

BAB VII

JENIS PENGETAHUAN, HAKIKAT DAN SUMBER PENGETAHUAN SERTA UKURAN KEBENARAN

7.1 Definisi dan Jenis Pengetahuan

7.1.1 Definisi Pengetahuan

Surajiyo (2008:26) menguraikan bahwa kata “pengetahuan” adalah istilah yang dipergunakan untuk menuturkan apabila seseorang mengenal sesuatu. Sesuatu yang menjadi pengetahuan selalu terdapat hubungan antara yang mengetahui (subjek) dan yang diketahui (objek), selain itu adanya kesadaran mengenai hal yang diketahuinya itu. Oleh karena itu, pengetahuan selalu menurut adanya subjek yang mempunyai kesadaran untuk mengetahui tentang sesuatu dan objek yang merupakan sesuatu yang dihadapinya sebagai hal yang ingin diketahuinya. Jadi, dapat dikatakan bahwa pengetahuan adalah hasil tahu manusia terhadap sesuatu, atau segala perbuatan manusia untuk memahami suatu objek yang dihadapinya, atau hasil usaha manusia untuk memahami suatu objek tertentu. Semua pengetahuan hanya dikenal dan ada di dalam pikiran manusia, tanpa pikiran pengetahuan tidak akan eksis. Oleh karena itu, keterkaitan antara pengetahuan dengan pikiran merupakan sesuatu yang kodrati.

7.1.2 Jenis Pengetahuan

Berkaitan dengan uraian tentang jenis-jenis pengetahuan, masing-masing ahli (penulis) memiliki uraian yang berbeda-beda, namun hakikatnya sama. Sudarminta (2009) menguraikan bahwa ada tiga jenis pengetahuan, yaitu: (1) pengetahuan ilmiah, (2) pengetahuan moral, (3) pengetahuan religius. Ketiga jenis pengetahuan tersebut dapat diuraikan satu-persatu sebagai berikut.

7.1.2.1 Pengetahuan Ilmiah

Sudarminta (2009) menguraikan bahwa secara sederhana dapat dinyatakan, pengetahuan ilmiah adalah jenis pengetahuan yang diperoleh dan dipertanggungjawabkan kebenarannya

secara ilmiah atau dengan menerapkan cara kerja atau metode ilmiah. Sedangkan yang dimaksud dengan metode ilmiah adalah prosedur atau langkah-langkah sistematis yang perlu diambil guna memperoleh yang didasarkan atas persepsi inderawi dan melibatkan uji coba hipotesis serta teori secara terkendali. Karena pengamatan inderawi biasanya mengawali maupun mengakhiri proses kerja ilmiah, maka cara kerja ilmiah sering juga disebut suatu lingkaran atau siklus empiris. Berpangkal pada pengamatan kejadian-kejadian, baik dari pengalaman akan alam langsung atau dari hasil percobaan yang didesain, melalui induksi dapat dirumuskan hipotesis yang dapat menjelaskan persoalan yang dihadapi. Hipotesis diuji coba kebenarannya, bila terbukti benar dalam berbagai pengujian dan ditemukan pola yang berulang, dapat dirumuskan hukum empiris dan bentuk putusan universal. Kumpulan hukum yang serumpun dan tertata secara sistematis membentuk suatu teori ilmiah. Berdasarkan teori yang sudah didukung bukti secara deduktif dapat dirumuskan hipotesis baru dalam putusan universal. Berdasarkan hukum alam yang telah ditemukan, dapat dibuat prediksi yang benar atau salahnya akan diuji coba dalam suatu pengujian empiris. Metode ilmiah melibatkan perpaduan antara cara kerja induktif, deduktif, dan abduktif.

1) Fokus dan Pendasaran Pengetahuan Ilmiah

Sebagai kegiatan melakukan percobaan ilmiah, misalnya kita bayangkan Galileo menggelindingkan bola-bolanya di atas dataran yang miring. Ia mengukur kecepatannya, mengumpulkan butir-butir pengetahuan yang dia peroleh dari situ, mensistematisasikannya, membuat perampatan induktif dari pengetahuan tersebut dengan menarik kesimpulan dari premis-premisnya, dan merumuskan hukum akselerasi yang berlaku umum. Dari contoh ini ada hal-hal penting yang perlu kita perhatikan dalam memahami ciri-ciri pokok pengetahuan ilmiah.

Pertama, contoh tersebut menunjukkan bahwa ilmuwan bermaksud mengetahui ciri-ciri pokok dan perilaku jenis-jenis benda tertentu, seperti objek yang bergerak dengan kecepatan

tertentu, dan bahwa yang secara khas menandai pengetahuan ilmiah adalah perampatan atau generalisasinya. Rumusan hukum akselerasi berlaku untuk benda bergerak pada umumnya dan bukan benda bergerak tertentu saja. Memang pengetahuan mengenai benda-benda partikular diperlukan untuk memperoleh pengetahuan umum tersebut, tetapi pengetahuan partikular itu hanyalah pengetahuan perseptual biasa. Dalam upayanya memahami alam, fokus perhatian seorang ilmuwan adalah mengejar pengetahuan yang berlaku umum.

Kedua yang pantas dicatat dari percobaan ilmiah di atas adalah bahwa pengetahuan ilmiah itu pertama-tama memperoleh pendasaran induktif dan bukannya deduktif. Misalnya, generalisasi yang ditemukan Galileo tentang akselerasi tidak diturunkan dari premis-premis yang ia rumuskan dalam mengungkapkan data. Katakan bahwa bola 1 berakselerasi dengan kecepatan tertentu, bola 2 berakselerasi dengan kecepatan yang sama, dan seterusnya. Generalisasinya memang diteguhkan oleh premis-premis macam itu, tetapi tidak secara logis diturunkan dari situ. Premis-premis itu, betapapun meneguhkan keberlakuan generalisasi, tidak membuktikan kebenarannya secara pasti. Maka, lebih baik tidak menyebut penalaran yang mendukung generalisasi ilmiah sebagai bukti ilmiah sebagaimana kadang disebut orang.

Ketiga dari contoh di atas adalah kemungkinan kesalahpahaman yang dapat muncul akibat kesan sepintas. Contoh tersebut dapat memberi kesan bahwa seolah-olah Galileo sekedar mengamati lalu membuat generalisasi, dan tidak mengatakan apa-apa mengenai **mengapa** ia mengamati. Pengamatan dalam proses kerja ilmiah bukanlah pengamatan yang asal-asalan, tetapi pengamatan yang terencana dalam suatu percobaan yang terkendali. Biasanya pengamatan ilmiah mulai dengan persoalan yang hendak dicari jawaban pemecahannya. Misalnya, apakah objek yang jatuh itu kecepatan jatuhnya bertambah atau tetap? Pertanyaan ini memandu pengamatan atas jenis objek-objek

tertentu. Lagipula biasanya ada jawaban tentatif atas persoalan atau hipotesis yang memandu pengamatan dan menetapkan tujuan epistemik pengamatan atau percobaan yang mengarah ke penemuan ilmiah. Misalnya, orang dapat melontarkan hipotesis bahwa bola-bola itu akan 100% bertambah cepat dalam jangka waktu tertentu, kemudian mengamati kecepatannya pada tiap jangka waktu tertentu apakah hipotesis itu benar atau salah.

Pengetahuan ilmiah tidak secara otomatis muncul manakala kita mengamati lingkungan sekitar kita. Umpamanya, kita mesti pertama-tama mengajukan pertanyaan mengenai dunia ini. Pertanyaan tersebut mengarahkan penyelidikan kita. Ketetapan dalam mengajukan pertanyaan merupakan langkah amat menentukan dalam proses penyelidikan. Hanya dalam terang pertanyaan seperti itu kita berada pada posisi yang baik untuk merumuskan hipotesis. Pada gilirannya hipotesis merupakan bahan mentah untuk pengetahuan ilmiah. Beberapa hipotesis ditolak, beberapa diterima atau ditangguhkan, dan beberapa dari yang ditangguhkan itu menjadi pengetahuan ilmiah.

2) **Imajinasi Ilmiah dan Penyimpulan Penjelasan Terbaik**

Pengetahuan ilmiah tidak berkembang melulu dengan merentang penyimpulan berdasarkan apa yang telah kita ketahui. Untuk dapat berkembang dibutuhkan imajinasi, baik dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan dan menyusun hipotesis untuk pertanyaan tersebut. Di sinilah tempatnya penemuan ilmiah (*scientific invention*) terjadi. Bukan hanya mesin dan alat-alat yang ditemukan pertama kali, tetapi juga hipotesis dan teori ilmiah. Penemuan dalam arti *invention* maupun dalam arti *discovery* rupanya erat terkait satu sama lain. Kalau kita menemukan (*invent*) teori baru yang benar, dapat dikatakan kita juga menemukan (*discover*) kebenaran yang dinyatakannya.

Peran hakiki imajinasi dalam pengembangan pengetahuan ilmiah ini juga diilustrasikan oleh penemuan yang dihasilkan bukan oleh proses generalisasi, tetapi oleh suatu *refutasi* atau

pengguguran suatu teori atau pandangan yang dianggap sudah diketahui. Misalnya, penemuan planet Neptunus terjadi berkat pengamatan terhadap orbit Uranus, yang waktu itu dianggap sebagai planet terjauh, menunjukkan adanya penyimpangan dari hukum gerak planetaris, suatu prinsip yang digunakan oleh para astronom dalam menggambarkan gerak dan jejak planet-planet. Sebagian didorong oleh keinginan untuk menghindari harus mengubah hukum yang sudah mapan, muncullah hipotesis bahwa penyimpangan perilaku orbit Uranus dari yang diharapkan sesuai dengan hukum tersebut disebabkan oleh efek gravitasional dari planet yang lebih jauh lagi. Pengamatan yang dilakukan untuk menguji hipotesis tersebut mengungkap adanya planet Neptunus.

Kalau hipotesis tentang adanya planet Neptunus dianggap sebagai penjelasan yang sampai saat itu terbaik guna menjelaskan data yang ada, maka dalam hal ini kita dapat mengatakannya sebagai suatu **penyimpulan ke arah suatu penjelasan terbaik**. Secara garis besar penyimpulan seperti itu adalah penyimpulan ke arah suatu hipotesis berdasar pada kenyataan bahwa hal itu paling baik menjelaskan satu proposisi atau lebih, yang sudah diketahui atau layak dipercaya.

Sekali lagi, dengan menggunakan imajinasi sebuah hipotesis dirumuskan, dan dengan mengujicobanya suatu penemuan dilakukan dan pengetahuan baru diperoleh. Basis bagi pengetahuan baru adalah induksi. Memang, tidak seperti pengetahuan Galileo tentang benda jatuh bebas yang diperoleh melalui generalisasi, banyak pengetahuan ilmiah tidak diperoleh melalui proses generalisasi. Polanya di sini adalah kasus penyimpulan yang berhasil ke arah suatu penjelasan yang terbaik atas data yang teramati. Secara imajinatif orang membuat hipotesis tentang adanya pengaruh gravitasional dari planet lain yang lebih jauh sebagai penjelasan terbaik atas terjadinya deviasi, dan secara tentatif memperkirakan adanya planet tersebut. Uji coba positif terhadap hipotesis tersebut akhirnya menunjukkan bahwa hipotesis tersebut benar.

3) Peran Deduksi dalam Praktek Ilmiah

Contoh-contoh di atas tidak mengimplikasikan bahwa deduksi sama sekali tidak punya peran dalam pengembangan pengetahuan ilmiah. Sebaliknya, begitu kita mempunyai suatu hipotesis, secara tipikal kita perlukan deduksi untuk menentukan bagaimana mengujicobanya. Misalnya, kita memerlukan suatu penalaran matematis deduktif untuk membuat prediksi tentang di mana kita harus mencari planet yang belum ditemukan berdasarkan deviasi tertentu dari orbit planet Uranus.

Tambahan pula dari hukum-hukum yang amat umum, seperti hukum gerak dari Newton, orang dapat mendeduksikan hukum-hukum yang kurang umum, seperti hukum gerak planetaris dan hukum akselerasi Galileo. Deduksi tidak hanya mengambil bentuk dari suatu hipotesis dan asumsi-asumsi pembantunya (seperti proposisi tentang syarat-syarat pengamatan dan daya kekuatan teleskop) ke suatu proposisi tentang kejadian tunggal, misal terlihatnya sebuah planet. Deduksi juga dapat membawa orang dari hukum-hukum umum atau prinsip-prinsip teoritis yang berlingkup luas ke hukum-hukum yang kurang umum atau prinsip-prinsip teoritis yang lebih sempit lingkungnya.

Deduksi dalam bentuk kedua membantu mempersatukan pengetahuan ilmiah. Misalnya deduksi macam itu memungkinkan kita menunjukkan semua hukum gerak khusus, seperti untuk planet, untuk benda jatuh, untuk proyektil, dan sebagainya, sebagai contoh perwujudan hukum-hukum umum tentang gerak. Bahkan, perilaku gas yang dimengerti sebagai koleksi partikel melekuler dapat dijelaskan berdasarkan hukum-hukum umum tentang gerak. Tekanannya pada tabung udara misalnya, dapat dijelaskan dengan mengukur seberapa kuat partikel-partikel itu mendesak dinding tabung. Tekanan itu ada kaitannya dengan suhu yang dapat dijelaskan berdasarkan kecepatan rata-rata geraknya. Demikianlah hukum-hukum gerak memberi suatu pengertian tentang apa yang menentukan baik tekanan udara maupun suhunya. Melalui proses penyimpulan deduktif yang tepat,

hukum itu juga memberikan pengertian tentang hukum subsidier (yakni hukum tekanan udara Boyle) yang menghubungkan suhu dengan tekanan udara pada volume yang tetap.

Apakah dengan demikian sesungguhnya kita dapat mempunyai bukti ilmiah darimana secara sah kita dapat mendiskusikan suatu hukum khusus, misalnya hukum tentang gerak, dari hukum yang lebih umum? Jawabannya adalah tidak. Karena, bahkan seandainya kita dapat membuktikan hukum khusus relatif terhadap hukum yang lebih umum, pengetahuan kita tentang hukum yang lebih umum pada akhirnya akan bersifat induktif. Pengetahuan ini kita dasarkan pada penyimpulan ke arah penjelasan yang terbaik atau berdasarkan generalisasi dari data yang teramati, atau seperti lebih sering terjadi, berdasarkan perpaduan antara keduanya. Kalau premis-premis ilmiah kita tak terbukti, dan kalau sesungguhnya premis-premis itu masih terbuka untuk direvisi, kemudian ketika ada penemuan baru (suatu hal yang biasa dialami oleh generalisasi dalam sains), maka apa yang kita ketahui melalui deduksi dari premis-premis itu juga tidak terbukti. Premis-premis itu terbuka untuk digugurkan oleh penemuan bukti kontra terhadap apa yang telah kita deduksikan. Kalau apa yang dapat dideduksikan dari seperangkat proposisi ternyata salah, maka premis-premis yang mengimplikasinya juga salah, sebagai penjamin yang diadakan untuk kebenarannya, premis-premis tersebut semestinya ambil bagian dalam falsifikasinya.

4) Pengetahuan Dapat Keliru dan Hanya Mendekati Kebenaran

Uraian di atas sedikit banyak sudah menggambarkan secara garis besar cara-cara bagaimana pengetahuan ilmiah berkembang; juga sambil lalu telah dikritik beberapa pandangan stereotipikal tentang sains. Sains bukanlah ranah tempat hipotesis secara konklusif terbukti. Hipotesis juga bukan sesuatu yang secara tipikal ditemukan hanya dengan membuat generalisasi dari data yang kebetulan berhasil kita kumpulkan dalam pengamatan.

Walaupun begitu, hal-hal tersebut tidak mengimplikasikan apa-apa tentang apakah generalisasi ilmiah itu benar atau dapat diketahui.

Kalau merupakan nasib umum dari generalisasi ilmiah bahwa nantinya dapat saja direvisi, barangkali ada yang mau berpendapat bahwa pengetahuan ilmiah itu sesungguhnya tidak ada. Tetapi pendapat ini mengasumsikan bahwa yang dapat disebut sebagai pengetahuan ilmiah adalah pengetahuan yang tak dapat salah. Bahkan Sir Isaac Newton, ilmuwan yang begitu besar saja dapat keliru dalam beberapa hal penting; kendati menemukan kesalahannya memakan beberapa abad. Kalau begitu masih adakah dasar yang kuat untuk mempercayai bahwa generalisasi ilmiah yang lain itu benar, dalam arti menggambarkan dunia secara benar dan berlaku kapanpun? Kalau beberapa generalisasi ilmiah ternyata benar, itu tidak tipikal. Yang umum terjadi, apa yang kita sebut pengetahuan ilmiah dipandang oleh para ilmuwan sebagai pengetahuan yang masih dapat direvisi dan ada kemungkinan keliru. Sikap para ilmuwan adalah falibilistik, artinya sikap rendah hati untuk menyadari dan mengakui bahwa pengetahuan ilmiah itu dapat saja keliru.

Selain menganut *Falibilisme*, para ilmuwan umumnya juga menganut semacam objektivisme. Yang dimaksud adalah pandangan bahwa ada metode objektif untuk memastikan apakah kepercayaan tertentu tentang dunia luar itu benar. Metode tersebut dapat digunakan oleh peneliti manapun yang kompeten dan akan cenderung menghasilkan buah penelitian yang sama manakala diterapkan oleh peneliti kompeten yang berbeda dalam menghadapi persoalan yang sama. Metode ilmiah umumnya oleh para ilmuwan dan filsuf dianggap sebagai paradigma metode objektif. Objektif di sini dimengerti sebagai dapat diuji kebenarannya secara intersubjektif.

Pengetahuan ilmiah memang ada, tetapi bukan sebagai pengetahuan yang pasti benar, melainkan pengetahuan yang dapat dikatakan mendekati kebenaran. Artinya, suatu kepercayaan yang mempunyai dasar kokoh untuk menganggap suatu

pernyataan tentang dunia sampai tingkat ketetapan pengukuran tertentu (atau lepas dari ketidaktepatan kecil-kecil) adalah benar. Hukum-hukum alam yang dirumuskan Newton misalnya, dalam membangun jembatan, hukum mekanika Newton tetap berlaku atau dapat menjadi pemandu yang memadai. Kenyataan bahwa kebenarannya hanya bersifat mendekati, karena misalnya tidak berlaku kalau sudah menyangkut partikel mikro, tidak perlu menimbulkan kesulitan.

5) Pengetahuan Ilmiah dan Epistemologi Sosial

Pengatahuan sering kali dipahami sebagai suatu bentuk kepercayaan individual. Namun, sains sebenarnya juga merupakan suatu bentuk kepercayaan sosial, suatu pengetahuan yang melibatkan peran komunitas ilmuwan dan masyarakat. Implikasi dari sifat sosial sains terhadap pembenaran pengetahuan menjadi fokus perhatian epistemologi sosial. Jika epistemologi individual secara garis besar adalah teori pengetahuan dan pembenarannya sebagaimana berlaku untuk masing-masing individu manusia, epistemologi sosial adalah teori pengetahuan dan pembenarannya sebagaimana berlaku untuk masing-masing individu manusia, epistemologi sosial adalah teori pengetahuan dan pembenarannya yang berlaku untuk kelompok orang atau masyarakat. Secara tradisional, bidang epistemologi lebih memfokuskan diri pada pengkajian pengetahuan individual daripada pengetahuan sosial. Alasannya adalah karena mungkin saja seorang individu memiliki baik pengetahuan maupun pertanggungjawaban kebenarannya, kendati tak satupun kelompok punya, tetapi tak mungkin ada kelompok orang yang memiliki pengetahuan dan pertanggungjawaban kebenarannya kalau tak seorang individu pun dari anggota kelompok tersebut yang memilikinya. Kendati kegiatan belajar kita untuk tahu sesuatu selalu melibatkan orang lain, atau dengan kata lain tak dapat kita lakukan sendirian, namun kita tidak mungkin dapat memperoleh pengetahuan bersama kalau Anda atau saya atau individu lain tak memiliki pengetahuan

sama sekali. Ini berarti bahwa pengetahuan individual secara logis lebih dulu dibandingkan dengan pengetahuan sosial.

Hal tersebut tidak berlaku untuk pengetahuan virtual atau bahan pengetahuan yang tersedia bagi umum dalam buku, jurnal, dan majalah, sebagaimana terdapat di berbagai perpustakaan. Pengetahuan macam itu dapat saja kita miliki bersama di perpustakaan, walaupun tak seorangpun dalam lingkungan masyarakat kita yang memilikinya, karena tak pernah mempelajari sendiri ataupun membaca tulisan-tulisan tersebut. Ada juga jenis pengetahuan yang hanya dapat diperoleh secara lebih utuh atau menyeluruh kalau melibatkan orang-orang lain. Secara individual saja tak mungkin seseorang memperoleh pengetahuan tersebut. Misalnya, mengenai suatu kejadian kerusuhan yang melibatkan orang banyak, apa yang diketahui oleh satu orang saja yang kebetulan berada di tengah-tengah kerusuhan tersebut, walaupun menjadi saksi mata langsung, belum memberikan pengetahuan tentang peta keseluruhan kejadian.

6) Pengetahuan Sosial dan Gagasan Komunitas Ilmuwan

Kedua contoh pengetahuan virtual di atas merupakan contoh dari apa yang dapat kita sebut pengetahuan sosial. Jenis yang *pertama* (yang diilustrasikan dengan perpustakaan) kendati dapat diakses secara sosial, dapat diwujudkan secara individual. Sedangkan jenis yang *kedua* (yang diilustrasikan dengan kejadian kerusuhan) hanya dapat diperoleh dalam kerjasama antara berbagai individu atau pengetahuannya dibentuk secara sosial. Setiap individu yang berkompeten dapat memperoleh pengetahuan virtual yang pertama; sedangkan yang kedua hanya mungkin diperoleh dalam kerjasama dengan individu-individu lain.

Prioritas logis pengetahuan individual terhadap pengetahuan sosial tidak berarti bahwa kalau dapat diperoleh pengertian yang memadai tentang pengetahuan individual, maka dengan mudah kita dapat menyusun epistemologi sosial. Ini tidak benar. Adalah suatu pernyataan yang menarik dan sulit untuk dijawab

mengenai bagaimana semestinya hubungan antara kelompok dengan individu-individu anggotanya agar pengetahuan dan pertanggungjawaban kebenarannya oleh kelompok tersebut mengenai suatu pernyataan juga dimiliki oleh masing-masing individu anggota kelompok tersebut. Hal ini membawa kita pada suatu jenis prioritas dari yang individual dibandingkan dengan yang sosial.

Apa yang diketahui dan dipercayai secara bertanggung jawab oleh suatu kelompok dibentuk oleh apa yang diketahui dan secara bertanggung jawab dipercayai oleh satu atau lebih anggota kelompok tersebut. Kalau kita (manusia) tahu bahwa rumput basah itu licin, maka tentunya beberapa diantara kita pernah punya pengalaman atau pengamatan yang secara bertanggung jawab mendasari kebenaran pernyataan tersebut. Tidak perlu semua orang harus sudah sendiri mengalami misalnya, tergelincir oleh rumput basah untuk mempercayai kebenaran pernyataan tersebut. Tetapi sesungguhnya, karena tidak semua dari kita tahu (dari pengalaman) bahwa rumput basah itu licin, maka secara ketat sebenarnya kurang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya bahwa kita tahu; lebih tepat dikatakan: “diketahui bahwa rumput basah itu licin”.

Lain halnya kalau dengan kata ‘kita’ dimaksudkan suatu kelompok ilmuwan. Kalau ini yang dimaksud, maka boleh saja bahwa hanya beberapa anggota kelompok tersebut tahu untuk dapat menyatakan bahwa kelompok tahu. Dapat dikatakan benar bahwa kita sekarang mengetahui apa itu proton meskipun hanya sangat sedikit orang memiliki informasi yang memadai tentangnya. Ini justru persis karena pengetahuan ilmiah itu adalah pengetahuan publik atau sosial, dalam arti secara sosial dapat dimiliki bersama. Juga dalam arti, baik secara publik dapat diakses (sekurang-kurangnya secara umum terbuka bagi publik untuk menguji coba dan dapat digunakan semestinya oleh peneliti yang kompeten), maupun dihasilkan dalam kerja sama dengan pihak-pihak lain).

Tiga ciri sifat sosial pengetahuan ilmiah tersebut sebagian menjelaskan apa artinya bahwa ada komunitas ilmuwan. Sampai batas tertentu adanya kerja sama ilmiah diantara para ilmuwan umumnya diandaikan guna mempertahankan pengetahuan ilmiah yang telah diperoleh. Karena begitu suatu masalah atau gugatan terhadap suatu hipotesis ataupun teori ilmiah muncul sehubungan munculnya informasi baru dari teori atau penyelidikan baru, maka dasar keberlakuan pengetahuan ilmiah yang sampai saat itu berlaku, seterusnya akan goyah kalau tidak ditemukan bukti atau argumen baru untuk memecahkan masalah tersebut.

Apa yang relevan dari contoh pengetahuan sosial di atas adalah bahwa, di satu pihak, dalam hal perkembangan pengetahuan ilmiah, pengetahuan sosial mempunyai prioritas genetik dibandingkan dengan pengetahuan individual. Di lain pihak, dalam hal pembentukan atau dihasilkannya pengetahuan ilmiah, pengetahuan individual mempunyai prioritas konstitutif terhadap pengetahuan sosial. Pengetahuan sosial, pertanggungjawaban kebenarannya dan kepercayaan sosial dibentuk secara konstitutif oleh pengetahuan, pertanggungjawaban, dan kepercayaan individual. Prioritas konstitutif ini berlaku baik untuk pengetahuan yang bersifat aktual maupun yang bersifat virtual.

7.1.2.2 Pengetahuan Moral

Kalau adanya pengetahuan sering tidak begitu diperdebatkan, lain halnya dengan adanya pengetahuan moral. Cukup banyak orang menganggap bahwa dalam hal moral tidak ada kebenaran yang bersifat objektif dan universal. Penilaian dan putusan moral adalah soal perasaan pribadi atau paling-paling produk budaya tempat orang lahir dan dibesarkan. Dalam hal ini moral tidak ada klaim kebenaran yang absah.

1) Relativisme dan Nonkognitivisme

Pandangan di atas menekankan bahwa penilaian dan putusan moral pada dasarnya berakar pada latar belakang

budaya seseorang. Sekurang-kurangnya ada dua varian besar dalam pandangan seperti itu. Yang *pertama* adalah Relativisme Budaya, dan yang *kedua* adalah Nonkognitivisme. Yang *pertama* menerima bahwa ada kebenaran penilaian dan putusan moral, tetapi bersifat relatif terhadap kebudayaan tempat penilaian dan putusan itu dibuat. Sedangkan yang *kedua* berpendapat bahwa penilaian dan putusan moral tidak termasuk wacana yang mau menegaskan benar-salah, tetapi bermaksud mengungkapkan perasaan atau sikap si penilai maupun pendengar terhadap hal yang dibicarakan. Perasaan dan sikap ini relatif terhadap kebudayaan tempat orang lahir dan dibesarkan.

Dalam kedua pandangan di atas, pengetahuan moral dianggap tidak ada. Entah karena tidak ada proposisi moral sama sekali sebagaimana diyakini oleh Nonkognitivisme, atau karena kebenaran penilaian dan putusan moral itu hanya relatif terhadap latar budaya tempat penilaian dan putusan itu dibuat. Sedangkan proposisi-proposisi yang menegaskan kebenaran pengetahuan, entah kebenaran yang bersifat empiris ataupun kebenaran nalar, selalu dapat dinilai dan ditegaskan benar-salahnya tanpa kualifikasi apa-apa. Pandangan Nonkognitivisme yang menganggap penilaian dan putusan moral itu merupakan ungkapan perasaan dan sikap yang bersifat relatif terhadap budaya tempat penilaian dan putusan itu dibuat, menganggap tidak ada soal benar-salah dalam hal moral. Posisi Relativisme Moral memang tak perlu dibarengi dengan Nonkognitivisme, tetapi kalau sekaligus menganut Nonkognitivisme sebenarnya menjadi lebih jelas mengapa penilaian dan putusan moral itu bersifat relatif terhadap suatu kebudayaan. Kalau penilaian dan putusan moral itu bukan suatu proposisi atau pernyataan yang bernilai kognitif, tetapi suatu ungkapan perasaan dan sikap, maka memang tidak mengherankan bahwa hal itu relatif terhadap kebudayaan tempat penilaian dan putusan itu dibuat.

Apa dasar epistemologis bagi Nonkognitivisme untuk menolak adanya pengetahuan moral? Bagi aliran ini suatu pernyataan bernilai kognitif jika dan hanya jika benar-salahnya

dapat ditentukan atau secara empiris (*aposteriori*) atau secara rasional (*apriori*). Pernyataan moral tidak memenuhi tolak ukur ini. Ketika kita menilai suatu tindakan itu salah secara moral atau bahwa perilaku tertentu itu buruk (misalnya: tindak kejahatan terhadap anak), tidak ada suatu proposisipun, baik yang didasarkan atas pengalaman inderawi ataupun yang didasarkan atas deduksi logis, yang mengimplikasikan kebenaran tentang penilaian tersebut. Penilaian tersebut rupanya memang dibuat tidak berdasarkan bukti-bukti inderawi ataupun bukti-bukti ilmiah lainnya. Padahal, bagi penganut Nonkognitivisme, tidak ada sumber lain bagi pengetahuan manusia selain pengalaman inderawi dan penalaran logis.

Selain memuat tesis negatif bahwa tidak ada pengetahuan moral, Nonkognitivisme juga memuat tesis positif, yakni bahwa penilaian dan putusan moral itu walaupun tidak mengungkapkan suatu pernyataan yang bernilai kognitif, namun mengungkapkan perasaan dan sikap yang penting untuk diperhatikan. Terhadap penilaian dan putusan moral, entah positif atau negatif, biasanya kita menyetujui/menganjurkan atau tidak menyetujui/menolak, memuji atau mencela tindakan yang kita nilai. Maka, bagi penganut Nonkognitivisme, walaupun tidak ada benar-salah dalam hal penilaian dan putusan moral, namun tidak berarti bahwa apapun boleh. Bisa saja ada kesalahan moral, tetapi kesalahan itu menyangkut sikap dan bukan pengetahuan.

Seiring dengan tesis negatif Nonkognitivisme, Relativisme Moral menolak adanya pengetahuan moral atas dasar kenyataan bahwa penilaian dan putusan moral itu tidak didasarkan atas sumber pengetahuan pada umumnya, yakni pengalaman inderawi dan penalaran logis, suatu dasar yang bersifat objektif dan universal. Penilaian dan putusan moral adalah sesuatu yang dihasilkan oleh proses pembelajaran atau diserap dari lingkungan budaya tempat seseorang lahir dan dibesarkan. Maka, walaupun penilaian dan putusan tersebut bukan hanya ungkapan perasaan dan sikap si penilai dan pembuat putusan, namun benar-salahnya selalu bersifat relatif terhadap lingkungan budaya seseorang.

Tidak ada tolak ukur penilaian yang berlaku secara lintas budaya.

2) **Tanggapan terhadap Pandangan Relativisme dan Nonkognitivisme**

Untuk membahas masalah Relativisme dan Nonkognitivisme ini, dapat dimulai dari pandangan Nonkognitivisme yang menekankan unsur “pengungkapan sikap dan perasaan” subjek bersangkutan dalam penilaian dan putusan moral. Walaupun pembahasan ini dimulai dengan pengungkapan sikap dan perasaan subjek bersangkutan, namun pandangan subjek tersebut tidak serta-merta dapat ditarik kesimpulannya; salah atau benar. Sebagai contoh adanya pernyataan : “awas kordennya terbakar!”. Ujaran tentang “awas kordennya terbakar” itu dimaksudkan sebagai peringatan agar berhati-hati, yaitu mengharapkan suatu bentuk sikap dan tindakan tertentu dari orang-orang yang dituju oleh ujaran tersebut. Tetapi ujaran tersebut jelas juga merupakan suatu penegasan faktual yang dapat dinilai benar-salahnya, bukan hanya oleh si subjek yang membuat penegasan tersebut, tetapi oleh siapa saja yang dapat menyaksikan peristiwa yang sedang terjadi. Apalagi, justru karena ujaran tersebut didasarkan atas kenyataan faktual atau keadaan sebenarnya, yakni korden itu hampir terbakar atau bahkan sudah mulai terbakar. Karena itu ujaran tadi mengungkapkan peringatan. Pernyataan tertentu tentang fakta seperti itu yang jelas dan secara bermakna terkait dengan kepentingan manusia, mungkin tidak kurang mengundang pengambilan sikap dibandingkan dengan pernyataan moral. Dengan alasan ini, kita dapat menanggapi secara kritis pandangan yang menganggap bahwa satu-satunya fungsi khas penilaian dan putusan moral adalah mengungkap perasaan dan sikap serta tidak menegaskan suatu proposisi. Mungkin saja bahwa fakta yang relevan dengan penilaian serta putusan moral itu secara sosial dan dengan cara tertentu dianggap penting, sebagaimana fakta tentang apakah korden itu sungguh-sungguh sudah/akan terbakar atau tidak.

Demikian juga kita dapat menjelaskan fakta bahwa penilaian dan putusan moral, dalam kasus tertentu, sangat dipengaruhi oleh latar budaya dan sering berbeda dari budaya yang satu ke budaya yang lainnya. Fakta tersebut dapat dijelaskan dari kenyataan bahwa kepercayaan yang diungkapkan dalam penilaian dan putusan tersebut dapat saja dipelajari atau diserap dari budaya tempat seseorang lahir dan dibesarkan, tetapi apa yang menjadi dasar pertanggungjawaban kebenarannya tidak tergantung pada budaya tertentu, misalnya karena kebiasaan dan prasangka orang tersebut. Demikianlah kita dapat saja mempelajari suatu prinsip moral melalui sesuatu yang merupakan ciri khas budaya kita (misalnya melalui pendidikan moral yang kita terima). Walaupun demikian, dasar pembenaran prinsip tersebut tidak didasarkan atas budaya kita saja, melainkan sesuatu yang berkaitan dengan kehidupan manusia sebagai manusia. Pendidikan moral yang kita terima waktu kecil dapat saja mencerminkan prinsip moral yang bersifat universal dan tidak hanya khas untuk budaya kita sendiri.

Andaikan bahwa kepercayaan-kepercayaan moral kita berasal dari pendidikan yang kita terima dan dipengaruhi oleh budaya tempat kita lahir dan dibesarkan. Dengan kata lain, seperti yang sering dikemukakan oleh sosiologi pengetahuan, kepercayaan moral kita secara historis dan kultural terkondisi. Tetapi, kalau kita sungguh-sungguh perhatikan, sebenarnya bukan hanya kepercayaan moral yang demikian. Cukup banyak kepercayaan ilmiah kita pun dapat dikatakan secara historis dan kultural terkondisi. Dengan demikian, kepercayaan ilmiah bukan berarti kita anggap tak memiliki kebenaran objektif. Mengapa kepercayaan moral kita anggap demikian?

Orang mungkin mengira bahwa kalau putusan moral tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya secara ilmiah, maka putusan tersebut hanya benar bagi yang bersangkutan. Akan tetapi, baik putusan moral maupun putusan ilmiah tentunya “benar untuk” kelompok sosial yang membuat putusan dan menerima kebenarannya. Artinya, kelompok yang menerima

kebenaran putusan tersebut tentunya mempercayainya sebagai hal yang benar. Bukankah ini menunjukkan sejenis relativitas dalam kedua kasus tersebut? Apapun yang kita percayai dalam arti itu benar bagi kita. Kalau yang dimaksud dengan pernyataan bahwa putusan moral itu relatif terhadap mereka yang membuat putusan tersebut adalah bahwa yang membuat putusan tersebut mempercayai kebenaran itu atau bahwa putusan tersebut benar baginya kiranya wajar saja. Hal yang sama berlaku pula untuk putusan ilmiah. Tentu saja ada jenis situasi yang berbeda dalam lingkungan budaya yang berbeda, dan mungkin ada prinsip moral penting yang benar untuk satu masyarakat dan tidak benar untuk masyarakat lain. Tetapi, seperti yang ditunjukkan oleh analoginya dalam ketidaksepakatan ilmiah, hal itu sama sekali tidak menunjukkan bahwa prinsip moral dan putusan itu relatif, dalam arti tidak memiliki objektivitas dan tidak dapat diketahui atau dipercayai secara bertanggung jawab.

3) Kepercayaan Moral vs Kepercayaan “Faktual”

Kita kini menyentuh isi pokok tentang mungkin atau tidaknya pengetahuan moral. Ada keberatan yang menyatakan bahwa kita dapat menggunakan pengalaman dan akal budi atau fakta perseptual dan logika deduktif untuk menguji coba keyakinan ilmiah, tetapi tidak untuk mengujicoba kepercayaan moral. Seperti dinyatakan oleh mereka yang relativis dan menganut paham bahwa pernyataan moral itu hanya mengungkapkan sikap, pernyataan moral dianggap benar-salahnya tidak dapat ditegaskan. Dengan kata lain, penilaian dan putusan moral tidak mengungkapkan pengetahuan. Argumen ini perlu ditanggapi.

Hal pertama yang perlu ditekankan adalah: dari premis bahwa putusan moral tidak dapat secara formal deduksi dari fakta, tidak berarti bahwa tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya dengan merujuk fakta. Hal yang sama juga berlaku pada putusan ilmiah yang didasarkan atas perampatan deduktif. Perampatan ilmiah misalnya diketahui secara induktif berdasarkan fakta, seperti data pengamatan yang kita

gunakan untuk mengkonfirmasi. Kalau dimungkinkan adanya pengetahuan ilmiah dengan basis tersebut, maka ada pengetahuan yang berbasiskan dasar induktif, dasar yang tidak mengimplikasikan proposisi yang kita ketahui berbasiskan hal tersebut. Maka, bisa saja ada pengetahuan moral yang berdasarkan induksi, kendati bukan berdasarkan deduksi.

Mereka yang tetap menolak dimungkinkan adanya pengetahuan moral masih belum terima dengan kesimpulan di atas dengan menyatakan bahwa, bahkan perampatan moral secara induktif pun tidak didasarkan atas fakta. Tetapi benarkah demikian? Jelas bahwa kita merujuk pada fakta untuk membenarkan putusan moral. Saya dapat membenarkan putusan saya untuk menemui Santi dengan merujuk fakta bahwa sebelumnya saya sudah berjanji kepadanya. Ini memberi alasan yang masuk akal bagi putusan saya bahwa saya harus menemuinya. Lebih dari itu, masih ada kemungkinan ketiga yang perlu kita periksa. Bahkan, seandainya fakta seperti itu tidak mengimplikasikan suatu putusan moral menurut aturan logika, namun mengimplikasikan dengan cara lain suatu yang bersifat apriori.

4) Intuisionisme Etis

Topik ini membawa kita pada uraian tentang pengetahuan moral yang tidak diperoleh baik secara deduktif maupun induktif. Misalkan, seseorang mempertanyakan mengapa saya harus memenuhi janji saya untuk menemui Santi. Mungkin saya dapat menjelaskan alasan untuk kepercayaan saya itu. Tetapi, seandainya saya tidak dapat membenarkannya dengan merujuk pada hal yang lebih mendasar. Ini tidak berarti bahwa saya tidak tahu atau tidak dapat mempertanggung-jawabkan kepercayaan saya. Pada titik tertentu, dalam mempertahankan putusan faktual, bisa saja saya juga tidak dapat memberi pembenaran lebih jauh. Hal itu tidak berarti bahwa putusan yang saya pertahankan itu tidak mengungkapkan pengetahuan atau kepercayaan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Seorang yang menganut Intuisiisme Etis akan mengatakan bawasannya orang mesti menepati apa yang telah dijanjikannya atau sekurang-kurangnya beberapa prinsip moral yang lebih umum, seperti misalnya bahwa manusia wajib diperlakukan dengan hormat sesuai dengan martabatnya sebagai manusia, sebagai prinsip yang sudah jelas dengan sendirinya, dapat diketahui secara apriori, dan tak memerlukan pembelaan dengan mendasarkan diri pada prinsip-prinsip lain. Intuisiisme ini tidak mengklaim bahwa setiap orang yang memikirkan prinsip moral tersebut akan menemukan begitu saja jelas dengan sendirinya. Tetapi hal yang sama berlaku juga untuk kebenaran-kebenaran logis tertentu. Kebenaran macam itu juga hanya kalau akhirnya dimengerti, maka akan kelihatan sebagai jelas dengan sendiri. Yang krusial di sini adalah bahwa prinsip itu hanya dapat dilihat kebenarannya melalui refleksi intuitif.

Para Fondasionalis akan berpendapat bahwa tanggapan seperti itu hanya absah ketika kita sudah mencapai tahap tertentu dalam proses membenaran, karena berbagai kepercayaan (termasuk banyak kepercayaan yang tidak dengan sendirinya jelas) memang bersifat fondasional, sedemikian sehingga kita dapat memegangnya tanpa perlu mendasarkannya pada premis-premis sebelumnya. Kalau tidak demikian, maka kita tidak dibenarkan dalam memegang kepercayaan apapun. Seorang Koherentis mungkin berpendapat bahwa seandainya kita tidak wajib lagi menepati apa yang telah kita janjikan, maka kehidupan bersama manusia akan kacau. Kemudian, untuk setiap tesis yang diserang, dipertahankan dengan merujuk pada satu hal atau hal lain yang koheren dengannya. Mereka yang tidak sependapat mungkin masih belum menerima begitu saja dengan pendekatan itu. Walaupun demikian, kedua pendekatan tersebut (yakni pendekatan fondasionalis dan koherentis) tidak dapat ditolak begitu saja. Untuk dapat dibenarkan dalam menolak salah satu atau kedua pendekatan tersebut, orang perlu memiliki alternatif pemahaman tentang pengetahuan dan membenarannya yang memang mungkin.

Tanggapan-tanggapan di atas untuk mendukung kemungkinan adanya pengetahuan moral mungkin masih belum memuaskan. Tanggapan-tanggapan tersebut didasarkan pada analogi terbatas dan hanya dengan menunjukkan bahwa argumen dari pendapat yang menolak dimungkinkannya pengetahuan moral tidak bersifat konklusif. **Tetapi masih ada dua tanggapan lain** yang perlu kita perhatikan. Tanggapan pertama yang amat kuat dibela oleh Kant dan pengikutnya maupun oleh para Intuisisionis, memandang pengetahuan akan prinsip-prinsip moral sebagai bersifat apriori. Tanggapan kedua, yang amat kuat dibela oleh J. Stuart Mill dan para Utilitarian kemudian, memandang pengetahuan moral sebagai suatu yang bersifat empiris. Dalam keduanya, pengetahuan moral dan pembenarannya didasarkan atas sumber-sumber pengalaman dan penalaran yang sudah dibicarakan di atas.

5) Rasionalisme Kantian dalam Epistemologi Moral

Untuk memahami tanggapan pertama yang secara umum bersifat Kantian, ambil contoh misalnya penerapan prinsip bahwa kekejaman terhadap anak itu secara moral salah. Misalnya, menyiksa anak demi memperoleh kenikmatan sadistik adalah salah. Amat mungkin bahwa kita tahu ini; dan kaum Intuisisionis akan mengatakan bahwa kita mengetahuinya bukan berdasarkan proses penyimpulan dari premis-premis sebelumnya, tetapi secara intuitif. Penganut pikiran moral, Kant akan mengatakan bahwa kita mengetahuinya sebagai penerapan yang jelas dari imperatif kategoris, yang salah satu bentuk ungkapannya adalah bahwa kita wajib bertindak sedemikian rupa sehingga kaidah tindakan kita sekaligus dapat kita kehendaki sebagai kaidah yang berlaku umum. Kaidah tindakan menyiksa seorang anak demi memperoleh kenikmatan sadistik jelas tidak dapat kita kehendaki untuk menjadi kaidah yang berlaku umum. Lebih lagi, kalau dikaitkan dengan ungkapan imperatif kategoris yang lain, yakni: bertindaklah sedemikian rupa sehingga kemanusiaan, baik dalam dirimu sendiri maupun dalam diri orang lain, senantiasa

diperlakukan sebagai tujuan, dan tidak pernah selalu sebagai sarana. Menyiksa seorang anak demi memperoleh kenikmatan sadistik jelas memeralat manusia.

Secara epistemologis pemikiran moral Kant termasuk kategori internalis. Maksudnya, kita mengetahui dan dapat meyakini prinsip-prinsip moral yang sehat dengan menggunakan akal budi kita; dengan kata lain, dasar rasional bagi prinsip-prinsip tersebut dapat dicapai dengan refleksi. Kita mungkin memerlukan banyak pengalaman untuk memahami konsep-konsep moral; tetapi begitu kita memahaminya, refleksi yang secukupnya atas konsep-konsep tersebut memberi dasar membenaran bagi prinsip-prinsip dasar tindakan, dan dengan demikian juga bagi prinsip-prinsip moral.

6) Empirisme Utilitarian dalam Epistemologi Moral

Tanggapan dari Utilitarisme John S. Mill terhadap pandangan relativis dan nonkognitivistis dalam epistemologi moral berbeda dengan tanggapan rasionalis Kant. Menurut empirisme utilitarian: (1) putusan moral kita dapat diketahui berdasarkan pengetahuan faktual tentang bagaimana tindakan kita sesuai dengannya akan menyumbang pada apa yang secara intrinsik baik, baik pada dirinya sendiri, lepas dari implikasinya kemudian; (2) Mill juga berpendapat hanya kenikmatan dan kebebasan dari rasa sakit merupakan sesuatu yang baik atau bernilai pada dirinya sendiri. Rupanya ia yakin bahwa kalau dua premis ini dapat diketahui pada dirinya sendiri, dua premis itu membenarkan untuk memegang prinsip fundamental tindakan moral yang menegaskan bahwa suatu tindakan moral benar kalau tindakan itu menyumbang pada bertambahnya kenikmatan (dan berkurangnya rasa sakit) di dunia dibandingkan dengan alternatif yang tersedia bagi pelaku.

Karena dalam pandangan Mill kita dapat menentukan mana tindakan yang optimal atau tindakan yang paling menguntungkan dengan menggabungkan akal sehat dan prosedur ilmiah, maka menurut dia putusan moral dapat diketahui dengan cara yang

sama dengan putusan berdasarkan akal sehat dan pernyataan ilmiah. Berbeda dengan Kant yang epistemologi moralnya bersifat internalis, epistemologi moral Mill bersifat eksternalis. Maksudnya, kita mempunyai akses ke dasar-dasar kebenaran moral hanya dengan mempertimbangkan akibat tindakan bagi bertambahnya kenikmatan dan berkurangnya rasa sakit, serta pertimbangan tersebut menuntut evidensi berdasarkan pengamatan inderawi atau cara induktif lain.

Persoalan yang muncul adalah bagaimana kita tahu bahwa kenikmatan itu secara intrinsik baik. Menurut Mill, hal itu kita ketahui dengan menentukan apa yang secara alami sesungguhnya diinginkan manusia demi dirinya sendiri. Tidak semua Utilitaris menerima pandangan ini. Ada yang berpendapat bahwa yang secara intrinsik baik adalah apa yang diinginkan manusia demi dirinya sendiri, sejauh yang diinginkan itu memang secara rasional memadai. Dengan kata lain, apa yang diinginkan demi dirinya sendiri itu telah direfleksikan dan ternyata memang bersifat rasional.

7) Perbandingan Antara Kantianisme dengan Utilitarisme

Tanggapan Kantian dan Utilitarian terhadap persoalan pengetahuan moral sejajar dengan pandangan Kant dan Mill tentang kebenaran akal budi. Dalam pandangan rasionalistik Kant, prinsip-prinsip moral bersifat sintentik apriori. Sedangkan dalam pandangan Mill yang bersifat empiris, prinsip-prinsip moral bersifat empiris.

Dalam pandangan Kant, demikian juga dalam pandangan Intuisionisme, pengetahuan moral yang bersifat langsung (tanpa melalui proses penyimpulan) itu mungkin. Karena menurut pandangan ini, sekurang-kurangnya satu prinsip moral begitu mendasar sehingga pengetahuan tentangnya tak perlu didasarkan secara inferensial pada proposisi-proposisi lain. Sedangkan dalam pandangan Utilitarian, pengetahuan moral langsung itu tak mungkin, kecuali dalam kasus-kasus khusus. Pengetahuan moral langsung macam itu hanya mungkin dalam dua arti berikut.

Pertama, langsung berdasarkan ingatan, pengetahuan itu dianggap langsung karena berdasarkan ingatannya, tanpa melalui proses penarikan kesimpulan, orang langsung tahu kebenaran prinsip misalnya, bahwa tanpa alasan yang dapat dipertanggungjawabkan secara rasional orang wajib menepati janji. Pengetahuan ini pada awalnya didasarkan atas alasan-alasan berdasarkan pengalaman ketidaknyamanan hidup bersama kalau orang tidak menepati janji. Dalam perjalanan waktu, karena prinsip moral tersebut sudah dianggap biasa dan tidak banyak dipersoalkan, orang lalu lupa bahwa ada tahap-tahap penalaran berdasarkan pengalaman sebelum prinsip itu dirumuskan. Hal ini mirip dengan kenyataan bahwa orang sering kali hanya ingat sebuah teorema, tetapi lupa langkah-langkah yang membawa kepadanya.

Kedua, beberapa pengetahuan moral diperoleh secara langsung berdasarkan kesaksian seseorang yang sendiri sebenarnya memperolehnya berdasarkan suatu proses penalaran untuk menarik kesimpulan. Dalam pandangan Utilitaris, pengetahuan moral langsung yang berdasarkan ingatan dan kesaksian tersebut merupakan pengetahuan sekunder, karena pengetahuan tersebut tergantung dari pengetahuan lain mengenai proposisi yang sama, dan bukan pengetahuan primer sebagaimana pengetahuan perseptual. Menurut Mill, pengetahuan bahwa orang wajib menepati janjinya pada akhirnya tergantung dari pengetahuannya yang didasarkan atas banyak pengalaman bahwa ingkar janji tidak akan membahagiakan hidup bersama. Orang dapat mengetahui prinsip moral tersebut melalui pendidikan moral orang tuanya, dan ia secara mandiri dapat menetapkan kebenaran prinsip tersebut dengan mengkaji perilaku manusia dan kemudian melupakan langkah-langkah untuk sampai ke pengetahuan tersebut, ia merasa memiliki pengetahuan tersebut tanpa melalui proses penyimpulan. Akan tetapi, sebenarnya tak seorangpun dapat mengetahuinya sebagai hasil proses penyimpulan melalui bukti-bukti yang pernah dialami.

Tanggapan Kantian, Utilitarian ataupun Intuisionis terhadap persoalan tentang ada tidaknya pengetahuan moral di atas, walaupun mungkin tetap belum sepenuhnya meyakinkan, namun masing-masing kiranya cukup menjamin rasionalitas kesimpulan bahwa pengetahuan moral itu dapat ada dan mungkin kita miliki.

7.1.2.3 Pengetahuan Religius

Persoalan tentang kemungkinan adanya pengetahuan religius sedikit berbeda dari persoalan tentang kemungkinan adanya pengetahuan moral. Kendati begitu, beberapa konsep dan prinsip yang berlaku dalam membahas kemungkinan adanya pengetahuan moral dapat dipakai untuk memberi terang pada persoalan tentang pengetahuan religius. Duduk persoalannya adalah apakah pengetahuan kita tentang Tuhan sesungguhnya berada di luar lingkup pengetahuan manusia. Pernyataan bahwa Tuhan itu ada dan memiliki sifat-sifat tertentu seperti Maha Kuasa, Maha Rahim, dan sebagainya merupakan pokok iman dan bukan materi pengetahuan manusia. Benar-salahnya pernyataan tersebut tidak dapat ditentukan, baik secara apriori berdasarkan penalaran logis maupun secara aposteriori berdasarkan pengalaman. Dengan kata lain, baik tolak ukur kebenaran rasio (*the truth of reason*) maupun kebenaran faktual atau empiris (*the truth of fact/empirical truth*) tidak berlaku untuk pernyataan-pernyataan religius. Seperti ditegaskan oleh para penganut Nonkognitivisme, baik pernyataan moral maupun pernyataan religius tidak mempunyai nilai kognitif, karena pernyataan tersebut lebih bermaksud untuk mengungkapkan sikap dan perasaan orang yang membuat atau dituju oleh pernyataan tersebut daripada menegaskan suatu kepercayaan yang dapat ditentukan benar-salahnya.

Dalam filsafat ketuhanan, klaim bahwa keberadaan dan sifat-sifat Tuhan tidak dapat secara rasional diketahui baik secara apriori maupun aposteriori, sesungguhnya sudah disangkal. Argumen ontologis bagi adanya Tuhan, misalnya berangkat dari premis-premis apriori bahwa Tuhan, sebagai Yang Maha Sempurna adalah suatu yang lebih besar daripada-Nya tak dapat dipikirkan lagi haruslah ada, sebab

seandainya tidak ada, lalu Tuhan itu bukan Maha Sempurna karena masih ada yang lain yang lebih besar daripada-Nya bisa dipikirkan. Maka secara logis, Tuhan haruslah ada. Sedangkan argumen-argumen lain seperti argumen kosmologis, mencoba menunjukkan rasionalitas kepercayaan tentang adanya Tuhan berangkat dari premis-premis yang bersifat empiris. Misalnya dari kenyataan yang dapat diamati, bahwa di dunia ini sesuatu yang bergerak itu selalu digerakan dari luar, dan tidak mungkin bahwa rantai penyebab gerak itu akan dapat diundurkan sampai tak terbatas, karena bila demikian lalu tidak ada penjelasan, maka secara logis haruslah ada penggerak pertama yang sendiri tidak digerakkan. Penggerak pertama macam itu adalah apa yang biasa disebut Tuhan. Argumen yang sama berlaku juga dalam penalaran berdasarkan rangkaian kausalitas atau penyebab dan perlunya Tuhan sebagai Penyebab yang tidak disebabkan atau ada yang bersifat mutlak dan niscaya. Selain itu, juga masih ada argumen berdasarkan finalitas dalam kosmos. Apakah argumen-argumen itu dapat meyakinkan orang yang skeptik atau orang yang tidak percaya akan adanya Tuhan, merupakan persoalan lain. Hidup beriman, yang memuat kepercayaan akan adanya Tuhan memang merupakan suatu tindakan yang tidak bertentangan dengan nalar, tetapi juga tidak melulu didasarkan atas pertimbangan-pertimbangan nalar belaka. Apalagi kalau hanya dibatasi pada nalar logis saja.

7.2 Hakikat, Dasar atau Sumber Pengetahuan

7.2.1 Hakikat Pengetahuan

Bakhtiar(2007)menguraikanbahwasesungguhnyapengetahuan berkembang dari rasa ingin tahu (ketertarikan) yang merupakan ciri khas manusia. Manusia adalah makhluk satu-satunya yang mengembangkan pengetahuan secara sungguh-sungguh. Binatang juga memiliki pengetahuan, namun pengetahuannya terbatas untuk kelangsungan hidupnya. Sebaliknya manusia mengembangkan pengetahuannya untuk mengatasi kebutuhan-kebutuhan untuk kelangsungan hidup ini. Selain itu, manusia memikirkan hal-hal baru, karena manusia mengartikan bahwa hidupnya bukan hanya

sekedar untuk kelangsungan hidupnya, namun lebih dari itu. Dengan pengetahuan tersebut manusia mengembangkan kebudayaan, memberi makna pada kehidupannya, memanusiaikan dirinya, dan sebagainya, sebagai bagian dari kebutuhan manusia. Karena itulah sejalan dengan perkembangan kebutuhan manusia, maka manusia juga berupaya mengembangkan pengetahuannya guna memenuhi kebutuhan tersebut. Hal inilah yang menjadi ciri khas manusia. Kemampuan manusia mengembangkan pengetahuan disebabkan oleh dua hal utama, yaitu *pertama* manusia memiliki bahasa, sehingga manusia mampu mengkomunikasikan segala pengalaman dan jalan pikirannya. *Kedua*, manusia mampu mengembangkan pengetahuan karena manusia memiliki kemampuan berpikir dengan alur tertentu.

Pada pembahasan yang meliputi hakikat pengetahuan ini yang terpenting adalah apa itu pengetahuan dan bagaimana memperoleh pengetahuan, hal ini juga menjadi kajian filsafat pengetahuan atau epistemologi. Hakikat pengetahuan pada dasarnya adalah keadaan mental. Mengetahui sesuatu adalah menyusun pendapat tentang suatu objek, dengan kata lain menyusun gambaran tentang fakta yang ada di luar akal. Persoalannya adalah apakah gambaran itu sesuai dengan fakta atau tidak? Apakah gambaran itu benar? Atau apakah gambaran itu dekat pada kebenaran atau jauh dari kebenaran? Ada dua teori untuk mengetahui hakikat pengetahuan, yaitu *pertama* **realisme** dan *kedua* **idealisme** adapun penjelasannya sebagai berikut :

1) Teori Realisme

Bakhtiar lebih lanjut menguraikan bahwa teori Realisme mempunyai pandangan terhadap alam. Menurut teori realisme, pengetahuan adalah gambaran atau *copy* yang sebenarnya dari apa yang ada dalam alam nyata (dari fakta atau hakikat). Pengetahuan atau gambaran yang ada dalam akal adalah *copy* asli dari yang ada di luar akal. Hal ini tidak ubahnya seperti gambaran yang terdapat dalam foto. Dengan demikian, teori realisme berpendirian bahwa pengetahuan adalah benar dan tepat bila sesuai dengan kenyataan. Teori realisme percaya

bahwa dengan cara lain ada hal-hal yang hanya terdapat di dalam dan tentang diri sendiri, serta yang hakikatnya tidak terpengaruh oleh seseorang. Sebagai contoh, fakta menunjukkan, suatu meja tetap sebagaimana adanya, kendati tidak ada orang di dalam ruangan itu yang menangkapnya. Jadi, meja tidak tergantung kepada gagasan kita mengenainya, tetapi tergantung pada meja tersebut.

Para penganut teori realisme mengakui bahwa seseorang bisa salah lihat pada benda-benda atau dia melihat terpengaruh oleh keadaan sekelilingnya. Namun, mereka paham ada benda yang dianggap mempunyai wujud tersendiri, ada benda yang tetap kendati diamati. Menurut Prof. Dr. Rasjidi, penganut agama perlu sekali mempelajari realisme dengan alasan:

- a) Dengan menjelaskan kesulitan-kesulitan yang terdapat dalam pikiran. Kesulitan pikiran tersebut adalah pendapat yang mengatakan bahwa tiap-tiap kejadian dapat diketahui hanya dari segi subjektif. Menurut Rasjidi, pernyataan itu tidak benar sebab adanya faktor subjektif bukan berarti menolak faktor objektif. Kalau seseorang melihat sebatang pohon, tentu pohon itu memang yang dilihat oleh subjektif. Namun, hal ini tidak berarti meniadakan pohon yang mempunyai wujud tersendiri. Begitu juga ketika orang berdoa kepada Tuhan, bukan berarti Tuhan itu hanya terdapat dalam pikiran, tetapi Tuhan mempunyai wujud tersendiri.
- b) Dengan jalan memberi pertimbangan-pertimbangan yang positif, menurut Rasjidi, umumnya orang beranggapan bahwa tiap-tiap benda mempunyai satu sebab. Contohnya, apa yang menyebabkan Ahmad sakit? Biasanya kita puas ketika kita dijawab karena kuman. Sebenarnya, sebab sakit itu banyak karena ada orang yang bersarang kuman dalam tubuhnya, tetapi dia tidak sakit. Dengan demikian, penyakit si Ahmad itu mungkin disebabkan keadaan badannya, iklim, dan sebagainya. Prinsip semacam ini, menurut Rasjidi bisa digunakan untuk mempelajari agama karena adanya

perasaan yang subjektif tidak berarti tidak adanya keadaan yang objektif.

2) Teori Idealisme

Bakhtiar selanjutnya menguraikan bahwa teori idealisme menegaskan bahwa untuk mendapat pengetahuan yang benar-benar sesuai dengan kenyataan, maka hal itu adalah sesuatu yang mustahil. Pengetahuan adalah proses-proses mental atau proses psikologis yang bersifat subjektif. Karena itu, pengetahuan bagi seorang idealis hanya merupakan gambaran subjektif dan bukan gambaran objektif tentang realitas. Subjektif diartikan sebagai suatu upaya mengetahui dari orang yang membuat gambaran itu. Karena itu, pengetahuan menurut teori ideal ini tidak menggambarkan hakikat kebenaran. Yang diberikan pengetahuan hanyalah gambaran menurut pendapat atau penglihatan orang yang mengetahui (subjek). Bagi teori idealisme tidak ada perbedaan antara yang mengetahui (subjek) dan yang diketahui (objek). Bagi teori idealisme, dunia dan bagian-bagiannya harus dipandang sebagai hal-hal yang mempunyai hubungan seperti organ tubuh dengan bagian-bagiannya. Dunia merupakan suatu kebulatan bukan kesatuan mekanik, tetapi kebulatan organik yang sesungguhnya, sehingga satu bagian darinya dipandang sebagai kebulatan logis, dengan makna ini yang terdalam.

Premis pokok yang diajukan oleh teori idealisme adalah jiwa mempunyai kedudukan utama dalam alam semesta. Teori idealisme tidak mengingkari adanya materi. Namun, materi adalah suatu gagasan yang tidak jelas dan bukan hakikat. Sebab, seseorang yang akan memikirkan materi dalam hakikatnya yang terdalam, dia harus memikirkan roh atau akal. Jika seseorang ingin mengetahui apakah sesungguhnya materi itu, maka ia harus meneliti apakah pikiran itu, apakah nilai itu, dan apakah akal budi itu, bukannya apakah materi itu? Sesungguhnya, teori idealisme dan teori realisme masing-masing memiliki kelemahan tertentu. Realisme ekstrem bisa sampai pada monisme materialistik

atau dualisme. Seorang pengikut materialisme mengatakan, jika demikian halnya, sudah barang tentu dapat juga dikatakan bahwa jiwa adalah materi dan materi adalah jiwa, dan bahkan jiwa dan materi sepenuhnya sama. Lebih lanjut, realisme tidak mementingkan subjek sebagai penilai, tetapi hanya memfokuskan pada objek yang dinilai. Padahal, subjek yang menilai memiliki peran penting dalam menghubungkan antar objek dengan ungkapan tentang objek tertentu.

Di sisi lain idealisme subjektif juga akan menimbulkan kebenaran yang relatif, karena setiap individu berhak untuk menolak kebenaran yang datang dari luar dirinya. Akibatnya, kebenaran yang bersifat universal tidak diakui. Jika demikian, maka aturan-aturan agama dan kemasyarakatan hanya bisa benar untuk kelompok tertentu dan tidak berlaku bagi kelompok lain. Lagi pula, idealisme terlalu mengutamakan subjek sebagai si penilai dengan merendahkan objek yang dinilai. Sebab, subjek yang menilai kadangkala berada pada keadaan yang berubah-ubah, seperti sedang marah dan gembira.

7.2.2 Dasar atau Sumber Pengetahuan

Ada banyak rumusan tentang dasar dan atau sumber pengetahuan ini, berbagai ahli filsafat merumuskan secara berbeda-beda, Wiramihardja (2007:93) menguraikan bahwa dasar pengetahuan tersebut terdiri dari atas dua, yaitu (1) rasionalisme, dan (2) empirisme. Ahli lain seperti Bakhtiar (2007) menguraikan bahwa sumber pengetahuan itu ada empat, yaitu: (1) empirisme, (2) rasionalisme, (3) intuisi, (4) wahyu. Sementara itu, penulis lainnya, yaitu Sudarminta (2009:31) menguraikan bahwa dasar pengetahuan tersebut terdiri dari delapan unsur, yaitu ; (1) pengalaman, (2) ingatan, (3) kesaksian, (4) minat dan rasa ingin tahu, (5) pikiran dan penalaran, (6) logika, (7) bahasa, dan (8) kebutuhan hidup manusia. Dalam uraian ini, dasar-dasar pengetahuan ini diambil dari uraian Sudarminta, adap un penjelasannya secara lebih rinci adalah sebagai berikut :

7.2.2.1 Pengalaman

Sudarminta (2009) menguraikan bahwa semua bentuk penyelidikan ke arah pengetahuan mulai dengan pengalaman. Oleh karena itu, hal pertama dan utama yang mendasari dan yang memungkinkan adanya pengetahuan adalah pengalaman. Pengalaman adalah keseluruhan peristiwa perjumpaan dan apa yang terjadi pada manusia dalam interaksinya dengan alam, diri sendiri, lingkungan sosial sekitarnya dan dengan seluruh kenyataan, termasuk dengan Yang Maha Kuasa. Ada dua macam pengalaman, yaitu (1) pengalaman primer, (2) pengalaman skunder. Pengalaman primer adalah pengalaman langsung akan persentuhan indriawi dengan benda-benda konkret di luar manusia dan akan peristiwa yang disaksikan sendiri. Misalnya, dengan mata, kita dapat melihat sesuatu di depan mata kita, demikian juga dengan telinga, kita dapat mendengar sesuatu, dengan indria peraba kita dapat merasakan sesuatu. Pengalaman skunder adalah pengalaman tak langsung atau pengalaman reflektif mengenai pengalaman primer. Kita menyadari apa yang kita lihat dengan mata kita, dan apa yang kita dengar dengan telinga kita, serta kita merasakan sesuatu dengan indria peraba kita. Kita menyadari bahwa adanya kenyataan lain di luar kita yang merangsang organ-organ kita dan kita juga menyadari kesadaran kita. Paling tidak ada tiga ciri pokok pengalaman manusia, yaitu :

Pertama, pengalaman manusia itu amat beraneka ragam, ciri ini paling mudah disadari. Kita melihat sesuatu, mendengar, menyentuh, mengecap, membaui sesuatu. Kita dapat merasa sedih atau terharu sampai menangis, juga dapat merasakan gembira hingga menari-nari dan berlonjak-lonjak. Kita juga dapat membayangkan sesuatu, juga mengalami berbagai perasaan dalam hati, kita juga dapat menertawakan, memikirkan, menilai, memilih, merencanakan. Kita dapat duduk, berdiri, tidur, berjalan, makan, minum, berdoa, melukis, dan sebagainya. Daftar dapat terus kita perpanjang, tetapi kiranya sudah cukup jelas bahwa pengalaman manusia itu beraneka ragam.

Kedua, pengalaman manusia adalah selalu berkaitan dengan objek tertentu di luar diri kita sebagai subjek. Dalam setiap pengalaman terjalin hubungan antara subjek yang mengalami dan objek yang dialami; keduanya saling mengandaikan. Objek itu bisa benda, orang, peristiwa, hal, ataupun gagasan. Dalam pengalaman, manusia selalu berhadapan dengan sesuatu yang lain di luar diri. Kita tidak dapat sekadar melihat, mendengar atau mengerti, tetapi selalu melihat, mendengar atau mengerti sesuatu. Sesuatu tersebut adanya tidak tergantung dari kita. Kita bukanlah satu-satunya sumber pengalaman kita. “Sesuatu yang lain” merupakan penyebab formal terjadinya pengalaman dan sekaligus menjadi isi pengalaman. Kesadaran akan aku sebagai subjek penahu selalu sudah mengandaikan adanya yang bukan aku, entah itu aku-aku yang lain ataupun benda-benda dan makhluk bukan manusia di sekitarku.

Ketiga, adalah bahwa pengalaman manusia terus bertambah dan bertumbuh seiring bertambahnya umur, kesempatan, dan tingkat kedewasaan manusia. Dengan mengalami aneka ragam hal dalam hidupnya, pengalaman manusia jelas bertambah. Seiring dengan bertambahnya umur dan tersedianya kesempatan manusia untuk dapat mengalami banyak hal baru yang menambahkan pada apa yang sampai saat ini belum pernah dialami. Tambahan pengalaman tersebut tidak sekadar menjadi tumpukan pengalaman demi pengalaman yang lepas-lepas, tetapi dapat terjadi suatu perpaduan yang memperkaya dan menumbuhkan pribadi yang mengalami. Hal tersebut memang tidak terjadi secara otomatis. Bertambahnya pengalaman seiring dengan bertambahnya umur belum menjamin terjadinya pertumbuhan pribadi orang yang mengalaminya menjadi pribadi yang semakin dewasa. Hanya pengalaman yang direfleksikan dan diolah menjadi pengetahuan dapat mendewasakan. Pengalaman memang lebih luas dan lebih kaya daripada pengetahuan. Tidak semua yang kita alami menjadi pengetahuan bagi kita. Apalagi kalau

dengan pengetahuan dimaksudkan pengetahuan eksplisit. Seperti ditunjukkan oleh Psikologi Bawah Sadar, banyak hal yang kita alami amat mempengaruhi sikap dan perilaku kita kendati tetap tinggal tak tersadari. Tetapi hanya pengalaman yang diolah menjadi pengetahuan dapat menjadi jelas bagi diri orang yang mengalami dan dapat pula menjadi khazanah publik yang memperkaya orang lain. Sekaya apapun pengalaman seseorang kalau hal itu tidak pernah bisa disadari, dimengerti, dan diungkapkan (walaupun secara kurang memadai), maka tidak akan banyak berguna.

7.2.2.2 Ingatan

Selain pengalaman inderawi dan nirinderawi, pengetahuan juga didasarkan atas ingatan. Dalam kedudukannya sebagai dasar pengetahuan, baik pengalaman inderawi maupun ingatan saling mengandaikan. Tanpa ingatan, pengalaman inderawi tidak akan dapat berkembang menjadi pengetahuan. Di lain pihak, ingatan mengandaikan pengalaman inderawi sebagai sumber dan dasar rujukannya. Kita hanya dapat mengingat apa yang sebelumnya pernah kita alami secara inderawi, entah secara langsung atau tidak langsung. Kendati ingatan sering kali dapat menjadi kabur dan tidak tepat, dengan kata lain dapat keliru, namun dalam hidup sehari-hari, baik secara teoritis maupun praktis, pengetahuan kita dasarkan atas ingatan. Seandainya ingatan sama sekali tak bisa diandalkan, maka kita tak dapat melakukan tugas kita sehari-hari. Misalnya kita tidak dapat mengenali kembali sahabat kita yang sudah lama tidak kita jumpai atau menemukan kembali barang yang sebelumnya kita simpan atau menemukan kembali jalan yang pernah kita lalui. Tanpa ingatan, kegiatan penalaranpun menjadi tidak mungkin. Karena untuk dapat bernalar dan menarik kesimpulan, kita harus bisa mengingat premis-premisnya.

Dalam mengingat, kita dapat mengingat suatu kecakapan praktis yang pernah kita pelajari sebelumnya (misalnya, saya ingat bagaimana mengendarai sepeda), atau suatu peristiwa, fakta atau kejadian masa lalu (misalnya, saya ingat peristiwa kerusuhan Mei

1998 di Jakarta). Kita juga dapat mengingat hal-hal tertentu yang sudah kita ketahui sebelumnya, seperti: baris-baris puisi yang pernah kita hafalkan, tempat-tempat yang pernah kita kunjungi, dan sebagainya. Apakah persisnya yang kita sadari apabila kita mengingat suatu peristiwa masa lalu sebagai masa lalu? Apa yang kita sadari adalah masa lalu itu sendiri atau gagasan/gambaran dalam pikiran kita tentang masa lalu itu? Bagi mereka yang menganut paham Realisme Langsung, yang kita sadari secara langsung waktu kita mengingat suatu peristiwa masa lalu adalah peristiwa itu sendiri. Sedangkan bagi mereka yang mengikuti paham Realisme Tak Langsung atau kadang disebut mereka yang menganut teori gambaran tentang ingatan, yang langsung disadari hanyalah gambaran dalam pikiran tentang peristiwa masa lalu yang pernah secara inderawi dialami. Kalau diteliti secara kritis, paham ini sebenarnya sulit dipertahankan. Alasannya adalah: kalau apa yang kita ingat itu adalah gambaran tentang peristiwa masa lalu, maka tak ada jalan bagi kita untuk menguji kebenarannya, karena pengujian tersebut akan mengandaikan perbandingan antara gambaran tersebut dengan aslinya. Bagaimana kita dapat tahu bahwa gambaran itu sesuai atau tidak sesuai dengan aslinya, kalau aslinya sendiri tak pernah dapat kita ketahui?

Pada umumnya orang meyakini bahwa objek langsung ingatan kita adalah peristiwa masa lalu itu sendiri, dan bukan gambaran tentangnya. Memang tak dapat disangkal bahwa gambaran dalam pikiran memainkan peran dalam mengingat. Peristiwa masa lalu secara langsung hadir dalam ingatan dan bukan sesuatu yang secara sadar disimpulkan melalui suatu penalaran. Tentu saja sebagai ingatan, kehadiran peristiwa masa lalu itu selalu sebagai masa lalu, sehingga kehadirannya sekarang tidak persis sama dengan ketika dulu pertama kali dialami. Ingatan tidak selalu benar, dan karenanya tidak selalu merupakan suatu bentuk pengetahuan. Mungkin ada orang yang berpendapat bahwa sesuai dengan batasan pengertiannya, ingatan selalu benar. **Sebab, hanya kalau saya mengingat dengan benar, maka dapat dikatakan bahwa saya ingat.** Agar ingatan dapat menjadi dasar yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya bagi pengetahuan, sekurang-kurangnya dua syarat berikut perlu dipenuhi,

yakni: (1) saya memiliki kesaksian bahwa peristiwa yang saya ingat itu sungguh pernah saya alami atau saya saksikan bahwa peristiwa yang saya ingat itu sungguh pernah saya alami atau saya saksikan di masa lalu; (2) ingatan tersebut bersifat konsisten dan dapat berhasil menjadi dasar pemecahan persoalan yang sekarang saya hadapi berkaitan dengannya. Misalnya, karena saya masih ingat bagaimana pergi dari Jakarta ke Bogor dengan naik kereta api, walaupun sudah sepuluh tahun yang lalu saya meninggalkan Jakarta, sekarang saya dapat berhasil melakukannya lagi.

7.2.2.3 Kesaksian

Dengan “kesaksian” di sini dimaksudkan penegasan sesuatu sebagai benar oleh seorang saksi kejadian atau peristiwa, dan diajukan kepada orang lain untuk dipercaya. Di sini “percaya” dimaksudkan sebagai menerima sesuatu sebagai benar berdasarkan keyakinan akan kewenangan atau jaminan otoritas orang yang memberikan kesaksian. Pengalaman inderawi langsung dan ingatan pribadi mengenai suatu peristiwa atau fakta tertentu tidak selalu kita miliki. Akan tetapi, pengetahuan juga sering kali kita peroleh dari kesaksian orang lain yang kita percayai. Masyarakat manusia tak bisa berjalan kalau kita tidak pernah bisa menerima kesaksian orang lain. Inilah sebabnya dalam masyarakat yang warganya sudah kehilangan kepercayaan satu sama lain, pasti hidup bersamanya akan kacau. Dalam hidup kita sebagai manusia di tengah masyarakat, hanya sebagian kecil dari pengetahuan dan kepercayaan kita yang kita peroleh dari pengalaman pribadi langsung dan hasil riset pribadi kita sendiri dari awal. Dalam hidup sehari-hari kita banyak mempercayakan diri pada kesaksian orang lain. Dalam bidang ilmu pengetahuan, kesaksian para ahli dalam bidangnya banyak kita jadikan tumpuan. Ilmu pengetahuan empiris atau sainspun tidak akan berkembang kalau segi kesaksian para ahli ini tidak diberi tempat.

Dalam mempercayai suatu kesaksian, kita tidak mempunyai cukup bukti intrinsik untuk kebenarannya. Yang kita miliki hanyalah bukti ekstrinsik. Tentu saja untuk menerima suatu kesaksian sebagai kesaksian yang benar, suatu bukti intrinsik tetap diperlukan.

Bukan bukti yang secara langsung berhubungan dengan materi kesaksian, tetapi bukti tentang otoritas si pemberi kesaksian. Inilah sebabnya mengapa dalam dunia peradilan kadang ditemukan saksi ahli. Mengikuti pendapat Descartes, beberapa pemikir menolak kesaksian sebagai salah satu dasar dan sumber pengetahuan, karena kesaksian selalu bisa keliru atau bersifat menipu. Kendati demikian, kebanyakan pemikir berpendapat bahwa dalam situasi dan kondisi tertentu, kesaksian dapat menjadi dasar dan sumber pengetahuan. Masalahnya lebih pelik dan kompleks kalau peristiwa atau kejadian yang diberi kesaksian bersifat tersembunyi atau sulit diketahui.

Kendati kesaksian tidak dapat memberi kepastian mutlak mengenai kebenaran isi kesaksiannya, namun sebagai dasar dan sumber pengetahuan, cara ini banyak ditempuh. Banyak ilmu pengetahuan yang bersandar pada kesaksian orang. Dalam ilmu sejarah misalnya, para sejarawan sering kali harus mendasarkan diri pada dokumen-dokumen, prasasti-prasasti, atau peninggalan zaman dulu sebagai sumber pemberi kesaksian tentang peristiwa masa lalu yang diselidikinya. Diperlukan suatu keahlian tersendiri untuk menjamin keaslian dokumen bersejarah dan memahami dengan tepat benda-benda peninggalan sejarah tersebut.

7.2.2.4 Minat dan Rasa Ingin Tahu

Tidak semua pengalaman berkembang menjadi pengetahuan. Untuk dapat berkembang menjadi pengetahuan, subjek yang mengalami sesuatu perlu memiliki minat dan rasa ingin tahu tentang apa yang dialaminya. Minat mengarahkan perhatian terhadap hal-hal yang dialami dan dianggap penting untuk diperhatikan. Sedangkan rasa ingin tahu mendorong orang untuk bertanya dan melakukan penyelidikan atas apa yang dialaminya dan menarik minatnya. Seperti yang dinyatakan oleh Aristoteles dalam kalimat pembukaan dari bukunya *Metafisika*, pada dasarnya “semua manusia ingin mengetahui”. Kenyataan ini terungkap dengan jelas, misalnya dalam gejala manusia sebagai makhluk bertanya. Sejak kecil kita terbiasa bertanya tentang banyak hal yang kita alami di sekitar kita. Orang dewasa kadang kewalahan dalam meladeni pertanyaan anak kecil

yang aneh-aneh dan merepotkan untuk dijawab. Sayang, kadang kala minat dan rasa ingin tahu tersebut tidak terus dipupuk, tetapi malah sebaliknya dimatikan. Tidak jarang bahwa di sekolah anak yang banyak bertanya justru dianggap mengganggu. Guru malah merasa senang kalau peserta didik tidak banyak bertanya. Padahal imajinasi dan daya cipta peserta didik akan berkembang kalau mereka diberi kebebasan untuk banyak bertanya dan dibantu mencari jawaban atas apa yang mereka tanyakan. Pengembangan kemampuan berpikir kritis akan terhalang kalau tumbuhnya minat dan rasa ingin tahu dalam peserta didik tidak diberi jalan.

Rasa ingin tahu erat terkait dengan pengalaman kekaguman atau keheranan akan apa yang dialami. Seperti sudah dikemukakan oleh Plato, kegiatan filsafat sendiri dimulai dengan pengalaman kekaguman atau keheranan. Kenyataan ini berlaku untuk semua kegiatan mencari pengetahuan. Dalam gejala manusia bertanya terungkap kenyataan bahwa manusia di satu pihak sudah tahu sesuatu tetapi sekaligus juga belum tahu, dan ia ingin tahu mengenai hal-hal yang belum ia ketahui. Dapat mengajukan pertanyaan yang tepat mengandaikan bahwa orang tahu di mana ia tahu dan di mana ia tidak tahu. Hanya kalau orang menyadari akan ketidaktahuannya dan ingin tahu, maka ia akan bertanya dan berusaha mencari jawaban atas apa yang ia tanyakan. Hanya kalau orang berusaha untuk dapat memahami dan menjelaskan apa yang dialami maka pengalaman dapat berkembang menjadi pengetahuan.

7.2.2.5 Pikiran dan Penalaran

Untuk dapat memahami dan menjelaskan apa yang dialami, manusia perlu melakukan kegiatan berpikir. Kegiatan berpikir mengandaikan adanya pikiran. Pengalaman dan rasa ingin tahu manusia sendiri sebenarnya sudah mengandaikan pikiran. Kegiatan berpikir (dalam arti luas) memang lebih dari sekadar bernalar. Tetapi kegiatan pokok pikiran adalah bernalar. Tanpa pikiran dan penalaran tidak mungkin ada pengetahuan. Penalaran itu sendiri merupakan proses bagaimana pikiran menarik kesimpulan dari hal-hal yang sebelumnya telah diketahui. Penalaran bisa berbentuk induksi,

deduksi, maupun abduksi. Induksi adalah proses penalaran untuk menarik kesimpulan umum (universal) dari berbagai kejadian atau kasus khusus. Sebaliknya, deduksi adalah bentuk penalaran yang berangkat dari suatu pernyataan atau hukum umum ke kejadian khusus yang secara niscaya dapat diturunkan dari pernyataan atau hukum umum tersebut. Abduksi adalah penalaran untuk merumuskan sebuah hipotesis berupa pernyataan umum yang kemungkinan kebenarannya masih perlu diuji lagi.

Berkat kemampuan menalar yang dimilikinya, manusia dapat mengembangkan pengetahuannya. Inilah yang membedakan manusia dari binatang. Binatang dapat memperoleh pengetahuan, atau paling tidak memperoleh pengenalan akan lingkungannya, tetapi hanya berdasarkan kemampuan instingtif yang dimilikinya yang selalu terbatas pada apa yang secara alami telah terprogram dalam struktur genetiknya. Pada manusia, terbuka berbagai kemungkinan. Berkat pikiran dan daya nalarnya, manusia tidak harus selalu menyesuaikan diri dengan lingkungannya, bahkan manusia mampu untuk mengubah lingkungan alam dan sosial sekitarnya. Justru, karena kemampuan mengubah lingkungannya, diantara makhluk hidup di bumi ini, manusia merupakan faktor utama yang menyebabkan kerusakan ekologis. Akan tetapi, dengan kemampuan nalarnya pula manusia yang dapat memilih kemungkinan lain. Kera memakan pisang dengan mengupas kulitnya, kemudian memakannya. Sedangkan dengan kemampuan nalarnya, hanya manusia yang dapat mengerti berbagai kemungkinan yang dapat dilakukan dalam memakan pisang. Bisa langsung dimakan, bisa digoreng, dijadikan keripik pisang, kolak pisang, dan sebagainya.

7.2.2.6 Logika

Kegiatan penalaran tidak bisa dilepaskan dari logika. Penalaran adalah kegiatan berpikir seturut asas keseluruhan berpikir atau sesuai dengan hukum logika. Dalam penalaran deduktif yang penarikan kesimpulannya selalu berlaku niscaya, kebenaran pernyataannya masih tergantung dari apakah premis-premis (mayor dan minor) yang menjadi dasar penarikan kesimpulan memang benar. Walaupun

pengetahuan yang diperoleh dari penalaran yang memenuhi hukum logika belum terjamin kebenarannya, namun logika tetap merupakan suatu dasar yang amat perlu untuk memperoleh pengetahuan yang benar, sebab tanpa logika penalaran tidak mungkin dilakukan, dan tanpa penalaran tidak ada pengetahuan yang benar. Hanya penalaran yang membawa ke penyimpulan deduktif dapat dikatakan sah (*valid*). Suatu penyimpulan deduktif sah kalau premis-premisnya benar dan kesimpulan yang ditarik juga terjamin benar. Dengan demikian, penalaran deduktif dan abduktif tidak dapat dikatakan sah atau tidak sah, melainkan terjamin atau tidak, dilakukan secara baik atau tidak, tergantung dari apakah penyimpulannya dilakukan sesuai hukum-hukum penalaran atau tidak. Hanya penyimpulan deduktif mempunyai aturan kesahihan. Kajian atas aturan tersebut dilakukan dalam Logika Formal. Argumen deduktif biasanya diungkapkan dalam bentuk silogisme. Setiap silogisme mempunyai dua macam premis (yaitu premis mayor dan premis minor) dan satu kesimpulan. Sebuah silogisme dapat bersifat kategoris, hipotetis atau disjungtif.

Silogisme kategoris adalah silogisme yang terdiri dari proposisi-proposisi yang bersifat kategoris, yakni proposisi yang berbentuk S itu P atau S itu bukan P. Di samping kesimpulan, ada premis mayor dan premis minor. Premis mayor mengandung term mayor, sedangkan premis minor mengandung term minor. Term mayor menjadi predikat kesimpulan, sedangkan term minor menjadi subjek kesimpulan. Term yang sama pada premis mayor dan minor disebut term penengah atau term pengantara (*terminus medius*).

Contoh: Semua manusia dapat mati
Ken Arok seorang manusia

Ken Arok dapat mati

Contoh di atas adalah silogisme kategoris yang bersifat afirmatif atau positif. Silogisme kategoris juga dapat bersifat negatif. Selain itu, subjek dan predikatnya juga dapat ada perbedaan kuantitas. Maka, secara umum ada empat silogisme kategoris sejajar dengan empat jenis proposisi kategoris.

- Afirmatif universal (A) : Semua manusia dapat mati
 Negatif universal (E) : Semua manusia tidak dapat hidup terus di dunia
 Afirmatif partikular (I) : Beberapa orang dapat berenang
 Negatif partikular (O) : Beberapa orang tidak dapat berenang

Silogisme hipotetis adalah silogisme dalam proposisi bersyarat. Premis mayor dalam *silogisme hipotetis* adalah suatu implikasi; suatu pernyataan dalam bentuk: Jika.....maka..... Premis minor yang dipersyaratkan atau menolak akibatnya, dan kemudian menarik kesimpulan, entah dalam bentuk yang meneguhkan akibatnya atau menolak yang dipersyaratkan. Ada dua macam silogisme hipotesis, yaitu:

- (1) *modus ponens* : Jika $p \rightarrow q$
 Tetapi p

 Maka q
- (2) *modus tollens* : Jika $p \rightarrow q$
 Tetapi $\neg q$

 Maka $\neg p$

Bentuk-bentuk silogisme hipotesis yang lain secara logis tidak sah. *Silogisme disjungtif* adalah silogisme yang sah hanya dalam salah satu kemungkinan yang menyingkirkan kemungkinan-kemungkinan yang lain.

- Contoh: Atau p , atau q , atau r
 Tetapi bukan p dan bukan q

 Maka r

7.2.2.7 Bahasa

Selain logika, penalaran juga mengandaikan bahasa, sehingga bahasa juga merupakan salah satu hal yang mendasari dan memungkinkan pengetahuan pada manusia. Seluruh kegiatan berpikir manusia sendiri erat terkait dengan kemampuannya sebagai makhluk yang berbahasa. Pengetahuan yang dimiliki manusia diungkapkan dan dikomunikasikan dengan bahasa. Bahasa bukan hanya suatu sarana untuk mengungkapkan kebenaran yang sudah dipastikan, tetapi lebih jauh lagi merupakan sarana menemukan suatu kebenaran yang sebelumnya belum diketahui. Berkat kemampuan berbahasa yang dimilikinya, manusia mampu mengembangkan kemampuannya. Hal ini karena berkat kemampuan tersebut manusia bukan hanya mampu mengemukakan dan mengkomunikasikan pikiran, perasaan, dan sikap batinnya, tetapi juga menyimpan, mengolah, dan memperluas apa yang telah diketahuinya sampai sekarang. Penyimpanan dan pewarisan budaya masa lalu serta mengembangkannya di masa depan tidak dapat dilakukan tanpa bahasa.

Dalam kaitan dengan hal di atas, secara khusus perlu dicatat peran dari bahasa tulis. Dibandingkan dengan bahasa lisan, bahasa tulis memiliki keterbatasan tetapi juga memiliki kekuatan tersendiri. Berkat bahasa tulis, buku, majalah, dan berbagai naskah, secara keseluruhan merupakan khazanah pengetahuan yang terus mengembangkan kebudayaan manusia. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini telah melipat gandakan khazanah pengetahuan manusia dengan penggabungan antara bahasa lisan dan tertulis. Bahasa dalam arti ini tidak lagi hanya mendasari dan memungkinkan pengetahuan, tetapi menjadi pengetahuan dan kebudayaan tersendiri serta sarana berdaya guna memperoleh dan mengembangkan berbagai jenis pengetahuan modern.

7.2.2.8 Kebutuhan Hidup Manusia.

Dalam interaksinya dengan dunia dan lingkungan sosial sekitarnya, manusia membutuhkan pengetahuan. Dengan demikian, kebutuhan hidup manusia dapat dikatakan juga merupakan suatu

faktor yang mendasari dan mendorong berkembangnya pengetahuan manusia. Memperoleh pengetahuan yang dibutuhkan untuk hidup merupakan suatu bagian dari cara berada manusia. Dalam arti ini kegiatan mengetahui merupakan bagian hakiki dari cara berada manusia (*Knowing is a mode of being*). Manusia berkat pikirannya belajar dan memperoleh pengetahuan, serta dapat mengajarkan pengetahuan itu pada generasi selanjutnya. Pengetahuan, baik yang prailmiah maupun yang ilmiah dapat dikatakan merupakan upaya untuk menafsirkan, memahami, dan akhirnya untuk menguasai dan memanfaatkan dunia sekitar guna menunjang pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Seperti yang ditekankan oleh filsuf Skotlandia, John Macmurray, pengetahuan adalah demi tindakan (*knowledge is for the sake of action*).

Walaupun dimensi pragmatis pengetahuan, yakni demi pemecahan soal-soal kehidupan itu penting, namun dalam mencari, memperdalam, dan mengembangkan pengetahuan, manusia bukan hanya terdorong oleh kepentingan teknis dan instrumental saja. Pengetahuan itu kadang dan memang perlu dicari demi dirinya sendiri, terdorong oleh rasa ingin tahu atau demi cinta pada kebenaran. Manusia memang tidak hanya butuh memanfaatkan dan menguasai dunia sekitar, tetapi juga memahami dan mengaguminya. Apalagi sejarah juga menunjukkan bahwa sering kali pencarian pengetahuan teoritis akhirnya amat menunjang pula kepentingan praktis. Seperti ucapan “tak ada yang lebih praktis daripada sebuah teori yang baik” (*nothing is more practical than a good theory*). Kemajuan pesat teknologi modern ternyata tidak hanya ditunjang oleh penelitian-penelitian terapan demi menunjang pemenuhan kebutuhan, tetapi juga oleh penelitian-penelitian dasar di laboratorium melalui berbagai percobaan yang sebelumnya tidak pernah dilakukan. Penelitian macam itu sering dapat memberikan terobosan baru, karena daya-daya alam yang sebelumnya masih tersembunyi menjadi terungkap. Perkembangan sains dan teknologi dewasa ini menjadi semakin erat terkait satu sama lain.

7.3 Ukuran Kebenaran

Bakhtiar (2007) menguraikan bahwa berpikir merupakan suatu kegiatan untuk menemukan pengetahuan yang benar. Apa yang disebut benar bagi seseorang belum tentu benar bagi orang lain. Karena itu, kegiatan berpikir adalah usaha untuk menghasilkan pengetahuan yang benar itu, atau untuk menghasilkan kriteria kebenaran. Pada setiap jenis pengetahuan tidak sama kriteria kebenarannya, karena sifat dan watak pengetahuan itu berbeda. Pengetahuan tentang alam metafisika tentunya tidak sama dengan pengetahuan tentang fisik. Alam fisikpun memiliki perbedaan ukuran kebenaran bagi setiap jenis dan bidang pengetahuan. Secara umum orang merasa bahwa tujuan pengetahuan adalah untuk mencapai kebenaran, namun masalahnya tidak hanya sampai di situ saja. Problem kebenaran inilah yang memacu tumbuh dan berkembangnya epistemologi. Telaah epistemologi terhadap **“kebenaran”** membawa orang pada suatu kesimpulan bahwa perlu dibedakan adanya tiga jenis kebenaran, yaitu (1) kebenaran epistemologis, (2) kebenaran ontologis, dan (3) kebenaran semantis. Kebenaran epistemologis adalah kebenaran yang berhubungan dengan pengetahuan manusia, sedangkan kebenaran ontologis adalah kebenaran sebagai sifat dasar yang melekat pada hakikat segala sesuatu yang ada atau yang diadakan. Selanjutnya kebenaran dalam arti semantis adalah kebenaran yang terdapat serta melekat dalam tutur kata dan bahasa. Bakhtiar menguraikan bahwa ketiga jenis kebenaran tersebut sesungguhnya inheren masuk dalam kategori kebenaran epistemologis. Teori tentang ukuran-ukuran kebenaran epistemologis diuraikan pada bagian kegiatan belajar lainnya.

BAB VIII

KLASIFIKASI DAN HIRARKI ILMU PENGETAHUAN DAN SARANA BERPIKIR ILMIAH

8.1 Klasifikasi dan Hirarki Ilmu Pengetahuan

Wiramihardja (2007) menguraikan bahwa menyangkut ilmu pengetahuan, orang akan bertanya tentang jenis ilmu pengetahuan. Dengan perkataan lain, ilmu pengetahuan, digolongkan menurut jenis tertentu. Hal ini menyangkut permasalahan dalam klasifikasi ilmu pengetahuan, karena setiap klasifikasi memiliki pertimbangan masing-masing. Dengan demikian, kita akan mempersoalkan dasar itu terlebih dahulu. Telah kita ketahui, bahwa ilmu pengetahuan berhubungan dengan pengertian “mengetahui” yang menuntut hubungan antara subjek dan objek. Berdasarkan hal tersebut, baik pada subjek maupun objek dicari jenis hubungan diantara keduanya. Berikut ini ada beberapa klasifikasi ilmu pengetahuan.

8.1.1 Klasifikasi Berdasarkan Subjek

Francis Bacon (1561-1626) mendasarkan klasifikasi ilmu pengetahuan pada subjek, yaitu daya manusia untuk mengetahui sesuatu. Berdasarkan hal tersebut, ia membedakan ilmu pengetahuan sebagai berikut.

- 1) Ilmu pengetahuan ingatan, seperti sejarah, yaitu membicarakan masalah-masalah atau kejadian yang telah lalu, meskipun dimanfaatkan untuk masa depan.
- 2) Ilmu pengetahuan khayal, seperti kesusastraan, yaitu membicarakan kejadian-kejadian dalam dunia khayal, meskipun berdasar dan untuk keperluan dunia nyata.
- 3) Ilmu pengetahuan akal, seperti filsafat, yaitu umumnya, pembahasannya mengandalkan diri pada logika dan kemampuan berpikir.

Klasifikasi tersebut tidak dapat dibenarkan apabila pemikiran kita berpangkal pada pandangan bahwa kita tidak akan mungkin mengenal dengan akal, ingatan, atau daya khayal semata, tetapi dengan seluruh pribadi kita.

8.1.2 Klasifikasi Berdasarkan Objek

Ada juga klasifikasi ilmu pengetahuan yang menggunakan dasar klasifikasinya berdasarkan pada objek ilmu pengetahuan. Wiramihardja (2007) menguraikan bahwa A.M. Ampere (1775-1836) mendasarkan klasifikasinya pada objek material. Berdasarkan hal itu, ia membedakan ilmu pengetahuan kosmologis yang mempersoalkan benda materi dengan ilmu pengetahuan nonlogis yang mempersoalkan benda rohaniah. Selanjutnya Auguste Comte (1798-1836) mendasarkan klasifikasinya pada objek materi pula. Ia membuat deretan ilmu pengetahuan berdasarkan perbedaan objek material, yaitu:

- 1) ilmu pasti/ matematika
- 2) ilmu falak/ astronomi
- 3) ilmu fisika
- 4) ilmu kimia
- 5) ilmu hayat/ biologi, dan
- 6) sosiologi

Deretan tersebut menunjukkan perbedaan objek dari yang paling sederhana sampai dengan yang paling kompleks. Objek ilmu pasti adalah yang paling bersahaja karena hanya menyangkut angka yang mengikuti aturan tertentu, pasti. Oleh karena itu, matematika disebut juga ilmu pasti. Meskipun paling bersahaja, matematika juga merupakan alat bagi segenap ilmu pengetahuan. Sementara itu, ilmu falak menambahkan unsur gerak terhadap matematika, misalnya kinematika. Objek ilmu alam adalah ilmu falak atau matematika ditambah dengan zat dan gaya, sedangkan objek ilmu kimia merupakan objek ilmu fisika ditambah dengan perubahan zat. Unsur gejala kehidupan dimasukkan pada objek ilmu hayat. Adapun

sosiologi mempelajari gejala kehidupan manusia berkelompok sebagai makhluk sosial.

Menurut Comte, deretan tersebut merupakan ilmu yang fundamental. Dengan perkataan lain, ilmu lain dapat dikembalikan satu diantara ilmu tersebut. Selanjutnya, Comte mengemukakan pula bahwa ilmu pengetahuan itu berkembang menurut tiga taraf, yakni berturut-turut melalui taraf teologis, metafisis, dan positif (atau ilmiah). Baru pada taraf terakhir, pengetahuan benar-benar bertaraf ilmu pengetahuan. Hal ini sering disalahartikan, seolah-olah ilmu teologi lebih rendah daripada ilmu metafisika, dan metafisika lebih rendah daripada ilmu-ilmu positif. Seharusnya, hal tersebut dilihat sebagai tiga ilmu yang berbeda, bahwa ketiganya memiliki pemahaman sendiri-sendiri, tidak dapat dibandingkan dalam hal taraf atau tingginya mutu. Berdasarkan kategori ilmu pengetahuan, taraf positiflah yang tertinggi. Berdasarkan segi agamanya, tentulah taraf teologis yang tertinggi, sedangkan dari sudut filsafat tentu saja metafisikalah yang tertinggi. Dalam perkembangannya, keenam jenis ilmu pengetahuan pada deret itu terletak lebih depan. Misalnya, ilmu alam lebih dahulu berkembang daripada sosiologi.

Aristoteles (384-322 SM) memberikan suatu klasifikasi berdasarkan objek formal. Ia membedakannya antar ilmu teoretis (spekulatif), praktis, dan poietis (produktif). Perbedaannya terletak pada tujuannya masing-masing. Ilmu teoretis bertujuan bagi pengetahuan itu sendiri, ialah untuk keperluan perkembangan ilmu, misalnya dalam hal proposisi atau asumsi-asumsinya. Ilmu teoretis mencakup fisika, matematika, dan metafisika. Ilmu praktis ialah ilmu pengetahuan yang bertujuan mencari norma atau ukuran bagi perbuatan kita, termasuk didalamnya adalah etika, ekonomia, dan politika. Poietis ialah ilmu pengetahuan yang bertujuan menghasilkan suatu hasil karya, alat, dan teknologi. Selain ketiga jenis ilmu tersebut, dikenal pula logika yang senantiasa memberikan alat bagi segenap ilmu pengetahuan. Banyak penafsir mengecam perbedaan ilmu praktis dengan poietis, dengan alasan bahwa kedua jenis ilmu tersebut tidak memperlihatkan perbedaan yang hakiki. Menurut Aristoteles, ada perbedaan esensial diantaranya, yaitu ilmu praktis

bersangkutan dengan penggunaan dan pemanfaatannya, sedangkan poetis bersangkutan dengan menghasilkan sesuatu, termasuk alat yang akan digunakan untuk penerapan.

Berdasarkan taraf abstraksinya, Aristoteles membagi ilmu teoretis menjadi tiga jenis. Taraf *pertama*, abstraksi dilakukan terhadap individualitas gejala kenyataan sehingga ketika berbicara tentang rumah dan manusia, yang tinggal hanya rumah atau manusia pada umumnya. Universalitas abstraksi ini menimbulkan fisika yang tidak terbatas pada ilmu alam, tetapi mencakup berbagai ilmu pengetahuan alam lainnya, seperti ilmu hayat. Abstraksi pada taraf *kedua* meninggalkan kuantitas serta menimbulkan matematika yang mencakup geometri (ilmu ukur), dan aritmatika (ilmu hitung). Abstraksi pada taraf *ketiga* menghasilkan sesuatu yang tidak bermateri (immaterialitas) yang dipelajari dalam metafisika. Menurut Aristoteles, kenyataan itu dapat ditinjau dari sudut universalitas, kuantitas, dan immaterialitas yang berarti berdasarkan objek formal.

8.1.3 Klasifikasi Berdasarkan Metode

Wilhelm Windelband (1848-1915) membedakan ilmu pengetahuan atas dua macam, yaitu ilmu pengetahuan alam (*Naturwissenschaft*) dan ilmu sejarah (*Geschichtswissenschaft*). Menurut Windelband, kedua jenis ilmu pengetahuan itu tidak berbeda dalam hal objek, karena objeknya satu, ialah kenyataan. Adapun perbedaannya terletak pada metode. Metode untuk *Naturwissenschaft* disebut nomotetis, sedangkan untuk metode *Geschichtswissenschaft* menggunakan metode ideografis. Nomotetis berhubungan dengan *nomos* atau norma yang menunjuk pada adanya usaha untuk membuat hal umum atau generalisasi. Untuk waktu yang lama, terutama sepanjang abad ke-19, dunia ilmiah hanya berpegangan pada satu jenis ilmu yang berdasar pada metode *nomotetis*. Metode tersebut tertuju pada perumusan hukum (*nomos*). Dengan kata lain, metode *nomotetis* mencari sesuatu yang bersifat umum (generalisasi) yang dapat diulangi dalam eksperimen sehingga dapat diramalkan. Ciri terakhir dipandang sebagai tujuan tiap ilmu. Pengetahuan yang tidak

berdasar pada metode tersebut, dipandang tidak ilmiah. Pandangan yang menuntut metode itu sebagai satu-satunya metode untuk mencapai ilmu pengetahuan yang disebut metode monisme. Sampai saat ini, pandangan tersebut belum lenyap seluruhnya. Dalam bahasa Inggris, istilah *science* dan *scientific* kerap kali menunjuk pada pengertian *Naturwissenschaft* dengan metode nomotetisnya.

Windelband menolak metode monisme serta menuntut pengakuan terhadap metode lain yang disebut metode ideografis. Sebaliknya, metode ini tertuju pada hal yang sifatnya individual atau tidak umum, tetapi menuju individualisasi, serta yang hanya terjadi sekali atau bersifat *einmalig*. Artinya, tidak dapat diulangi dan tidak pula dapat diduga atau diramalkan. Metode ini tidak mungkin tertuju pada hukum yang umum, tetapi semata-mata suatu usaha untuk melukiskan gagasan atau ide dari objek (ideografis). Heinrich Rickert (1863-1936) berpedoman pada klasifikasi tersebut. Ia membedakan ilmu alam (*Naturwissenschaft*) dan ilmu budaya (*Kulturwissenschaft*). *Naturwissenschaft* memandang objeknya terlepas dari penilaian atau bebas nilai. Sebaliknya, *Kulturwissenschaft* menuntut penilaian atas objeknya. Jika diantara objeknya terdapat apa yang dapat dipandang dan apa yang tidak dapat dipandang terlepas dari penilaian, pada dasarnya, klasifikasi ini berdasar pada objek. Sebelum Windelband dan Rickert, Wilhelm Dilthey (1833-1911) telah membedakan ilmu alam (*Naturwissenschaft*) dan ilmu rohaniah (*Geisteswissenschaft*). Menurut Dilthey, kehidupan rohaniah manusia tidak mungkin diselidiki dengan metode *Naturwissenschaft* yang memandang segala sesuatu dari sudut hubungan kausal. Dilthey menuntut “*verstehen*” terhadap *Geisteswissenschaft*, yakni memandang sesuatu dari sudut hubungan makna. Kita akan menerangkan gejala panas dengan menyelidiki sebabnya, sedangkan makna Hitler kita coba menjangkaunya dengan menghubungkannya dengan Nazi Jerman. Tuntutan terhadap perbedaan metode itu berdasarkan pandangan bahwa diantara gejala kenyataan, ada yang tidak cukup diselidiki atas dasar hubungan kausal. Pada dasarnya, pandangan itu mengakui perbedaan hakiki antara manusia (objek dari *Geisteswissenschaft*) dan bukan manusia (objek dari *Naturwissenschaft*).

Seperti telah dikemukakan, Dilthey, Rickert, dan Windelband berusaha mematahkan kekuasaan metode monisme dalam bentuk naturalisme, yaitu aliran yang menuntut penyelesaian segala masalah atas dasar metode *Naturwissenschaft*. Akibat buruk metode *Naturwissenschaft*, sampai saat ini belum lenyap dan ternyata tidak hanya dalam bentuk naturalisme. Disamping itu, historisme, psikologisme, sosiologisme, dan isme lain yang sejenis dikembalikan pada gejala historis, psikologis, dan sosiologis. Ilmu pengetahuan tertuju pada kenyataan yang beragam dan berusaha untuk menjangkaunya sebagai keseluruhan. Hal itu tidak dapat dibenarkan untuk menetap pada satu metode yang meniadakan segi-segi hakiki kenyataan, misalnya metafisika yang mempersoalkan segi-segi hakiki kenyataan. Demikian, tiap jenis kenyataan akan menuntut penggunaan metode-metode tertentu.

Berdasarkan uraian tersebut, kesimpulannya bahwa suatu klasifikasi hendaknya tidak berdasarkan subjek ataupun metode semata, tetapi berdasarkan ketiga hal tersebut karena pengetahuan menuntut ketiga faktor tersebut.

8.1.4 Klasifikasi Masa Kini

Saat ini, klasifikasi ilmu pengetahuan didukung banyak ahli. Adapun ilmu pengetahuan tersebut dibagi menjadi dua jenis, yaitu ilmu pengetahuan *apriori* (rasional) dan ilmu pengetahuan *aposteriori* (empiris). Ilmu pengetahuan *aposteriori* dibagi lagi menjadi dua jenis, yaitu ilmu pengetahuan alam, dan ilmu pengetahuan rohani.

8.1.4.1 Ilmu Pengetahuan Apriori atau Empiris

Wiramihardja (2007) menguraikan bahwa teori ilmu pengetahuan menuntut pemahaman kita terhadap pengertian pengetahuan. Dengan perkataan lain bahwa teori ilmu pengetahuan menuntut kesadaran terhadap subjek dan objek sehingga dapat dibedakan antara objek yang sampai kepada kita yang merupakan *datum (that, which is given)* maka memerlukan pengalaman dan objek yang ditimbulkan oleh subjek. Dengan demikian, sampailah kita pada kesadaran terhadap pengetahuan yang berdasarkan pengalaman serta

pengetahuan yang tidak bergantung pada pengalaman. Pemahaman pertama menimbulkan pengetahuan *apriori* (sebelum pengalaman). Pemahaman kedua atau terakhir menghasilkan ilmu pengetahuan *aposteriori* (sesudah pengalaman).

Pembagian tersebut memerlukan pemahaman mengenai pengalaman, sementara itu pengalaman itu mempunyai dua segi yang timbul pada diri kita. Kedua segi kita telah ditemukan bangsa Yunani. Oleh karena itu, bangsa Yunani dikenal sebagai penemu ilmu pengetahuan. Sebagian orang berpendapat bahwa segenap ilmu pengetahuan itu merupakan pengetahuan tentang kenyataan yang dialami. Klasifikasi tersebut menolak pandangan itu dan menuntut pengakuan terhadap ilmu pengetahuan apriori, yaitu ilmu pasti dan logika. Menurut Aristoteles, ilmu pasti merupakan abstraksi dari kenyataan yang konkret, sedangkan menurut Pythagoras dan Plato, ilmu pasti adalah hasil akal budi kita yang bersifat apriori. Objek ilmu pasti menyangkut kuantitas, antara lain bilangan. Suatu bilangan mempunyai tempat tertentu dalam deret bilangan. Tempat itu menunjuk hubungan dengan bilangan itu. Sebagai contoh: bilangan 12 menduduki tempat antara bilangan 11 dan 13, serta memiliki hubungan tertentu dan memiliki hubungan dengan bilangan 2,3,4,6, 24, dan sebagainya. Ciri-ciri hubungan tersebut telah dibuktikan tanpa pengalaman.

Ilmu apriori memiliki objek sesuatu yang semata-mata terpikirkan, pada dasarnya perhatian kita tidak tertuju pada dunia di luar diri kita, tetapi pada diri kita sendiri. Sebaliknya dalam dunia empiris, orang berkecimpung dengan yang lain yang datang pada diri kita, yakni *datum* (jamak, data). Kesanggupan akan menghasilkan pikiran dan fakta murni yang menimbulkan data dan merupakan dua jenis objek yang serentak disadari serupa dengan kesadaran terhadap pengertian kiri dan kanan. Kesadaran terhadap kiri tidak ada tanpa kesadaran terhadap kanan. Ilmu apriori senantiasa didampingi ilmu empiris. Objek ilmu empiris adalah dunia kenyataan. Adapun apa yang sampai pada kita adalah data berdasarkan alat indria kita sehingga dipersioalkan tentang objek sejati yang menimbulkan data itu. Dengan demikian, ilmu apriori dapat dibedakan antara objek sejati

dan objek data. Ilmu empiris berusaha mengenal objek sejati melalui objek data. Ilmu apriori tidak mengenal perbedaan antara objek sejati dan objek data. Dalam ilmu apriori, kita langsung berhadapan dengan objek sejati, sedangkan ilmu empiris menghadapinya secara tidak langsung.

8.1.4.2 Ilmu Pengetahuan Alam dan Rohani

Wiramihardja (2007) menguraikan bahwa ilmu empiris dibagi menjadi dua, yaitu ilmu pengetahuan alam (*Natur-wissenschaft*) dan ilmu pengetahuan rohani (*Geisteswissenschaft*). Klasifikasi tidak menetap pada pendirian Dilthey. Saat ini, *Geisteswissenschaft* akan diganti dengan *Menschwissenschaft*, yaitu ilmu tentang kemanusiaan guna menegaskan bahwa objeknya adalah manusia. Ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan rohani berbeda karena objeknya. Perbedaan pertama, berobjek pada hal-hal yang cukup dijangkau atas dasar kategori kualitas. Dengan kata lain, objek ilmu tersebut dapat diterangkan dengan mempersoalkan sebabnya. Antara sebab dan akibat terdapat suatu hubungan yang menetap. Inilah yang dirumuskan dalam berbagai hukum. Jika A menyebabkan B, berarti setiap saat terjadi A maka timbul B. Dengan demikian dapat diramalkan, bahwa B akan timbul pada saat kita menjumpai A. Dengan kata lain, hal itu tidak bergantung pada waktu. Terhadap objek ilmu pengetahuan alam, masa depan identik dengan masa lampau. Ternyata, objek ilmu merupakan segala sesuatu yang termasuk benda mati. Namun, hasil penyelidikan tidak membenarkan pandangan tersebut secara mutlak. Demikian garis perbatasan antara kedua jenis ilmu pengetahuan tersebut menjadi tidak tegas.

Ada beberapa bidang ilmu yang tidak dapat dipisahkan secara tegas bidang batasnya, seperti ilmu hayat. Apakah ilmu hayat tergolong ke dalam ilmu pengetahuan alam? Objek ilmu hayat adalah benda hidup, bukan benda mati. Adapun benda hidup tidak cukup dijangkau atas dasar kategori kualitas, tetapi menuntut pula dasar kategori finalitas. Dalam ilmu hayat dipersoalkan tujuan atau fungsi. Benda mati dapat diselidiki terlepas dari lingkungannya, sedangkan benda hidup tidak mungkin dipersoalkan tanpa lingkungan. Tujuan

atau fungsi itu terletak pada lingkungan. Di antara para ahli ada yang kurang menyetujui penggunaan kategori finalitas. Mereka ingin membatasi diri pada kategori kausalitas, meskipun diakui bahwa gejala kehidupan tidak mungkin dijangkau selengkapnyanya atas dasar kausalitas. Oleh karena itu, beberapa ahli ada yang menganggap ilmu hayat sebagai ilmu pengetahuan alam dan ada pula yang menganggapnya sebagai satu jenis ilmu, yaitu antara ilmu alam dan rohani. Objek ilmu pengetahuan rohani, yaitu manusia dengan kehidupan rohaninya, tidak mungkin hanya dipandang sebagai benda mati atau benda hidup. Oleh karena itu, manusia tidak cukup dijangkau atas dasar kausalitas dan finalitas. Walaupun memang benar bahwa manusia tunduk pada kategori-kategori, yaitu tunduk pada gaya-gaya tertentu, namun manusia sadar terhadap gaya-gaya itu dan karena itu manusia menguasainya. Dengan kata lain, manusia adalah makhluk yang bebas dan berkemauan bebas, sebagai makhluk yang bebas, manusia berbuat.

Benda mati tidak mungkin dapat berbuat, dan hewan dapat berbuat namun hewan tidak sadar terhadap dirinya yang sedang berbuat. Dengan kata lain, bahwa hewan tidak mendasarkan perbuatannya kesadaran atau ia berbuat secara tidak sadar, ia lebih didorong oleh naluri. Sebaliknya manusia mempertimbangkan perbuatannya secara sadar, sehingga dipandang manusia mampu memaknai eksistensinya. Aktivitas kesadaran inilah yang merupakan kategori ketiga yang dituntut untuk menjangkau manusia. Aktivitas merupakan pernyataan kebebasan manusia. Pada dasarnya, ilmu pengetahuan rohani tidak memungkinkan peramalan (probabilitas) seperti dalam ilmu alam. Tiga perbuatan itu merupakan pilihan pada saat tertentu. Ilmu pengetahuan rohani berlawanan dengan ilmu pengetahuan alam dan bergantung pada waktu. Berikut ini beberapa jenis ilmu pengetahuan berdasarkan jenis objeknya, ada dua jenis objek yaitu objek apriori dan objek empiris, sehingga sesuai dengan objek itu, maka ada dua juga ilmu pengetahuan berdasarkan objek, yaitu ilmu pengetahuan apriori yang tidak menuntut adanya pengalaman, dan jenis ilmu pengetahuan empiris yang menuntut

adanya pengalaman. Pembagian ilmu pengetahuan empiris terdiri atas :

- 1) Ilmu pengetahuan alam, objeknya cukup dijangkau atas dasar kategori kausalitas
- 2) Ilmu pengetahuan hayat, objeknya cukup dijangkau atas dasar kategori kausalitas dan finalitas
- 3) Ilmu pengetahuan rohani, objeknya hanya dapat dijangkau atas dasar kategori kausalitas, finalitas, dan aktivitas.

Metode juga memegang peranan penting dalam klasifikasi ilmu pengetahuan, walaupun demikian tidak sebagai asas yang primer. Terkait dengan ilmu pengetahuan rohani, maka ilmu pengetahuan tersebut dipandang dapat mempergunakan metode ilmu pengetahuan alam, namun tidak hanya membatasi diri pada metode tersebut. Dapat disimpulkan bahwa dalam metode yang berkaitan ilmu pengetahuan rohani tersebut terdapat peranan subjek dalam klasifikasi tersebut. Sebaliknya objek ilmu pengetahuan apriori, bahwa seluruh yang ditimbulkan oleh subjek berlawanan dengan objek ilmu empiris yang tidak seluruhnya berpangkal pada subjek. Jelasnya, ilmu pengetahuan alam akan berusaha melakukan objektivasi sebesar-besarnya. Pada dasarnya ilmu pengetahuan rohani tidak mungkin meninggalkan faktor subjek.

8.1.4.3 Bentuk Klasifikasi yang Lain

Wiramihardja (2007) menguraikan bahwa selain pengklasifikasian ilmu pengetahuan sebagaimana uraian di atas, masih juga ada pengklasifikasian yang lain, yaitu: (1) ilmu teoritis dan praktis, (2) ilmu murni dan terpakai (terapan), dan (3) ilmu deskriptif, sebagaimana uraian berikut :

1) Ilmu Teoretis dan Praktis

Objek ilmu praktis adalah suatu perbuatan, sedangkan ilmu teoritis mempersoalkan adanya sesuatu. Dalam bidang ilmu pengetahuan alam, ilmu kimia tergolong ilmu teoretis, sedangkan ilmu kedokteran tergolong ilmu praktis. Demikian pula dalam

ilmu pengetahuan rohani, sosiologi, merupakan ilmu pengetahuan teoretis, sedangkan ilmu pengetahuan politik termasuk ilmu praktis. Perlu ditegaskan di sini, bahwa objek ilmu pengetahuan rohani senantiasa tidak merupakan perbuatan, sesungguhnya memang selalu berdasarkan perbuatan manusia. Ilmu praktis harus dibedakan dari praxis, yaitu praktek perbuatan itu sendiri.

2) Ilmu Murni dan Terapan

Perbedaan antara ilmu murni dan ilmu terapan didasarkan atas perbedaan tujuan, ilmu terapan bertumpu pada kegunaan dan penggunaan ilmu, sedangkan ilmu murni bertumpu pada pengetahuan itu sendiri. Ilmu kimia dianggap ilmu murni, sedangkan teknologi kimia tergolong ilmu terpakai. Ilmu yang mendasari ilmu terpakai disebut ilmu dasar. Ilmu terpakai itu dimungkinkan oleh hubungan kausal yang terdapat dalam ilmu dasarnya. Hubungan kausal dalam ilmu dasar (A menyebabkan B) dijadikan hubungan sebagai alat tujuan dalam ilmu terapan (dengan menimbulkan A maka akan tercapai B). oleh karena itu, pengetahuan rohani tidak mengenal hubungan kausal secara murni sehingga bidang ilmu pengetahuan rohani tidak mengenal ilmu terapan.

3) Ilmu Deskriptif dan Normatif

Di antara ilmu tersebut ada yang dapat dilihat dan ada pula yang tidak mungkin dapat dilihat, terlepas dari penilaian. Oleh sebab itu sesungguhnya terdapat bermacam-macam klasifikasi ilmu. Klasifikasi lain dalam ilmu pengetahuan yang hendak dipaparkan di sini adalah ilmu pengetahuan deskriptif dan ilmu pengetahuan normatif. Kerap kali ilmu praktis juga dipandang tergolong dalam ilmu normatif. Walaupun demikian, berbagai jenis teknologi yang termasuk ilmu praktis, kiranya tidak semuanya dapat dipandang sebagai ilmu normatif, demikian pula tidak semua ilmu pengetahuan rohani tergolong ilmu normatif. Ilmu bahasa bersifat deskriptif, sedangkan ilmu kesusastraan bersifat normatif.

8.2 Sarana Berpikir Ilmiah

Berpikir merupakan ciri utama bagi manusia, untuk membedakan antara manusia dengan makhluk lain. Dengan dasar berpikir ini, manusia dapat mengubah keadaan alam sejauh akal dapat memikirkannya. Berpikir disebut juga sebagai proses bekerjanya akal, manusia dapat berpikir karena manusia berakal. Dengan demikian, akal merupakan intinya, sebagai sifat hakikat, sedang makhluk sebagai genus yang merupakan hakikat data, sehingga manusia dapat dijelaskan sebagai makhluk yang berakal.

Akal merupakan salah satu unsur kejiwaan manusia untuk mencapai kebenaran disamping rasa untuk mencapai keindahan dan kehendak untuk mencapai kebaikan. Dengan akal inilah manusia dapat berpikir untuk mencari kebenaran hakiki. Berpikir banyak sekali macamnya, namun secara garis besar dapat dibedakan antara berpikir alamiah dan berpikir ilmiah. Berpikir alamiah yang dimaksudkan disini ialah pola penalaran yang berdasarkan kebiasaan sehari-hari dari pengaruh alam sekelilingnya, misal: penalaran tentang panasnya api yang dapat membakar, jika dikenakan kayu pasti akan terbakar. Berpikir alamiah yang dimaksudkan adalah pola penalaran berdasarkan sarana tertentu secara teratur dan cermat, misal: dua hal yang bertentangan penuh tidak dapat sebagai sifat hal tertentu pada saat yang sama dalam satu kesatuan.

Dua macam berpikir ini yang akan dibahas disini ialah berpikir ilmiah dan khusus tentang sarannya, yaitu sarana ilmiah. Bagi seorang ilmuwan penguasaan sarana berpikir ilmiah merupakan suatu keharusan, dan bahkan mutlak perlu, karena tanpa penguasaan sarana ilmiah tidak akan dapat melaksanakan kegiatan ilmiah yang baik.

Sarana ilmiah pada dasarnya merupakan alat yang membantu kegiatan ilmiah dalam berbagai langkah yang harus ditempuh. Pada langkah tertentu biasanya diperlukan sarana yang tertentu pula. Oleh sebab itulah maka sebelum mempelajari sarana-sarana berpikir ilmiah ini seyogyanya telah menguasai langkah-langkah dalam kegiatan ilmiah tersebut. Dengan jalan ini maka seorang ilmuwan akan sampai pada hakikat sarana yang sebenarnya bagi suatu ilmu,

sebab sarana merupakan alat yang membantu dalam mencapai suatu tujuan tertentu atau dengan perkataan lain sarana ilmiah mempunyai fungsi-fungsi yang khas dalam kaitan kegiatan ilmiah secara menyeluruh (Jujun S. Suriasumantri, 1984).

Sarana berpikir ilmiah mutlak perlu dipelajari dan dikuasai bagi seorang ilmuwan, karena sarana berpikir ilmiah merupakan alat bagi cabang-cabang pengetahuan untuk mengembangkan materi pengetahuannya berdasarkan metode-metode ilmiah. Sarana berpikir ilmiah pada dasarnya ada tiga, yakni: (1) bahasa ilmiah, (2) logika dan matematika, serta (3) logika dan statistika. Bahasa ilmiah berfungsi sebagai alat komunikasi untuk menyampaikan jalan pikiran seluruh proses berpikir ilmiah. Logika dan matematika mempunyai peranan penting dalam berpikir deduktif sehingga mudah diikuti dan dilacak kembali kebenarannya. Sedang logika dan statistika mempunyai peranan penting dalam berpikir induktif untuk mencari konsep-konsep yang berlaku umum.

8.2.1 Bahasa Ilmiah

Tim Filsafat UGM (2003:98) menguraikan bahwa berpikir sebagai proses bekerjanya akal dalam menelaah sesuatu merupakan ciri hakiki dari manusia, dan hasil bekerjanya akal ini tidak dapat diketahui oleh orang lain jika tidak dinyatakan dalam bentuk bahasa. Bahasa merupakan pernyataan pikiran atau perasaan sebagai alat komunikasi manusia.

Bahasa pada dasarnya terdiri dari kata-kata atau istilah-istilah dan sintaksis. Kata atau istilah merupakan simbol dari arti sesuatu, dapat juga berupa benda-benda, kejadian-kejadian, proses-proses, atau juga hubungan-hubungan, sedang sintaksis ialah cara menyusun kata-kata atau istilah-istilah di dalam kalimat untuk menyatakan arti yang bermakna. Dengan dasar penjelasan sintaksis ini berarti kalimat secara garis besar dibedakan menjadi dua macam, yakni kalimat bermakna dan kalimat tidak bermakna. Kalimat bermakna dibedakan antara lain kalimat berita dan bukan kalimat berita. Kalimat berita ialah kalimat yang dapat dinilai benar atau salah,

sedang kalimat bukan berita ada empat macam, yakni kalimat tanya, kalimat perintah, kalimat seru, dan kalimat harapan.

Dari beberapa bentuk kalimat di atas yang disebut sebagai bahasa ilmiah ialah kalimat berita yang merupakan suatu pernyataan-pernyataan atau pendapat-pendapat. Untuk menelaah bahasa ilmiah perlu dijelaskan tentang penggolongan bahasa dan bagaimana cara menjelaskan istilah-istilah dalam bahasa ilmiah.

8.2.2 Penggolongan Bahasa

Bahasa merupakan alat yang tepat untuk menyatakan pikiran atau perasaan, oleh karena itu bahasa merupakan alat terpokok dalam hubungan antar manusia. Bahasa sangat penting juga dalam pembentukan penalaran ilmiah, karena penalaran ilmiah mempelajari bagaimana caranya mengadakan uraian yang tepat dan sesuai dengan pembuktian-pembuktian secara korek dan jelas. Dalam penelaahan bahasa pada umumnya dibedakan antara bahasa alami dan bahasa buatan.

8.2.3 Bahasa Alami

Bahasa alami ialah bahasa sehari-hari yang biasa digunakan untuk menyatakan sesuatu, yang tumbuh atas dasar pengaruh alam sekelilingnya. Bahasa alami dibedakan atas dua macam, yakni bahasa isyarat dan bahasa biasa.

1) Bahasa Isyarat

Bahasa ini dapat berlaku umum dan dapat pula berlaku khusus. Misal yang berlaku umum: menggelengkan kepala tanda tidak setuju, mengangguk tanda setuju, hal ini tanpa ada persetujuan dapat dimengerti secara umum. Sedang yang berlaku khusus adalah untuk kelompok tertentu dengan isyarat tertentu pula.

2) Bahasa Biasa

Bahasa biasa yaitu bahasa yang digunakan dalam pergaulan sehari-hari. Simbol sebagai pengandung arti dalam bahasa biasa disebut “kata”, sedang arti yang dikandungnya disebut “makna”.

Dalam bahasa biasa pemakaian kata dibedakan antara dua hal, yaitu:

- (a) Kata tertentu “mengartikan” sesuatu hal yang sebenarnya, misal kata “puncak” dalam kalimat: puncak Gunung Merapi tertutup lahar.
- (b) Dengan pemakaian (penerapan) kata tertentu, memaksudkan sesuatu lain atau disebut “arti kiasan”, misal kata “puncak” dalam kalimat: Suharto adalah puncak kewibawaan orde baru dalam Negara Indonesia.

3) Bahasa Buatan.

Bahasa buatan ialah bahasa yang disusun sedemikian rupa berdasarkan pertimbangan-pertimbangan akal pikiran untuk maksud tertentu. Kata dalam bahasa buatan disebut “istilah”, sedang arti yang dikandung istilah itu disebut “konsep”. Bahasa buatan dibedakan atas dua macam, yakni bahasa istilah dan bahasa artifisial.

8.2.4 Bahasa Istilah

Bahasa ini rumusannya diambilkan dari bahasa biasa yang diberi arti tertentu, misalnya demokrasi (*demos dan kratien*), medan, daya, massa (dalam ilmu fisika). Dalam bahasa ini ada sedikit kekaburan, oleh karena itu definisi diperlukan untuk menjelaskan arti yang dimaksudkan.

8.2.5 Bahasa Artifisial

Bahasa artifisial adalah murni bahasa buatan, atau sering juga disebut dengan bahasa simbolik, bahasa berupa simbol-simbol sebagaimana yang digunakan dalam logika maupun matematika. Dalam bahasa ini tidak ada bentuk kiasan yang mengaburkan, misal: $(a = b) \wedge (b = c) \Rightarrow (a = c)$. Bahasa artifisial mempunyai dua macam ciri khusus:

- (a) Tidak berfungsi sendiri, kosong dari arti, oleh karena itu dapat dimasuki arti apapun juga.

- (b) Arti yang dimaksudkan dalam bahasa artifisial ditentukan oleh hubungannya.

Perbedaan antara bahasa alami dan bahasa buatan ialah isi konseptual dalam istilah tertentu lebih sewenang-wenang, sekehendak hati (*arbitrer*), sedang makna dari kata biasa bersifat kebiasaan sehari-hari, maka makna tidak perlu didefinisikan (lihat perbedaan yang jelas dalam halaman berikut).

Dari uraian tentang bahasa di atas, bahasa buatan inilah yang dimaksudkan bahasa ilmiah, dengan demikian bahasa ilmiah dapat dirumuskan: bahasa buatan yang diciptakan oleh para ahli dalam bidangnya dengan menggunakan istilah-istilah atau lambang-lambang untuk mewakili pengertian-pengertian tertentu. Dan bahasa ilmiah ini pada dasarnya merupakan kalimat-kalimat deklaratif atau suatu pernyataan yang dapat dinilai benar atau salah, baik menggunakan bahasa biasa sebagai bahasa pengantar untuk mengkomunikasikan karya ilmiah, maupun menggunakan istilah-istilah serta simbol-simbol secara abstrak. Perbedaan selengkapnya sebagai berikut :

Bahasa Alami	Bahasa Buatan
<p>Antara kata dan makna merupakan satu kesatuan utuh, atas dasar kebiasaan sehari-hari, karena bahasanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • secara spontan • bersifat kebiasaan • intuitif (bisikan hati) • pernyataan langsung 	<p>Antara istilah dan konsep merupakan satu kesatuan bersifat relatif, atas dasar pemikiran akal, karena bahasanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • berdasarkan pemikiran • sekehendak hati • diskursif (logik, luas arti) • pernyataan tidak langsung

8.2.6 Penjelasan atau Definisi

Bahasa pada dasarnya mempunyai tiga fungsi pokok, yakni fungsi ekspresif atau emotif, fungsi afektif atau praktis, dan fungsi simbolik dan logik. Fungsi ekspresif atau emotif tampak pada pencurahan rasa takut serta takjub yang dilakukan serta merta

pada pemujaan-pemujaan, demikian juga pencurahan seni suara maupun seni sastra. Fungsi afektif atau praktis tampak jelas untuk menimbulkan efek psikologis terhadap orang-orang lain dan sebagai akibatnya mempengaruhi tindakan-tindakan mereka ke arah kegiatan atau sikap tertentu yang diinginkan. Fungsi simbolik dipandang dalam artinya yang luas, meliputi juga fungsi logik serta komunikatif, karena arti itu dinyatakan dalam simbol-simbol bukan hanya untuk menyatakan fakta saja melainkan juga untuk menyampaikan kepada orang lain.

Diantara tiga fungsi bahasa di atas, untuk bahasa ilmiah yang harus diperhatikan adalah fungsi simbolik, karena komunikasi ilmiah bertujuan untuk menyampaikan informasi yang berupa pengetahuan. Agar komunikasi ilmiah ini berjalan dengan baik maka bahasa yang digunakan harus terbebas dari unsur-unsur emotif. Komunikasi ilmiah harus menyampaikan suatu informasi yang katakanlah x , maka si penerima komunikasi harus menerima informasi yang berupa x pula. Informasi x yang diterima harus merupakan reproduksi yang benar-benar sama dari informasi x yang dikirimkan. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah apa yang dinamakan sebagai suatu salah informasi, yakni suatu proses komunikasi yang mengakibatkan penyampaian informasi yang tidak sesuai dengan apa yang dimaksudkan, dimana suatu informasi yang berbeda akan menghasilkan proses berpikir yang berbeda pula. Oleh sebab itu, proses komunikasi ilmiah harus bersifat jelas dan objektif, yakni terbebas dari unsur-unsur emotif (Jujun S. Suriasumantri, 1984).

Dalam komunikasi ilmiah harus jelas dan objek, oleh karena itu istilah-istilah yang digunakan harus didefinisikan untuk menjelaskan apa yang dimaksudkan oleh istilah tersebut. Hal ini harus dilakukan untuk mencegah si penerima komunikasi memberi makna lain yang berbeda dengan makna yang dimaksudkan, lebih-lebih istilah-istilah yang diangkat dari bahasa biasa ke bahasa ilmiah. Untuk memberi definisi atau penjelasan yang harus baik, harus jelas dan singkat, serta mudah dipahami, tidak menggunakan bahasa yang berbelit-belit. Oleh karena itu pertama yang perlu diuraikan adalah macam-macam

definisi atau bagaimana membuat definisi, dan juga syarat-syarat apa yang harus diikuti supaya definisinya baik.

Definisi berasal dari kata latin “*definire*” yang berarti menandai batas-batas pada sesuatu, menentukan batas, memberi ketentuan atau batasan arti, jadi “**definisi**” dapat diartikan sebagai penjelasan apa yang dimaksudkan dengan sesuatu istilah, atau dengan kata lain definisi ialah sebuah pernyataan yang memuat penjelasan tentang arti suatu istilah.

Pernyataan yang memuat penjelasan arti atau definisi harus terdiri atas dua bagian, dan dua bagian ini harus ada, jika tidak bukanlah suatu definisi, yaitu: bagian pangkal disebut dengan istilah “*definiendum*” yang berisi istilah yang harus diberi penjelasan, dan bagian pembatas disebut dengan “*definiens*” yang berisi uraian mengenai arti dari bagian pangkal. Misalnya, definisi tentang manusia: “**manusia**” adalah “**makhluk yang berakal budi**”. Istilah atau kata “**manusia**” disebut *definiendum*, sedangkan keterangan “**makhluk yang berakal budi**” disebut *definiens*, pernyataan yang untuk mendefinisikan.

8.2.7 Macam-Macam Definisi

Definisi ini banyak macamnya tergantung masalah apa yang didefinisikan, namun secara garis besar dibedakan atas tiga macam yaitu: (1) definisi nominalis, (2) definisi realis, (3) definisi praktis.

8.2.7.1 Definisi Nominalis

Definisi nominalis ialah menjelaskan sebuah istilah dengan kata lain yang lebih dimengerti. Jadi sekedar menjelaskan istilah sebagai tanda, bukan menjelaskan hal yang ditandai. Definisi nominalis pada dasarnya ada enam macam, yakni definisi sinonim, definisi simbolik, definisi etimologis, definisi semantis, definisi stipulatif, dan definisi denotatif. Diantara enam definisi ini yang akan diuraikan disini cukup tiga saja, karena tiga definisi itulah yang banyak digunakan.

- 1) Definisi sinonim, yakni penjelasan dengan cara memberikan persamaan kata atau memberikan penjelasan dengan kata yang

lebih dimengerti, misalnya: dampak adalah pengaruh yang membawa akibat, lahan adalah tanah terbuka.

- 2) Definisi simbolik, yakni penjelasan dengan cara memberikan persamaan pernyataan berbentuk simbol-simbol, misalnya:

$$(p \Rightarrow q) = \text{df } \neg(p \wedge \neg q),$$

dibaca: (jika p maka q) didefinisikan, non (p dan non q).

$$(A \subset B) = \text{df } \forall x(x \in A \Rightarrow x \in B),$$

dibaca: (A bagian dari B) didefinisikan, untuk semua x (jika x anggota himpunan A maka x anggota himpunan B).

- 3) Definisi etimologis, yakni penjelasan dengan cara memberikan asal mula istilahnya, misalnya: demokrasi dari asal kata “*demos*” berarti rakyat, “*kratos/ kratien*” berarti kekuasaan/ berkuasa, jadi demokrasi berarti pemerintahan rakyat atau rakyat yang berkuasa. Contoh lain: filsafat adalah cinta kebijaksanaan.

8.2.7.2 Definisi Realis

Definisi realis ialah penjelasan tentang hal yang ditandai oleh sesuatu istilah. Jadi, bukan sekedar menjelaskan isi yang dikandung oleh istilah. Definisi realis secara garis besar ada dua macam.

- 1) Definisi esensial, yakni penjelasan dengan cara menguraikan bagian-bagian yang menyusun sesuatu hal. Definisi ini dibedakan antara definisi analitis dan definisi konotatif.
 - (a) Definisi analitis, yakni penjelasan dengan cara menunjukkan bagian-bagian sesuatu benda yang menyusunnya, misalnya: manusia adalah substansi yang terdiri atas jiwa dan raga, air adalah H_2O .
 - (b) Definisi konotatif, yakni penjelasan dengan cara menunjukkan isi dari suatu istilah yang terdiri atas genus dan *diferensia* (jenis dengan sifat pembeda), misal: manusia adalah hewan yang berakal, hukum adalah peraturan yang bersifat memaksa.

- 2) Definisi deskriptif, yakni penjelasan dengan cara menunjukkan sifat-sifat yang dimiliki oleh hal yang didefinisikan. Definisi ini dibedakan antara definisi aksidental dan definisi kausal.
 - (a) Definisi aksidental, yakni penjelasan dengan cara menunjukkan *genus* dan *proprium* (jenis dengan sifat khusus), misal: manusia adalah makhluk yang berpolitik, bangsa adalah sekelompok manusia yang pada umumnya memiliki watak-watak sosial tertentu.
 - (b) Definisi kausal, yakni penjelasan dengan cara menyatakan bagaimana sesuatu itu terjadi, misal: manusia adalah makhluk Tuhan, awan adalah uap air yang terkumpul di udara karena penyinaran laut oleh matahari.

8.2.7.3 Definisi Praktis

Definisi praktis ialah penjelasan tentang sesuatu hal ditinjau dari segi kegunaan dan tujuannya yang sederhana. Definisi ini ada dua macam sebagai berikut.

- 1) Definisi operasional, yakni penjelasan suatu istilah dengan cara menunjukkan pengujiannya secara khusus, misalnya magnet adalah logam yang dapat menarik gugusan besi, panjang adalah jumlah hasil kali ukuran standar memenuhi jarak.
- 2) Definisi fungsional, yakni penjelasan sesuatu berdasarkan kegunaan atau tujuan, misalnya: negara adalah suatu persekutuan besar yang bertujuan kesejahteraan bersama bersifat pragmatis, filsafat adalah pemikiran secara kritik dan sistematis untuk mencari hakikat atau kebenaran sesuatu.

8.2.8 Hukum-hukum Definisi.

Definisi yang merupakan salah satu unsur sarana ilmiah harus dikuasai oleh seorang ilmuwan, supaya dalam uraian ilmiahnya mudah dipahami oleh yang menerima dan tidak timbul kesalah pahaman. Diantara beberapa definisi di atas yang paling baik dan sempurna adalah definisi konotatif, tetapi tidak semua hal dapat didefinisikan

dengan cara tersebut, namun setidaknya usahakanlah dengan cara tersebut, namun setidaknya usahakanlah dengan cara itu, jika tidak dapat diusahakan dengan membuat definisi aksidental, atau dengan cara yang lain. Dan perlu juga diingat tidak semua hal dapat didefinisikan, sejauh akal manusia dapat memikirkan maka hal tersebut dapat didefinisikan.

Dalam membuat definisi ada beberapa syarat yang perlu diperhatikan supaya definisi tersebut baik. Syarat-syarat yang dimaksudkan dibedakan atas: syarat untuk definisi nominalis dan syarat untuk definisi realis.

Syarat atau *hukum definisi nominalis* ada empat macam, yang secara sederhana diuraikan sebagai berikut.

- (1) Suatu istilah jika hanya mempunyai arti tertentu, haruslah digunakan sesuai arti tersebut.
- (2) Suatu istilah atau kata yang sangat biasa hendaknya dipakai juga menurut arti yang biasa.
- (3) Jangan menggunakan kata yang tidak dapat memberi arti yang tepat dan jelas.
- (4) Jika arti suatu istilah menjadi objek pembicaraan harus tetap sesuai kesepakatan.

Definisi realis juga mempunyai persyaratan tertentu atau disebut dengan *hukum definisi realis*, supaya definisinya baik, yang ada lima hukum sebagai berikut.

- (1) Definisi harus menyatakan ciri-ciri hakiki dari apa yang didefinisikan.
- (2) Definisi harus merupakan kesetaraan arti dengan hal yang didefinisikan.
- (3) Definisi harus menghindarkan pernyataan yang memuat istilah yang didefinisikan.
- (4) Definisi sedapat mungkin harus dinyatakan dalam bentuk rumusan yang positif.
- (5) Definisi harus dinyatakan secara singkat dan jelas terlepas dari rumusan yang kabur dan kiasan.

8.2.9 Definisi dan Ilmu

Mengadakan uraian dengan menunjukkan definisi dalam bidang ilmiah adalah perlu, tidak berarti berlebih-lebihan, karena memang penjelasan dibutuhkan. Untuk bahasa biasa hal tersebut tidak perlu karena dalam bahasa biasa antara kata dan makna merupakan kesatuan utuh atas dasar kebiasaan sehari-hari, sedang istilah dan konsep sekehendak hati.

Definisi adalah sangat penting dalam ilmu, sesuai dengan hakikat ilmu itu sendiri, ilmu adalah bentuk pengetahuan yang telah ditentukan batas-batasnya, sehingga jelas batas antara ilmu satu dengan ilmu yang lain. Ilmu membutuhkan formalisasi atau bahasa formal yang khas. Maksud formalisasi adalah untuk menyederhanakan hingga semua lebih skematis, lebih jelas meskipun menjadi lebih abstrak.

Dalam ilmu-ilmu alam, definisi merupakan hal yang mutlak perlu, yang pada dasarnya selalu mengacu pada metode matematis dengan tanda-tanda ideografisnya yang sejak semula telah ditentukan artinya. Keeksakan matematika selalu menjadi model ilmu alam. Agar ukuran dapat tepat, para ilmuwan alam mencoba mereduksi dunia ke kuantitas tertentu.

Pola definisi yang cocok untuk ilmu-ilmu alam, tidak akan kena pada ilmu-ilmu sosial, atau dengan kata lain definisi di dalam ilmu-ilmu sosial sangat berbeda dengan definisi di dalam ilmu-ilmu alam. Alasan perbedaan tersebut adalah karena seluk beluk hubungan yang harus diungkapkan seorang ilmuwan sosial adalah jauh lebih rumit, dan tidak mudah direduksikan ke bentuk-bentuk yang sederhana.

Definisi dalam ilmu-ilmu alam pada umumnya sangat sederhana, misalnya seorang kimiawan memberi definisi “katalis”, maka ia membuatnya dalam bentuk simbol-simbol, jika menggunakan kata-kata, maka kata-kata tersebut seluruhnya menunjuk sesuatu yang konkret tertentu. Lain halnya definisi dalam ilmu-ilmu sosial, misalnya seorang ilmuwan sosial memberi definisi tentang “hukum” atau “ekonomi”, atau “politik”, ia akan dihadapkan dengan seluk beluk konotasi dari kata-kata tersebut dan dengan suatu gejala yang begitu rumit yang luar biasa sulit untuk dianalisis. Demikian juga

dalam bidang humaniora. Pada ilmuwan humaniora memberi definisi sesuatu diungkapkan juga dalam kata-kata, tidak dalam bentuk simbol-simbol matematis atau dalam demonstrasi operasional.

Berdasarkan penjelasan di atas, agaknya jelas perbedaan cara-cara membuat definisi. Definisi dalam ilmu alam hanya mengenal satu cara dengan metode matematis untuk mencapai keabstrakan, sedangkan ilmu-ilmu sosial dan humaniora dalam membuat definisi memakai banyak cara, bagaimana yang tepat untuk mengungkapkan hal yang didefinisikan. Masing-masing cara ini selama tetap dipertahankan dalam batas-batas ilmunya akan dapat bermanfaat untuk memberi penjelasan yang baik, asal tetap mengikuti hukum-hukum definisi.

8.2.10 Logika dan Matematika

Tim Dosen Filsafat UGM (2003:107) menguraikan bahwa logika dan matematika merupakan pengetahuan yang berhubungan erat, yang keduanya sebagai sarana berpikir deduktif. Bahasa yang digunakan adalah bahasa artifisial, yakni murni bahasa buatan. Keistimewaan bahasa ini ialah terbebas dari aspek emotif dan afektif serta jelas kelihatan bentuk hubungannya. Baik logika maupun matematika lebih mementingkan bentuk logikanya pernyataan-pernyataannya mempunyai sifat yang jelas. Pola berpikir deduktif banyak digunakan baik dalam bidang ilmiah maupun bidang lain yang merupakan proses pengambilan kesimpulan yang didasarkan kepada premis-premis yang kebenarannya telah ditentukan, misalnya:

Jika diketahui A termasuk dalam lingkungan B, sedang B tiada hubungan dengan C, maka A tiada hubungan dengan C

Kebenaran kesimpulan di atas ini ditentukan oleh bagaimana hubungan antara dua pernyataan sebelumnya. Pola penalaran ini nampaknya akan lebih jelas jika dinyatakan dengan bahasa simbolik sebagai berikut :

$$(A \subset B) \wedge (B \not\subset C) \Rightarrow (A \not\subset C)$$

Dengan contoh ini matematika bukan saja menyampaikan informasi secara jelas namun juga singkat.

Sebagaimana sarana ilmiah maka matematika itu sendiri tidak mengandung kebenaran tentang sesuatu yang bersifat faktual mengenai dunia empiris. Matematika merupakan alat yang memungkinkan ditemukannya serta dikomunikasikannya kebenaran ilmiah lewat berbagai disiplin keilmuan. Kreteria kebenaran dari matematika adalah konsistensi dari berbagai postulat, definisi, dan berbagai aturan permainan lainnya. Untuk itu maka matematika sendiri tidak bersifat tunggal, seperti juga logika, melainkan bersifat jamak. Dengan mengubah salah satu postulatnya umpamanya maka dapat dikembangkan sistem matematika yang baru sekali bila dibandingkan dengan sistem sebelumnya (Jujun S. Suriasumantri, 1984).

Matematika dan logika sebagai sarana berpikir deduktif mempunyai fungsi sendiri-sendiri. Logika lebih sederhana penalarannya, sedangkan matematika sudah jauh lebih terperinci, walaupun demikian hukum-hukum matematika dapat disederhanakan ke dalam hukum-hukum logika, bahkan menurut Bertrand Russel: logika adalah masa muda matematika sedangkan matematika adalah masa dewasa matematika. Sebagai contoh hukum-hukum logika yang kemudian dikembangkan dalam matematika, seperti hukum distributif, asosiatif, De Morgan.

Khusus hukum De Morgan ada dua kaidah, yaitu kaidah negasi konjungsi (NK) atau mengingkari pernyataan, dan kaidah negasi disjungsi (ND) atau mengingkari pengetahuan.

- a. Negasi Konjungsi. Negasi dari suatu konjungsi mempunyai nilai logik yang sama dengan suatu disjungsi dari negasi masing-masing komponennya, non (p dan q) setara dengan (non p atau non q). Dalam peristilahan komputer disebut lintasan arus “NOR” (NOT dan OR), yang melambangkan pernyataan majemuk $\neg(p \wedge q)$ setara dengan $(\neg p \vee \neg q)$.
- b. Negasi Disjungsi. Negasi dari suatu disjungsi mempunyai nilai logik yang sama dengan suatu konjungsi dari negasi masing-

masing komponennya, non (p atau q) setara dengan (non p dan non q). Dalam peristilahan komputer disebut lintasan arus “NAND” (NOT and AND), yang melambangkan pernyataan majemuk $\neg(p \wedge q)$ setara dengan $\neg p \vee \neg q$.

Disebut dengan kaidah De Morgan, karena pertama kali yang merumuskannya adalah seorang ahli matematika dan logika Inggris yang bernama Augustus De Morgan (1806-1871). Namun sebelumnya tepat disebut dengan kaidah Negasi Konjungsi (NK) dan Negasi Disjungsi (ND) :

Negasi Konjungsi (NK): $\neg(p \wedge q) \Leftrightarrow (\neg p \vee \neg q)$

Negasi Disjungsi (ND) : $\neg(p \vee q) \Leftrightarrow (\neg p \wedge \neg q)$

Contoh Negasi Konjungsi:

“Bukan Sukarno yang proklamator dan presiden pertama Indonesia”, setara dengan pernyataan: “Bukan Sukarno proklamator atau bukan Sukarno presiden pertama Indonesia”.

Contoh Negasi Disjungsi :

“Dia bukanlah seorang koruptor atau penjahat”, setara dengan pernyataan: “Dia bukan seorang koruptor dan dia juga bukan seorang penjahat”.

Logika yang banyak sekali hubungannya dengan matematika disebut logika matematika atau juga logika simbolik atau disebut juga logika modern, merupakan teori tentang penyimpulan yang sah dengan menggunakan simbol-simbol tertentu secara luas. Logika ini penalarannya menggunakan juga metode-metode matematika.

8.2.11 Hukum Dasar Penalaran

Dalam penalaran deduktif bentuk penyimpulan yang banyak digunakan adalah sistem silogisme, dan bahkan silogisme ini disebut

juga sebagai perwujudan pemikiran deduktif yang sempurna. Dalam silogisme ada beberapa hukum yang perlu diikuti. Hukum-hukum tersebut merupakan silogisme yang berkesimpulan tepat dan pasti kemudian dikemukakan bentuk logikanya. Hukum-hukum penyimpulan yang berbentuk silogisme ini ada dua kelompok: (1) hukum berbentuk silogisme kategorik, (2) hukum berbentuk silogisme majemuk.

8.2.12 Penyimpulan Kategorik

Hukum yang berbentuk silogisme kategorik merupakan perumusan silogisme yang jika diungkapkan dalam bentuk diagram hanya ada satu bentuk (satu bentuk logik). Hukum-hukum tersebut ada tujuh prinsip, tiga diantaranya (prinsip 1 sampai dengan 3) merupakan perluasan dari “prinsip persamaan” (*principium convenientiae*) dan “prinsip perbedaan” (*principium discrepantiae*), empat prinsip diantaranya (prinsip 4 sampai dengan 7) merupakan perluasan dari “prinsip distribusi afirmatif” (*dictum de omni*) dan “prinsip distribusi negatif” (*dictum de nullo*). Salah satu contoh, misalnya :

Prinsip distribusi negatif : jika sesuatu hal tidak diakui oleh keseluruhan, maka tidak diakui pula oleh bagian-bagian dalam keseluruhan itu.

$$(A \subset B) \wedge (B \not\subset C) \Rightarrow (A \not\subset C)$$

Dibaca: jika semua A adalah B, dan semua B bukan C, maka kesimpulannya semua A bukan C.

Misal : jika setiap warga Yogyakarta adalah warga Negara Indonesia, dan semua warga Negara Indonesia tidak boleh beraliran komunis, maka setiap warga Yogyakarta tidak boleh beraliran komunis.

8.2.13 Penyimpulan Majemuk

Hukum yang berbentuk silogisme majemuk merupakan perumusan silogisme yang jika diungkapkan dalam bentuk diagram

setelah adanya penegasan, hanya ada satu subhimpunan (satu kelompok) yang dimaksudkannya. Hukum yang berbentuk silogisme majemuk ini akan dikemukakan bentuk logik penyimpulannya dengan menggunakan rumusan simbolik.

Penyimpulan modus tolendo tolen, yaitu suatu penyimpulan dengan cara mengingkari salah satu bagian proposisi hipotetik sebagai premis mayor maka kesimpulannya adalah mengingkari bagian yang lain.

$$(p \Rightarrow q) \wedge \neg q \Rightarrow \neg p$$

Dibaca: jika p maka q dan ternyata non q maka kesimpulannya adalah non p

Misal : jika permintaan bertambah harga makin naik, dan ternyata harga tidak naik, maka kesimpulannya permintaan tidak bertambah.

Bukti sah tidaknya penalaran dalam bentuk silogisme majemuk dapat menggunakan nilai kebenaran. Jika hasil terakhir nilai penalaran tersebut benar semua, apapun nilai yang diberikan pada pernyataan tunggalnya, maka penalaran tersebut benar, dalam arti merupakan tautologi. Nilai benar secara universal disimbolkan dengan angka 1 (satu), dan nilai salah disimbolkan dengan angka 0 (nol), yang keduanya disebut dengan nilai kebenaran.

p	q	$(p \Rightarrow q) \wedge \neg q \Rightarrow \neg p$				
1	1	1	0	0	1	0
1	0	0	0	1	1	0
0	1	1	0	0	1	1
0	0	1	1	1	1	1
up		1	3	2	5	4

Dalam tabel tersebut kolom nomor 5 sebagai hasil penyimpulan yang nilainya benar semua adalah merupakan suatu tautologi,

yang berarti bentuk penalaran tersebut tepat dan sah. Contoh lain misalnya:

Barang siapa memalsukan uang akan dituntut di muka hakim, dan si A sebagai terdakwa tidak dituntut di muka hakim, berarti si A terbukti tidak memalsukan uang.

8.2.14 Penggunaan Praktis

Hukum-hukum penyimpulan di atas hanya sebagian dari hukum logika, jika diperbandingkan antara yang menggunakan bahasa biasa dengan menggunakan bahasa simbolik, akan nampak lebih jelas pola penalarannya dengan bahasa simbolik, dan hukum-hukum yang sederhana akan dikembangkan lebih lanjut dalam matematika. Hukum-hukum tersebut dapat diterapkan pada sesuatu hal apapun yang bentuk logikanya sama.

Hukum-hukum logika yang kemudian dikembangkan dalam matematika dan sekaligus juga menjadi kaidah dasar dalam matematika adalah yang berbentuk persamaan. Hukum-hukum logika inipun sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu. Dan yang paling banyak digunakan adalah pengolahan dengan dasar konjungsi dan disjungsi yang disebut dengan perkalian logik dan penjumlahan logik.

8.2.15 Fungsi Penalaran Deduktif

Logika dan matematika dengan menggunakan bahasa simbolik yang mudah ditangkap struktur logiknya berfungsi sebagai alat berpikir yang terlepas dari isi. Oleh karena itu, ilmu-ilmu tertentu yang akan mengisi bentuk logik tersebut sesuai dengan kebutuhannya. Ilmu merupakan pengetahuan yang mendasarkan kepada analisis dalam menarik kesimpulan menurut pola berpikir logik. Logika dan matematika adalah metode berpikir logik, oleh karena itu ilmu mutlak perlu menggunakan logika dan matematika untuk pengembangan ilmunya.

(a) Struktur Logik Hukum

Logika sebagai alat penganalisis dalam bidang ilmu dapat dicontohkan misalnya ilmu hukum. Pernyataan-pernyataan dalam bidang hukum terlalu rumit untuk dicerna bagi kelompok di luar bidang hukum, akan tetapi jika ditunjukkan struktur logiknnya akan mudah dan cepat dipahami, sebagai contoh KUHP pasal 155: 1, yang dirumuskan sebagai berikut :

“Barang siapa menyiarkan, mempertunjukkan atau menempelkan di muka umum, tulisan atau lukisan yang mengandung pernyataan perasaan permusuhan, kebencian atau penghinaan terhadap Pemerintahan Indonesia, dengan maksud supaya isinya diketahui oleh umum, diancam dengan pidana penjara paling lama empat tahun enam bulan atau pidana denda paling banyak empat ribu lima ratus rupiah”.

Rumusan KUHP tersebut dapat dianalisis untuk menentukan masing-masing komponennya dengan mendasarkan rumusan berbentuk implikasi yang masing-masing bagiannya terdiri atas beberapa unsur lagi, yaitu:

“Barang siapa menyiarkan (x), mempertunjukkan (y) atau menempelkan (z) di muka umum, tulisan (p) atau lukisan (q) yang mengandung pernyataan perasaan permusuhan (r), kebencian (s) atau penghinaan (t) terhadap Pemerintahan Indonesia, dengan maksud supaya isinya diketahui oleh umum, diancam dengan pidana penjara paling lama empat tahun enam bulan (f) atau pidana denda paling banyak empat ribu lima ratus rupiah (g)”.

Rumusan KUHP tersebut dapat dirumuskan secara simbolik sebagai berikut:

$$(x \vee y \vee z) \subset (p \vee q) \subset (r \vee s \vee t) \Rightarrow (f \vee g)$$

Rumusan tersebut berbentuk implikasi terdiri dari dua bagian, bagian awal disebut anteseden, dan bagian kedua disebut

konsekuen. Dibaca: jika (x atau y atau z) adalah (p atau q) bagian dari (r atau s atau t), maka (f ataukah g).

Dari rumusan ini, terjadi konsekuen “diancam dengan *pidana penjara* paling lama empat tahun enam bulan atau *pidana denda* paling banyak empat ribu lima ratus rupiah” ($f \vee g$), syarat yang dilakukan sedikit-dikitnya misal: “*menyiarkan* di muka umum *tulisan* yang mengandung pernyataan perasaan *permusuhan* terhadap Pemerintah Indonesia” ($x \subset p \subset r$).

Dengan perumusan simbolik seperti di atas dapat kelihatan dengan jelas struktur logikanya, sehingga akan lebih cepat menangkap makna yang terkandung dalam rumusan aturan tersebut. Rumusan KUHP di atas merupakan pernyataan majemuk yang terdiri atas hubungan ketergantungan antara anteseden dan konsekuen yang disebut dengan pernyataan implikasi.

(b) Logika dan Teknologi

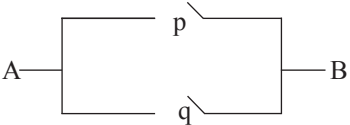
Fungsi penalaran deduktif yang lain, dalam bidang perkembangan teknologi, misalnya pengolahan disjungsi dan konjungsi pada lintasan arus. Diagram lintasan arus yang bersamaan dengan pernyataan disjungsi untuk pemasangan tombol secara sejajar, dan pernyataan konjungsi untuk pemasangan tombol secara seri. Selain itu, dengan cara tertentu dapat disusun suatu tombol- x (negasi) yang jika dibuka (dilepas dari tekanannya), sekaligus akan menutup tombol lain x. Kebalikannya, jika tombol x terbuka maka tertutuplah tombol $\neg x$. Tombol semacam $\neg x$ ini bersamaan bentuk pernyataan $\neg p$ (non p) pada logika proposisi.


Persamaan antara logika proposisi dengan lintasan arus, dapat ditentukan sebagai berikut.

Logika Proposisi	Rumusan	Lintasan Arus
Disjungsi	$(p \vee q)$	Sejajar
Konjungsi	$(p \wedge q)$	Seri

Nilai Benar	1	Terhubung/Hidup
Nilai Salah	0	Terlepas/ Mati
Negasi	-p	Negasi

Dengan dasar persamaan tersebut maka lintasan arus yang sejajar kemungkinan dapat menghantarkan arus adalah sesuai dengan tabel kebenaran disjungsi, sedang lintasan arus yang seri kemungkinan menghantarkan arus adalah sesuai dengan tabel kebenaran konjungsi.

Lintasan arus sejajar 	Kemungkinan menghantarkan arus			
	p	q	$p \vee q$	
	1	1	1	
	1	0	1	
	0	1	1	
0	0	0		

Lintasan arus seri 	Kemungkinan menghantarkan arus			
	p	q	$p \wedge q$	
	1	1	1	
	1	0	0	
	0	1	0	
0	0	0		

Dari tabel disjungsi tersebut dapat dibaca bahwa: arus dari A dapat sampai ke B ada tiga kemungkinan, yaitu :

Baris 1, p terhubung dan q terhubung, ada arus dari A ke B.
Baris 2, p terhubung dan q terlepas, ada arus dari A ke B
Baris 3, p terlepas dan q terhubung, ada arus dari A ke B

Dari tabel konjungsi dapat dibaca bahwa: arus dari A dapat sampai ke B hanya satu kemungkinan, hanya pada baris pertama, yaitu:

Baris 1, p terhubung dan q terhubung, ada arus dari A sampai ke B, selain itu tidak dapat menghantarkan arus.

Persamaan bentuk antara kedua sistem ini memungkinkan orang untuk mengusahakan penyederhanaan bentuk suatu lintasan arus dengan menggunakan aljabar proposisi dalam logika simbolik. Kebalikannya, suatu jalan pikiran juga dapat diterjemahkan dalam suatu lintasan arus. Inilah yang terjadi dalam komputer elektronik. Suatu komputer sebenarnya merupakan suatu alat elektronik yang dibangun sehingga dapat menggantikan sebagian besar otak manusia dalam peristiwa berpikir. Kalau misalnya ada pekerjaan rutin yang harus dikerjakan secara berulang-ulang, maka dengan menggunakan komputer pengolahannya dapat dilakukan dengan lebih cepat. Satu ulangan lengkap pekerjaan itu dapat dibuat sebagai pedoman bagi komputer untuk berpikir, atau mungkin lebih baik lagi untuk menjalankan perintah. Pedoman ini berupa suatu pernyataan yang telah diterjemahkan menjadi lintasan arus. Ada dua macam unsur lain yang *pertama* unsur kenangan yang menyimpan keterangan-keterangan yang telah terkumpul untuk sewaktu-waktu digunakan kembali bagi perhitungan lain. Yang *kedua* ialah unsur logika. Unsur logika inilah yang dipergunakan untuk berpikir serta terdiri atas rantai-rantai lintasan arus yang mampu mengadakan pengolahan disjungsi, konjungsi, dan pengingkaran (Andi Hakim Nasoetion, 1978).

Di dalam peristilahan komputer, lintasan-lintasan arus tersebut dinamakan lintasan “OR” (“atau”, **pernyataan disjungsi**), “AND”

(“dan”, pernyataan konjungsi), serta “NOT” (“bukan”, pernyataan ingkar). Penyusunan lintasan arus “NOT” dan “OR” secara seri menghasilkan lintasan arus “NOR” (NOT OR), yang melambangkan pernyataan majemuk $r = -(p \vee q)$. Sedangkan penyusunan arus “NOT” dan “AND” secara seri menghasilkan lintasan arus “NAND” (NOT AND), yang melambangkan pernyataan majemuk $r = -(p \wedge q)$. Lintasan arus “NOR” berdasarkan logika dapat berarti juga $(-p \wedge -q)$ sesuai kaidah De Morgan, demikian juga untuk lintasan arus “NAND” dapat berarti juga $(-p \vee -q)$.

Iniilah fungsi nyata penguasaan sarana berpikir deduktif dalam bidang teknologi elektronik yang sangat bermanfaat pada saat sekarang ini. Para ahli logika dan matematika hanya mengembangkan pola penalaran secara deduktif terlepas dari materi apa yang dibicarakan, sedang para ilmuwan lain yang tahu penggunaannya, karena mereka-mereka inilah yang berkecimpung langsung dalam bidangnya masing-masing.

8.2.16 Statistik

Tim Dosen Filsafat UGM (2003:115) menguraikan bahwa dalam pembahasan sarana berpikir deduktif adalah logika sebagai dasarnya, yaitu logika deduktif, demikian juga sarana berpikir induktif yang akan dibicarakan juga logika sebagai dasarnya, yaitu logika induktif. Baik logika deduktif maupun logika induktif keduanya sebagai *dasar filsafat* dan *sarana ilmu*. Sebagai dasar filsafat karena untuk berfilsafat yang baik harus dilandasi logika, sedang sebagai sarana ilmu karena semua ilmu harus didukung oleh penalaran logik dan sistematis yang merupakan salah satu syarat sifat ilmiah.

Logika deduktif adalah sistem penalaran yang menelaah prinsip-prinsip penyimpulan yang sah berdasarkan bentuknya serta kesimpulan yang dihasilkan sebagai kemestian diturunkan dari pangkal pikirannya (premisnya). Dalam logika ini yang terutama ditelaah adalah bentuk dari kerjanya akal, jika telah runtut dan sesuai dengan pertimbangan akal yang dapat dibuktikan tidak ada kesimpulan lain, maka proses penyimpulannya itu adalah tepat dan sah. Oleh karena itu, logika deduktif ini sering disebut pola logika

formal sebagaimana logika simbolik, karena yang dibicarakan hanya bentuknya saja terlepas isi apa yang dibicarakan. Sebagai sarana penarikan kesimpulan yang lebih terperinci dan mendalam logika deduktif berpaling pada matematika.

Logika induktif adalah sistem penalaran yang menelaah prinsip-prinsip penyimpulan yang sah dari sejumlah hal yang khusus sampai pada suatu kesimpulan umum yang bersifat boleh jadi. Logika ini sering disebut logika material, yaitu berusaha menemukan prinsip penalaran yang bergantung kesesuaiannya dengan kenyataan, oleh karena itu kesimpulannya hanyalah kebolehjadian, dalam arti selama kesimpulannya itu tidak ada bukti yang menyangkalnya maka kesimpulannya itu benar, dan tidak dapat dikatakan pasti. Logika induktif ini merupakan pokok bahasan metodologi ilmiah, atau dengan kata lain metodologi ilmiah merupakan perluasan dari logika induktif. Sebagai sarana penarikan kesimpulan yang lebih rumit dan mendalam logika induktif berpaling pada statistika.

Dalam rangka penelaahan sarana berpikir ilmiah ini, logika dan statistika yang sebagai sarana berpikir induktif hanya akan dibahas secara umum saja, yakni pola induksi ilmiah dan penyimpulan kausal yang merupakan sebab akibat induktif.

1) Pola Induksi Ilmiah

Logika induktif tidak memberikan kepastian namun sekedar tingkat peluang bahwa untuk premis-premis tertentu dapat ditarik suatu kesimpulan, dan kesimpulannya mungkin benar mungkin juga salah. Misalnya, jika selama bulan November dalam beberapa tahun yang lalu hujan selalu turun, maka tidak dapat dipastikan bahwa selama bulan November tahun ini juga akan turun hujan. Kesimpulan yang dapat ditarik dalam hal ini hanyalah pengetahuan mengenai tingkat peluang untuk hujan dalam tahun ini juga akan turun. Statistika merupakan pengetahuan yang memungkinkan untuk menarik kesimpulan secara induktif berdasarkan peluang tersebut. Dasar dari teori statistika adalah teori peluang.

Penalaran induktif dalam bidang ilmiah yang bertitik tolak pada sejumlah hal khusus untuk sampai pada suatu rumusan umum

sebagai hukum ilmiah, maka secara berurutan sebagai proses penalaran dapatlah disusun sebagai berikut.

- (1) *Observasi dan eksperimen.* Langkah pertama adalah mengumpulkan fakta-fakta khusus. Metode khusus yang digunakan adalah observasi (pengamatan) dan eksperimen. Observasi harus dikerjakan seteliti mungkin, eksperimentasi terjadi untuk membuat atau mengganti objek atau hal-hal yang harus dipelajari. Observasi pendahuluan dalam sesuatu hal yang baru mungkin hanya sekedar bersifat penjagaan untuk membatasi persoalannya, tetapi dibalik tahap elementer ini observasi tersebut diberi petunjuk oleh sesuatu teori atau sekumpulan pengetahuan dalam bidangnya sehingga observasi dan eksperimennya bersifat selektif. Observasi ini disertai juga dengan penggolongan yang merupakan satu langkah di luarnya.
- (2) *Hipotesis Ilmiah.* Langkah kedua dalam induksi ialah perumusan hipotesis. Hipotesis ialah suatu dalil sementara yang diajukan berdasarkan pengetahuan yang terkumpul sebagai petunjuk bagi penelitian lebih lanjut. Hipotesis ilmiah yang dimaksudkan ialah dalil sementara atas dasar observasi dan penggolongan yang didukung oleh pengetahuan ilmiah. Hipotesis ilmiah harus memenuhi syarat sebagai berikut.
 - (a) Hipotesis harus dapat diuji kebenarannya dengan cara membandingkan dengan fakta yang diamati.
 - (b) Hipotesis harus terbuka dan dapat diramalkan bagi pengembangan konsekuensinya.
 - (c) Hipotesis harus runtut dengan dalil-dalil atau prinsip-prinsip yang sudah dianggap benar.
 - (d) Hipotesis harus dapat menjelaskan fakta-fakta yang dipersoalkan.
- (3) *Verifikasi dan pengukuhan.* Langkah ketiga dalam penalaran induktif ialah mengadakan verifikasi. Hipotesis adalah sekedar perumusan dalil sementara yang harus dibuktikan atau diterapkan terhadap fakta-fakta atau juga diperbandingkan dengan fakta-

fakta yang lain untuk diambil kesimpulan umum. Statistika mampu memberikan secara kuantitatif tingkat ketelitian dari kesimpulan yang ditarik tersebut, makin banyak bahan bukti yang diambil maka makin tinggi pula tingkat ketelitian kesimpulan tersebut. Demikian sebaliknya makin sedikit bahan bukti yang mendukungnya semakin rendah pula tingkat ketelitiannya. Memverifikasi adalah membuktikan bahwa hipotesis ini adalah dalil yang sebenarnya. Ini juga mencakup generalisasi, untuk menemukan hukum atau dalil umum sehingga hipotesis tersebut menjadi suatu teori.

(4) *Teori dan hukum ilmiah*. Hal terakhir yang diharakan dalam induksi ilmiah ialah untuk sampai pada *hukum ilmiah*. Persoalan yang dihadapi oleh induksi ialah untuk sampai pada suatu dasar yang logik bagi generalisasi dengan tidak mungkinnya semua hal diamati, atau dengan kata lain untuk menentukan pembenaran yang logik bagi penyimpulan berdasarkan beberapa hal untuk diterapkan bagi semua hal. Untuk diterapkan bagi semua hal ini harus merupakan suatu hukum ilmiah yang derajatnya dengan hipotesis adalah lebih tinggi. Suatu hipotesis dapat dipandang sebagai yang paling awal atau paling rendah didalam urutan derajatnya. Bila bahan- bahan bukti yang mendukung sudah terkumpul, maka hipotesis itu kemudian dapat memperoleh derajat sebuah *teori*, dan bila teori itu saling berhubungan secara matematis dan dapat menerangkan setiap peristiwa yang diajukannya hanya sebagai contoh, maka teori itu dapat dipandang sebagai *hukum ilmiah* (Herbert L. Searles, 1956).

Dalam sepanjang proses penalaran induktif ini, metode analisis dan sintesis harus digunakan terutama dalam observasi dengan penggolongannya untuk mempertahankan sikap yang kritis untuk menentukan hubungan-hubungan, kesamaan-kesamaan dan perbedaan yang biasanya tidak disimak atau tidak diketahui oleh seorang pengamat yang kurang cermat. Analisis dan sintesis juga terdapat sepanjang orang menyusun dan menguji hipotesis- hipotesis dengan melakukan eksperimen-

eksperimen. Analisis dan sintesis ini dapat merupakan kegiatan yang logik maupun fisis, dan ditujukan untuk menemukan ketertiban selanjutnya dengan jalan mengungkapkan baik sifat bagian-bagian yang menyusun keseluruhannya maupun cara berhubungan bagian-bagain tersebut yang satu dengan yang lain di dalam suatu kesatuan keseluruhan.

2) **Penyimpulan Kausal**

Penyimpulan kausal banyak digunakan, baik dalam perenungan filsafati maupun dalam penelitian ilmiah, yaitu merupakan penarikan kesimpulan yang didasarkan atas hubungan sebab akibat. Penyimpulan kausal termasuk hal terpokok, karena untuk menentukan sesuatu hal yang terjadi itu disebabkan oleh apa, dan dengan penentuan sebab ini pula hukum ilmiah sebagai hasil akhir penalaran induktif mudah tersusun. Penyimpulan kausal ditinjau dari segi bentuknya termasuk penalaran deduktif, yaitu membicarakan tentang konstruksi logiknya, tetapi jika ditinjau dari segi materinya merupakan penalaran induktif. Hubungan sebab akibat adalah merupakan suatu hubungan yang intrinsik, suatu hubungan asasi, hubungan yang begitu rupa sehingga kalau yang satu (sebab) terwujud maka yang lain (akibat) pasti terjadi.

Penyimpulan kausal telah dirumuskan dalam bentuk suatu metode, yang khusus untuk menarik kesimpulan dengan hubungan sebab akibat. Metode penyimpulan kausal, pertama kali dikemukakan oleh seorang filsuf Inggris, John Stuart Mill (1806-1873), sehingga metode ini disebut dengan Metode Mill. Metode hubungan sebab akibat atau penyimpulan kausal dapat dijelaskan secara singkat dalam bentuk logik menggunakan silogisme hipotetik dalam bentuk khusus, yang terdiri atas beberapa premis dan kesimpulan. Metode kausal ada lima macam, yaitu:

- (1) Metode persesuaian (*Method of agreement*).
- (2) Metode perbedaan (*Method of difference*).
- (3) Metode gabungan persesuaian dan perbedaan (*Joint method of agreement and difference*).

- (4) Metode sisa (*Method of residues*)
 (5) Metode perubahan seiring (*Method of concomitant variations*).

(1) Metode Persesuaian

Metode persesuaian atau disebut juga metode persamaan menyatakan: Jika dua peristiwa atau lebih dari suatu gejala tertentu memiliki satu faktor yang sama, maka faktor tersebut dapat dianggap sebagai sebab dari gejala itu. Dirumuskan:

A	B	C	⇒	Z
C	D	E	⇒	Z
		C	⇒	Z

Contoh:

- P1 : Di daerah A pada umumnya orang tua kurang perhatian pada anak, dan masyarakatnya kurang memperhatikan kegiatan anak muda ke arah positif, serta kurang sekali adanya pendidikan moral agama, sehingga kenakalan remaja makin meningkat.
- P2 : Di daerah B kurang sekali adanya pendidikan moral agama, dibentuk adanya karang taruna, dan bahkan sering diadakan juga ceramah kepemudaan, terdapat juga kenakalan remaja makin meningkat.
- Ks : Dari dua daerah dengan gejala yang sama tersebut kiranya dapat disimpulkan bahwa kurangnya pendidikan moral agama yang menyebabkan kenakalan remaja.

(2) Metode Perbedaan

Metode perbedaan menyatakan: Jika terdapat dua peristiwa, salah satu berkaitan dengan suatu gejala tertentu dan yang lain tidak, sedang pada peristiwa yang satu itu terdapat sebuah unsur dan pada peristiwa yang lainnya tidak terdapat, maka unsur itulah yang merupakan sebab dari gejala tersebut. Dirumuskan:

A	B	C	\Rightarrow	Z
A	B	- C	\Rightarrow	-Z
		C	\Rightarrow	Z

Contoh yang sama seperti metode persesuaian di atas yang premis keduanya berbeda, yaitu:

- P1 : Di daerah A pada umumnya orang tua kurang perhatian pada anak, dan masyarakatnya kurang memperhatikan kegiatan anak muda ke arah positif, serta kurang sekali adanya pendidikan moral agama, sehingga kenakalan remaja makin meningkat.
- P2 : Di daerah C juga umumnya orang tua kurang perhatian pada anak, dan masyarakatnya kurang memperhatikan kegiatan anak muda ke arah positif, tetapi pendidikan moral agama banyak disampaikan, sehingga kenakalan remaja makin berkurang
- Ks : Dari gejala dua daerah ini dapat disimpulkan bahwa kurangnya pendidikan moral agama yang mengakibatkan kenakalan remaja meningkat.

(3) Metode Perbedaan Tak Langsung

Kedua metode di atas dapat digabung menjadi *metode gabungan persesuaian dan perbedaan*, atau disebut dengan metode perbedaan tak langsung, atau disebut juga *metode persetujuan ganda*. Metode gabungan ini untuk membuat kesimpulan mengenai sebab dari suatu gejala tertentu berdasarkan persamaan dan perbedaan dari unsur yang ada. Stuart Mill menyebut metode gabungan ini dengan *Indirect method of difference* (Metode tak langsung mengenai perbedaan). Metode persamaan dan perbedaan menyatakan: Jika dua peristiwa atau lebih yang didalamnya terjadi gejala tertentu mempunyai persamaan satu unsur sedang dua atau lebih peristiwa yang didalamnya tidak terjadi gejala tersebut tidak mempunyai persamaan kecuali tidak adanya unsur itu, maka unsur yang semata-mata membuat dua

kelompok peristiwa itu berbeda adalah merupakan akibat atau sebab dari gejala tersebut. Dirumuskan:

A	B	C	\Rightarrow	Z
B	C	E	\Rightarrow	Z
A	B	D	\Rightarrow	-Z
		C	\Rightarrow	Z

Contoh:

- P1 : A makan nasi gudeg dan telur, serta minum teh dalam botol, akibatnya sakit perut
- P2 : B makan nasi goreng dan telur, serta minum teh dalam botol, juga sakit perut
- P3 : C makan nasi gudeg dan telur, serta minum es jeruk, tidak sakit perut.
- Ks : Dapat disimpulkan bahwa minum teh dalam botol itulah yang mengakibatkan sakit perut.

Rumusan simbolik di atas dapat juga dirumuskan secara terurai dan dikelompokkan dua macam sebagai berikut.

A	B	C	\Rightarrow	Z		A	B	C	\Rightarrow	Z
B	C	E	\Rightarrow	Z		A	B	D	\Rightarrow	-Z
					C	\Rightarrow	Z			

(4) Metode Sisa

Metode sisa atau metode residu merupakan salah satu metode yang terpenting dari sarana-sarana yang dimiliki manusia untuk menyelidiki hukum-hukum alam berdasarkan pengamatan khusus dan pengalaman serta melakukan penemuan-penemuan. Metode sisa ini menyatakan: Jika terdapat beberapa gejala sebagai akibat dari beberapa faktor dan dengan pengurangan faktor dapat

mengurangi gejala tersebut, maka sisa dari gejala itu merupakan akibat dari sebab-sebab selebihnya. Dirumuskan:

A	B	C	\Rightarrow	X Y Z
A	B		\Rightarrow	X Y
		C	\Rightarrow	Z

Dengan metode sisa itu dapat membuat suatu kesimpulan mengenai sebab dari suatu gejala berdasarkan langkah pengurangan terhadap segenap sebab-sebab yang ada berikut akibatnya yang telah diketahui, sehingga sisanya adalah sebab-sebab yang dicari. Sebagaimana rumusan di atas: apabila dari sebab A, B, dan C, terjadi gejala X, Y, dan Z, dan telah diketahui bahwa peristiwa A dan B selalu diikuti dengan gejala X dan Y, maka dapatlah disimpulkan bahwa akibat Z boleh jadi mempunyai hubungan sebab akibat dengan faktor C.

Contoh metode sisa yang baik sekali adalah mengenai ditemukannya planet Neptunus. Peristiwanya amat terkenal, sehingga banyak ditulis dalam buku-buku populer. Penemuan planet Neptunus secara singkat sebagai berikut:

Pada tahun 1821, Bouvard di Paris menerbitkan sebuah daftar mengenai orbit dari sejumlah planet, termasuk di dalamnya planet Uranus. Sudah diketahui bahwa orbit planet-planet ditentukan oleh pengaruh gravitasi matahari dan planet-planet disekitarnya. Akan tetapi data baru yang digunakan oleh Bouvard menunjukkan, orbit Uranus yang berbeda dengan orbit yang dibuat berdasarkan data yang diperoleh tidak lama sesudah planet itu ditemukan. Bouvard melaporkan perbedaan itu, akan tetapi ia berpegang pada data yang diperolehnya sendiri.

Perhitungan Bouvard beberapa tahun kemudian terbukti tidak cocok dengan observasi orbit Uranus pada waktu itu. Pada tahun 1844 selisihnya dengan orbit yang nyata sudah begitu besar, sehingga menjadi masalah yang didiskusikan diantara para ahli. Pada tahun 1845 Leverrier menggeluti masalahnya,

dan sesudah mendapat keyakinan bahwa semua perhitungan Bouvard itu tepat, ia menarik kesimpulan bahwa penyelewengan dalam orbit Uranus itu disebabkan oleh gravitasi sebuah planet yang belum dikenal.

Penalaran Leverrier itu menggunakan metode residu atau metode sisa, yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- P1 : Orbit Uranus itu selengkapnya dipengaruhi oleh gravitasi planet-planet di sekitarnya.
- P2 : Planet-planet disekitarnya yang telah diketahui gravitasinya hanya dapat menerangkan sebagian dari orbit Uranus.
- Ks : Maka bagian dari orbit Uranus yang tidak dapat diterangkan oleh gravitasi itu, yaitu penyelewengannya dari orbit yang diharapkan adalah disebabkan oleh sesuatu planet yang belum diketahui.

Leverrier menghitung besarnya pengaruh gravitasi planet yang belum dikenal itu dan arah datangnya. Pada tahun 1846 ia selesai dengan perhitungannya dan pada bulan September tahun itu juga ia menulis kepada Galle di Berlin untuk mengamati tempat tertentu di angkasa, karena disitu harus ada planet yang sampai pada saat itu belum dikenal. Pada tanggal 25 September 1846, kurang dari satu jam sesudah ia mulai mengamati tempat yang ditunjuk oleh Leverrier, ditemukannya planet baru itu. Planet itu diberi nama Neptunus.

(5) Metode Perubahan Seiring

Metode perubahan seiring atau sering juga disebut dengan metode variasi, menyatakan: Diantara dua peristiwa jika dengan adanya perubahan unsur peristiwa pertama serentak diiringi perubahan unsur peristiwa kedua, dan sebaliknya unsur peristiwa kedua tidak mengalami perubahan jika unsur pada peristiwa pertama tidak berubah, maka dua unsur dalam dua peristiwa tersebut berhubungan sebagai sebab akibat. Dirumuskan:

A	B	C	\Rightarrow	X Y Z
A	B	C ₁	\Rightarrow	X Y Z ₁
A	B	C ₂	\Rightarrow	Z Y Z ₂
		C	\Rightarrow	Z

Metode perubahan seiring disebut juga metode variasi karena menunjukkan perbedaan tanpa pergantian identitas atau dengan identitas yang sama. Metode perubahan seiring dalam kehidupan sehari-hari sering diterapkan bahkan tanpa disadari. Contoh:

- P1 : Tanaman padi di sawah dirawat dengan teratur oleh petani, hama dicegah dengan baik, dan diberi pupuk kandang dengan takaran tertentu, ternyata hasilnya meningkat sedikit.
- P2 : Tanaman padi di sawah dirawat dengan teratur, hama dicegah dengan baik, dan diberi pupuk kandang dengan takaran tertentu lebih sedikit, terbukti hasilnya meningkat banyak.
- P3 : Tanaman padi di sawah dirawat dengan teratur, hama dicegah dengan baik, dan diberi pupuk kandang dengan takaran tertentu lebih banyak lagi, terbukti hasilnya adalah meningkat lebih banyak.
- Ks : Maka dapat disimpulkan bahwa pupuk kandang dapat meningkatkan hasil tanaman padi.

Metode variasi banyak sekali digunakan dalam kehidupan sehari-hari, contoh lain, suatu perusahaan rela mengeluarkan biaya yang besar untuk membuat iklan, karena tahu bahwa makin baik iklannya semakin laku apa yang ditawarkannya, dan ini diketahui dari pengalaman. Demikian juga hukum ekonomi mengenai hubungan antara permintaan dan penawaran adalah kesimpulan atas dasar metode variasi ini. Metode variasi atau metode perubahan seiring, untuk menentukan perubahannya

harus menggunakan perhitungan yang tepat, yang berarti juga harus ada kemungkinan untuk mengukur perbedaan tersebut. Dengan demikian metode variasi atau metode perubahan seiring merupakan metode kuantitatif.



Viṣṇu

BAB IX

TITIK PERTEMUAN

ILMU PENGETAHUAN DAN SPIRITUALITAS

9.1 Definisi, Jenis Pengetahuan, Hakikat dan Sumber Pengetahuan, Serta Ukuran Kebenaran

9.1.1 Persamaan, Perbedaan Spiritual dan Ilmu Pengetahuan

Ilmu pengetahuan dan spiritual memiliki banyak persamaan walaupun juga memiliki banyak perbedaan. Pada awalnya para filosof zaman dahulu ketika filsafat masih menjadi induk semua pengetahuan, maka apapun macam pengetahuan itu dilihat sebagai satu kesatuan pengetahuan. Hal itu mirip sekali dengan konsep pengetahuan *sakala* dan *niskala* atau konsep *paravidya* dan *aparavidya* dalam pemahaman pengetahuan Hindu. Terkait dengan persamaan dan perbedaan antara ilmu pengetahuan dan spiritual Sai Trust (1998:33) menguraikan bahwa spiritual yang merupakan titik pusat pengembangan semua agama di dunia ini juga merupakan titik pertemuan ilmu pengetahuan, karena keduanya memiliki tujuan umum menyelidiki tentang realitas terakhir. Perbedaannya hanyalah bahwa ilmu pengetahuan mempelajari realitas yang berhubungan dengan materi, sedangkan spiritual terutama menyoroti masalah realitas yang berkaitan dengan keberadaan manusia dan keberadaan spirit (roh, jiwa) yang ada di dalamnya. Akhirnya, spiritual dan ilmu pengetahuan sesungguhnya saling bergandengan. Selain penyimpulan tentang kebenaran akhir bahwa materi dan jiwa adalah sama, juga keduanya sama-sama memberi kebaikan pada manusia. Ilmu pengetahuan juga memperkaya kehidupan manusia dengan kesenangan materi, sedangkan spiritual akan meningkatkan serta memuliakan serta mengisi kehidupan manusia dengan kedamaian batin, kepuasan, kebahagiaan, kasih sayang, dan keselarasan di sekelilingnya. Selanjutnya ilmu pengetahuan dapat melakukan kontak dengan spiritual secara harmonis, dan hal ini menyebabkan ilmu pengetahuan memiliki daya tarik dan kemampuan universal. Hanya dengan kombinasi dan pengkondisian kedua arus aliran

pengetahuan ini secara harmonis akan dapat menyelamatkan budaya dan peradaban modern dari kehancuran, dan kemudian mengangkatnya pada ketinggian yang mulia. Untuk menyatakan hubungan yang harmonis yang dapat ditimbulkan oleh hubungan timbal balik antara spiritual dan ilmu pengetahuan ini dapat dinyatakan melalui bentuk persamaan matematik sebagai berikut, yaitu $SP + IP = 4K$, di mana SP adalah spiritual dan IP adalah ilmu pengetahuan. Sehingga spiritual (SP) yang bergandengan dengan ilmu pengetahuan (IP) akan menghasilkan 1) K = Kebijaksanaan, 2) K = Kedamaian, 3) K = Kemajuan, dan 4) K = Kemakmuran. Bila dilihat huruf depan dari keempat hasil kombinasi dan pengkondisian spiritual dan ilmu pengetahuan itu semuanya diawali dengan huruf K, dan jika dijumlah sama dengan $4K =$ Kebahagiaan. Rumus matematik ini bukanlah rumus yang bersifat teoritis belaka, tetapi ia juga bersifat apriori yang dapat dibuktikan secara empiris. Sebab, apabila ilmu pengetahuan dan spiritual dikoneksikan secara baik maka ke-4K tersebut pasti dapat dicapai.

Anehnya, rumusan titik temu antara ilmu pengetahuan dan spiritual yang dapat menghasilkan kebahagiaan yang telah diramalkan seabad yang lalu, tidak diramalkan oleh kaum spiritual, tetapi oleh seorang ilmuwan juga, yaitu Charles Steinmetz, seorang insinyur listrik terkenal, sebagaimana diuraikan dalam Sai Trust (1998) dalam pernyataannya :

“Pada saatnya nanti orang-orang akan menyadari bahwa benda-benda material tidak akan memberikan kebahagiaan dan hanya sedikit kegunaannya dalam membuat kaum laki-laki dan perempuan menjadi kreatif dan berkuasa. Kemudian para ilmuwan nantinya akan mengalihkan laboratorium mereka untuk mempelajari Tuhan dan doa serta kekuatan-kekuatan spiritual yang sampai sekarang ini hampir tak terjangkau. Bila saat itu tiba, dunia akan menyaksikan kemajuan yang lebih besar dibandingkan dengan apa yang pernah mereka saksikan pada masa lalu”

Dr. Wendy Mondro seorang psikolog juga pernah mengatakan hal yang sama sebagaimana pernyataan Charles Steinmetz. Sai Trust (1998) menambahkan bahwa dalam kurun waktu 300 tahun terakhir ini, ilmu pengetahuan sebagai bagian terbesar dari kumpulan informasi faktual yang secara metodik berkaitan dengan dunia material, telah menjadi arus kuat ilmu pengetahuan yang berkenaan dengan segala jenis fenomena material yang dapat diamati di alam semesta ini. Bagaimanapun juga, apa yang mungkin tidak disadari oleh orang-orang awam dapat menjadi terheran-heran mendapatkan ilmu pengetahuan dalam mencari realitas, khususnya tentang kenyataan bahwa ilmu pengetahuan sebagaimana pembuktiannya terhadap fenomena material, melangkah ke dalam dunia spiritual. Kecenderungan spontan dari penyelidikan ilmu pengetahuan terhadap kebenaran atau hukum-hukum spiritual benar-benar disambut hangat, karena secara aktual hal tersebut telah dilakukan oleh banyak ilmuwan dan orang-orang mulia dalam berbagai bidang pengetahuan. Karena arus pertemuan kedua pengetahuan ini sama-sama bersandar pada keselamatan dan penyelamatan umat manusia dari ancaman keruntuhan budaya dan moral dan kemudian menempatkan manusia pada jalan menuju kedamaian dan kemajuan abadi.

9.1.2 Spiritual

9.1.2.1 Lingkup dan Kadarnya

Sai Trust (1998:37) menguraikan bahwa spiritual dalam pengertian yang lebih luas menyatakan kebijaksanaan yang berhubungan dengan kesadaran terhadap yang abadi dan tertinggi yang mendasari serta mencerahi segala fenomena alam semesta. Dalam pembicaraan tentang peningkatan dan pemuliaan terhadap spiritual, seringkali dihadirkan istilah-istilah semacam: filosofi, agama, mistik, metafisika, kebijaksanaan Timur, idealisme, tradisi, dan sebagainya yang dipergunakan sebagai istilah yang dianggap memiliki arti yang sama dengan spiritual. Namun demikian, tidak semua istilah-istilah tersebut dianggap sepenuhnya memiliki makna yang sama dengan spiritual, karena beberapa alasan:

- 1) Spiritual meliputi seluruh bidang pengetahuan tentang manusia, cipataan, dan Sang Pencipta (Tuhan)
- 2) Spiritual menyatakan pengetahuan yang didasarkan pada pengalaman langsung yang berbeda dengan spekulasi teologi ataupun filsafat.

Karena kedua alasan itulah maka spiritual disebut kebijaksanaan untuk membedakan dengan semua sistem pengetahuan yang lainnya, sehingga karya-karya India Kuno yang mengandung pengetahuan spiritual secara bersama-sama disebut *Vedānta*, yaitu: berkas-berkas pengetahuan pencerahan akhir, dan bila setelah mengetahuinya, maka selanjutnya tidak ada lagi yang perlu diketahui (karena bersifat, tuntas atau final hingga sampai pada kebenaran akhir atau realisasi). Bagi masyarakat India (Hindu), yang dimaksud dengan spiritual adalah *Vedānta*, dan *Vedānta* maksudnya adalah spiritual. Pada intinya, spiritual merupakan sistem pengetahuan yang berhubungan dengan keberadaan *Sat* atau “keberadaan itu sendiri” yang merupakan dasar dari semua keberadaan di alam semesta ini. Pokok permasalahan dari *Vedānta* adalah alam semesta, baik dari sumber, dan cara kerjanya hingga tujuan akhir dari alam semesta. Tidak ada hal lain yang dapat memuaskan kebutuhan batin manusia untuk memecahkan misteri penciptaan. Oleh karena itu, titik pangkal pencarian *Vedik* langsung dan sederhana karena ia dikaitkan dengan perasaan hati yang ditujukan pada kecerdasan kreatif kosmis oleh para pengamat kebenaran di zaman *Vedā*, yang dibingungkan oleh rasa kagum akan keindahan, keagungan aturan dan keselarasan alam di sekitar mereka. Ungkapan *Vedantā* :

“*Kāmin tu bhagavo vijñate sarvam idam vijñātam bhavati?*”

‘Wahai kekuatan yang Maha Agung, Engkau adalah suatu yang setelah diketahui, maka semua pengetahuan lain akan memperlihatkan dirinya kepada kita’

Konsisten dengan semangat pencariannya, **pengetahuan yang dikumpulkan oleh para *rsi* zaman dahulu, meliputi segalanya dan meliputi tiga unsur penciptaan, yaitu : manusia, alam semesta, dan Sang Pencipta. Akibatnya, pandangan *Vedāntik* tentang alam semesta jauh lebih dalam dan lebih luas dibandingkan dengan yang terkandung dalam konsep yang sama dalam ilmu pengetahuan modern, karena ia tidak hanya meliputi alam semesta fisik saja, tetapi juga alam semesta biologis mental dan realitas yang mendasari semuanya ini.** Dalam pandangan kesatuan *Vedik*, maka materi, pikiran, dan jiwa sedemikian jauh sebagai sesuatu yang integral sehingga mereka tidak dapat dianggap terpisah antara yang satu dengan yang lainnya. Jadi, spiritual adalah ilmu pengetahuan yang memberikan pemahaman yang jelas dan sempurna ke dalam keberadaan manusia, hubungannya dengan alam semesta sekelilingnya pada satu pihak dan terhadap Sang Pencipta di lain pihak, melalui realitas tertinggi dari kesadaran kecerdasan abadi yang mempersatukan semuanya.

9.1.2.2 Spiritual dan Duniawi

Sai Trust (1998:39) menguraikan bahwa *Vedāntik* meliputi cara kerja kosmos pada segala tingkatan dari *pinda* (mikrokosmos) sampai pada *brahmanda* (makrokosmos). Sebagaimana yang dinyatakan oleh Svami Sri Bharati Krsna Tirtaji Maharaja, seorang sarjana *Vedāntik*, matematik, ilmuwan dan orang bijak, menyatakan bahwa:

“Kata *Vedā* memiliki arti awal sebagai sumber utama dan khasanah tak terbatas dari segala pengetahuan. Alasan tentang asal dari arti *Vedā* ini akhirnya menjadikan pernyataan tersebut memiliki makna bahwa di dalam diri *Vedā* tersebut mengandung segala pengetahuan yang diperlukan oleh umat manusia yang tidak hanya berhubungan dengan apa yang disebut sebagai spiritual atau materi dunia lain saja, tetapi juga pengetahuan yang berkaitan dengan apa yang biasanya digambarkan sebagai duniawi murni, dan juga terhadap cara pencarian oleh manusia sedemikian rupa guna pencapaian keberhasilan yang sempurna pada segala arah yang dapat diamati”.

Dalam pandangan Svami Sri Bharati Krsna Tirtaji Maharaja, *Vedānta* adalah ilmu tentang ilmu pengetahuan atau dalam filsafat Barat disebut epistemologi (*teory of knowledge*). Nampaknya ketika Barat pada awalnya menyusun prosedur penyusunan suatu ilmu pengetahuan yang mereka sebut sebagai epistemologi atau teori ilmu pengetahuan, belum mengetahui jika di Timur juga telah memiliki sistem atau prosedur penyusunan ilmu pengetahuan dengan perspektif holistik atau yang menyangkut keseluruhan keberadaan, baik yang bersifat sakral maupun propan, atau material, spiritual, atau juga *paravidya* dan *aparavidya*. Sebagai akibat dari keuniversalan *Vedānta*, ia berurusan dengan kehidupan dunia luar dan kegiatan manusia, seperti juga kaitannya dengan keberadaan yang ada di dalamnya, dalam jiwa atau kesadaran tertinggi. Seperti yang dinyatakan oleh *Upaniṣad* sebagai berikut:

*“dvevidye veditavye para caiva aparā ca
atha parā yayā tad akṣaram adhigamyate”-*

‘Ada dua macam pengetahuan yang dicari manusia, yang satu berhubungan dengan dunia material dan yang lainnya (spiritual) mengatasinya, yang akan membawanya pada realitas yang tak terhancurkan’.

Melalui keterangan di atas maka dapat diketahui bahwa *Vedānta* menganggap kehidupan duniawi sebagai bagian integral dari kehidupan spiritual. Pemisahan salah satu dari yang lainnya dianggap sebagai kebodohan belaka akan kebenaran hidup. Seperti yang dikatakan Svāmī Vivekānanda, *“Perbedaan khayal antara agama dan kehidupan duniawi tidak pada waktu itu, karena mereka dicampur bersama-sama dalam visi Vedik.”* Selanjutnya visi *Vedik* ini juga diuraikan oleh **Śri Bhgavan Sathya Sāi Bābā**, bahwa:

“Di dasar air kehidupan duniawi ini terdapat gula spiritual dan seseorang hanya perlu mengaduknya saja dengan sendok kebijaksanaan agar dapat mengalami jiwa kehidupan abadi dan

kedamaian batinselama-lamanya, walaupuntetapsibukdalam melakukan kegiatan duniawi”.

9.1.2.3 Ilmu Pengetahuan dalam *Vedānta*

Vedā merupakan pengetahuan semesta yang di dalamnya terdapat berbagai macam pengetahuan, tidak ada pengetahuan di luar *Vedā*. Hal tersebut dapat diketahui semakin jelas melalui berbagai unsur pengetahuan yang telah lazim dikenal, sebagaimana uraian Sai Trust (1998:41) yang menguraikan bahwa sementara keempat *Vedā* dalam berbagai tingkatan berhubungan dengan realitas terakhir, masing-masing memiliki *Upavedā* atau ‘naskah pembantu’ atau ‘tambahan’, yang intinya berisi pengetahuan keilmuan yang sangat membantu manusia dalam kehidupan duniawinya. Jadi *Ṛgvedā* memiliki naskah tambahan *Ayurvedā* atau ‘ilmu pengetahuan kehidupan yang terdiri dari anatomi, fisiologi, ilmu kesehatan, penyakit dan diagnosa, obat-obatan dari tumbuh-tumbuhan dan akar-akaran, bahkan ilmu tentang pembedahan’. *Sāmavedā* sebagai naskah tambahannya memiliki *Gandharvavedā*, yang berisi ilmu pengetahuan tentang ‘musik dan tari-tarian, yang meliputi berbagai aspek melodi, ritme, dan keselarasannya’. *Yajurvedā* memiliki *Dhanurvedā* yang diajarkan kepada para pelajar ‘ilmu kemiliteran, panah-memanah dan ilmu peperangan’, *Atharvavedā* memiliki naskah tambahan *Sathapathavedā* yang berurusan dengan masalah ‘arsitektur, mekanika, teknik dan matematika’.

Berdasarkan *Upavedā* ini, pengetahuan keilmuan dapat berkembang, baik kedalaman maupun keluasannya selama zaman *Vedā*. Jadi, ia mengikuti *Vedāṅga* atau anggota batang tubuh *Vedā* yang khususnya berurusan dengan ilmu pengetahuan yang berbeda. Bukti yang baik tentang pengetahuan keilmuan ini pada masa *Vedā* ditemukan dalam *Chāndogya Upaniṣad*, disitu si pencari *ātma-vidyā* (kebijaksanaan spiritual) diminta oleh gurunya seberapa jauh ia telah maju dalam belajar dan mencari keahlian dalam pokok-pokok permasalahan seperti sejarah (*itihāsa*), literatur (*purāṇa*), matematika (*rāsi vidyā*), ilmu duniawi tambahan (*daiva vidyā*), ekonomi (*nidhi*

vidyā), logika dan filsafat (*vākya vidyā*), etika dan politik (*ekayatana*), fisika (*bhūta-vidyā*), ilmu kemiliteran (*kṣatra-vidyā*), astronomi (*nakṣatra-vidyā*), *toxicologi* (ilmu racun) atau *sarpa-vidyā* dan sosial psikologi (*jana-vidyā*). *Vedāṅga* juga termasuk pokok-pokok permasalahan seperti *śikṣā* (ilmu pengucapan kata), *chanda* (ilmu persajakan), *vyākaraṇa* (tata bahasa), *nirukta* (etimologi), *kalpa* (ilmu tentang kewajiban pribadi, keluarga dan masyarakat).

Beberapa bidang pengetahuan, ilmu pengetahuan modern telah menemukan fakta-fakta yang sebelumnya sudah ada dalam literatur *Vedā* ribuan tahun yang lalu. Pengetahuan astronomi India pada masa *Vedā* menunjukkan bahwa apa yang diketahui para astronom tentang peredaran bumi mengelilingi matahari, jauh sebelum Copernicus diperingatkan dan Galileo disiksa karena penemuannya. Demikian pula halnya, **India mengoreksi pandangan negara lain tentang bintang-bintang yang mereka pikir beredar mengelilingi bumi. Para astronom India secara tepat menyatakan bahwa “sarva diśāsu nānā sūryāḥ”** – ‘bintang-bintang ini merupakan milyaran matahari yang berpencah di segala arah’. Mereka juga menyadari akan keberadaan alam semesta yang tak terhitung banyaknya di sekeliling galaksi kita, seperti yang dibuktikan oleh seruan *Vedā* (*ananta koṭi brahmāṇḍa nāyaka*) – ‘yang memuliakan Sang Pencipta sebagai penguasa tertinggi dari milyaran alam semesta raya ini.’ Kita juga diberi tahu oleh Prof. D.C. Morgan dalam sejarah matematikanya bahwa, ‘**bahkan pencapaian tertinggi dan terjauh dari matematika Barat modern masih belum membawa dunia Barat ke ambang matematika *Vedā* India kuno.**’ Kitab-kitab *Upaniṣad* dan *sūtra*, khususnya *Brahma Sūtra* dan *Yoga Sūtra* Pātañjali selanjutnya juga memperkuat pernyataan *Vedānta* terhadap keberadaannya (*pradīpaḥ sarva dipānām upayaḥ sarva kāraṇaḥ*) – ‘Lampu yang cemerlang menyinari semua sistem pengetahuan dan memberikan tuntutan yang efisien pada semua kegiatan duniawi.’ Itulah sebabnya mengapa Svāmī Vivekānanda menyatakan bahwa :

Penemuan dan pencipta ilmu pengetahuan modern
'menyuarakan gema yang kecil dari keagungan raungan singa
Vedānta.'

Penghormatan tinggi yang sama telah diberikan pada pengetahuan keilmuan dalam *Vedānta* oleh para sarjana Barat. Gerald Heard berkata :

“*Vedānta* merupakan keterangan yang sangat ilmiah tentang hukum-hukum yang mengatur alam semesta.”

Demikian pula Dr. Kenneth Walker yang menyanjung kebijaksanaan *Vedā* dan mengatakan :

“*Vedānta* merupakan suatu usaha untuk meringkas seluruh pengetahuan manusia dan membuat manfaat seluruh pengalaman manusia. Pada satu saat ia adalah agama, pada saat lainnya filsafat dan saat lainnya lagi ilmu pengetahuan.”

9.1.3 Realitas dalam *Vedānta*

Sai Trust (1998:44) menguraikan bahwa menurut *Vedānta*, seluruh alam semesta merupakan perwujudan kasar dari prinsip yang tak berubah, yang sifatnya abadi (*sat*), kesadaran kecerdasan (*cit*) dan kebahagiaan tertinggi (*ānanda*). Realitas inilah yang memberikan keberadaan, kecerdasan, dan kebahagiaan hidup pada semua makhluk dan mencerahi semua fenomena material. Realitas atau kesadaran ini merupakan intisari dari semua yang merupakan sumber dasar dari semua energi dan kekuatan yang membentuk alam semesta. Realitas ini dinyatakan sebagai :

adṛṣtam agrāhyam, acintyam”

‘tak teramati oleh mata manusia, tak terpikirkan oleh pikiran manusia, dan tak terpahami oleh kecerdasannya’

Untuk membuktikan secara nyata bahwa realitas ini hanya dapat dikenali secara langsung dengan penggabungan ‘keberadaan’ atau egonya sendiri ke dalam kesadaran yang meliputi segalanya itu. Karena semua kemampuan dan indra-indra manusia dicerahi sendiri oleh kesadaran ini, mereka tak mampu untuk memahaminya. Satu-

satunya cara untuk mengalami sinar *ātman* (*ātma jyoti*) tersebut adalah menjadi sinar itu sendiri. Oleh karena itu, tepatnya realitas ini disebut *Brahman*, yaitu Yang Tertinggi, yang meresapi segalanya dan dinyatakan sebagai Dia (*tat*) dalam naskah-naskah *Vedā*. Dia dimuliakan sebagai penyebab abadi tanpa sebab (*anādi-ananta*) dari alam semesta raya ini. Bagaimanapun juga, *Vedā* sekarang dan nanti memberikan nama dan bentuk lambang untuk menghaturkan pemujaan dan penghormatan mereka serta terima kasih dan kasih sayang terhadap berbagai kekuatan untuk mengendalikan alam semesta ini. Secara nyata pemujaan dan kasih sayang pada keberadaan tertinggi memberi ketinggian peningkatan akan keakraban hubungannya pada Sang Pencipta Agung, kepada orang-orang dari zaman *Vedā* dan beberapa generasi berikutnya. Menunjang pemikiran visi *Vedik* dari Sang Pencipta, Sri Jagadish Chandra Bose, ilmuwan India terkenal secara tepat mengomentari :

“Diantara para ilmuwan, banyak memperlihatkan penyimpangan teologis yang besar sekali, yang mencampuradukkan kebodohan dengan keyakinan. Mereka lupa bahwa Dia yang mengelilingi kita dengan misteri penciptaan yang senantiasa berkembang ini, yang merupakan keajaiban yang tak terlukiskan dan tersembunyi dalam mikrokosmos dari partikel debu, yang terbungkus dalam kerumitan bentuk atomnya, misteri kosmos juga telah tertanamkan dalam diri kita berupa keinginan untuk bertanya dan untuk memahami.”

9.1.4 Tujuan Bersama Spiritual dan Ilmu Pengetahuan

Sai Trust (1998:45) menguraikan bahwa *Vedānta* memberikan bukti konkret bahwa spiritual dan ilmu pengetahuan terlepas dari pertentangannya merupakan tambahan dan sumbangan timbal balik dalam pencapaian tujuan bersama, dalam memperkaya maupun meningkatkan kehidupan manusia. Keduanya memiliki sumber dalam memenuhi kebutuhan jiwa manusia untuk memecahkan misteri penciptaan. Demikian pula dalam masalah yang berkaitan dengan

tujuan mereka kecuali kalau ilmu pengetahuan tidak menghentikan pencariannya hanya pada masalah materi dalam pengejaran tentang kebenaran, sementara spiritual, setelah mempelajari fenomena dunia, melampauinya untuk membuktikan lebih dalam terhadap realitas yang mendasari seluruh penciptaan dan juga untuk memahami maksud, tujuan, dan pemenuhan kehidupan ini.

Pada awalnya, ilmu pengetahuan Barat mengawali ilmu pengetahuannya dengan **'filsafat alami'**, sesuai dengan konsep berpikir bangsa Yunani, yaitu bahwa semua cabang pengetahuan merupakan bagian dari satu kesatuan bidang pengetahuan yang berhubungan dengan alam semesta sebagai satu keseluruhan. Akibatnya, tujuannya juga tak terjangkau seperti yang dinyatakan oleh kata **'filsafat'** yaitu, menuju akar dari semua fenomena di alam semesta dan mengatasi realitas yang mendasarinya. Namun, ilmu pengetahuan Barat pada Abad Pertengahan, seperti kita ketahui harus memperjuangkan kehadirannya melalui dogma keagamaan dan dominasi gereja. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan mengalihkan caranya untuk membangun metodanya sendiri secara sungguh-sungguh menolak untuk menyentuh segala sesuatu yang memiliki unsur agama atau **'duniawi lain'** di dalamnya. Metode ini didasarkan atas penyelidikan, pengamatan, pengumpulan informasi, menganalisis data, percobaan-percobaan yang selanjutnya segera memberi ilmu pengetahuan status tersendiri. Pada saat yang sama sistem pengetahuan baru ini memusatkan perhatiannya lebih banyak kepada belajar berbagai aspek fenomena dunia dengan tujuan mengembangkan aturan-aturan dan hukum-hukum umum yang menentukan atau yang mengatur penyebab objek-objek dan kejadian-kejadian dalam ruang dan waktu. Pengetahuan aktual ini menghasilkan akibat yang sangat mengejutkan dan membawa pada penemuan-penemuan dan penciptaan yang tak terpikirkan sebelumnya. Penciptaan-penciptaan ini dan perkembangan teknologi pesat yang mengikutinya membuat ilmu pengetahuan lebih banyak bersifat mekanistik dalam pandangan dunia. Akibatnya, tujuan pemahaman alam semesta dalam arti yang lebih dalam yang dinyatakan dengan **'filsafat'** surut dengan cepat ke

belakang, bahkan dianggap di luar lingkup ilmu pengetahuan dan berada di bawah kekuasaan agama, metafisika atau filsafat.

Bagaimanapun juga, sejak pertengahan abad ini, pandangan dunia materialistis dari ilmu pengetahuan yang kuat ini telah berubah tajam menuju **'idealisme' yang secara luas dikarenakan 'keterlibatan metafisika'** dari penemuan baru seperti Teori Relativitas dan Teori Kuantum, yang memberikan pemahaman ke dalam dunia sub-atom. Seperti yang dikemukakan oleh Prof. Emund Sinnott, ahli biologi terkenal pada Universitas Yale, sebagai berikut :

“Setelah terjadi perubahan yang diperkenalkan oleh relativitas, mekanika Kuantum dan fisika nuklir, ilmu pengetahuan telah dipaksa untuk mengubah beberapa kesimpulan sebelumnya. Kebenaran yang jelas adalah bahwa alam semesta merupakan sistem yang jauh lebih rumit daripada yang tampak pada zaman Newton..... Para ilmuwan sekarang menerima tanpa terkejut pemikiran bahwa akan tampak tidak masuk akal tidak lama lagi. Perubahan ini telah tercermin pada sikap yang lebih terbuka dari mereka menuju filsafat idealistis. Selama tiga abad, kemajuan ilmu pengetahuan secara meyakinkan tampak merusak pondasi keyakinan..... Bagaimanapun juga pasang surut telah mulai beralih dan idealisme agresif menggantikan dari bertahan menuju menyerang.”

'Perubahan pasang surut' dari ilmu pengetahuan ini juga disebabkan oleh pertumbuhan pemahaman kembali terhadap pengetahuan itu sendiri, yaitu bahwa di satu pihak ilmu pengetahuan memberikan cara kerja hukum-hukum fisika dan kimia, dipihak lain filsafat memberikan cara mengarahkan kebiasaan manusia dalam persesuaian dengan prinsip aturan dan keselarasan di alam semesta. Dimensi pengetahuan manusia yang terakhir ini tak dapat dikenali oleh ilmu pengetahuan yang sebagai tujuannya memiliki kebaikan umat manusia. Dr. Robert Jones, profesor Fisika, setelah membuat suatu pembelaan yang kuat untuk **“revaluasi idealistis dari dunia**

fisik.....Untuk menggali makna, nilai dan tujuan dari keberanian manusia,” ia menambahkan bahwa :

Ilmu pengetahuan *“lahir dalam pencarian filosofis tentang makna dan pemahaman kehidupan”* dan *“pencarian ini dapat memperbaiki daya tahan fisik kuno dan memperbaharui sifat-sifat manusianya.”*

Jadi, spiritual dan ilmu pengetahuan walaupun memiliki sumber dan tujuan bersama, berpisah dengan kemajuan ilmu pengetahuan Barat selama 300 tahun pertamanya, tetapi selama beberapa dekade terakhir banyak sekali tanda bahwa jurang diantara keduanya menyempit dan seraya menuju titik pertemuannya kembali secara timbal-balik yang berpadu dari keduanya. Berikut kita lihat lebih dekat hubungan timbal-balik antara spiritual dan ilmu pengetahuan, betapa jauh keduanya bersama-sama tidak hanya membantu melayani minat terbaik umat manusia, tetapi juga tak dapat dihindari bahwa kedua pengetahuan ini masing-masing dapat mencapai tujuan bersama mereka.

9.1.5 Pertemuan Spiritual dan Ilmu Pengetahuan

Sai Trust (1998:48) menguraikan bahwa seperti yang telah dikatakan dengan jelas bahwa beberapa ilmu pengetahuan telah menjauhkan para ilmuwan dari agama, tetapi dewasa ini banyak ilmu pengetahuan yang membawanya kembali jika tidak mau disebut agama, kepada suatu kesadaran tentang realitas transendental, yang secara spiritual ditegaskan sebagai penyebab tanpa sebab dibalik fenomena alam semesta. Sejumlah faktor telah disumbangkan pada pertumbuhan kesadaran bahwa pertemuan spiritual dan ilmu pengetahuan bukan saja penting, tetapi juga tak dapat dihindari dalam minat terbaik umat manusia.

9.1.5.1 Hubungan Timbal Balik

Sai Trust (1998:49) lebih lanjut menguraikan bahwa seperti yang telah dikatakan di depan bahwa faktor yang utama dan paling

penting diantara kedua arus pengetahuan manusia ini adalah saling melengkapi dan saling membantu satu sama lainnya. Baik spiritual maupun ilmu pengetahuan bermula dari kebutuhan jiwa manusia untuk memahami kebenaran yang mendasari kehidupan manusia dan alam semesta yang ada di sekelilingnya. Keduanya menerima sebagai kebenaran hakiki, bahwa terdapat realitas terakhir yang mendasari semua kenyataan tentang penciptaan dan keberadaan ini. Bagaimanapun juga, ilmu pengetahuan mengarahkan penyelidikannya tentang kebenaran, ke dalam daerah kesadaran yang lebih halus, yang memancarkan bentuk kasar dalam wujud manusia dan alam sekelilingnya. Dengan demikian, ilmu pengetahuan memusatkan perhatiannya pada **'bagaimana' dan 'apa' yang berhubungan dengan** penyusunan alam semesta ini, sedangkan spiritual menyelidiki secara lebih dalam pada **'mengapa' dan 'untuk apa' segala peristiwa** dan fenomena ini. Dengan demikian kita mendapatkan bahwa ilmu pengetahuan menganalisis materi dan membagi-baginya lagi hingga sampai pada realitas dasar, sementara spiritual memulainya tepat dari dasar fenomena, kemudian menjelaskan berbagai jenis fenomena tersebut dalam kaitannya dengan realitas tersebut. Ketika ilmu pengetahuan melihat atom-atom, proton, elektron dan sebagainya itu sebagai **'blok bangunan' fisika**, spiritual masih juga mendalami sumber dengan mempelajari kesadaran kosmis *immanent* dalam semua benda dan makhluk sebagai substratum pokok alam semesta. Dua pendekatan terhadap realitas ini, seperti dikatakan oleh Dr. Phillip Frank, sebagai dua ujung dari satu rantai, yaitu :

“Ujung ilmu pengetahuan mengawali dengan **'hubungannya** dengan kenyataan yang diselidiki, yaitu darimana prinsip-prinsip dan hukum-hukum yang diperoleh dan akhirnya dipergunakan dalam percobaan-percobaan dan teknologi. Namun, ada ujung rantai yang lain, yang oleh Aristoteles dilukiskan sebagai **'jalan penyelidikan alami'**, disitu hipotesis dianggap sah bila diperoleh dari prinsip pembuktian diri yang jelas dan dapat dipahami. Dua karya ini seperti dua ujung dari sebuah rantai.”

Jadi, ilmu pengetahuan pada ujung yang satu mempelajari alam sehingga dapat dialami oleh indera, penalaran, dan kecerdasan manusia, sementara spiritual mengatasi peralatan pengamatan manusia dan melalui pengalaman intuisi mencerahi dasar dan sumber alam semesta tersebut. Dewasa ini, ilmu pengetahuan mendapatkan bahwa bila materi dibagi-bagi lagi menjadi unsur-unsur di bawah atom, akan sampai pada energi dan sinar yang bekerja, yang akhirnya memuncak pada kecerdasan tertinggi atau kesadaran tertinggi. Seperti yang dikatakan oleh Fritjof Capra, seorang ahli fisika terkenal bahwa:

“Tak ada materi yang dikatakan padat, kecuali ia merupakan susunan dari unsur-unsur indera-indera dan pikiran manusia, dan ia merupakan drama kosmis dari pola-pola energi. Menurut ilmu pengetahuan spiritual, daya yang membuat drama kosmis ini hingga dapat bekerja hanya mungkin karena pikiran Tuhan. Prinsip ini disimbolkan sebagai tarian *Tandava* atau tarian *Śiva natarāja* oleh budaya Hindu.”

Tidak diragukan lagi bahwa kesadaran atau pikiran manusia juga yang membawa realitas pada fenomena material sekeliling dunia dengan pengenaan dunia objektif dengan nama dan bentuk, demikian pula dengan sifat suka dan tidak suka. Menyadari akan kenyataan ini banyak para ilmuwan sekarang ini mengakui bahwa batasan ilmu pengetahuan hanya pada ‘ketiadaan’ dari dunia material yang membuat pengetahuannya tidak sempurna sehingga ia seharusnya melangkah menuju ‘di dalam’ (inti atom) materi untuk mengisi kekosongan ini. Pendekatan yang baik tentang kebenaran ini dinyatakan oleh para *Vedāntik* sebagai ‘*drik-drasta*’ *tattva* atau prinsip kesatuan ‘yang dilihat-yang melihat’. Dunia objektif dan kesadaran pengamatan manusia tampak sebagai dua belahan dari satu realitas global, disitu ilmu pengetahuan telah siap memulai gerakan ke arahnya dan dibelenggu untuk maju seterusnya. Lebih cepat kemajuannya dalam arah ini lebih baik bagi ilmu pengetahuan, demikian juga bagi umat manusia. Ilmu pengetahuan objektif yang

tidak mengenal hubungannya yang dekat antara penyelidikan pikiran dan penyelidikan dunia material, seperti seekor burung yang terbang hanya dengan satu sayap sehingga tak dapat mencapai ketinggian pada saat spiritual dapat memperlihatkan keseluruhan realitas yang mendasari penciptaan ini. Dalam hal ini, Dr. S. Radhakrishnan menyatakan:

“Spiritual dan ilmu pengetahuan menyatakan dua dimensi keberadaan manusia, yaitu pikiran dan spiritual. Kedua dimensi ini tak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Mereka harus dikoordinasikan, dihubungkan dan diintegrasikan, apabila manusia ingin menjadi manusia sejati. Bahkan ilmu pengetahuan tidak mengatakan bahwa yang tidak dapat diraba itu tidak ada. Prinsip terakhir yang tak dapat diraba itu sangat penting untuk memahami alam semesta.”

Hubungan erat antara ilmu pengetahuan dan spiritual diperkuat oleh pernyataan para ilmuwan itu sendiri. Sebagaimana dinyatakan oleh para ilmuwan, yaitu bahwa “Ketika kami menyelidiki daya pikiran ilmu pengetahuan yang sangat kreatif pada abad ke-20,” kata Dr. Phillip Frank, maka :

“Kami mendapatkan penekanan yang lebih kuat pada masalah yang paling kreatif bahwa ikatan yang kuat antara ilmu pengetahuan dan filsafat tak dapat diabaikan.”

Demikian pula Prof. Alfred Drucker, setelah mengemukakan bahwa penemuan ilmiah pada tahun-tahun belakangan ini membangun jembatan penghubung antara ilmu pengetahuan dan spiritual. Beliau juga mengatakan bahwa :

“Sekarang ini banyak orang yang dapat melewati jembatan itu dan mencapai sisi lainnya, karena kenyataannya perumpamaan tentang jembatan ini pun kurang cocok, karena ilmu pengetahuan dan spiritual bukanlah dua hal yang berbeda, yang terpisah oleh semacam teluk yang maha luas. Seperti yang

telah dikemukakan oleh Śrī Sathya Sāī Bābā, bahwa mereka itu hanyalah laksana dua kaki yang memungkinkan manusia untuk maju melangkah menuju tujuannya.”

Itulah sebabnya Prof. Einstein sekali lagi dalam kalimatnya yang sering kali dikutip, mengingatkan para ilmuwan maupun kaum spiritual bahwa ilmu pengetahuan tanpa agama hanya akan menimpangkannya dan membuatnya tersandung di jalannya tanpa memperoleh kemajuan menuju tujuan pemecahan misteri alam semesta, sedangkan agama tanpa ilmu pengetahuan hanya akan membutuhkan kefanatikan dan keortodokan, ketahayulan, dan dogma. Hanya apabila keduanya bergandengan tangan dengan pencarian kebenaran manusia tentang kehidupan dan penciptaanlah maka keduanya akan memberikan keberhasilan dan memperkaya kehidupan serta mencerahinya.

Sesungguhnya dalam pertemuan antara spiritual dan ilmu pengetahuan dapat disandarkan harapan akan pencapaian tujuan akhir pencarian manusia tentang pengetahuan, kebenaran dan realitas yang berkaitan dengan kehidupan dan penciptaan. Spiritual dengan ‘kesadaran dan pengembangannya akan memberikan wawasan baru kepada ilmu pengetahuan, yang oleh beberapa orang secara tepat disebut sebagai “*psikhofisikalisme*” yang akan membawanya pada realitas abadi, yaitu layar tetap pada saat pola-pola, objek dan kejadian-kejadian sekilas tetap bergerak mewujudkan dunia fenomenal. Hanya visi ini yang membuat pengetahuan manusia menjadi sempurna yang dalam spiritual dinyatakan sebagai *vidyā* atau kebijaksanaan. Seperti yang dinyatakan oleh Śrī Satya Sāī Bābā, bahwa:

“Ilmu pengetahuan itu seperti huruf ‘C’ yang memperlihatkan celah yang lebar, yang akan disempurnakan oleh spiritual hingga menjadi huruf ‘O’ yang berbentuk bulat sepenuhnya dan sempurna”.

Kesempurnaan ini sajalah yang akan memenuhi harapan ilmu pengetahuan yang menurut para ilmuwan seperti Schrodinger, mengatakan :

“Merupakan bagian integral dari pertanyaan filosofis besar yang merangkum semua yang lain yang oleh Plotinus dinyatakan secara singkat sebagai ‘siapakah kita ini?’ Dan terlebih lagi bahwa saya menganggap hal ini bukan hanya satu tugas, tetapi tugas ilmu pengetahuan satu-satunya yang diperhitungkan.”

Manusialah yang memberi makna dan tujuan pada alam semesta dan keduanya merupakan satu jalinan yang tak dapat dipisahkan, seperti si pemimpi dengan impiannya. Oleh karena itu pengetahuan keduanya harus berjalan bersama-sama seperti dua belahan dari satu realitas global.

9.1.5.2 Pembatasan Ilmu Pengetahuan

Keterbatasan ilmu harus segera disadari dan kesadaran akan hubungan timbalbalik antara ilmu pengetahuan dan spiritual harus selalu diupayakan, sebagaimana diuraikan oleh Sai Trust (1998:54) bahwa secara singkat hal ini merupakan manfaat yang besar sekali pada saat ilmu pengetahuan akan tumbuh bergandengan dengan spiritual. Dewasa ini, ilmu pengetahuan itu sendiri kurang menyadari akan keterbatasan metodologi dan pendekatannya sendiri, sehingga ia berusaha untuk melapangkan dasar dan memperluas bidang studi dalam berbagai arah yang berbeda. “Dua puluh atau tiga puluh tahun yang lalu,” kata Prof. E.C.G. Sudarshan, ahli fisika dari Universitas Texas,

“Terdapat perjanjian tertentu tentang apa yang menjadi subjek Fisika dan apa yang tidak. Dewasa ini, batasannya telah dilampaui. Apa yang tadinya dirasa tidak relevan terhadap Fisika, sekarang tampaknya seperti relevan. Kita sekarang berbicara tentang kehidupan dan asal mula alam semesta, ukuran alam semesta, sifat dari daya kekuatan, mengapa

terjadi daya yang kuat dan daya yang lemah, dan sebagainya. Pertanyaan-pertanyaan yang lebih condong mengenai filosofis daripada ilmu pengetahuan itu sendiri, pada awalnya seringkali terasa aneh.”

Banyak ilmuwan terkenal seperti Dr. Raja Ramana, yang telah mengatakan bahwa :

“Fisika modern telah mencapai titik, pada saat ia mulai menyentuh bidang metafisika.”

Satu hal penting bagi langkah ilmu pengetahuan ke dalam daerah ‘**non material**’ atau **bidang metafisika**, merupakan suatu pertumbuhan kesadaran di antara beberapa ilmuwan terkenal bahwa kemajuan yang mengejutkan dari pengetahuan keilmuan selama 300 tahun terakhir ini yang memberi kepercayaan yang besar pada keluarbiasaan manusia, hampir sampai pada jalan buntu dari batas materi. Situasi ini membuat para ilmuwan itu sendiri mengakui bahwa pendekatan keilmuan memiliki sejumlah kekurangan yang menahan kemajuan selanjutnya dalam pencarian realitas pada dasar dunia fisika. Jadi, sebagai misal Sir Arthur Eddington mengemukakan melalui suatu penyamaan grafis bahwa:

“Metode pencarian dalam ilmu pengetahuan modern seperti “jaring ikan dengan ukuran tertentu dan memiliki mata jaring dengan dimensi tertentu pula. Jaring semacam itu ditebarkan ke dalam laut dan kemudian diangkat dengan ikan-ikan yang terperangkap di dalamnya. Selanjutnya ikan-ikannya dihitung, dipilih, dan menurut data-data yang diperoleh dinyatakan bahwa laut mengandung demikian banyak macam ikan dengan ukuran seperti itu. Namun bagaimanakah dengan ikan-ikan kecil yang terlepas melalui mata jaring dan ikan-ikan besar yang tidak terperangkap sama sekali ke dalam jaring?”

Sir Arthur Eddington menyimpulkan bahwa pengetahuan keilmuan hanya merupakan subjek untuk mengenali kenyataan atau yang diketahui. Kenyataan-kenyataan yang didapat dalam teori keilmuan mungkin sangat terbatas dibandingkan dengan kenyataan pasti pada daerah jangkauan yang tidak diketahui. Pandangan terbatas dari ilmu pengetahuan ini selanjutnya diperjelas oleh Sir James Jeans, ketika ia mengatakan,

“Bertumpu pada pecahan amat kecil dari sebutir pasir kita berusaha untuk menemukan sifat dan tujuan alam semesta yang mengelilingi rumah kita dalam ruang dan waktu”

Sifat pembatasan ini, demikian juga akibatnya pada penyelidikan keilmuan, secara lebih jelas diuraikan oleh Taimni dalam bukunya yang menimbulkan pemikiran “*Science and Occultism*”, disitu ia mengatakan bahwa :

“Para ilmuwan berusaha untuk menyelidiki lautan kenyataan yang tidak diketahui, berdasarkan sedikit data yang mampu dikumpulkannya, dan menarik kesimpulannya dengan anggapan pada sesuatu, langsung dari mekanisme persepsi indra pada asal mula dan sifat dari alam semesta. Di samping sejumlah kecil data, pendekatan ilmiah sepenuhnya mengabaikan kecerdasan, pikiran kosmis atau kesadaran dan unsur-unsur lain yang lebih halus, yang meresapi alam semesta. Pengabaian kebenaran yang kasar maupun yang halus dengan dasar ketidaktahuan mereka, bukanlah penyangkalan keberadaan mereka. Dengan demikian, dalam ilmu pengetahuan, sifat tak terbatas dari kenyataan fisik dari metafisika selalu tetap tak terjelaskan atau sebagian tak terjelaskan dalam latar belakang tak terbatas dari yang tak diketahui. Kenyataan inilah yang membuat teori ilmu pengetahuan menjadi kebenaran sebagian ataupun kebenaran yang terbatas.”

Ilustrasi nyata dari jenis ini diberikan oleh Dr. Einstein yang pernah mencoba untuk mengambil dasar teoretis tentang fisika

terhadap ilmu pengetahuan yang berasal dari teori Relativitasnya, berkata,

“Semua usahaku sepenuhnya gagal. Seakan-akan, dasarnya telah dicabut dari kedudukannya dan selanjutnya tak ada pondasi yang terlihat di manapun juga, dimana kita akan membangunnya.”

Pembatasan lain dari pendekatan ilmiah yang mulai dikenal oleh para ilmuwan baru-baru ini adalah bahwa keberadaan memiliki banyak lapisan yang lebih halus yang tak diperhatikan oleh ilmu pengetahuan yang hanya mengetahui bentuk paling kasar dari dunia luar yang dialami oleh pengamatan indra dan objek-objeknya. Lapisan yang lebih halus hanya dapat dikenali melalui pengalaman langsung yang subjektif dengan mendisiplinkan pikiran dan pengembangan kemampuan intuisi di dalam diri seseorang. Dengan demikian, **“ilmu pengetahuan hanya menghubungkan dirinya dengan dunia objektif, sedangkan spiritual melampaui materi dan juga meliputi realitas akhir yang merupakan keberadaan mutlak”**. Seperti Eddington, yang menyadari kenyataan ini, mengakui bahwa :

“Setiap saat dunia fisik menjadi suatu kepuasan yang tak dikenal, yang secara pasti akan menjadi bahan dari kesadaran kita. Disini terdapat suatu aspek tersembunyi yang dalam, di dalam dunia fisik, yang belum mampu dicapai oleh metode fisika.”

Perwujudan kenyataan ini, ilmu pengetahuan dewasa ini secara pasti melewati ambang materi dan secara berangsur-angsur membangun suatu jalur penyatuan dengan pengetahuan spiritual yang akan memperluas wawasannya. Suatu usaha yang pasti dari kekurangan pendekatan ilmiah yang telah datang untuk menjelaskan dengan kemajuan belakangan ini, adalah penemuan di bidang sub-atom. Di sini, ilmu pengetahuan masih belum mampu untuk mengatakan secara pasti mengenai apa yang telah dilewatinya sebagai

dasar akhir materi, apakah merupakan suatu partikel, atau suatu gelombang atau sinar atau yang lainnya. Sementara penyelidikan pada tingkatan tersebut, proses penciptaan-penghancuran yang tak berakhir, berlangsung terus, yang merupakan fenomena penghindaran jangkauan para ilmuwan. Seperti yang dikemukakan oleh “prinsip ketidak-pastian” Heisenberg yang terkenal itu, bahwa tak mungkin untuk mengetahui sifat dari partikel dasar pokok, karena ia memperagakan sifat seperti ombak, yang tidak mungkin bagi sebuah gelombang, sehingga ia tak dapat disebut materi, tetapi ia juga memperagakan sifat yang tak mungkin bagi sebuah gelombang. Lalu “apakah ini?” jawabannya adalah “tak dikenal”. Tak dapat menyatakan sifat yang tepat dari ‘proton’ dan ‘gravitation’ ini, dan ilmu pengetahuan telah mendefinisikan sebagai “partikel tanpa massa”, yang secara jelas merupakan istilah yang banyak pertentangan dengan konsep “mayat hidup”. Oleh karena itu, dengan sendirinya beberapa ilmuwan seperti Fritjof Capra “telah mulai merasakan apakah penyelidikan realitas kaku ini kemungkinan mati dalam usaha yang bodoh dan tak berguna.”

Selanjutnya para ilmuwan sendiri mengemukakan bahwa penyelidikan ilmiah, sejak semula seringkali menjadi suatu kasus penemuan baru dengan membuang yang lama sebagai latar belakang penemuan, berhubung dengan penggantian, perbaikan dan bahkan pembalikan penuh dari beberapa teori sebelumnya. Seperti yang dikatakan oleh Dr. Einstein dalam ciri-ciri kerendahan hatinya :

“Tak banyak percobaan yang dapat membuktikan saya benar, dan pada saat suatu percobaan tunggal, mungkin akan membuktikan bahwa saya salah.” Tak diragukan lagi para ilmuwan sebagai seorang pencari kebenaran perlu untuk jujur secara intelektual dan selalu terbuka untuk perbaikan dengan suatu penerangan baru yang muncul di jalannya. Tetapi, dalam masalah ini, gerakan berbelok-belok dari pencarian tersebut memerlukan pengorbanan waktu, energi dan kemampuan yang juga dikenakan pada pandangan realitas mekanistik, dengan itu ilmu pengetahuan mulai dan selanjutnya bahkan

menyempit setelah mengalami kemajuan beberapa tahun. Itulah sebabnya, seperti yang kita lihat terdahulu, banyak ilmuwan, seperti Einstein, setelah pengujian teori-teori dan hukum-hukum yang berhubungan dengan material alam semesta tentang waktu dan ruang pada penjelasan dari teori relativitas, telah membangkitkan keragu-raguan yang sama mengenai seberapa jauh pandangan dunia klasik menghidupi kemajuan ilmiah nantinya. Seperti yang dikemukakan oleh seorang ahli fisika; Dr.A.R. Peacocke bahwa teori relativitas dari Einstein telah membuat tidak mungkin pernyataan klasik tentang ‘materi’, mengaburkan perbedaan antara ‘ruang dan massa’ dan menghapuskan perbedaan dasar antara ‘gerakan’ dan ‘yang bergerak’. Seperti yang dikatakan oleh Heisenberg bahwa perasaan umumnya merupakan “dasar fisik telah mulai bergerak; gerakan ini telah menyebabkan perasaan bahwa landasannya harus dihentikan dari ilmu pengetahuan.”

Akhirnya ilmu pengetahuan sekarang telah mewujudkan bahwa pandangan yang sepenuhnya objektif tentang alam semesta menghentikan pencarian realitas setengah jalan, yang kebanyakan di dalamnya terdapat pengabaian ‘si penyelidik’ itu sendiri yang juga merupakan bagian dari relativitas. Seperti penyelidikan Lincoln Barnett, bahwa “dalam evolusi pemikiran ilmiah, satu kenyataan mengesankan telah menjadi jelas, pada saat tak ada misteri di belakangnya. Semua jalan utama dari kecerdasan semua jalan samping dari teori dan perkiraan pada akhirnya akan membawa pada suatu jurang yang sangat dalam, saat kecerdikan manusia tak akan pernah dapat menjangkaunya. Selanjutnya semakin ia memperluas cakrawala pandangannya, akan lebih jelas ia mengenali kenyataan bahwa seperti yang dinyatakan oleh Neils Bohr, bahwa :

“Kita merupakan penonton sekaligus aktor, dalam drama besar keberadaan. Manusia tidak memahami selubung luas alam semesta, ke dalam mana ia dicampakkan, dengan alasan

bahwa ia tidak memahami dirinya sendiri. Ia memahami tapi sedikit dari proses organiknya, bahkan tanpa kemampuan uniknya untuk menyadari dunia di sekelilingnya untuk bernalar dan bermimpi. Sedikitnya paling tidak ia memahami kemampuannya yang paling mulia dan sangat misterius, kemampuan untuk mengatasi dirinya dan menyadari dirinya dalam kegiatan pengamatan.”

Dapat dipastikan bahwa kesadaran manusia sendirilah yang memberikan suatu makna dan tujuan terhadap keberadaan semua objek, peristiwa dan fenomena lain di sekelilingnya. Sekarang ilmu pengetahuan bertambah sadar akan kebutuhan mutlak untuk mencurahkan perhatian pada kenyataan penting yang telah diabaikannya selama ini. “**Ilmu pengetahuan masih belum menemukan apa yang merubah badan yang hidup menjadi badan mati.**”, kata Svāmī Prabhupāda.

“Percikan spiritual yang menghidupkan badan masih belum memasuki lingkup ilmu pengetahuan.”

Semuanya ini menunjukkan pertumbuhan kesadaran akan keterbatasan pendekatan ilmu pengetahuan pada satu sisi dan keabsahan pernyataan spiritual yang makin lama makin memperjelas penyelidikan ilmiah pada sisi lainnya. Kedua kecenderungan ini memperkuat perasaan di antara para ilmuwan yang memadukan ilmu pengetahuan dan spiritual yang bukan hanya penting tetapi juga tak bisa dielakkan. Di sana bersandar harapan umat manusia untuk memperluas wawasannya melampaui materi dan untuk memasuki dunia kesadaran pada manusia dan melaluinya, mencapai kesadaran kosmis yang merupakan kebenaran atau realitas puncak sebagai landasan dari seluruh alam semesta.

9.1.5.3 Bantuan Timbal Balik

Sejak awal bantuan timbal balik antara ilmu pengetahuan dan spiritual telah dialami oleh keduanya, namun sebagaimana hukum

fluktuasi alam semesta yang dibangun atas dasar konsep *rwa bhineda* menyebabkan keduanya mengalami pasang surut, bertemu dan kemudian berpisah dan kemudian bertemu kembali. Sai Trust (1998:61) menguraikan bahwa ilmu pengetahuan mengarah pada apa yang dikatakan oleh Sir James Jeans sebagai “suatu realitas nonmaterial”. Namun tampaknya kehilangan banyak waktu hingga kini bagi spiritual dan ilmu pengetahuan untuk bertemu bersama-sama dalam suatu cara yang direncanakan dan diorganisir, serta mengembangkan suatu pendekatan integral terhadap tujuan bersama mereka. Kemajuan ke arah ini sedemikian jauh walaupun mengagumkan dalam kualitas, sehingga mempertinggi keyakinan dan menjamin kecenderungan yang sehat ini, secara luas dibatasi pada satu cabang ilmu pengetahuan yaitu fisika; namun dalam hal ini ia masih tetap menutupi sebagian besar bidangnya. Dihimbau kepada usaha-usaha yang diorganisir untuk secara aktif melibatkan dirinya dalam dimensi baru pengetahuan bahwa ilmu pengetahuan telah mulai berkembang. Setiap langkah maju ke arah ini akan memperkuat keyakinan dan memacu usaha yang lebih besar pada bagian komunitas para ilmuwan umumnya untuk semakin tertarik pada spiritual guna mengembangkan pemahaman yang lebih dalam, untuk memperoleh wawasan yang lebih jelas serta membuat pendekatan yang lebih langsung terhadap pencarian realitas mereka di balik semua fenomena ini.

Apakah yang harus dilakukan ilmu pengetahuan untuk memacu kemajuan ke arah ini? Tak diragukan lagi, terdapat rasa ketidakpedulian yang luas, bila bukan keragu-raguan tentang spiritual di antara para ilmuwan seperti permasalahan di antara beberapa orang “rasionalis” yang menganggap sesuatu sebagai anak tiri pada pengetahuan “duniawi lain”. Hal ini pada pokoknya dapat diakibatkan oleh dua faktor :

Pertama, disebabkan oleh dugaan umumnya terhadap “agama” yang dewasa ini telah diperburuk menjadi upacara dan ritual tanpa arti, kefanatikan dan dogma, kebiasaan

yang tidak sehat serta ketahayulan, yang kesemuanya ini menyebabkan perselisihan dan pertentangan, ketidakpuasan, dan ketidakselarasan dalam masyarakat; dan

Kedua disebabkan oleh keinginan untuk meraih prinsip-prinsip dasar tentang kebenaran dan hukum-hukum yang jelas sebagai inti spiritual untuk membentuk ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan keseluruhan tentang manusia, penciptaan dan Sang Pencipta itu sendiri.

Oleh karena itu, juga sangat penting bagi spiritual untuk membantu ilmu pengetahuan dengan menghadirkan dirinya sendiri dalam bentuk yang dapat menarik para ilmuwan, setidaknya sejalan dengan sistem metode dan pemikiran logis dari ilmu pengetahuan itu sendiri, di situ yang pertama memulai pencarian realitas dari dalam dan sampai pada bentuk luarnya sebagai materi, sementara yang terakhir memulai pencariannya dari perwujudan luar sebagai materi, mencoba untuk mencapai intisari sebenarnya pada inti. Tidak diragukan lagi bahwa selama ratusan tahun terakhir ini sejumlah besar kebijaksanaan spiritual telah ditambahkan pada timbunan pengetahuan manusia, khususnya guna kemanfaatan pikiran modern, oleh orang-orang yang berkemampuan intelektual tinggi dan jenius di bidang spiritual termasuk Svāmī Vivekānanda, Svāmī Ramāthīrtha, Śrī Ramana Mahārṣi, Śrī Aurobindo, Svāmī Yogānanda, Svāmī Śivānanda dan sejumlah besar pimpinan intuisi spiritual India. Lagipula usaha-usaha mereka telah dilengkapi oleh sarjana-sarjana terkenal kelas dunia seperti Dr. Radhakrishnan, Prof John Isherwood, Julian Huxley, Madam Blavatsky, Romain Rolland, Paul Brunton, dan yang lainnya. Bagaimanapun juga, paling tidak para ilmuwan pada tahap awal studi spiritual mereka akan digairahkan terutama pada bidang lautan kebijaksanaan semacam itu, yang langsung maupun tidak langsung telah menunjang prinsip-prinsip kebenaran dan hukum yang mengatur kehidupan dan penciptaan. Nilai dari pengetahuan ini terhadap kegairahan manusia dalam pencarian kebenarannya, ditekankan secara baik sekali oleh

Dr. R. Millikan, pemenang hadiah nobel di bidang astro-fisika, ketika beliau mengatakan

“Tampak pada saya bahwa dua pilar besar, di tempat semua kesejahteraan dan kemajuan manusia bersandar adalah pertama jiwa dari agama dan yang kedua, jiwa dari ilmu dan pengetahuan. Tak satupun dari mereka dapat mencapai keefektifan tertinggi tanpa adanya yang lain. Untuk memelihara yang terakhir, kita memiliki perguruan-perguruan tinggi dan lembaga-lembaga riset. Tetapi, kesempatan tertinggi bagi setiap orang tanpa perkecualian, terletak pada yang pertama.”

Untuk memenuhi rasa butuh akan ilmu pengetahuan, eksponen spiritual dalam kerja sama dengan para ilmuwan yang berminat, harus mengambil langkah-langkah berikut ini.

- a) Hadirkan di hadapan para ilmuwan, definisi spiritual yang jelas dan garis-garis besar wawasannya, kandungannya serta tujuannya, terutama sebagai ilmu pengetahuan tentang keberadaan atau ilmu pengetahuan kesadaran.
- b) Menjelaskan secara terperinci, prinsip-prinsip, kebenaran dan hukum, yang dikemukakan dalam spiritual dengan cara yang objektif supaya memperjelas topangannya terhadap kehidupan manusia dan alam sekelilingnya.
- c) Garis-garis besar ideologi spiritual serta metodenya yang membawa kebahagiaan dan kesejahteraan pada pribadi dan juga masyarakat luas.
- d) Tetapkan batasan spiritual dan ilmu pengetahuan pada saat keduanya bertemu atau saling melengkapi satu sama lain dalam rangka pencarian kebenaran atau realitas mereka; dan
- e) Akhirnya, kembangkan cara dan jalan dalam membawa pada kerja sama antara ilmu pengetahuan dan spiritual untuk mencapai tujuan bersama dalam membangun dunia yang lebih kaya dan lebih bahagia dalam kasih sayang, kedamaian dan keselarasan.

Usaha-usaha ke arah ini secara berangsur-angsur akan meratakan jalan bagi spiritual dan ilmu pengetahuan untuk mengembangkan suatu bidang kesatuan dari pengetahuan yang berhubungan dengan semua tingkat keberadaan, dari materi yang terkasar sampai pada bidang ‘keberadaan’ yang paling halus atau kesadaran. Oleh karena itu, **adalah keliru untuk bertengkar bahwa bila ilmu pengetahuan memasuki bidang realitas supra-fisik, maka keseluruhan struktur pemikiran ilmiah yang didasarkan pada pandangan dunia materialistik akan menjadi berantakan. Sebaliknya, kesadaran tentang kecerdasan atau kesadaran kosmis tertinggi yang mengobarkan spiritual, dengan sendirinya akan memberikan inspirasi dan penerangan yang diperlukan pada ilmu pengetahuan untuk membawa pencarian kebenarannya mencapai tujuannya yang tertinggi.**

Seperti yang telah dikatakan oleh Prof Einstein, bahwa “Ilmu pengetahuan hanya dapat diciptakan oleh mereka yang sama sekali terserap dengan aspirasi menuju kebenaran dan pemahaman. Bagaimanapun juga, pengertian merasakan, muncul dari suasana ‘agama’. Pengalaman keagamaan kosmis merupakan dorongan utama yang terkuat dan termulia dari penyelidikan ilmiah.” Di sini bersandar nalar yang terkuat bagi ilmu pengetahuan untuk bergandengan tangan dengan spiritual.

Langkah berikutnya ilmu pengetahuan di arah ini adalah untuk memasuki implikasi dan pencabangan dari pernyataan utama dalam spiritual yang membedakan materi dari jiwa atau kesadaran, lalu mempersatukannya sebagai dua manifestasi dari satu realitas. Kenyataannya, ilmu pengetahuan akan mendapatkan banyak sekali konsep dan prinsip, kebenaran dan hukum dalam *Upaveda* dan *Upaniṣad* secara umum dan khususnya dalam *sūtra-sūtra Veda*, yang akan menjadi sangat menarik bagi berbagai cabang ilmu pengetahuan. Misalnya, konsep tentang energi kesadaran kosmis (*śiva-śakti*) dapat memberikan banyak penerangan yang berharga pada jalan penyelidikan para ilmuwan di berbagai bidang. Jadi, menurut ilmu pengetahuan setiap manifestasi energi, kekuatan atau daya dalam penciptaan, tepatnya dari bekerjanya hukum-hukum gravitasi bumi sampai pada bentuk tertinggi dari daya magnetis

dalam galaksi, memiliki sumber pada satu energi universal. Tapi ilmu pengetahuan masih belum mampu untuk memastikan secara tepat sumber tertinggi ini, terutama karena ia menganggap semua kekuatan ini sebagai bersifat mekanik dan lembam (tak berjiwa). Konsep *śiva-śakti* yang menyebutkan kecerdasan atau kesadaran kosmis dan energi kosmis sebagai perwujudan kembar yang halus dari realitas tertinggi, yaitu *Brahman*, akan memberikan pencerahan pada penyelidikan ilmiah pada bidang ini. Demikian pula kebenaran spiritual yang tampak beraneka warna dalam kesatuan alam semesta kurang diketahui dan pengalaman kesatuan dalam keanekaragaman penciptaan sebagai pengetahuan yang sesungguhnya, merupakan satu ilustrasi atau lebih dari jenis ini. Untunglah, seperti yang terlihat pada bab berikut, bahwa banyak kebenaran spiritual telah diakui memiliki keabsahan ilmiah dan kebanyakan dari padanya tampak jalannya demikian itu. Pada cara ini atau cara lainnya ilmu pengetahuan dapat mengarahkan perhatiannya untuk menemukan luasnya hubungan antara pengetahuan yang telah dikumpulkannya atau berada dalam proses pengumpulan pada berbagai fenomena dan peristiwa dalam penciptaan di satu sisi dan pernyataan mengenai penggabungan subjek dalam spiritual di sisi lainnya. Kombinasi dari kedua pendekatan terhadap realitas terikat menjadi lampu sorot yang lebih kuat bagi kemajuan pengetahuan manusia daripada keduanya ini yang bekerja secara terpisah, yang telah mampu dicapai. Konsekuensi belajar hakekat dan cara kerjanya dari dua titik pandang yang seluruhnya berbeda karena yang satu dari ‘dalam’ dan yang lain dari ‘luar’, akan membuat pengetahuan manusia pencerahan ganda dan sangat berguna bagi umat manusia dan hubungannya dengan penciptaan dan Sang Pencipta.

Menarik perhatian bahwa ilmu pengetahuan akan menunjukkan aspek spiritual, daripada cuma sebagai kepuasan intelektual semata, yang selanjutnya bilamana mungkin dapat diperluas, dan mengungkapkan penyelidikan kritis dan pengujian-pengujian, percobaan-percobaan dan pengalaman ilmiah. Hubungan antara keduanya yang semacam itu akan membantu bukan hanya ilmu pengetahuan, tapi juga spiritual dalam perolehan keabsahan dan

pengenalan yang hampir kebanyakan untuk membangkitkan kembali kekayaan yang sangat berharga dari pengetahuan umat manusia yang diasingkan sekian lama terlupakan sebagai “kebijaksanaan kuno” dari Timur. Itulah sebabnya mengapa Svāmī Vivekānanda secara aktual mengajak pengujian yang demikian terhadap kebijaksanaan *Vedānta*, ketika beliau mengatakan “Apakah agama untuk membenarkan dirinya dengan penemuan sebagaimana alasan setiap ilmu pengetahuan konkret lainnya membenarkan dirinya? Apakah metode yang sama dari penyelidikan yang dapat berlaku untuk ilmu pengetahuan agama? Menurut pendapat saya, hal ini seharusnya demikian dan lebih cepat dilakukan lebih baik.”

Ilmu pengetahuan dapat membantu spiritual, namun dalam cara lain untuk mendapatkan kembali citranya yang benar yang telah dicemarkan oleh penyalahgunaan agama oleh manusia (yang secara ideologis hanya merupakan spiritual praktek) selama beberapa abad belakangan ini. Misalnya, dewasa ini agama dimanamana diselubungi oleh sarang laba-laba yang membingungkan dari kekolotan dan pemujaan, kesalah-pahaman dan salah penafsiran ajaran-ajarannya oleh ‘sekte-sekte’ atau aliran pemikiran yang berbeda dan di atas segalanya itu, mereka dipakai secara keliru oleh kelompok tertentu untuk memeras bagian masyarakat yang lebih lemah, yang dalam hal ini diberikan contoh yang terbaik oleh sistem kasta di India, bagaimanapun juga pengenaan yang keliru terhadap agama dengan korban-korbannya demikian pula kaum simpatisan dan pembaharu sosial yang gagal untuk melihat perbedaan antara ‘agama’ yang sesungguhnya dan ‘ketaatan yang berlebihan pada agama’.

Kenyatannya ilmu pengetahuan modern dapat mempelajari evolusinya sendiri dengan baik untuk memperoleh gambaran bagaimana ia kehilangan tambatannya pada filsafat alami yang mengilhami kaum intelektual seperti Galileo dan Newton dan “anggota-anggota penemu” lainnya, yang bersemangat untuk menyelidiki misteri alam yang muncul dari kedalaman rasa hormat dan keyakinan mendalam pada ketinggian kebijakan dan kekuatan

hebat, yang cenderung mereka sebut “Tuhan”. Studi semacam itu, yang selanjutnya berguna bagi ilmu pengetahuan modern daripada hanya jadi pandangan ke belakang, juga dapat menguji prospek ilmu pengetahuan dalam mengembangkan keyakinan pada agama dalam pengertian, di situ Einstein dan para pengikutnya telah menganggapnya sebagai imbalan yang harus ada dari semangat pencarian realitas secara ilmiah.

9.1.5.4 Pembuktian

Sai Trust (1998:69) menguraikan bahwa dewasa ini, semakin banyak para ilmuwan yang tampil memberikan pembuktian tentang timbal balik ilmu pengetahuan dan spiritual dan menengahkan suatu kasus yang selanjutnya mengembangkan hubungan antara kedua arus pengetahuan ini. Selama 50 tahun belakangan ini, para ilmuwan terkenal seperti James Jeans, Schrodinger, Neils Bohr, Whitehead, Einstein, Alexis Carrel, Thmas Huxley, Fritjof Capra, Roger Jones, J.C. Bose, Rāja Ramana dan sejumlah besar lainnya termasuk para pemenang hadiah nobel, telah mengantarkan pada satu zaman baru, pada saat ilmu pengetahuan secara progresif memperluas cakrawala pandangnya ke dalam daerah spiritual. Secara pasti, hal ini akan membukakan jendela itu ia akan dapat memperoleh suatu pandangan dunia materi, manusia dan ‘substratum’ yang komplit dan integral. Selain itu :

Pertumbuhan hubungan ini akan membantu ilmu pengetahuan untuk bekerja pada suatu bidang landasan yang lebih tinggi daripada yang sekarang karena dimensi pengembangan spiritual yang baru ini, cepat atau lambat akan memberikan pandangan penyatuan dunia pada umat manusia, di situ segala fenomena, peristiwa dan makhluk-makhluk hidup akan terjalin bersama-sama dalam satu ketinggian kecerdasan, daya mahadahsyat sebagai si pencipta dan penghidup dari segalanya. Kebenaran dan pemahamannya ini akan meningkatkan manusia secara benar pada penghargaan dirinya sendiri, menambah kemuliaan pada kemanusiaannya, meluhurkan hidupnya dan memaksanya

untuk menyesuaikan hidupnya pada kedamaian, aturan dan keselarasan dengan alam. Ilmu pengetahuan akan memperkaya kehidupannya, sedangkan spiritual akan memuliakannya.

Oleh karena itu, sangat menggembirakan pemberitahuan dari J.H.C. Chreighton yang mengatakan bahwa, “Dengan kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya pada riset dasar, banyak teori *Vedāntik* yang tetap dapat dipertahankan secara ilmiah. Bahkan para ilmuwan terkenal sekaliber Einstein dan yang lain-lainnya berharap bahwa waktunya tidak akan lama lagi, ketika fisika dan metafisika akan berjalan selaras dan bekerja sama.”

9.2 Hakikat Ilmu Pengetahuan dan Spiritual

Kebutuhan mendesak akan adanya kesatuan tujuan antara ilmu pengetahuan dan spiritual memang sudah sepantasnya dibahas secara serius demi kedamaian umat manusia. Spiritual awalnya diidentikkan dengan intisari ajaran agama, karena itu pembahasan tentang spiritual dapat dikaitkan dengan agama. Adanya pandangan dunia yang bersifat mekanistik dan materialistik telah menjadi faktor merosotnya nilai agama di hadapan manusia, terutama agama di depan kaca mata ilmuwan Barat dan pertentangannya dengan gereja. Sebagaimana dapat ditelusuri bahwa ilmu pengetahuan Barat yang pada awalnya sangat dipengaruhi oleh kekuasaan gereja, di situ pernyataan keilmuan atau penemuan yang tidak selaras dengan pernyataan keagamaan, maka hal itu akan ditentang keras oleh gereja. Tetapi dengan keberhasilan Galileo berjuang melawan *hegemoni* gereja maka akhirnya Galileo yang menang, yang kemudian menghantarkan ilmu pengetahuan mencapai puncaknya dan sekaligus bekas penyiksaan gereja terhadap Galileo tetap menyisakan dendam dalam hati para ilmuwan dari generasi ke generasi. Dan puncaknya ketika para ilmuwan yang mendasarkan dirinya pada cara berpikir radikal positivistik mengaku telah membunuh Tuhan dari agama. Walaupun pada satu sisi nampaknya sikap ilmuwan yang mengaku telah membunuh Tuhan itu sebagai sikap arogan, namun sikap itu mesti dilihat hal positifnya juga. Sebab sikap ilmuwan yang mengaku

telah membunuh Tuhan itu, bukanlah ungkapan yang sebenarnya. Ungkapan ilmuwan yang mengaku telah membunuh Tuhan itu sesungguhnya suatu kritik terhadap *apologi* agama, karena agama sangat senang dengan klaim-klaim kebenaran, kesucian, kapling sorga dan sebagainya sementara itu banyak kejahatan yang dilakukan manusia atas nama klaim-klaim tersebut. Sehingga para ilmuwan menilai apa yang diomongkan oleh kaum agamawan tidak terwujud dalam tindakan keseharian dan seolah Tuhan yang mengontrol dan atau yang memberi hukuman terhadap kesalahan atau dosa-dosa manusia sudah tidak mampu mengontrol dan menghukum manusia. Karena itu kekejian manusia semakin meningkat. Dari sudut pandang reflektif-realistis, maka apa yang dinyatakan Tuhan telah mati itu sesungguhnya bukanlah kesalahan bahasa dari seorang ilmuwan, tetapi kesalahan interpretasi dari yang tidak paham maksudnya.

9.3 Dasar Pertemuan Ilmu Pengetahuan dan Spiritualitas

Sai Trust (1998:71) menguraikan bahwa setelah melihat dari sudut yang berbeda bagaimana spiritual dan ilmu pengetahuan saling melengkapi satu sama lainnya dalam pemburuan manusia terhadap ilmu pengetahuan, maka marilah kita sekarang beralih pada beberapa titik pandang di mana kedua arus pengetahuan ini bertemu dewasa ini dalam suatu cara yang bermakna. Secara umum, pertemuan ini berlangsung apabila ilmu pengetahuan lebih mendekati pada sifat dan tujuan dasar dari alam semesta secara langsung maupun tidak langsung, menyentuh isi alam yang sesungguhnya, yang oleh ilmu pengetahuan sekarang dinyatakan sebagai ‘bahan pikiran’ atau kesadaran. Kenyataannya, pertemuan semacam itu terkadang divisualisasikan oleh manusia-manusia berkeyakinan seperti Svāmī Vivekānanda dan Rev. Frederick A. Houck, dan juga oleh beberapa ilmuwan seperti Teilhard dan Chardin dan J.C. Bose; tapi mereka tidak akan memperoleh dukungan dari ilmu pengetahuan, selama para ilmuwan tetap setia pada pandangan mekanistik tentang alam semesta. Hanya apabila ilmu pengetahuan sampai pada tingkat atom, yang merupakan mata pisau dari dunia fisik dan materi mulai mencair ke dalam misteri bahwa ilmuwan mendapatkan dirinya

berhadapan muka dengan suatu prinsip cerdas, sadar dan yang mendasari semua objek, perwujudan dan peristiwa, namun juga mengatasi kesemuanya itu. Dalam banyak hubungan lainnya juga ilmu pengetahuan fisika mendapatkan dirinya berdiri pada ambang menuju ‘sisi lain’ atau ‘melampaui’ dunia fisik dan memiliki sekilas pandang realitas transendental. Akibatnya, para ilmuwan itu sendiri semakin menyadari bahwa ‘data’ dari pemahaman mistik zaman dahulu dan ‘data’ ilmu pengetahuan alam dewasa ini menuju pada sejumlah titik, dan titik pertemuan keduanya ini memberi dukungan dan kekuatan satu sama lainnya. Satu-satunya perbedaan yang harus diperhatikan antara keduanya itu, seperti yang dikemukakan oleh Max Planck, seorang ahli fisika bahwa :

“Terhadap spiritual, realitas merupakan sebuah perolehan kenyataan sebelum yang lain-lainnya, sedangkan bagi ilmuwan, realitas ini didatangkan sebagai hasil dari pengumpulan data sebelumnya melalui pengamatan indra dan menganalisisnya melalui penalaran.” Dengan kata lain spiritual memulainya dengan alam semesta ‘di dalam’, sedangkan ilmu pengetahuan memulainya dengan alam semesta ‘di luar’, tapi akhirnya keduanya mencapai realitas yang sama”.

Seperti yang kita saksikan terdahulu dalam kebijaksanaan *Vedā*, kehidupan, spiritual (*paravidya*) dan ilmu pengetahuan (*aparavidya*) berjalan bersama-sama. Oleh karena itu, lingkup pengetahuannya tak terkirakan luasnya, meliputi hampir semua cabang ilmu pengetahuan yang dikenal manusia dewasa ini. Banyak para sarjana yang bereputasi internasional telah menerima kenyataan bahwa sejumlah besar konsep yang dikembangkan ilmu pengetahuan Barat pada beberapa abad belakangan ini, telah dikenali oleh para bijaksana zaman dahulu atau para ilmuwan spiritual India. Kedalaman pemahaman ilmiah mereka yang didapatkan pada karya-karya ilmiah dari para bijak dan *ācārya* (guru) tentang kandungan atom dari berbagai benda, menjelaskan beragam kekuatan, warna, rasa, dan sebagainya, dalam istilah tiga

atribut dasar *sattva* (kemurnian dan kegembiraan), *rajas* (energi dan kegiatan) dan *tamas* (kebodohan dan kemalasan). Karya asli mengenai teknik bangunan dan arsitektur yang meliputi bangunan rumah dan *candi* (kuil), istana dan ruang pertemuan, benteng dan jalan-jalan, jembatan dan bendungan. Geologi dan metalurgi juga tidak kurang majunya. Ilmu pengetahuan tentang kimia menunjukkan pengetahuan tentang kimia organik dan juga anorganik, seperti *jambvyamla* (asam jeruk), *drakṣāmla* (asam anggur), *kāṣṭhāmla* (asam oksalat), *gandhakāmla* (asam sulfur) dan lain-lainnya. Ada juga pembuatan cat dan warna, wewangian, belerang dan kamper, mutiara dan intan. Karya-karya mengenai fisiologi dan kesehatan, ilmu tentang penyakit dan diagnosanya, pengobatan dan pembedahan yang berasal dari Ṛṣi Bharadvāja diikuti oleh Dhanvantari, Suśruṣa, Caraka, dan yang lain-lain, yang telah menarik perhatian, bahkan dari para sarjana Barat. Naskah-naskah kuno yang kami sebutkan di atas, berisi pokok-pokok kebenaran ilmiah bahkan mengenai pokok-pokok permasalahan penting dari ilmu pengetahuan modern, seperti genetika, termasuk RNA dan DNA.

Menurut Sir William Hunter, pernyataan-pernyataan ini menunjukkan pengetahuan yang mendalam tentang fisiologi dengan referensi khusus pada fungsi otot-otot, sel-sel darah, tulang, protein dan bahan-bahan pembangun tubuh lainnya. Tak kurang mengherankannya adalah ilmu tentang persiapan obat-obatan dari akar-akaran dan rerumputan yang menunjukkan pengetahuan yang sangat halus dari hubungan antara kandungan obat-obatan pada satu sisi dan penyebab penyakit di sisi lainnya. Menurut Prof. Wilson, metode diagnosa penyakit dalam ilmu pengetahuan India kuno tentang kehidupan (*Ayurveda*) lengkap adanya sesuai dengan ilmu pengobatan modern. Ia menunjukkan pemahaman yang mendalam dan ketrampilan yang luar biasa dalam pembedahan, termasuk pencangkokan bagian-bagian badan yang rusak oleh penyakit, kecelakaan ataupun dalam peperangan. Itulah sebabnya mengapa Svāmī Vivekānanda secara lantang mengatakan pada awal abad ini:

“Dewasa ini kita menemukan penemuan yang mengagumkan dari ilmu pengetahuan modern, yang menyerbu kita secara tak terduga-duga, membuka mata kita keheranan, yang kita tak pernah memimpikannya. Tetapi kebanyakan hal-hal yang demikian ini hanya merupakan penemuan kembali dari yang telah diketemukan oleh para pencari kebenaran, beberapa abad lalu.”

Hal ini dikemukakan untuk melanjutkan pernyataan ini dengan referensi pada pengembangan dalam ilmu pengetahuan baru-baru ini, yang berhubungan dengan teori penciptaan dan evolusi, teori relativitas dan Kuantum, khususnya yang memperjelas hubungan yang menyolok antara konsep di dalamnya dan yang berkaitan dengan pernyataan spiritual yang menganggap manusia, alam semesta di sekelilingnya dan realitas yang mendasari keduanya.

9.4 Rintangan

Sai Trust (1998:75) menguraikan bahwa untuk sampai pada titik pertemuan yang pasti, sepasang rintangan perlu disingkirkan untuk membuka jalan, “**Apakah spiritual itu bukan suatu pengetahuan subjektif sehingga bertentangan dengan pengetahuan objektif? Lalu bagaimana keduanya dapat bertemu? Apakah spiritual subjektif memiliki suatu metodologi yang dapat dipercaya? Lalu bagaimana spiritual dapat menyatakan dirinya menjadi dasar dari persepsi dan wahyu intuisi yang diterima sebagai pengetahuan yang asli oleh ilmu pengetahuan yang bertumpu pada logika dan penalaran, data dan penafsiran, percobaan, dan pengalaman?**” Keragu-raguan ini telah seringkali membuat spiritual sebagai sebuah buku tertutup bagi para ilmuwan. Oleh karena itu permasalahan yang muncul seperti diatas, perlu dijawab, terutama untuk menyingkirkan prasangka semacam itu dari pikiran kita dan yang kedua untuk menunjukkan bahwa pada garis depan penyimpangan yang jelas ini pun terdapat titik pertemuan kuat yang mengubah rintangan secara aktual menjadi papan penunjang guna perpaduan spiritual dan ilmu pengetahuan.

9.5 Metodologi dalam Spiritual

Sai Trust (1998:76) menguraikan bahwa dalam masalah spiritual, pencarian kebenaran harus selalu subjektif karena realitas sebelumnya mengemukakan diri manusia sendiri atau keberadaan murni atau kesadaran yang mencerahi pikiran, kecerdasan, dan kemampuan penalarannya. Seperti pertanyaan *Vedānta* secara kategori, sebagaimana dinyatakan :

“*vijñātāramare, kena vijāniyāt*”

‘Wahai para pencari realitas, oleh siapa yang mengetahui dirinya dapat dikenali?’ Jawabannya adalah: ‘Untuk mengalami sinar dari jiwa yang di dalam, seseorang harus menjadi (*tat*) jiwa itu sendiri.’

Bagaimanapun, spiritual menjamin kita bahwa apabila seseorang memperoleh suatu pemahaman dalam kebenaran dari keberadaan dirinya sendiri, ia secara terus-menerus mengenali realitas yang sama dari kesadaran pada semua fenomena di sekelilingnya. Pendekatan subjektif ini bukan berarti bahwa spiritual tidak memiliki metode penyelidikan. Kenyataannya spiritual menggunakan semua metode dasar ilmiah dari induksi dan deduksi, observasi, dan percobaan yang membuat suatu pendekatan integral pada kebenaran. Pendekatan ini membawa para pencari kebenaran untuk mempelajari kerja dari pikirannya sendiri, menyelidiki sifatnya sendiri, memperhatikan karakternya sendiri, menguji aspirasinya sendiri, dan memperhalus egonya sendiri dan komponen-komponen lain dari kepribadiannya. Ia juga mendesak pelaksanaan disiplin tertentu dan memakai suatu keteraturan cara hidup. Sebagaimana, awal *Brahma Sūtra* menyatakan (*athā brahma jijñāsā*) mendorong para pencari kebenaran yang sungguh-sungguh untuk mengembangkan semangat pencarian yang tak kunjung padam dalam *Brahman* atau kecerdasan kosmis serta untuk membuat studi yang mendalam dan juga usaha untuk mewujudkan berbagai aspek dari realitas tersebut. Untuk menuntun dan memberinya semangat pada jalan yang sukar

ini, kitab-kitab *Upaniṣad* menghadirkan model-model yang baik dari para pencari kebenaran yang sungguh-sungguh, seperti Naciketa, Śvetaketu, Uddālaka, Gargī, Maitreyī, dan yang lain, yang secara bersemangat menunjukkan proses mempelajari ilmu pengetahuan agung dari seorang guru berwenang untuk itu, melalui tanya jawab, keragu-raguan dan penalaran, pencarian dan penemuan. Langkah-langkah logis yang membawa pada pengetahuan yang berdasarkan percobaan ini secara jelas juga terkandung dalam *śloka* berikut:

“*ātmavare śrotavyaḥ mantavyaḥ nididhyasitavyaḥ*”

“Wahai pencari ketenaran kamu harus mendengarkan dan mengumpulkan segala pengetahuan tentang sang diri dari para guru, lalu renungkanlah dalam-dalam semua yang telah kamu pelajari dan padukan pengetahuan itu. Selanjutnya, visualisasikan hakekat dari realitas tersebut, dan kamu hendaknya mencoba untuk tetap siap pada visi tersebut hingga kabut kegelapan batin sirna dan kamu mengalami sinar kesadaran murni di dalamnya demikian pula segala sesuatu di sekelilingmu mencerahi dunia objektif.”

Jadi, pernyataan-pernyataan dalam kitab-kitab *Upaniṣad* yang merancang jalan spiritual, adalah logis, masuk akal sehingga meyakinkan dan praktis dari segala titik pandang. Kenyataannya, *Nyaya Sastra* menyebutkan juga tentang penalaran di samping secara logika, serta 14 metode lain mengenai pencarian pengetahuan seperti: pembuktian (*pramana*), penyaksian (*prameya*), kegunaan (*prayojana*), diskusi (*vada*), pengamatan (*pratyaksa*), pengalaman (*pratyaya*) dan lain sebagainya yang kesemuanya itu dipakai dalam mempelajari dan mengejar spiritual. Itulah sebabnya mengapa Adi Sankaracarya, eksponen kebijaksanaan *Veda* yang agung secara tegas menyatakan:

“Apa yang tidak bertumpu pada penalaran bukanlah spiritual.”

Dengan demikian jelaslah bahwa spiritual walaupun dalam pengalaman subjektif bukan berarti semua cara menjadi subjektif. Untuk mendapatkan pengetahuan itu seseorang juga harus menjadi objektif dalam arti ia juga harus mempelajari dan mengetahui sebanyak mungkin tentang sang diri, kemudian mengikuti disiplin yang diuraikan, melaksanakan dan melatihnya hingga ia menjadi sang diri itu sendiri. Bahkan setelah mengalami realitas sang diri secara subjektif sebagai kesadaran kosmis yang mendasari semua fenomena, ia harus menyampaikan pengalaman ini kepada orang lain secara objektif guna kesejahteraan dan keuntungan mereka. Oleh karena itu, spiritual merupakan pengetahuan tentang realitas subjektif yang harus diteruskan secara objektif hingga pencapaiannya dan juga harus dibagikan seperti cabang pengetahuan manusia lainnya, dengan para pencari kebenaran yang lain. Ia tidak menolak dunia objektif sama sekali, tetapi menerimanya hanya sebagai suatu ekspresi atau perwujudan dari realitas subjektif yang merupakan kesatuan yang terpisahkan. Posisi yang secara tepat disebut sebagai pandangan ‘subjektif-objektif’ ini dijelaskan dengan baik oleh Arthur Koestler, di mana menurutnya:

‘Setiap sel dalam tubuh manusia adalah ibarat *Janus* (*Janus* = dewa Itali kuno, yang menyatakan tentang muka yang menghadap ke depan dan ke belakang); karena “ia melihat keluar dan berhubungan dengan dunia luar, tetapi ia juga memiliki kemandirian tertentu dari dirinya, yang membuatnya mampu untuk melihat kedalam dengan sama baiknya.

Dewasa ini, psikologi juga mengakui bahwa semua kesempatan untuk mengalami dunia fisik yang objektif maupun yang subjektif hanya ada melalui sebutan umum “aku” yang melakukan semua pengalaman itu. Seperti yang dikatakan oleh Sir William James, seorang psikologis terkenal pada awal abad ini, bahwa :

“Pengalaman subjektif merupakan suatu kenyataan sepenuhnya yang dimiliki oleh subjek dan sebagai realitas pengalaman

objektif yang sudah seharusnya menjadi milik subjek. Bagaimana mungkin hal itu dapat disebut sebagai pengalaman yang tidak sempurna apabila dalam pengalaman itu kesadaran sebagai satu-satunya yang mengisi seluruh alam semesta dari kegiatan konkret kita? Sumbu dari realitas luar hanya melalui kegiatan egoistis dan subjektif saja.”

Dewasa ini Fisika Kuantum juga telah menemukan bahwa pada tingkat sub-atom, materi mencair menjadi suatu prinsip yang lebih halus, disitu, seperti yang dikatakan Gary Zukav dalam ‘Tinjauan umum tentang Fisika Barunya “Pengamatan pikiran dan yang diamatinya saling berhubungan dalam arti nyata dan mendasar,” yang menunjukkan bahwa perbedaan antara subjek dan objek lebih jelas daripada yang sebenarnya. Itulah sebabnya mengapa Dr. Fritjof Capra mengatakan bahwa “Kita tidak dapat berbicara tentang alam, tanpa membicarakan diri kita sendiri pada saat yang sama.” Ahli fisika lain, Dr. Roger Jones, menentang beberapa patah kata bahwa ia bermaksud “untuk mewujudkan kesadaran dan subjektivitas di dalam fisika dan juga untuk membuktikan ketidakbenaran mitos tentang subjektivitas dalam ilmu pengetahuan, dengan menggali inti subjektivitas utama dari proses pengukuran ilmu pengetahuan,” Mengenal hal ini, Michael Talbot rupanya memberi keputusan akhir, ketika ia mengatakan bahwa “Tak ada pembatasan yang tegas antara realitas subjektif dan objektif. Kesadaran dan alam semesta fisik dihubungkan pada beberapa mekanisme fisik mendasar. Hubungan antara pikiran dan realitas bukan subjektif maupun objektif, tetapi “*omni-jectif*”. Kesimpulannya adalah seperti yang dikatakan oleh Dr. Karlis Osis, bahwa :

“Metode objektif dan subjektif, keduanya seharusnya berjalan bersama-sama dalam pencarian realitas, “seperti dua sayap dari seekor burung.”

9.6 Intuisi Berkenaan dengan Nalar

Sai Trust (1998:80) menyatakan bahwa pengetahuan dalam *Veda* secara luas diperoleh melalui persepsi dan penyingkapan intuisi, sebagai lawan metode pengamatan, pengumpulan data, penalaran, pengujian, dan sebagainya. Yang sulit, yang dipergunakan ilmu pengetahuan membuat beberapa orang ilmuwan merasa bahwa spiritual tak dapat menyatakan dirinya sebagai pengetahuan ilmiah. Prasangka terhadap pengetahuan intuisi berasal dari kekurangbenaran pemahaman tentang apa sebenarnya intuisi itu. Contohnya kamus umum mengartikan intuisi sebagai **‘pengertian oleh pikiran yang tiba-tiba atau oleh indra tanpa penalaran’** tampaknya secara kasar menyesatkan apabila dipandang dalam penjelasan tentang apa makna intuisi itu dalam spiritual. Pemahaman umum adalah bahwa intuisi merupakan **“gagasan dari suatu penampilan dalam kehidupan atau alam, atau dari suatu pemikiran mental, atau walaupun sumbernya adalah roh, ia berhubungan dengan suatu penopang luar dari roh”** sedangkan pengetahuan *Veda* merupakan suatu pemberian penyingkapan langsung kepada para pengamat dan para *rsi* yang berada dalam pencapaian realisasi *yoga* yang lebih tinggi, yang berwenang untuk menerimanya dari suatu sumber yang sempurna tanpa noda.

Jadi dalam spiritual intuisi (*prajna* atau *pratibha*) membantu pendalaman dan memperkuat kemampuan yang terpendam dalam diri manusia yang berasal langsung dari penerangan. Kesadaran kosmis yang mencerahi pikiran dan indra-indra, nalar serta kecerdasannya. Oleh karena itu, ia mampu memahami kedalaman suatu objek, peristiwa atau fenomena yang menjadi pusat perhatiannya. Karena itu, intuisi tak dapat dipertentangkan atau dipalsukan oleh nalar atau kecerdasan yang diatasi oleh hakekat keberadaannya yang hampir identik dengan sumbernya. Apabila intuisi menjadi aktif wahyu muncul dari kesadaran batin yang sama spontannya dengan kesadaran **‘aku adalah’ yang muncul dari sumber yang sama. Apabila** pengamatan pikiran manusia menjadi sesuai dengan kesadaran kosmis di dalam dan sekeliling serta memusatkan perhatian pada suatu masalah, maka kebenaran yang mendasarinya muncul sebagai

suatu kilatan atau naik perlahan sebagai pengetahuan gabungan dan mencerahi seluruh pencarian. Selanjutnya, ia meresapi kecerdasan yang dapat menghasilkan atau mempermudahnya guna kemajuan pengetahuan mengenai subjek yang bersangkutan. Kenyataannya bahwa kebenaran ini dalam *Vedānta* dapat dilaksanakan dan dialami yang merupakan bukti bahwa pengetahuan intuisi sebenarnya selalu dalam keseragaman dengan nalar dan kecerdasan manusia. Seperti yang dikatakan oleh Dr. R.D.Ranade, mantan wakil Rektor Universitas Allahabad, bahwa **“intuisi tidak bertentangan dengan nalar, perasaan atau kehendak namun meresapinya karena ia berada di belakang semuanya itu.”**

Oleh karena itu, spiritual menguraikan tentang intuisi sebagai *pasyati buddhi* - **“karena melihat”** dan juga *ritambharah* atau **“kecerdasan yang menyangga kebenaran”** yang memahami realitas secara spontan dan sempurna, tanpa penerimaan suatu jejak ketidakbenaran. Dalam terminologi modern, ia dikenal sebagai supra-nalar atau persepsi supra-rasional. Dewasa ini, ilmu pengetahuan telah mulai memperkenalkan kembali batasan-batasan tentang nalar ketika mereka sampai pada pelajaran tentang realitas yang mendasari fenomena pada tingkat sub-atom. Sebaliknya para ahli psikologi, biologi dan bahkan ahli fisika abad ini menjadi semakin sadar tentang peranan yang dimainkan intuisi pada pencarian manusia tentang pengetahuan dan realitas. Dr. Kenneth Walker, seorang ahli bedah Inggris berkata bahwa:

“Keberadaan tingkat kesadaran yang lebih tinggi, karena mereka yang telah mencapainya, telah berhak memasuki pengetahuan yang bagi orang lain pada tingkatan biasa tak mungkin terjadi. Bagi para *yogi* juga hal ini mudah dicapai, karena pengetahuannya melampaui persepsi indra biasa”.

Dr. Cecil A. Poole, seorang psikologi menggambarkan **intuisi sebagai “Suara kosmis dan manifestasi pertama dari kesadaran kosmis dalam diri manusia.”** Fritjof Capra secara tegas mengatakan bahwa, **“walaupun pengetahuan rasional dan kegiatan rasional**

menyusun bagian terbesar dari riset ilmiah, namun mereka tidak semuanya terdapat padanya; karena kenyataannya bagian rasional dari riset tak akan berguna apabila ia tidak ditambahi dengan intuisi yang memberikan pemahaman baru bagi para ilmuwan dan membuatnya kreatif.” Dr. Phillip Frank mengemukakan bahwa

“Para ilmuwan bukanlah seorang penemu atau pencipta rumus-rumus; ia melihat rumus tersebut dengan mata batinnya dengan memandang fenomena yang dapat diamati dan mempergunakan intuisinya untuk mendapatkan rumus tersebut.”

Kita juga diberitahu bahwa beberapa orang ilmuwan ragu-ragu untuk mengakui keraguan mereka pada intuisi karena takut bahwa kemampuan ini dapat bertentangan dengan konsep tentang mereka sendiri sebagai ‘**manusia-manusia kritis**’. Contoh intuisi yang baik dalam kegiatannya dijumpai dalam cerita Dr.J.V. Narliker tentang suatu penemuan besar dalam astro-fisika berdasarkan pada perluasan intuitif Fred Hoyle, bahwa semua inti atom akan dibuat pada bintang-bintang sebagai reaktor fusi dikenal selama ini mengubah hydrogen menjadi helium, unsur mantap lanjutan pada jenjang kerumitan. Bagaimana melakukan proses selanjutnya untuk membuat karbon, inti stabil berikutnya? Seperti yang dikatakan Narliker, “**Hoyle merasa** bahwa tiga inti helium dapat dikumpulkan untuk membuat satu inti karbon buatan yang akhirnya akan merosot menjadi karbon stabil yang normal. Tak ada cara lain dalam menaikkan jenjang nuklir.” Tetapi, William Fowler menganggap usulan ini sebagai ‘**sama sekali gila**’. Ketika Fowler membuktikan ramalan Hoyle dengan bantuan rekan percobaannya ia mendapatkan bahwa keadaan inti karbon yang terangsang benar-benar ada, seperti yang diramalkan Hoyle. Itulah titik balik bagi Fowler. Demikian pula penemuan Newton tentang hukum gravitasi, teori evolusi Darwin, melalui seleksi alam dan banyak penemuan ilmuwan besar lainnya disebutkan, untuk memperluas wawasan terhadap kilasan intuitif yang diperoleh para ilmuwan dalam usaha pencarian kebenaran mereka.

Kata Dr. Alexis Carrel, “**Penemuan besar bukanlah produk dari kecerdasan semata.** Manusia-manusia jenius dalam menambahkan proses pengamatan dan pemahaman mereka memiliki sifat-sifat seperti intuisi dan imajinasi kreatif. Melalui intuisi mereka belajar, tanpa menganalisis, tanpa penalaran, apa-apa yang bagi mereka penting untuk diketahui. Semua orang-orang besar dikaruniai dengan intuisi ini.” Tak ada keraguan bahwa karena para ilmuwan mulai melihat keabsahan dari pendekatan spiritual pada realitas kesadaran tertinggi, maka peranan intuisi dalam semua riset akan menjadi semakin memperjelas pada kecerdasannya dan juga untuk lebih meyakinkan penalarannya.

9.7 Pengujian dan Pengalaman

Sai Trust, 1998:84 menguraikan bahwa satu keraguan lagi yang dapat muncul pada para ilmuwan adalah, “**apakah kebenaran dan hukum-hukum spiritual menyerahkan dirinya pada pengujian dan percobaan?** Apabila demikian, bagaimana kita menerima hasil pengalaman subjektif sebagai sesuatu yang sah?” Jawaban dari sisi spiritual adalah sebagai berikut. Ilmu pengetahuan spiritual bukannya tanpa percobaan dan dengan hasil yang tak dapat diukur. Percobaannya disebut ‘*sadhana*’ atau pelaksanaan, latihan dan disiplin *yoga* yang dilakukan dalam badannya sendiri, yang dinyalakan oleh kesadaran murni. Dalam spiritual, percobaan dan pengalaman berjalan bersama-sama. *Sadhana yoga* meliputi latihan fisik dan juga psikis. Berbicara tentang yang kedua, Dr. Carl Jung, seorang psikologis berkata: “**Bermacam-macam prosedur *yoga* jasmani secara murni juga berarti kesehatan psikologis, oleh karena ia juga merupakan filosofis dalam melatih bagian-bagian badan serta menyatukannya dengan keseluruhan jiwa.** Penyatuan ini menimbulkan kecenderungan psikologis yang memungkinkan munculnya intuisi yang mengatasi kesadaran fisik,”

Latihan-latihan fisik terutama yang masih dalam sifat belajar, pencampuran dan juga pelaksanaan kehidupan spiritual, terutama **melalui pengekangan diri, disiplin diri, meditasi, dll., akan membantu**

si pencari untuk melepaskan lapisan ketidaktahuan pada kesadaran diri seseorang sehingga kesadaran kosmis murni yang merupakan realitas dari keberadaannya dapat bersinar keluar dan berwujud sepenuhnya melalui pikiran, hati dan kecerdasannya. Tak boleh tidak, percobaan ini dapat diulang-ulang oleh setiap orang seperti percobaan dalam bidang ilmu pengetahuan umumnya. Oleh karena itu, tepatlah apabila dikatakan bahwa metafisika adalah fisika dari jiwa. Walaupun latihannya mungkin berbeda dan hasil pengalaman dapat berganti-ganti bentuk dari masing-masing pribadi dalam tingkatannya, namun **dasar perolehan dari para pencari adalah sama yaitu keringanan pikiran dari keakuannya dan membuat keakuan diri bergabung dalam realitas dari kesadaran kosmis.** Pada titik puncak dari semua *sadhana* spiritual, *samadhi* menjadi puncak pengalaman yang sebenarnya, yaitu bukan suatu pengalaman dengan mata terpejam tetapi dimensi kesadaran yang melampaui kesadaran pikiran dan fisik, pembangkitan ke dalam kesatuan dari kesadaran dalam semua keanekaragaman di seluruh dunia.” Itulah sebabnya mengapa Svami Vivekananda berkata: **“Selalu ada sejumlah kecil manusia yang mengajarkan agama dari pengalaman, yang disebut mistik ini pada setiap agama membicarakan masalah yang sama dan mengajarkan kebenaran yang sama. Ini merupakan ilmu pengetahuan agama. Seperti matematika yang pada setiap bagian dunia tidaklah berbeda, demikian pula mistik tidak berbeda. Semuanya tersusun dan terletak demikian itu. Pengalaman mereka sama, dan nantinya menjadi hukum.....”** Hukum-hukum spiritual bukan hanya universal, tapi juga abadi, mengatasi ruang dan waktu.

Dari sisi ilmu pengetahuan, ada sejumlah besar bukti yang terus mengalir yang memberikan pengalaman spiritual ini dan kebenaran serta hukum-hukum yang didasarkan padanya, suatu kemufakatan ilmiah. Willian James memberitahu kita puluhan tahun yang lalu dalam *Berbagai Pengalaman Keagamaannya* bahwa:

“Apabila seseorang mengalami realitas, semua fenomena material tampak olehnya sebagai bentuk dari kesadaran”.

Suara pokok dari pengalaman tersebut, secara tetap merupakan suatu permufakatan antara dualitas alam dunia. Bahkan pertentangan di dunia yang saling berlawanan dan bertentangan membuat semua kesulitan-kesulitan dan kesengsaraan kita meleleh menjadi kesatuan. Selama tiga dekade terakhir ini, pengembangan dibidang psikologi-baru, para-psykhologi, *bio feed-back* dan fenomena *extra-sensory-perception* yang menggunakan perkakas listrik, telah merubah badan manusia menjadi sebuah laboratorium aktif, di mana pengembangan kesadaran pada manusia juga seperti kesatuan kesadaran pada semua fenomena, dapat dialami. Kenyataannya, aspek revolusioner utama dari psikologi transpersonal adalah minatnya terhadap realitas percobaan baru. Fritjof Capra menunjukkan pada pengalaman spiritualnya sendiri, yang muncul dari kedalaman kesadaran bahwa mereka telah membantunya untuk mewujudkan secara bertahap, pandangan yang konsisten tentang alam dunia yang mulai timbul dari fisika modern yang selaras dengan kebijaksanaan Timur.” Singkatnya, pencarian spiritual seperti yang dinyatakan oleh Dr. Bianco pada simposium ilmu pengetahuan dan spiritual internasional yang diadakan di Roma baru-baru ini, ”kebanyakan hanya merupakan pengalaman ilmiah, karena ia dapat diterima dengan kata sepakat di kalangan akademi. Banyak para pengamat spiritual telah menemukan kebenaran tertinggi dan telah meninggalkannya, demi kemanfaatan generasi berikutnya, bukan hanya satu, tetapi banyak metode, karena itu pengalaman spiritual dapat diulang-ulang, metode yang dipakai memberikan realisasi dari realitas tertinggi.” **Spiritual, baik dari belajar untuk percobaan, tidak kurang ilmiahnya daripada ilmu pengetahuannya itu sendiri, namun jauh lebih berguna daripada ilmu pengetahuan, dalam pengembangan persepsi, pengalaman dan realisasi pada manusia tentang satu kebenaran tertinggi atau realitas kesadaran tertinggi yang bersatu padu dan mencerahi seluruh alam semesta.**

Dengan demikian rintangan utama teratasi, dan sekarang kita dapat terus maju untuk mempelajari beberapa pengembangan baru dalam ilmu pengetahuan, yang saling berhubungan berhadapan

dengan pernyataan-pernyataan dalam spiritual, yang dimulai dengan teori penciptaan dan evolusi.

9.8 Sains dan Agama suatu Dialog yang Baru

Louis Leahy (2005:91) menguraikan bahwa suatu bagian dari pengalaman otentik si ahli sains adalah rasa kagum yang dihayatinya di depan keindahan rasional yang luar biasa dari dunia fisik, seperti ditampakkannya kepadanya waktu dia membuat riset.” “Dari sains sendirilah muncul masalah-masalah yang melampaui kemampuannya untuk dijawab.” “**Intelegibilitas dunia adalah** suatu argumen untuk mempertahankan teisme, karena argumen itu mengandaikan bahwa di belakang hukum-hukum dunia itu terdapat suatu intelegensi pencipta.” John Polkinghorne, Presiden dari *Queen’s College, Cambridge*, dan *Fellow of the Royal Society*, pernah mengajar di Cambridge, sebagai ahli Fisika Matematika, sebelum ditahbiskan pendeta dalam Gereja Anglican. Beberapa tahun yang lalu, dia menerbitkan *One World*, yang disusul dengan *Science and Religion* dan *Science and Providence*. Kami yakin bahwa ketiga buku tersebut merupakan introduksi yang paling baik dan kompeten mengenai suasana yang khas bagi *Filsafat Ketuhanan Kontemporer*, serta **hubungan yang semakin positif antara sains dan agama**. Teks berikut merupakan suatu ringkasan seeksak mungkin dari pikiran John Polkinghorne, dengan mengikuti secara dekat sebuah karangan John Polkinghorne sendiri yang terbit dalam majalah *The Tablet*, 23 Januari 1993, majalah *Nouveau Dialogue*, Maret-April 1993, dan yang kami perlengkapi berdasarkan ketiga buku yang terpenting dari pengarang yang sama.

John Polkinghorne sering mencatat bahwa ketidaktahuan mengenai apa itu sains adalah sebesar hormat masyarakat zaman ini terhadapnya. Pandangan sekilas atas cara bagaimana persoalan ilmiah dibicarakan dalam pers yang disebut “**bermutu**” memperlihatkan kurangnya minat tentang isi riil sains dan usaha kecil saja untuk mengerti isi tersebut. Di lain pihak, jutaan orang yang membeli *A Brief History of Time*, karangan Stephen Hawking, mendapat

kesan bahwa mereka sudah memperoleh pengetahuan yang cukup, berdasarkan halaman-halaman buku tersebut mengenai roh Tuhan dan bahkan tentang kemungkinan tiadanya Tuhan. Apakah perjalanan dunia mempunyai arti dan mengarah pada satu tujuan? Tema-tema kosmologi menghidupkan kembali di dalam manusia keasyikan itu yang sebenarnya tak pernah mati. Pada waktu yang sama, sebuah dialog yang serius berjalan terus antara sains dan agama meskipun masyarakat pada umumnya sering tak peduli. Louis Leahy (2005) menguraikan beberapa hal, antara lain :

9.8.1 Latar Belakang dan Tradisi

Fundamen *pertama* pikiran John Polkinghorne tentang sains dan agama adalah suatu Filsafat Ketuhanan sebagai pencarian Tuhan berdasarkan tuntutan akal budi dan kontemplasi alam semesta. Beliau memaklukan refleksi filosofis itu di dalam sebuah tradisi panjang yang dimulai dengan refleksi umat Yahudi mengenai tradisi kebijaksanaan. Dari segi Perjanjian Lama, dia berpaling terutama kepada Mazmur-mazmur, Kitab Amsal, dan Kitab Ayub. Lalu beliau memakai gagasan *logos* sebagai ikatan antara tradisi kebijaksanaan Yahudi, Perjanjian Baru, dan para pujangga Gereja Yunani. Dia juga memberikan garis-garis besar tradisi Abad Pertengahan, dengan mengacu argumen ontologis dari Anselmus dan kelima “**jalan-jalan** terbuka menuju Tuhan” dari Thomas Aquinas. Bahan objek sains kontemporer dalam keseluruhannyalah dan bukan data ini atau data itu, yang menuntut suatu Filsafat Ketuhanan yang diperbarui dan yang sama sekali tidak memainkan peranan mengisi lubang-lubang ketidaktahuan yang masih ada dalam sains sendiri (*God of the gaps*). Pencarian intelektual dari segi akal budi dan suatu pengetahuan yang mau bersifat global merupakan motor perjalanan si ahli fisika yang mencari sebuah teori unifikatis.

Hukum-hukum yang merajai alam semesta mencerminkan kesetiaan Tuhan terhadap ciptaan-Nya, sedangkan peranan faktor kebetulan dalam alam semesta menggarisbawahi kerapuhan yang khas bagi pemberian kebebasan dalam cinta. Kedua pendekatan komplementer ini memperbolehkan usaha-usaha para ahli Teologi

dan Filsafat Ketuhanan masa kini untuk menemukan suatu tempat dalam Tuhan bagi waktu dan kekekalan, keadaan, dan kejadian.

9.8.2 Penyelidikan yang Sama

Kedua disiplin tersebut yaitu agama dan sains, berbicara satu sama lain seperti dua kawan yang bekerja sama dalam suatu penelitian luas sekali yang dilaksanakan atas nama akal budi, mengenai hakikat realitas. Mereka yang masih mengira bahwa sains dan agama bersaing satu sama lain dalam semacam konfrontasi dimana kebenaran murni, yang diwakili oleh sains (menurut suatu prasangka populer, warisan positivisme abad yang lalu), berlawanan dengan pernyataan-pernyataan “obskurantis (gelap, kelam)” dari agama, harus diberitahu bahwa pendapat yang kolot itu merupakan suatu karikatur yang didiskreditkan sejak lama. Sebaliknya, semakin diakui bahwa sains menyangkut semacam keterlibatan dari roh si ahli sains, dan mengandaikan, bisa dikatakan tindakan-tindakan kepercayaan. Para ahli sains mengambil suatu pandangan yang tidak dibaca mereka semata-mata dalam fenomena-fenomena melainkan lahir dalam imajinasi kreatif mereka. Secara korelatif, kitab suci bukan suatu himpunan pernyataan bagaikan didikte dari luar (seperti majikan mendikte sepucuk surat kepada sekretarisnya) dan menuntut sebuah ketaatan buta para penganutnya.

Kitab suci itu lebih merupakan suatu kesaksian kolektif mengenai peristiwa dasariah dan tentang pelaku-pelaku istimewa dimana kehadiran Tuhan tampak dengan cemerlang. Sains dan agama sama-sama mencari fundamen rasional tentang perjalanan dunia. Tentu saja tugas sains bersifat lebih muda karena sains meneliti dunia fisik, yang ditransendensikan oleh manusia dan bisa dijadikan bahan eksperimen-eksperimannya. Sedangkan agama berpaling pada suatu realitas yang mentransendensikan manusia dan yang menuntut dihadapinya dengan hormat dan ketaatan.

9.8.3 Suatu Alam Semesta di Bawah Tanda Manusiawi

Sains memberi kepada agama, suatu informasi tentang struktur dan sejarah dunia fisik. Eksplorasi dunia ini adalah suatu

sumber ketakjuban besar sekali bagi ahli fisika. Struktur-struktur dasariah alam semesta yang semakin transparan bagi akal budi, mengaktualisasikan diri dalam bentuk persamaan-persamaan matematik yang sangat indah; karena semuanya itu bersifat teratur dan elegan (anggun), maka mengakibatkan kepuasan yang intensif. Lain halnya dengan ilmu biologi, karena disiplin itu diwarnai oleh faktor kebetulan, yang memainkan peranan tertentu dalam sejarah kehidupan: evolusi mengakibatkan suatu tipe atau itu yang lain. Ahli biologi tahu bahwa kadang-kadang hidup masuk jalan buntu yang bisa mematikkannya; juga ilmu biologi itu mengenal harga tinggi yang harus dibayar untuk pertahanan hidup dari makhluk yang terkuat. Di lain pihak, para ahli fisika menjadi sadar bahwa kemungkinan munculnya jenis hidup yang berdasarkan karbon sudah tergores secara mengagumkan dalam jaringan alam semesta sejak permulaannya. Jumlah intuisi yang dikenal dengan nama “*Anthropic Principle*”, membenarkan fakta bahwa variasi yang paling kecilpun dalam bentuk atau energi inti dari tenaga-tenaga alam semesta cukup untuk menjadikan dunia ini steril dalam keseluruhannya dan memustahilkan semua jenis hidup.

Misalnya; seandainya gravitasi berbeda, meskipun sedikit saja, maka munculnya bintang seperti matahari, sumber tetap energi itu yang diperlukan selama bermilyar-milyar tahun untuk evolusi kehidupan, menjadi tidak mungkin. Bukan sembarang dunia masa lampau yang memperbolehkan lahirnya makhluk manusiawi, baik laki-laki maupun wanita. Diperlukan banyak keseimbangan yang peka sekali, supaya bintang-bintang itu lewat proses letusan membuat abu nuklir yang dapat menjadi “feniks” (burung mitologis yang lahir lagi dari abunya) kehidupan di atas sebuah planet generasi kedua, seperti bumi. Dengan kata lain konsep ini mirip dengan pernyataan bahwa karena manusialah jagat raya ini diciptakan oleh Tuhan.

9.8.4 Roh di Dalam Dunia, Saksi Sang Pencipta

Sumbangan agama tidak berarti memperbaiki sains, partnernya itu, tapi meletakkan refleksi pada suatu derajat yang lebih dalam. Apa yang bagi sains hanya merupakan suatu fakta saja – ialah inteligibilitas

matematika dunia fisik, serta keseimbangan-keseimbangan antropik yang peka – diusahakan menjadi lebih *inteligibel* lagi oleh agama. Maksudnya, dunia tampak dengan pantas bagi agama, sebagai hasil penciptaan. Akal budi melihat, dalam pencahayaan alam semesta ini yang ditembus oleh beraneka tanda dari roh, kesaksian otentik dari suatu roh pencipta; pendapat itu sudah ada setidaknya-tidaknya sejak Jean Kepller. Sebenarnya kekayaan paham prinsip antropik merupakan suatu indikasi jelas bahwa kita tidak hidup di dalam sembarang dunia yang kuno tapi dalam suatu dunia yang dianugerahi suatu orientasi yang khusus oleh Penciptanya.

Bagi orang beriman, pandangan tersebut bukan suatu demonstrasi yang tak berbantah tentang adanya Tuhan, tapi sesuatu tanda yang kuat dan memuaskan sekali bagi roh kita, karena pengakuan adanya Tuhan sangat sesuai dengan tuntutan akal budi. Para penganut monoteisme tidak mengecapkan lagi si ateis sebagai “orang bodoh”; namun mereka itu berkeyakinan bahwa paham teisme membuat kita mengerti alam semesta secara lebih dalam dan lebih lengkap. Dewasa ini terdapat suatu pembaruan sejati dalam Filsafat Ketuhanan pada para spesialis ilmu Fisika (sains), bukan hanya pada mereka yang sudah beragama tapi juga pada mereka yang tidak menganut suatu *credo* (pokok kepercayaan) religius tradisional apapun; karena menurut mereka, dalam dunia fisik/alam semesta ini, jumlah dan keanekaragaman peristiwa-peristiwa yang terjadi jauh melampaui apapun yang bisa dipelajari dan ditangkap oleh si ahli sains. Dalam dialog ini, antara sains dan agama, sumbangan apa yang disajikan oleh para ahli biologi, kalau kita tahu bahwa banyak ahli dari disiplin itu, cenderung untuk melihat dalam evolusi kosmos semacam “cerita yang diceritakan oleh seorang gila?” Bagi Teologi dan Filsafat Ketuhanan, suatu dunia evolusionis merupakan suatu dunia yang dianugerahi oleh Sang Pencipta kemampuan untuk menyusun dirinya sendiri. Pada umumnya diakui dewasa ini bahwa kegiatan penciptaan menyangkut suatu limitasi kemahakuasaan-Nya’ suatu “kenosis”, artinya alam semesta atau dunia diberi suatu eksistensi Tuhan (berlainan dengan panteisme).

Dengan demikian, alam semesta bukan suatu panggung wayang kulit yang tali-talinya ditarik oleh Tuhan untuk melaksanakan suatu rencana yang tak terhindari. Tuhan, sumber radikal ini, memberikan kepada para pelaku dunia ini kemampuan dinamis untuk berimprovisasi (spontanitas) secara kreatif dalam pelaksanaan “drama” kosmis, karena suatu pemberian yang asal-usulnya adalah cinta, selalu merupakan pemberian ke arah kebebasan. Eksplorasi-eksplorasi atau pencarian faktor kebetulan yang selalu ada di dalam suatu dunia yang berbentuk historis/ evolutif merupakan harga yang harus dibayar oleh suatu penciptaan yang diberi pertanggungjawaban untuk membangun dirinya sendiri. Di sini muncul masalah yang disebut masalah kejahatan dan yang tetap perlu dibicarakan dengan panjang lebar oleh Filsafat Ketuhanan. Mengapa Tuhan membiarkan terjadinya begitu banyak penderitaan? John Polkinghorne, pada kesempatan ringkasan yang kami laporkan disini, tidak membicarakan tema itu yang penuh dengan kesulitan. Beliau hanya mencatat yang berikut: bahwa Tuhan tidak menghendaki sikap si pembunuh, atau adanya kanker; Dia memperbolehkan saja kedua peristiwa itu terjadi dalam suatu dunia yang diberi-Nya tugas untuk membangun diri. Jawaban sejenis itu jauh dari memuaskan.

9.8.5 Tuhan, Pribadi (Persona), dan Simbol

Polkinghorne dalam Sai Trust (1998) pertukaran pikiran seperti dinyatakan di depan, antara sains dan agama, belum cukup; garis-garis besar semacam itu memang bernilai tetapi tidak memuaskan. Banyak ahli sains, termasuk Einstein, senang berbicara tentang Tuhan sebagai simbol keindahan rasional alam semesta, tetapi tidak setuju kalau teman-teman mereka yang Yahudi atau Kristiani ingin sampai pada pengakuan suatu Tuhan yang bersifat pribadi. Sains berhasil sejauh dia bersikap rendah hati, artinya sains itu dengan sengaja ingin tinggal di dalam suatu tipe tertentu dari fenomena-fenomena non-personal, yang kebanyakan terjadi dengan berulang-ulang. Namun strategi tersebut jangan dimutlakkan sehingga semua bentuk pengalaman ditaklukkan kepadanya. Misalnya, musik tidak bisa direduksi kepada getaran-getaran udara saja. Di dalam musik itu ada

suatu realitas lebih tinggi. Dunia fisik ini penuh dengan tanda-tanda yang mengarahkan roh kepada suatu realitas yang lebih tinggi.

Jikalau si ahli sains mengharapkan bertemu dengan Tuhan yang pribadi, dia harus mengambil resiko yang terikat pada semua bentuk pertemuan pribadi. Dalam pencarian itu, ahli sains akan berpikir dengan cara yang khas baginya; dia akan mencari dengan spontan sokongan-sokongan yang mendasari kepercayaannya. Kita tahu bahwa dunia ini jauh lebih aneh dan mengherankan daripada semua persepsi imajinasi kita. Sesudah manusia mengalami bagaimana bidang sub-atomik mengakibatkan begitu banyak keheranan bagi akal budinya, bukankah normal bahwa pertemuan kita dengan dunia “kedewataan” juga akan menuntut suatu revisi pendapat-pendapat kita yang biasa? Ahli sains sama sekali bukan yang akan puas dengan pikiran yang tinggal tertutup dalam batas “*common sense*” saja atau dengan suatu sistem penjelasan yang minimal, untuk memper-tanggungjawabkan realitas, entah fisik atau spiritual.

Metode ilmiah (dalam sains), yang bergerak dari bawah ke atas atau dari fenomena-fenomena ke teori, menurut Polkinghorne, sangat memberi sumbangan bagi agama. Suatu Teologi dan Filsafat Ketuhanan yang otentik pada zaman ini yang begitu diwarnai oleh sains, perlu menghindari jangan dijadikan semacam versi inferior dari iman Kristiani. Uraian tentang Tuhan itu harus tetap menjelajahi “harta-benda” itu, adalah kumpulan pengalaman kaya sekali yang dihimpun dalam Kitab suci dan dalam tradisi. Konsep-konsep Trinitas dan Inkarnasi, misalnya, meskipun membingungkan pikiran spontan, namun juga memancarkan cahaya bagaikan cahaya yang beredar dari suatu teori ilmiah yang sejati. Khususnya Polkinghorne mau meringkaskan pendapatnya tentang dua masalah yang penting sekali, bagi siapapun yang ingin mengakui, sejujur mungkin, data sains dan data iman monoteis sekaligus.

9.8.6 Kegiatan Tuhan dalam Alam Semesta

Masalah pertama adalah kegiatan /pengaruh Tuhan di alam dunia. Apakah masih masuk akal dewasa ini berdoa untuk hujan? Bukankah cuaca hanya ditentukan oleh hukum-hukum fisik? Apapun

artinya doa untuk cuaca yang baik, Tuhan monoteisme bukan seorang Tuhan yang kurang bebas bertindak semauanya, seperti halnya dengan suatu kekuatan antonim. Bagi sains abad 20 ini, suatu visi mekanistik saja tentang dunia sudah lenyap. Itu tergantung, sampai batas tertentu, pada teori “kuanta” yang mempelajari dengan minat penuh fantasi akar-akar sub-atomis alam semesta. Namun penolakan visi mekanistik tersebut juga tergantung pada penemuan-penemuan yang mengagumkan dalam ilmu fisika berdasarkan pengalaman langsung kita sehari-hari. Dunia yang lazim itu, kiranya tidak tersusun dari “jam-jam” yang eksak dan dapat diduga, melainkan dari “awan-awan” fleksibel sekali dan tak terduga. Tetap dibicarakan dengan sangat konsekuensi-konsekuensi teori yang disebut *Chaos* (Teori Ketakteraturan) itu; tapi bagaimanapun juga, jelas bahwa dunia fisik jauh lebih fleksibel dan mudah dilentur daripada yang dibayangkan oleh para pendahulu kita abad 19.

Polkinghorne yakin bahwa yang baru dikatakan di depan memang menerangi kemampuan kita untuk mempengaruhi secara spiritual dunia fisik ini dimana kita adalah anggotanya. Ada tempat kiranya, untuk semacam kausalitas lewat “informasi aktif” (munculnya model-model dari suatu aktivitas holistik) di samping kausalitas berdasarkan energi



BAB X

REALITAS, AGAMA, DAN METODE SPIRITUAL

10.1 Realitas dalam *Vedānta*

10.1.1 *Vedānta*

Uttara Mimamsa atau filsafat *Vedānta* dari Badarayana atau Vyasa pada banyak buku dan tulisan kerap ditempatkan sebagai bagian yang terakhir dari enam sistem filsafat orthodox. Tetapi sesungguhnya *Vedānta* seharusnya menempati urutan yang pertama dalam sistem kepustakaan Hindu yang mendasari ajaran-ajaran Hinduisme. Istilah *Vedānta* artinya secara harfiah adalah intisari atau akhir dari *Veda*, yaitu ajaran-ajaran yang terkandung dalam kitab *Upaniṣad* yang merupakan *jñāna-kanda* atau bagian akhir dari *Veda* setelah *Mantra*, *Brahmana* dan *Aranyaka*. Sri Vyasadeva telah menulis *Brahma-Sutra* atau *Vedānta-Sutra* yang menjelaskan tentang ajaran *Brahman*. *Brahma-Sutra* disebut *Sariraka Sutra* karena mengandung pengejawantahan *Nirguna Brahman*. Berikut seperti *Prasthana Traya*, *Upaniṣad*, dan *Bhagavadgītā*, adalah buku yang pantas untuk memaparkan tentang Hinduisme. Sri Vyasadeva telah mensistematis prinsip-prinsip *Vedānta* dan menghilangkan kontradiksi yang nyata dalam ajaran tersebut. *Brahma Sutra* berisi 556 buah *sutra* dan dikelompokkan menjadi 4 bab, yaitu *Samanvaya*, *Avirodha*, *Sadhana*, dan *Phala*. Bab I berisi pernyataan tentang sifat *Brahman* dan hubungannya dengan alam semesta serta roh pribadi. Pada bab II berisi kritikan dan jawaban atas pandangan terhadap teori *Samyakhya*, *Yoga*, *Vaisesika*. Bab III berisi pembicaraan tentang pencapaian *Brahmavidya*, dan pada bab IV terdapat uraian tentang hasil pencapaian *Brahmavidya* dan bagaimana roh pribadi mencapai *Brahman* melalui *Devayana* atau jalan *Deva*, dimana ia tak kan kembali lagi, serta ciri-ciri *Jivanmuta* atau roh bebas. *Sutra* masing-masing bagian membentuk *Adikarana* atau topik-topik pembicaraan dan lima *sutra* pertama dari bab pertama adalah intisari ajaran *Brama Sutra*.

Sutra pertama berbunyi ‘*athāto brahmajijñāsā*’ – artinya sekaranglah menyelidikan ke dalam *Brahman*. Aphorisma pertama menyatakan objek dari seluruh sistem dalam satu kata yaitu: *brahmajijñāsā* yang berarti keinginan untuk mengetahui *Brahman*. *Sutra* kedua : ‘*janmādyasya yatah*’ – yang berarti *Brahman* adalah kebenaran tertinggi, yang merupakan asal mula, penghidup, dan pelebur alam semesta. *Sutra* ketiga: ‘*sāstra yonitvāt*’ – artinya kitab suci adalah sarana untuk mencari pengetahuan yang benar. *Sutra* keempat adalah: ‘*tat tu sa manvayāt*’ – artinya *Brahman* hanya dapat diketahui melalui kitab suci karena ia merupakan sumber utama *Vedānta*. *Sutra* kelima ‘*ikṣater nā aśabdām*’ – artinya pikiran adalah penyebabnya. *Sutra* terakhir: *anāvṛtṭiḥ śabdāt anāvṛtṭiḥ śabdāt* – artinya tak ada kembali bagi roh bebas. *Brahman* yang mutlak setelah menciptakan unsur masuk kedalamnya. Dia merupakan pribadi keemasan dalam matahari, sinar dari roh yang selalu murni, *Sat cit ananda*, Esa tiada duanya yang merupakan *Bhuma* (tak terbatas) yang bersemayam dalam hati manusia dan sumber dari segala sesuatunya. *Brahman* adalah penyebab material dan instrumental dari alam semesta. *Brahman* mengembangkan dirinya menjadi alam semesta guna *Lila* atau *Krida*-Nya sendiri tanpa mengalami perubahan. *Brahman* itu tanpa bagian, sifat, kegiatan dan gerakan, tanpa awal dan akhir, serta abadi. Ia tidak memiliki kesadaran seperti pernyataan “Aku” dan “Engkau”. **Bagaimana** *Brahman* menjadi dunia luar, sama halnya dengan benang menjadi kain, tanah liat menjadi kendi, dan emas menjadi cincin. *Brahman* adalah *paramarthika satta* (realitas mutlak), alam semesta merupakan *vyavaharika satta* (realitas relatif) dan objek mimpi merupakan *pratibhasika satta* (realitas nyata).

Maya, adalah sakti Tuhan, yang merupakan *Karana Sarira* Tuhan; yang menyembunyikan yang nyata dan membuat yang tak nyata tampak menjadi nyata. Ia bukan *sat* dan bukan *asat*, juga bukan *sat-asat*, tapi *anirvacaniya* (tak terlukiskan). *Maya* memiliki 2 kekuatan, yaitu *avarana sakti* (daya menyelubung) dan *viksepa sakti* (daya pantul). Manusia telah melupakan sifat inti Ilahinya karena daya menyelubung dan alam semesta yang dipantulkan. *Jiva* atau roh pribadi diselubungi oleh 5 lapisan, yakni (1) *annamaya*

kosa (makanan), (2) *pranamaya kosa* (vital), (3) *manomaya kosa* (mental), (4) *vijnanamaya kosa* (kecerdasan), dan (5) *anandamaya kosa* (kebahagiaan). Lapisan pertama membentuk badan fisik; tiga lapisan berikutnya membentuk badan halus; dan lapisan terakhir membentuk badan penyebab. Roh pribadi harus dapat mengatasi semua lapisan melalui meditasi dan bersatu dengan Roh tertinggi, yang melampaui kelima lapisan ini, serta mencapai pembebasan. Ada tiga keadaan sadar bagi roh pribadi yakni keadaan jaga, mimpi, dan tidur lelap. Kesadaran keempat yakni *Turiya* (supra sadar) adalah *Brahman*, yang merupakan saksi bisu dari ketiga keadaan sadar yang lainnya. *Avidya* adalah badan penyebab dari *Jiva* (roh pribadi). Karena *avidya*, *jiva* menyamakan diri dengan badan, pikiran dan indra, serta salah menduga bahwa badannya adalah roh, seperti seorang yang mengira bahwa seutas tali adalah seekor ular di senja hari. Semua khayalan akan lenyap jika roh pribadi terbebas dari penentuan diri secara bodoh. Penyamaan *atman* dan seluruh gejala alam semesta dengan *Brahman* ditegakkan kembali dan *Jiva* mencapai kebahagiaan abadi.

Dvaita, *Visistadvaita*, dan *Advaita* adalah tiga aliran utama dari pemikiran metafisika, yang semuanya menapak jalan ke arah kebenaran terakhir, yaitu *Para Brahman*. Mereka merupakan anak tangga *Yoga* yang tidak bertentangan namun saling memuji. Tahapan ini disusun selaras dalam rangkaian pengalaman spiritual yang berjenjang, mulai *Dvaita*, *Visistadvaita*, dan *Advaita* murni yang berpuncak pada *Advaita Vedantis*, perwujudan dari *Trigunatita Ananta Brahman* (yang mutlak) transendental. Madhva mengatakan : “Manusia adalah pelayan Tuhan” dan menegakkan ajaran *Dvaita*-nya. Ramanuja berkata : “Manusia adalah cahaya dan percikan Tuhan” dan menegakkan filsafat *Visistadvaita*-nya. Sankara mengatakan : “Manusia identik dengan *Brahman*” dan menegakkan filsafat *Kevala Advaita*-nya. Seorang *Dvaitin* ingin melayani Tuhan sebagai seorang pelayan dan ingin bersenda gurau dengan Tuhan serta ingin merasakan gula-gula. *Visistadvaitin* ingin menjadi seperti Tuhan yang ingin menikmati keIlahian dan tak ingin bersatu atau menyamai Tuhan namun tetap ingin sebagai percikan Tuhan.

Seorang *Jnanin* menggabungkan diri dan menyamai *Brahman* serta ingin menjadi gula-gula itu sendiri. Nimbarkacarya mendamaikan semua perbedaan pandangan mengenai Tuhan yang dipakai oleh Sankara, Ramanuja, Madhva dan yang lain, dan membuktikan bahwa pandangan mereka semuanya benar. Sankara telah menerima Realitas pada aspek transendental-Nya, sedangkan Ramanuja menerima-Nya pada aspek immanent-Nya, secara prinsipil; tapi Nimbarkacarya telah menyelesaikan perbedaan tersebut dan diterima oleh para pengulas yang berbeda pandangan itu. Perbedaan tersebut tidak lain hanya merupakan perbedaan cara pendekatan terhadap Realitas, dan sangat sulit bahkan hampir tak mungkin roh terbatas memperoleh konsep tentang Yang Tak Terbatas secara jelas, apalagi menyatakannya dengan istilah yang memadai. Tak ada yang dapat menjamah ketinggian filsafat *Kevala Advaita* oleh Sri Sankara sekaligus, dan untuk memahami filsafat itu maka pikiran harus didisiplinkan.

Oleh karena itu, kehadiran beliau merupakan anugrah sebagai *Avatara Purusa*, yang masing-masing menjelmakan diri di bumi ini untuk melengkapi suatu misi yang tak terbatas, untuk mengajarkan serta menyebarkan ajaran tertentu, yang tumbuh subur pada masa tertentu, yang ada pada tahapan evolusi tertentu, dan semua aliran filsafat diperlukan, yang masing-masing dianggap paling sesuai bagi tipe manusia tertentu; karena perbedaan konsep mengenai *Brahman* hanyalah perbedaan pendekatan terhadap realitas. Kita juga sepantasnya merasa bersyukur atas hadirnya Sri Vyasadeva, putra *rsi* Parasara, yang dikatakan sebagai *Avatara Viṣṇu*, yang menyusun kitab *Brahma Sutra* sebagai dasar dari filsafat *Vedānta*.

10.1.2 Kebenaran Tunggal yang Bersisi Banyak

Svami Vivekananda (2001:51) menguraikan bahwa manusia ingin melihat sesuatu yang lain, juga ingin mengembangkan diri, yang semua itu kita sebut kemajuan, evolusi. Kita mendapatkan bahwa, walau tak ada yang membawa manusia lebih terberkati dari-pada agama, namun tak ada yang membawa manusia lebih mengerikan dari agama itu sendiri. Tak ada sesuatupun yang mampu berbuat banyak demi kedamaian dan cinta kasih selain agama; tak ada

sesuatupun yang mampu membuat kebencian yang dahsyat selain agama. Tak ada yang mampu membuat persaudaraan antar-manusia menjadi erat selain agama; tak ada yang dapat membuat permusuhan sengit antarmanusia selain agama. Tak ada sesuatupun yang telah membangun institusi yang lebih beramal, yang lebih ramah pada manusia bahkan pada hewan, selain agama, tak ada yang mampu membanjiri dunia dengan darah selain agama. Pada saat yang sama kita ketahui, bahwa selalu ada arus bawah dari pikiran; selalu ada kelompok orang, filsuf, para siswa dari perbandingan agama, yang telah dan sedang berusaha untuk membawa keselarasan ditengah-tengah perselisihan sekte-sekte itu. Bagi beberapa negara tertentu, usaha ini berhasil, namun untuk seluruh dunia, usaha ini telah gagal. Semua agama besar di dunia ini sangat tua, tak satupun yang terbentuk pada masa sekarang, dan hanya setiap agama mendapatkan sumbernya pada negara-negara yang terletak antara sungai Gaŕga dan Eufkrat. Tak satupun agama-agama itu lahir di Eropa ataupun Amerika. Semua agama itu berasal dari Asia dan menjadi milik Asia. Orang-orang Barat memang pandai berorganisasi, institusi sosial, kemiliteran, pemerintahan, dll. Namun ketika orang-orang itu datang untuk mengajarkan agama, mereka tak mampu mendekati Asia yang urusannya melakukan hal itu sepanjang waktu - mereka mengetahui hal itu dan tak terlalu banyak menggunakan mesin-mesin.

Hal ini kemudian menjadi suatu kenyataan dalam sejarah ras manusia sekarang bahwa semua agama besar ini ada yang menyebar serta berkembang. Sekarang, tentu saja ada suatu makna terhadap hal ini. Dan telah menjadi kehendak Sang Pencipta yang maha-bijaksana dan maha-pemurah bahwa salah satu dari agama ini harus tetap berkembang dan sisanya harus mati, yang akan menjadi kenyataan sejak lama sekali. Jika hal ini merupakan suatu kenyataan dimana hanya satu agama yang benar sementara yang lainnya salah, mungkin sekarang agama itu sudah meliputi seluruh dunia. Namun ini tak benar; tak satu agamapun yang telah mendunia. Semua agama kadangkala mengalami kemajuan dan kadang mengalami kemunduran. Sekte-sekte telah yang selalu bertambah sepanjang waktu. Jika pernyataan suatu agama bahwa ia memiliki semua kebenaran dan bahwa Tuhan

telah mewahyukan seluruh kebenaran itu pada kitab tertentu adalah benar, lalu mengapa ada begitu banyak sekte? Dalam waktu 50 tahun sudah ada 20 sekte yang berdasarkan pada kitab yang sama. Jika Tuhan telah mewahyukan seluruh kebenaran pada buku-buku tertentu, Dia tak akan memberi kita buku itu sehingga kita akan bertengkar tentang naskahnya. Hal itu tampaknya menjadi kenyataan. Sekalipun sebuah kitab diwahyukan oleh Tuhan yang mengandung segala kebenaran tentang agama, kitab itu tak akan memenuhi tujuan yang dimaksud, karena tak seorangpun dapat memahami. Contohnya kitab Injil, dan semua sekte yang ada diantara umat Kristen. Masing-masing memberikan penafsiran terhadap naskah yang sama, dan masing-masing mengatakan bahwa dirinyalah yang benar, sementara yang lainnya salah. Demikian juga dengan agama yang lain. Ada banyak sekte diantara golongan Muslim, Buddhis dan Hindu.

Sekarang, saya menyampaikan kenyataan ini pada Anda untuk menunjukkan bahwa usaha apapun yang dilakukan untuk membawa seluruh umat manusia ke dalam satu metode pemikiran dalam masalah spiritual telah gagal dan akan selalu menjadi sebuah kegagalan. Anda tak dapat membuat semua seragam pada satu gagasan yang sama. Itu adalah suatu kenyataan, dan saya bersyukur pada Tuhan karena hal itu karena saya tidak jadi menentang sekte apapun. Saya senang jika sekte-sekte itu ada dan terus berkembang. Jika anda, saya dan semuanya berpikiran yang sama, maka tak akan ada pemikiran yang harus kita pikirkan. Kita mengetahui bahwa satu atau dua kekuatan harus ada yang bertabrakan agar menghasilkan gerakan. Benturan akibat perbedaan pola pikir yang dapat membangkitkan pemikiran. Jika semua mempunyai pemikiran yang sama, kita tak ubahnya seperti mummy Mesir dalam satu museum yang memandang satu sama lain dengan pandangan kosong. Kisaran dan pusaran yang keras hanya terjadi pada arus hidup yang bergerak cepat karena tak ada pusaran air pada air yang diam dan tenang. Bila agama mati, sekte-pun sirna. Ia akan menjadi kuburan yang damai dan harmonis. Namun selama manusia berpikir, sekte-sekte itu akan tetap ada. Variasi adalah tanda adanya kehidupan dan hal itu harus ada. Jika sekte bertambah menjadi banyak hingga mencapai jumlah yang sama

dengan jumlah manusia maka setiap orang akan memiliki metode pribadi tentang pemikiran dalam agama.

10.1.3 Agama adalah Realisasi

Svami Vivekananda (2001) menguraikan bahwa agama adalah sebuah pertanyaan dari kenyataan, bukan kata-kata. Kita harus menganalisa roh kita sendiri dan menemukan apa yang ada disana. Kita harus memahaminya dan mewujudkan apa yang dipahami. Itulah agama. Bukan sejumlah pembicaraan yang akan menghasilkan agama. Jadi, pertanyaan tentang apakah Tuhan itu ada atau tidak, tidak dapat dibuktikan dengan perbantahan. Banyak yang mengatakan jika Tuhan itu ada, Dia pasti ada dalam hati kita. Tapi apakah Anda melihat-Nya? Hanya para bijaksana yang berhak memberitahu kita, karena beliau telah menganalisa pikirannya dan telah menemukan kenyataan itu, dan jika kita melakukan hal yang sama kita juga akan percaya dan bukan sebelumnya. Hanya itulah yang ada dalam agama. Tetapi kita harus selalu ingat hal ini: Bahwa sesungguhnya, 99% dari mereka yang menyerang agama tak pernah menganalisa pikiran mereka, tak pernah berjuang untuk mendapatkan kenyataan itu. Jadi perbantahan mereka tak memiliki bobot apapun lagi terhadap agama, selain perkataan orang buta yang berteriak “Semua yang percaya dengan adanya matahari adalah bodoh” akan mempengaruhi kita. Ini adalah satu pemikiran luhur yang harus dipahami dan dipakai pegangan, yaitu gagasan tentang realisasi. Keributan, pertentangan, dan perbedaan dalam agama akan lenyap jika kita memahami bahwa agama tidak ada pada kitab atau tempat suci. Ia ada dalam persepsi aktual. Hanya orang yang telah menyadari adanya Tuhan dan roh secara aktual saja yang memiliki agama. Tak ada perbedaan yang nyata pendeta raksasa tertinggi dengan kaum materialistis yang sangat dungu. Kita semua adalah orang ateis, akuilah! Hanya sebuah persetujuan intelektual semata, tak akan membuat kita religius.

Svami Vivekanandan menguraikan bahwa dalam Kristen dikatakan bahwa 'Siapapun yang benar-benar menyadari khotbah di atas bukit akan menjadi sempurna dan menjadi dewa dengan

segera'. Dengan jutaan umat Kristen, apa yang akan terjadi jika suatu saat seluruh umat Kristen berusaha menyadari akan hal itu? Demikian juga di India, yang terdapat 300 juta kaum *Vedantin*. Jika satu diantara mereka benar-benar memahami khotbah maka dunia ini akan berubah. Kita semua ateis, tapi kita berusaha memusuhi orang-orang yang berkata demikian. Kita semua berada dalam kegelapan. Kita sering menganggap orang yang pandai berkhotbah adalah orang religius. Tapi ini bukanlah agama. Karena khotbah merupakan metode yang menakjubkan dalam memadukan kata-kata, kekuatan retorika, dan dalam menjelaskan naskah dari kitab suci dalam berbagai cara. Semua ini hanya untuk kenikmatan para pendengarnya saja, bukanlah agama. Agama itu muncul ketika realisasi aktual dalam jiwa kita sendiri mulai. Itu mungkin akan menjadi awal dari agama, dan hanya dengan itulah kita akan menjadi bermoral. Namun saat ini, kita tak lebih bermoral dari pada binatang. Kita hanya ditekan oleh lecutan masyarakat. Jika masyarakat berkata : “Tak akan ada yang menghukummu jika kamu mencuri” **maka yang terjadi, kita** semua akan berebut untuk saling menjarah kekayaan orang lain. Lalu aparat polosislah yang membuat kita bermoral. Opini masyarakat yang membuat kita bermoral dan sesungguhnya kita hanya sedikit lebih bermoral dari binatang. Kita memahami betapa keterlaluannya hal ini dalam rahasia hati kita sendiri. Dengan demikian janganlah kita bersifat munafik. Mari kita akui bahwa kita bukan orang yang beragama dan tak berhak memandang rendah pada yang lain. Kita semua bersaudara dan kita akan menjadi benar-benar bermoral jika kita telah mewujudkan agama itu.

Svami Vivekananda menambahkan bahwa: jika Anda telah melihat sebuah negara dan ada seseorang yang memaksa Anda untuk mengatakan bahwa Anda belum pernah melihatnya. Kalaupun bibir Anda berkata bohong, tapi hati Anda akan berkata jujur sebab Anda mengetahui benar bahwa Anda telah melihatnya. Ketika Anda melihat agama dan Tuhan dalam pengertian yang lebih intensif daripada Anda melihat dunia luar ini, maka tak satupun yang mampu menggoyahkan keyakinan Anda yang sejati. Jika Anda memiliki keyakinan seperti sebutir biji mostar, maka Anda akan mengetahui

kebenaran karena Anda telah menjadi kebenaran itu sendiri. Inilah kata-kata penting dalam *Vedānta*: “wujudkanlah agama itu“, jangan hanya membicarakannya saja.

10.1.4 Agama Masa Kini

Svami Vivekananda (2001) mengatakan bahwa kita menemukan bahwa hampir pada tiap agama ada tiga hal pokok yang kita gunakan dalam pemujaan terhadap Tuhan: bentuk atau simbol, nama dan manusia Ilahi (*avatara*, nabi, dsb). Semua agama memiliki hal itu, namun Anda melihat bahwa mereka ingin bertengkar satu dengan yang lain. Yang satu mengatakan “Namaku adalah satu-satunya nama, bentukku adalah satu-satunya wujud, nabiku adalah satu-satunya nabi di dunia. Milikmu hanyalah mitos belaka”. Semuanya ini adalah bentuk luar dari pengabdian yang digunakan orang untuk menjalaninya. Namun jika ia tulus, jika dia benar-benar ingin mencapai kebenaran, maka ia akan mencari yang lebih tinggi dari hal ini, pada bidang dimana bentuk itu bukan segalanya. Kuil atau gereja, buku atau bentuk, hanyalah taman kanak-kanaknya agama, untuk membuat anak-anak spiritual itu kuat mengambil langkah yang lebih tinggi dan langkah pertama ini diperlukan jika menginginkan agama. Dengan kehausan, kerinduan akan Tuhan, muncullah pengabdian sejati dan *bhakti* yang sebenarnya. Agama bukan bersandar pada doktrin, dogma atau perubahan intelektual. Agama adalah realisasi.

Svami Vivekananda menambahkan bahwa suatu saat di India terjadi perdebatan antarwakil sekte. Seseorang berkata bahwa satu-satunya Tuhan adalah *Śiva*, yang lain mengatakan *Viṣṇu*, dan seterusnya, hingga perdebatan mereka tak ada akhir. Lalu seorang *rsi* lewat dan diundang untuk menyelesaikan masalah tersebut. Pertamanya *rsi* bertanya pada wakil yang menyatakan *Śiva* sebagai Tuhan teranggun “Sudahkah kau melihat *Śiva*? Apakah kau mengenal-Nya”? Lalu *rsi* bertanya pada pemuja *Viṣṇu*, “Apakah kau pernah melihat *Viṣṇu*”? *Rsi* bertanya hal yang sama pada seluruh wakil sekte lalu *rsi* itu kembali bertanya, “Jika kalian tidak pernah bertemu dan tidak mengenal-Nya, bagaimana kau mengetahui bahwa Dia-lah yang

tertinggi”? Setelah beliau menanyakan pertanyaan-pertanyaan itu, ia mendapatkan bahwa tak seorangpun dari mereka yang tahu benar tentang Tuhan. Jika mereka benar-benar tahu tentang Tuhan, maka mereka tak akan berbantahan begitu gencar. Sama halnya dengan sebuah kendi kosong yang sedang diisi air, pasti terdengar suara yang nyaring. Namun ketika tempatnya penuh, maka tak ada lagi suara bising. Mayoritas orang sebenarnya adalah orang-orang ateis. Orang-orang ateis lain (materialistis) yang ada di dunia Barat adalah ateis-ateis yang tulus. Mereka lebih baik dari pada mereka yang ateis religius, yang tidak tulus, yang bertengkar dan berbicara tentang agama tapi tak berusaha memahaminya, tak berusaha mewujudkannya. Keinginan-keinginan manusia disebabkan oleh keberadaan benda-benda eksternal tapi keinginan ini adalah kesempurnaan, untuk mencapai tujuan dan agar dapat mengatasi alam, bagaimana hal itu dapat ada, jika tak ada yang menciptakannya dan mentransfernya ke dalam roh manusia dan membuatnya tinggal disana? Oleh karena itu, dia yang dalam dirinya - keinginan dibangkitkan akan mencapai tujuan itu. Kita menginginkan segala hal kecuali Tuhan. Yang Anda lihat di sekitar Anda bukanlah agama. Istri saya memiliki perabotan yang berasal dari berbagai belahan dunia. Saat ini *trend* untuk memiliki benda-benda yang berbau Jepang maka ia membeli vas Jepang dan meletakkannya di kamar. Seperti inilah agama dari kebanyakan manusia. Mereka memiliki segala jenis benda untuk kenikmatan dan jika mereka tidak menambah sedikit aroma agama, kehidupan tak berjalan dengan baik, karena masyarakat mungkin akan mencelanya. Masyarakat mengharapkan agama, jadi mereka harus memilikinya. Ini adalah pernyataan agama yang sekarang di dunia.

10.1.5 Kebaikan Pada Dunia

Svami Vivekananda (2001) menguraikan bahwa ketika kita ditanya: Apakah kebaikan agamamu bagi masyarakat? Kita mungkin hanya menilai kebaikan atau kegunaan sebuah penemuan ilmiah dalam hal kegunaannya terhadap manusia. Hal ini sangat aneh. Jika keadaan masyarakat itu permanen, maka hal itu sama saja seperti

seorang yang tetap menjadi bayi. Dengan demikian, tak dapat menjadi masyarakat sempurna. Manusia harus, dan akan tumbuh dari tahapan dini semacam itu. Masyarakat itu baik pada tahapan tertentu, tetapi ia tak boleh menjadi cita-cita kita. Itu merupakan suatu perubahan terus-menerus. Peradaban perdagangan sekarang ini harus musnah, dengan segala keangkuhan dan penipuannya – yang semuanya sejenis dengan pertunjukan *Lord Mayor* (walikota)”. Yang diinginkan dunia adalah daya pemikiran melalui pribadi-pribadi. Guruku mengatakan: “**Mengapa kau tak membuat bunga teratai milikmu itu mekar? Kumbang-kumbang nantinya akan datang dengan sendirinya**”. Dunia membutuhkan orang yang tergila-gila akan kasih sayang Tuhan. Kamu harus mempercayai dirimu sendiri, kemudian barulah kau akan percaya pada Tuhan. Sejarah dunia adalah tentang enam orang yang penuh keyakinan, enam orang yang berkarakter murni yang dalam.

Svami Vivekananda (2001) menguraikan bahwa kita perlu memiliki tiga hal yaitu: (1) hati untuk merasakan, (2) otak untuk memahami, dan (3) tangan untuk bekerja. Pertama-tama, kita harus terjun ke dunia dan membuat diri kita sebagai peralatan yang layak. Buatlah dirimu bagaikan sebuah dinamo. Rasakan dulu dunia itu. Pada saat semua orang siap untuk bekerja. Dimanakah orang yang merasakan itu? Dimanakah perasaan yang menghasilkan Ignatius Loyola? Ujilah cinta kasih dan kerendahan hatimu. Orang itu tak merendahkan atau mencintai orang yang iri hati. Kecemburuan adalah dosa yang mengerikan, sangat menakutkan. Ia memasuki hati manusia secara misterius. Tanyakan pada dirimu sendiri, apakah pikiranmu bereaksi dalam kebencian atau kecemburuan? Pekerjaan yang terus-menerus batal oleh suasana kebencian dan kemarahan yang sedang tersebar di dunia. Jika kamu murni dan kuat, walaupun Anda seorang saja, maka Anda setara dengan seluruh dunia. Fungsi otak adalah untuk memahami, kondisi selanjutnya dalam melakukan pekerjaan yang baik, setelah mempertimbangkan segala sesuatunya hanyalah bagaikan gurun Sahara yang kering. Ia tak dapat melakukan apapun sendirian, jika tak memiliki perasaan di baliknya. Pakailah cinta kasih, yang tak pernah gagal, dan kemudian otak akan

memahami dan tanganpun melakukan kebaikan. Para bijaksana telah memimpikannya dan telah melihat visi Tuhan. “**Kemurnian dalam hati akan melihat Tuhan**”. Semua orang agung menyatakan telah melihat Tuhan. Ribuan tahun yang lalu, visi itu telah terlihat dan kesatuan yang berada disebaliknya telah dikenali dan sekarang, satu-satunya yang dapat kita lakukan adalah mengisi garis-garis besar yang mulia ini.

10.1.6 Tujuan Akhir Agama

Svami Vivekananda (2001) menguraikan bahwa kehidupan akan menjadi sebuah padang tandus, kehidupan manusia akan menjadi sia-sia, jika kita tak dapat mengetahui yang di luarnya. Sangatlah baik untuk mengatakan, “**Berpuas dirilah dengan apa yang diberikan**”. Jika manusia selalu puas dengan kehidupan sekarang dan meninggalkan semua pencariannya yang melampauinya, maka umat manusia akan kembali pada kehidupan binatang. Agama adalah pencarian menuju yang melampaui semuanya ini, yang membuat perbedaan antara seorang manusia dengan binatang. Agama bukan hidup dengan roti semata, atau tinggal dalam sebuah rumah. Berulang kali Anda mendengarkan keberatan yang diajukan seperti ini: “**Kebaikan apakah yang dapat dilakukan oleh agama? Dapatkah agama itu menghilangkan penderitaan si miskin**”? Misalkan ia tak dapat melakukan itu, apakah hal itu akan membuktikan ketidak-benaran agama? Misalkan seorang anak berdiri di antara Anda, ketika Anda sedang mendemonstrasikan teori astronomi dan berkata “**Apakah hal itu dapat menghasilkan manisan jahe**”? Anda menjawab “**Tidak**”. Dan si anak akan berkata “**Jadi hal itu tak ada gunanya**”. Anak itu menilai seluruh alam semesta dari sudut pandangannya sendiri yaitu menghasilkan manisan jahe, demikian pula pandangan anak-anak lain di dunia ini. Kita jangan menilai lebih tinggi dari suatu sudut pandang rendah. Segalanya harus dinilai dari standarnya sendiri, dan yang takterbatas harus dinilai dengan standar ketakterbatasan. Agama meresapi seluruh kehidupan manusia – bukan hanya yang sekarang saja, namun yang lalu, sekarang dan yang akan datang. Oleh karena itu hal ini merupakan hubungan yang kekal antara roh kekal dan

Tuhan yang abadi. Apakah masuk akal, mengukur nilai kehidupan seseorang dari perbuatannya selama lima menit?”. Tentu saja tidak. Semua ini merupakan pendapat yang negatif. Svami Vivekananda (2001) menambahkan bahwa sekarang ada pertanyaan: Dapatkah agama benar-benar menyelesaikan segala permasalahan?

Jawabanya dapat. Agama memberi manusia kehiupan yang kekal. Agama telah membuat manusia menjadi siapa diri yang sebenarnya, dan akan membuat manusia yang masih bersifat hewani menjadi seorang dewa. Itulah yang dapat dilakukan oleh agama. Cabutlah agama dari kehidupan masyarakat manusia dan apa yang terjadi? Tiada lain sebuah hutan yang penuh kekejaman. Rasa bahagia bukan tujuan umat manusia. *Jnana* adalah tujuan kehidupan. Namun muncul satu pertanyaan lagi: Apakah tujuan akhirnya? Sekarang ini dinyatakan bahwa manusia secara tak terbatas mengalami kemajuan, namun tak ada tujuan akhir sempurna yang harus dicapainya. Senantiasa mendekati, tak pernah mencapainya. Sebuah garis lurus yang diproyeksikan secara tak terbatas, akan menjadi sebuah lingkaran. Ia akan kembali pada titik awalnya. Anda harus berhenti dimana Anda mulai dan karena Anda mulai dari Tuhan maka Anda harus kembali ke Tuhan itu sendiri. Lalu apa yang tersisa? Tugas kewajiban. Melalui kekekalan Anda harus melakukan tugas kewajiban Anda.

Pertanyaan yang lain: Apakah kita akan menemukan kebenaran agama yang baru kalau kita melakukannya? Ya dan tidak. Pada awalnya, kita tidak dapat mengetahui apapun yang lebih tentang agama. Semua telah kita ketahui. Dalam setiap agama di dunia Anda akan mengetahui pernyataan bahwa ada satu kesatuan dalam diri kita. Penyatuan dengan keilahian, tak mungkin ada kemajuan lebih lanjut dalam pengertian itu. Pengetahuan menemukan kesatuan itu. Pertanyaan selanjutnya: Dapatkah kesatuan seperti itu diperoleh? Di India, usaha ini telah dilakukan sejak permulaan jaman untuk mendapatkan suatu ilmu tentang agama dan filsafat – karena Hindu tidak memisahkan dua hal ini sebagaimana halnya di negara-negara

Barat. Kita memandang agama dan filsafat itu sebagai dua aspek dari sesuatu, yang sama-sama didasarkan pada nalar dan kebenaran ilmiah. *Vedānta* tak pernah puas hanya pada dualisme, namun melanjutkan pencariannya untuk mendapatkan kesatuan akhir sama seperti tujuan ilmu pengetahuan dan agama.

10.1.7 Dasar-dasar Agama

Vivekananda (2001) menguraikan bahwa pikiran saya dapat dengan baik memahami agama-agama di dunia, baik agama kuno ataupun agama modern, yang masih hidup ataupun yang sudah punah, melalui 4 bagian pokok, yaitu:

1) Simbologi :

Penggunaan berbagai macam bantuan luar untuk mempertahankan dan meningkatkan kemampuan keagamaan manusia.

2) Sejarah :

Filsafat dari masing-masing agama sebagaimana digambarkan dalam kehidupan para nabi, yang diakui oleh masing-masing agama. Termasuk mitologi, dimana mitologi itu bagi suatu ras atau generasi merupakan sejarah bagi ras dan generasi selanjutnya bahkan dalam kehidupan guru-guru suci, kebanyakan sejarah hidup mereka diambil sebagai mitologi oleh generasi selanjutnya.

3) Filsafat :

Sifat rasional dari keseluruhan pandangan setiap agama.

4) Mistik :

Pernyataan terhadap sesuatu yang diluar jangkauan pengetahuan dan nalar, dimana orang-orang dalam situasi tertentu dapat memilikinya.

Seluruh agama di dunia, yang dulu ataupun sekarang, menganut satu atau lebih prinsip-prinsip ini, sedang yang sangat berkembang memiliki keempat prinsip ini.

10.1.8 Agama yang Tak Terorganisir

Svami Vivekananda (2001) menguraikan bahwa agama adalah realisasi roh sebagai roh. Lalu apa yang kita lakukan sekarang adalah sebaliknya, yaitu mewujudkan roh sebagai materi. Dari Tuhan yang abadi kita membuatnya menjadi kematian dan materi, dan dari kematian kita menjadikannya roh. Agama adalah suatu pertumbuhan, bukan hanya kumpulan omong kosong. Dua ribu tahun yang lalu seseorang dapat melihat Tuhan. Nabi Musa melihat Tuhan dalam semak yang terbakar. Apakah yang dilakukan Musa ketika ia melihat Tuhan menyelamatkanmu? Tak seorangpun yang melihat Tuhan dapat membantumu sedikitpun, kecuali mereka mungkin membangkitkan dan mendorongmu melakukan hal yang sama. Itulah keseluruhan nilai dari contoh jaman dahulu. Tak lebih dari itu.

Tak ada ceritanya orang yang sedang melihat Tuhan dapat menyelamatkan orang lain. Anda harus melihat Tuhan Anda sendiri. Orang-orang berselisih tentang apa sifat-sifat Tuhan itu – apakah Dia memiliki tiga kepala pada satu badan atau dua kepala pada enam badan. Sudah Anda melihat Tuhan? Tidak..... dan mereka tak yakin kalau mereka dapat melihat-Nya. Betapa bodohnya kita. Benar-benar gila! Di India telah diturunkan sebagai suatu tradisi bahwa jika ada satu Tuhan, maka Dia harus menjadi Tuhan saya dan Tuhan Anda. Lalu milik siapa matahari itu? Anda mengatakan bahwa Paman Sam adalah pamannya semua orang. Jika ada satu Tuhan, maka Anda harus dapat melihatnya sebagai Tuhan Anda dan Tuhan semua orang. Jika tidak, biarkanlah Dia berlalu. Setiap orang berpendapat metodenyalah yang terbaik. Bagus sekali! Tapi ingat, hal itu mungkin baik bagimu, belum tentu baik untuk orang lain. Sebagai contoh suatu makanan yang sangat sulit dicerna oleh perut seseorang mungkin akan mudah dicerna oleh perut orang lain, atau baju si Jack cocok untuk Marry dan Jean. Jadi jangan mengambil simpulan bahwa metodemu cocok untuk semua orang, karena hal itu baik menurutmu dan baik bagi dirimu. Semua laki-laki dan perempuan yang tak terdidik, tak berbudaya, tak memakai pertimbangan, telah menjadi pengabdian hal semacam ini. Pikirkan diri Anda sendiri. Jadilah seorang ateis. Jadi

seorang materialistis. Itu akan lebih baik. Latihlah pikiran itu! Apa hak Anda menyatakan bahwa metode orang lain itu salah? Mungkin salah bagi penilaianmu. Maksudnya, jika Anda setuju metode itu, Anda direndahkan juga. Namun bukan berarti bahwa orang itu akan direndahkan seperti itu. Oleh karena itu, Kṛṣṇa berkata bahwa jika kamu memiliki pengetahuan dan melihat seseorang yang lemah, jangan menghinanya. Dekatilah pada tingkat kemampuannya dan bantu dia kalau kau mampu.

Kita mulai suatu agama dan membuat seperangkat dogma-dogma yang khianati tujuan luhur manusia dan perlakukan semua orang seolah-olah mereka bersifat sama. Tak ada dua orang yang memiliki pemikiran sama atau badan yang sama. Juga tak ada dua orang yang memiliki keyakinan yang sama. Jika Anda ingin menjadi religius, janganlah memasuki gerbang agama yang telah terorganisir (fanatik). Mereka melakukan kejahatan seratus kali lebih banyak dari pada berbuat kebaikan, karena mereka menghambat perkembangan dari masing-masing individu. Pelajarilah segalanya, namun tetaplah teguh pada pendirianmu. Jika Anda mengikuti saran saya, maka janganlah menempatkan lehermu dalam perangkap. Saat mereka berusaha memasang perangkap padamu, maka palingkanlah lehermu dan pergilah ke tempat lain. Seperti kumbang yang menghisap madu dari banyak bunga, namun ia tetap bebas, tak terjebak oleh satu bunga. Demikian pula halnya dengan kita. Jangan memasuki pintu agama yang terorganisir! Agama hanyalah antara Anda dengan Tuhan Anda, dan tak boleh ada orang ketiga diantaramu. Apa yang telah dilakukan agama yang terorganisir? Apa yang dialami Napoleon lebih ngeri daripada penyiksaan keagamaan itu? Jika kita terorganisir, maka kita akan mulai membenci setiap orang. Lebih baik jangan mencintai jika cinta kasih itu hanya akan menyakiti orang lain. Itu bukan cinta kasih. Itu adalah neraka. Jika mencintai orang-orangmu sendiri, maka kau harus membenci yang lain. Itu menandakan kebrutalan dan keegoisan yang mengakibatkan Anda menjadi brutal.

Janganlah lagi menjadi penganut aliran atau sekte yang sifatnya kecil dan terbatas pemahamannya tentang Tuhan, namun lihatlah Dia

pada setiap benda di alam raya ini. Jika Anda adalah seseorang yang mengetahui Tuhan, maka dimanapun juga Anda akan menemukan pemujaan yang sama seperti dalam hati Anda. Yang pertama, hindarilah pola pikir yang terbatas dan lihatlah Tuhan dalam diri setiap manusia – yang bekerja melalui semua tangan, berjalan dengan kaki, dan makan dengan mulut. Dalam setiap makhluk Dia hidup dan dalam setiap pikiran Dia berpikir. Dia adalah diri yang sejati, yang lebih dekat daripada diri kita sendiri. Untuk membuktikan ini adalah agama dan keyakinan, maka perkenankanlah Tuhan memberi kita keyakinan ini. Saat kita merasakan kesatuan itu, maka kita akan menjadi abadi.

10.1.9 Penalaran Agama

Svami Vivekananda (2001) memulai uraian ini dengan suatu pertanyaan, yaitu apakah agama membenarkan dirinya dengan penemuan penalaran, sebagaimana yang dilakukan setiap ilmu pengetahuan lain dalam membenarkan dirinya? Apakah metode penelitian yang diterapkan pada ilmu lain dapat diterapkan juga pada ilmu agama? Seharusnya memang demikian dan saya juga berpendapat semakin cepat hal itu dilakukan akan semakin baik. Jika sebuah agama hancur oleh penyelidikan semacam itu, lalu selama ini hal itu tak ada gunanya, seperti tahayul yang tak berguna, dan lebih cepat akan lebih baik. Secara menyeluruh, aku yakin bahwa kepunahannya akan merupakan yang terbaik yang mungkin terjadi. Semua kotoran akan lepas, maka tak diragukan lagi bagian esensial dari agama akan muncul dengan jaya akibat penyelidikan itu. Tak hanya membuatnya lebih ilmiah dari kesimpulan ilmu fisika atau kimia, namun akan memiliki kekuatan yang lebih besar, karena fisika atau kimia tak memiliki mandat untuk mempertanggungjawabkan kebenarannya, seperti yang dimiliki agama.

Filsafat *Vedānta* mampu memenuhi permintaan dunia ilmiah dalam hubungannya dengan penyamarataan tertinggi dan dengan hukum evolusi. Bahwa penjelasan terhadap suatu hal datang dari dalamnya sendiri, masih lebih memuaskan sepenuhnya oleh *Vedānta*. Brahman, sebutan Tuhan dalam ajaran *Vedānta*, tak memiliki apapun

di luar-Nya. Semua ini adalah Dia. Dia ada dalam alam semesta dan Dia-lah alam semesta itu. “Kau adalah pria dan Kau juga wanita, Kau adalah anak muda yang melangkah dengan kebanggaan remaja, Kau juga orang tua renta yang berjalan terhuyung-huyung.” (Svetasvatara Upaniṣad 4.3). Dia ada disini. Dia yang kita lihat dan kita rasakan. Dalam Dia kita hidup dan bergerak serta mendapatkan keberadaan kita. Dalam Perjanjian Baru terdapat konsep bahwa Tuhan imanen di alam raya ini sebagai intisari, hati dan roh dari segalanya. Dia memanasifestasikan diri-Nya pada alam semesta ini. “Anda dan saya hanya bagian kecil, titik kecil, saluran kecil, pengungkapan yang kecil dari semua makhluk hidup dalam samudra takterbatas dari keberadaan, pengetahuan, dan kebahagiaan. Perbedaan antara manusia, antara malaikat dan manusia, antara manusia dan binatang, antara binatang dan tumbuhan, dan antara tumbuhan dan bebatuan, bukanlah dalam kelompoknya. Karena apapun, dari malaikat tertinggi sampai partikel benda yang paling rendah, hanya berbeda pada derajatnya saja. Saya mungkin manifestasi rendah dan Anda yang lebih tinggi, tapi material keduanya sama. Saya dan Anda adalah sama, sama-sama memiliki sifat Tuhan dan lahir dalam sifat Tuhan.

Tak perlu mencari penjelasan ekstra – tak sesuatupun yang perlu ditanyakan. Seluruh alam semesta ini adalah Tuhan itu sendiri. Lalu apa Tuhan itu materi? Tentu saja tidak! Jika Tuhan adalah materi, Dia pasti dapat dirasakan oleh panca indra. Tapi Tuhan hanya dapat dirasakan melalui kecerdasan. Dia bukan materi tapi Dia ada dalam materi.

10.1.10 Dasar Etika

Svami Vivekananda (2001) menguraikan mengapa kita tidak boleh menyakiti sesama, jangan membunuh, cintailah sesama seperti mencintai dirimu sendiri? Hindu mengatakan bahwa *atma* itu mutlak dan meliputi segalanya. Tak ada dua yang takterbatas, karena mereka akan saling membatasi dan akan menjadi terbatas. Jadi roh individu adalah roh universal, yang takterbatas. Oleh karena itu, dalam hal menyakiti sesama roh individu sebenarnya menyakiti

dirinya sendiri. Inilah dasar kebenaran metafisika yang mendasari semua kode etika.

Sering dipercaya bahwa seseorang yang ingin maju dalam meraih kesempurnaan harus melalui kesalahan untuk mencapai kebenaran – bahwa ketika dia melewati satu pikiran ke pikiran lain, dia harus meninggalkan pikiran yang pertama. Roh melewati berbagai tingkat yang berbeda dari kebenaran yang satu ke kebenaran yang lain dan setiap tingkat itu adalah benar. Ia berangkat dari kebenaran yang rendah ke kebenaran yang lebih tinggi. Hal ini dapat dilukiskan sebagai berikut: Seseorang yang melakukan perjalanan ke matahari dan mengambil sebuah foto dari setiap langkahnya. Betapa bedanya hasil foto pada langkah pertama dan langkah-langkah berikutnya, sampai ia mencapai matahari yang sesungguhnya! Namun semua ini, walaupun perbedaannya demikian luas satu dengan yang lainnya, sebenarnya hanya dibuat untuk memperlihatkan perbedaan oleh perubahan kondisi waktu dan ruang. Ini merupakan pengenalan terhadap kebenaran yang memungkinkan orang Hindu memahami kebenaran universal dari seluruh agama, dari yang terendah sampai yang tertinggi. Inilah yang membuat mereka satu-satunya orang yang tak pernah memiliki pengekanan religius.

10.1.11 Moralitas dalam *Vedānta*

Svami Vivekananda (2001) menguraikan bahwa sekali waktu usaha aliran Buddha untuk menghapus golongan yang memiliki keistimewaan, berhasil. Beberapa pujian sangat indah yang ditujukan pada Buddha yang saya ingat adalah “Kau adalah penghapus kasta-kasta, penghapus golongan istimewa, penganjur persamaan derajat semua makhluk”. **Namun ajaran itu disalah artikan oleh beberapa kalangan dalam persaudaraan *sramana* (*bhiksu* Buddha), di mana kita mendapatkan banyak usaha untuk memasukkan mereka ke dalam gereja. Anda tak akan dapat membuat gereja, bila Anda memberitahu orang-orang bahwa mereka semua adalah para dewa. Salah satu pengaruh baik dari *Vedānta* telah menjadikannya bebas tentang pemikiran keagamaan yang telah dinikmati India sepanjang sejarahnya. Ada sesuatu yang patut dibanggakan, yaitu bahwa India**

adalah negeri dimana tak pernah ada penyiksaan keagamaan, dan orang diperkenankan sepenuhnya secara bebas dalam agama. Sisi praktis dari moralitas *Vedānta* ini diperlukan sekarang ini sebanyak keberadaannya di masa lalu, - bahkan barangkali lebih diperlukan lagi daripada dahulu itu karena semua tuntutan hak istimewa ini telah menjadi bertambah intensif secara luar biasa dengan bertambahnya pengetahuan. Gagasan tentang Tuhan dan iblis, atau *Ahura Mazda* dan *Ahriman*, memiliki banyak puisi di dalamnya. Beda antara Tuhan dan iblis tidak ada kecuali dalam keakuan dan tanpa keakuan. Iblis mengetahui sama seperti Tuhan dan kuasanya sama dengan Tuhan, hanya saja ia tak memiliki kesucian, dan itulah yang membuat sesosok iblis. Pengenaan gagasan yang sama pada dunia modern: kelimpahan pengetahuan dan kekuasaan tanpa adanya kesucian, membuat manusia menjadi iblis. Mereka yang telah mempelajari *Gita* akan selalu ingat dengan pesan: “Dia yang melihat *brahmin* terpelajar, pada sapi, gajah, anjing, atau orang di luar kasta dengan pandangan yang sama, sesungguhnya ia adalah orang suci dan bijaksana. Dia telah menaklukkan keberadaan relatif, yang pikirannya teguh terpusat pada kesamaan itu, karena Tuhan itu satu dan sama bagi semua dan Tuhan itu murni. Oleh karena itu, mereka yang memiliki pandangan kesamaan terhadap semua dan murni ini dikatakan hidup dalam Tuhan (Bhagavadgītā V.18-19).

Ini adalah intisari dari moralitas *Vedānta* yaitu sikap kesamaan terhadap segalanya. Kita telah melihat bahwa ternyata dunia subjektiflah yang mengatur dunia objektif. Rubahlah subjeknya, maka objek pun cenderung akan mengikutinya. Murnikan dirimu, maka dunia akan termurnikan. Kita telah terlalu sibuk mengurus urusan orang lain dan makin kurang memperhatikan diri sendiri. Dunia akan berubah kalau kita berubah. Jika kita suci maka duniapun akan suci. Mengapa aku harus melihat kejahatan dalam diri orang lain? Aku tak dapat melihat kejahatan kecuali akulah yang jahat. Kita tak akan menderita kecuali aku lemah. Sesuatu yang biasa membuatku menderita ketika masih kecil, tak akan mengganguku sekarang. Ketika subjek berubah, objek akan berubah. Semua yang kita sebut penyebab dari penderitaan dan kejahatan, akan kita tertawai bila

kita telah mencapai keadaan kesamaan yang menakjubkan, yaitu persamaan dalam semua. Inilah yang disebut dalam *Vedānta* sebagai pencapaian pembebasan. Tanda pencapaian kebebasan itu adalah semakin bertambahnya perasaan kesamaan itu. Dalam penderitaan dan kebahagiaan sama baginya, kemenangan atau kekalahan juga sama baginya, pikiran seperti ini mendekati keadaan kebebasan.

10.1.12 Agama Praktis

Svami Vivekananda (2001:72) menguraikan bahwa apa yang menjadi tujuan hidup? Apakah dunia ini merupakan tujuan hidup? Apa tak ada yang lain? Apa kita hanya menjadi seperti sekarang ini saja – tak lebih dari itu? Apa manusia hanya sebuah mesin yang bergerak dengan lamban dan tak akan berhenti di suatu tempat? Apakah penderitaan yang dialaminya sekarang adalah segala yang dimilikinya, dan apakah ia tak menginginkan yang lain lagi? Impian tertinggi dari kebanyakan agama adalah dunia ini. Kebanyakan orang bermimpi terbebas dari penyakit, kemiskinan, dan apapun jenis penderitaan. Mereka ingin mendapat kegembiraan saja. Maka agama praktis adalah: “Bersihkan jalan itu, dan buat menjadi indah!” Kita menyaksikan betapa semua orang menikmatinya. Apakah kenikmatan merupakan tujuan akhir dari kehidupan? Kalau demikian, akan menjadi sebuah kesalahan besar untuk menjadi manusia selamanya. Manusia mana yang dapat menikmati makanan lebih lahap dari seekor anjing atau kucing? Pergilah ke peternakan binatang buas dan lihatlah bagaimana binatang buas itu melumat daging dari tulang. Kembalilah menjadi seekor burung! Buat apa menjadi manusia! Sia-sialah kehidupan bertahun-tahun hingga ratusan tahun dalam perjuangan hanya untuk menjadi manusia dengan kenikmatan.

Buat apa kita ada di dunia? Kita disini untuk mencapai kebebasan, untuk mendapatkan pengetahuan. Kita ingin mengetahui supaya kita dapat membuat diri kita bebas. Itulah kehidupan kita - satu jerit universal untuk mendapatkan kebebasan. Dengan alasan apa tanaman tumbuh dari sebutir benih, dengan membalik dan menjulurkan badannya ke langit? Apa yang diberikan matahari pada bumi? Apakah alasan kehidupanmu itu? Semuanya adalah

perjuangan yang sama untuk mencapai kebebasan. Alam selalu berusaha menekan kita dan sang roh ingin mengekspresikan dirinya. Perjuangan dengan alam ini terus berlangsung. Alam berkata: “Aku akan menang”. Lalu roh berkata: “**Aku pasti menjadi pemenangnya**”, lalu alam berkata: “Tunggu! Aku akan memberikanmu sedikit kenikmatan agar kau tetap diam.” **Maka rohpun menikmatinya**, dan menjadi kacau sesaat, namun selanjutnya ia menjerit untuk mendapatkan kebebasan lagi. Roh manusia yang takterbatas tak akan pernah terpuaskan kecuali oleh yang tekterbatas itu sendiri.... Hasrat takter-batas hanya dapat terpuaskan oleh pengetahuan tak terbatas, bukan oleh orang lain.

Lalu apa agama praktis itu? Untuk mendapatkan keadaan bebas. Jika dunia membantu kita pada tujuan itu, maka duniapun mulai menjadi sesuatu yang buruk. Kekayaan, kepandaian, kecantikan, dan yang lain, segala sesuatu yang membantu kita untuk mencapai tujuan itu maka ia adalah nilai praktis. Lalu apa itu agama praktis? Yaitu memanfaatkan sesuatu yang ada di dunia ini hanya untuk mencapai satu tujuan yaitu pencapaian kebebasan. Lepaskan yang lebih rendah agar kamu mendapatkan yang lebih tinggi. Lepaskan godaan untuk merampas kekayaan sesama, berhentilah memintaminta, lepaskan semua kesenangan, bertindak semaunya pada yang lemah, berhentilah menipu! Apakah perkawinan hanya penolakan terhadap ketidaksucian? Bukankah orang-orang primitif zaman purba tak pernah kawin. Orang menikah hanya karena ia melepaskan kesendiriannya. Lepaskan! Korban! Serahkan! Bukan untuk menjadi nol. Namun untuk mendapat yang lebih tinggi. Anda boleh bicara, boleh berjuang, boleh melakukan apa saja. Namun pelepasan hanya akan datang dengan sendirinya ketika Anda mencapai yang lebih tinggi. Inilah agama praktis. Nilainya hanya ada pada pelepasan ini. Dan tak ada akhir bagi pelepasan. Kesulitannya terletak pada pemberian batasan pada pelepasan. Dimana ada Tuhan disana tak ada yang lain. Dimana ada dunia, disana tak ada Tuhan. Keduanya tak akan pernah bersatu, bagaikan cahaya dan kegelapan. Itulah yang dapat aku pahami dari ajaran Kristen dan kehidupan para Guru.

Apakah Buddhisme, Hinduisme, Islam dan ajaran orang bijak tidak demikian?

Anda semua adalah kaum materialistis, karena Anda percaya bahwa Anda adalah badan. Jika seseorang memukulku maka aku akan berkata aku telah dipukul. Jika ada yang menginjakku maka aku akan berkata bahwa aku telah diinjak. Jika aku bukan badan, lalu mengapa aku harus merasakan sakit itu? Tak ada bedanya jika aku berkata aku adalah roh. Tapi sekarang aku adalah badan. Aku telah mengubah diriku menjadi materi. Oleh karena itulah aku melepaskan badan dan kembali ke “Aku” yang sebenarnya. Aku adalah roh, yang tak dapat ditembus oleh benda apapun, tak dapat tercabik oleh samurai, tak dapat terbakar oleh api, tak basah oleh air, tak terkeringkan oleh udara. Tak terlahirkan dan tak terciptakan, tanpa awal dan tanpa akhir, tanpa kematian, tanpa kelahiran dan maha ada, itulah Aku sebenarnya. Semua penderitaan ini ada hanya karena aku berpendapat bahwa segumpal lempung ini adalah diriku. Aku menyamakan diriku dengan materi sehingga aku harus menanggung segala akibatnya. Agama praktis adalah penyamaan diri dengan diri yang sejati. Anda harus melihat Tuhan. Roh harus diwujudkan, dan itulah agama praktis. Itu bukanlah yang diajarkan Kristus yang Anda sebut agama praktis: “Terberkatilah roh-roh yang malang karena miliknya adalah kerajaan Tuhan.” Apakah ini lelucon? Agama praktis yang bagaimana yang Anda maksudkan? “Terberkatilah mereka yang suci hatinya karena mereka akan melihat Tuhan.” Apakah itu berarti pembersihan jalan, pembangunan rumah sakit atau sebagainya? Adalah kegiatan baik jika Anda melakukannya dengan pikiran murni. Jangan memberi orang 20 dolar dan membeli semua koran di San Fransisco untuk melihat namamu terpampang disana.

Kerajaan Tuhan ada di dalam diri kita. Dia ada disini. Dia adalah Roh dari segala roh. Lihatlah Dia dalam rohmu sendiri. Itulah agama praktis; itulah kebebasan. Coba tanyakan pada diri Anda masing-masing, seberapa jauh kita menjadi pemuja badan, atau pemuja sejati Tuhan sebagai roh; seberapa besar kita mempercayai diri kita sebagai roh? Itulah penyangkalan diri. Itulah kebebasan,

pemujaan yang sebenarnya. Wujudkanlah dirimu sendiri. Itu semua harus kita lakukan. Ketahuilah dirimu sebagai roh takterbatas. Itulah agama praktis.

10.1.13 Kesatuan dalam Kebinekaan

Svami Vivekananda (2001) menguraikan bahwa di India tak ada politeisme. Dalam setiap kuil, jika seseorang waspada dan mendengar, ia akan menemukan para pemuja yang menggunakan semua atribut Tuhan termasuk kemahakuasaannya, pada sosok pujaannya. Itu bukan politeisme, ataupun henoteisme. “Bunga mawar yang disebut dengan nama lain apapun, dia tetap mawar dan baunya tetap harum.” Nama bukanlah penjelasan. Suatu hari Kristen berkhotbah pada kelompok orang di India. Diantara hal-hal manis yang dikhotbahnya ia mengatakan, bahwa kalau ia memukul patung dewa mereka dengan sebatang tongkat, apa yang akan dewa-mu lakukan? Seorang pendengar yang cerdas menjawab, “Jika aku menghina Tuhanmu, apa yang dapat Dia lakukan?” Sang Pengkhotbah menjawab, “Kau akan dihukum kalau kau sudah mati.” Lalu orang Hindu itu berkata, “Demikian juga patung dewaku akan menghukummu jika kau sudah mati.”

Tahayul adalah musuh terbesar manusia, namun sifat fanatik lebih buruk lagi. Mengapa orang Kristen pergi ke gereja? Mengapa salib itu suci? Mengapa wajah menghadap ke langit saat berdoa? Mengapa banyak sosok gambaran dalam gereja Katolik? Dengan hukum keterkaitan, gambaran material akan mengingatkan gagasan mental, demikian pula sebaliknya. Oleh karena itu Hindu menggunakan simbol eksternal ketika ia memuja. Mereka akan mengatakan bahwa hal itu dapat membantu mereka untuk memusatkan pikiran pada Keberadaan yang dipujanya. Mereka mengatahui bahwa gambaran itu bukanlah Tuhan. Tuhan tidak memiliki wilayah dangkal, tapi mahaada seperti bentangan langit yang luas. Mereka yang menghina pemuja yang menggunakan simbol Tuhan dalam sosok gambaran atau patung sebagai berhala, pada kenyataannya juga memiliki simbol Tuhan satidak-tidakanya dalam bentuk sebuah nama. Orang-orang Hindu mengaitkan gagasan kesucian, kemurnian, kebenaran,

kemahaadaan dan gambaran lain semacam itu dengan bentuk yang berbeda. Namun dengan perbedaan ini orang-orang Hindu mampu meningkat lebih tinggi. Sebab, orang-orang yang mengabdikan segenap hidupnya pada sosok gambaran dari gereja-nya, tak pernah meningkat lebih tinggi, karena dengan menggunakan simbol gereja, masjid, dll, agama hanya berarti sebuah persetujuan intelektual pada doktrin tertentu dan melakukan kebaikan pada para pengikutnya, dan seluruh agama Hindu dipusatkan dalam realisasi pembebasan. Manusia harus menjadi Ilahi, dengan mewujudkan ke-Ilahian dalam dirinya. Patung-patung, kuil, gambar, gereja atau buku hanyalah pendukung bagi spiritual kanak-kanaknya. “Pemujaan eksternal, pemujaan material, adalah tingkat pemujaan terendah dengan tujuan untuk mencapai tingkat yang lebih tinggi, yaitu pemujaan secara mental, namun tingkat yang tertinggi adalah ketika Tuhan itu telah diwujudkan.” (*ātmājñāna nirmaya 14*).

Mereka yang bersungguh-sungguh memuja dihadapan patung atau tempat pemujaan akan berkata “Dia yang matahari tak sanggup menerangi-Nya, tidak juga bulan atau bintang. Jangankan api, petirpun tak mampu menerangi-Nya karena di dalam-Nya semua itu bercahaya.” Namun mereka tak pernah menghina patung dewa atau tempat suci orang lain dan tidak menyebut pemujaannya penuh dosa. Mereka menyadari bahwa itu adalah tahapan kehidupan. Jika seseorang mampu mewujudkan sifat Ilahinya dengan bantuan gambar, apakah bijak jika kita menyebutnya dosa? Atau jika telah melewati tahapan itu, kita mengatakan bahwa kita telah melakukan kesalahan? Bagi Hindu, manusia tidak berangkat dari kesalahan menuju kebenaran, tapi dari kebenaran yang satu ke kebenaran yang lain – dari kebenaran yang rendah ke kebenaran yang lebih tinggi. Baginya, semua paham baik yang rendah hingga yang tinggi sama-sama berusaha mewujudkan Yang Takterbatas itu sesuai kondisi dan hubungannya.

Kesatuan dalam kebhinekaan adalah rencara alam dan orang Hindu telah menyadari hal itu. Orang Hindu telah menemukan bahwa Yang Mutlak itu hanya dapat diwujudkan melalui yang bersifat relatif, melalui gambaran, salib atau bulan sabit. Ini bukan

berarti bahwa bantuan ini diperlukan oleh setiap orang, tetapi bagi mereka yang tak memerlukan pertolongan simbol ini, tak berhak untuk mengatakan bahwa pemakaian simbol-simbol itu salah. Dan dalam Hindu, simbol ini tidak diwajibkan. Pemujaan patung para dewa di India bukan sesuatu yang mengerikan. Hindu terkadang memiliki kesalahan dimana mereka memiliki pengecualian. Mereka menghukum badannya sendiri dan tak pernah berusaha memenggal leher orang dekatnya. Bila orang Hindu fanatik membakar dirinya sendiri pada tumpukan kayu api pembakar mayat, ia tak pernah menyalakan api penyelidikan. Bahkan pengorbanan diri ini tak dapat dikubur pada pintu agamanya lagi dibanding pembakaran tulang sihir dapat dikubur pada pintu agama Kristen. Bagi orang Hindu, semua agama di dunia ini merupakan sebuah perjalanan menuju tujuan yang sama. Setiap agama hanyalah mengembangkan Tuhan dari manusia material dan Tuhan yang sama merupakan pemberi ilham bagi mereka semua. Lalu mengapa banyak kontradiksi? Itu hanya penampakannya saja. Pertentangan itu datang dari kebenaran yang sama yang mengadaptasikan dirinya pada berbagai macam situasi dari sifat yang berbeda.

Itu adalah cahaya yang sama, melalui kaca yang berbeda kemudian terlihat dalam warna yang berbeda. Sedikit variasi ini diperlukan untuk tujuan adaptasi. Namun dalam hati segalanya kebenaran yang sama bertahta. Pada umat Hindu Kṛṣṇa menyatakan dalam Bhagavadgītā, “Aku ada dalam setiap agama, sebagaimana benang dalam sebuah untaian mutiara.” (Bhg. Gita VII.7). “Dimana saja apabila terlihat adanya kesucian luar biasa dan daya luar biasa yang muncul dan menyucikan manusia, ketahuilah olehmu bahwa Aku ada disana.” (Bhagavadgītā X.41 dan I.15-18).

10.2 Metodologi dalam Spiritualitas

Sai Trust (1998) menguraikan bahwa dalam masalah spiritual, pencarian kebenaran harus subjektif karena realitas sebelumnya mengemukakan diri manusia sendiri atau keberadaan murni atau kesadaran yang mencerahi pikiran. Seperti pertanyaan *Vedānta: vijñātāmare, kena vijānīyāt* - wahai para pencari realitas, oleh siapa

yang mengetahui dirinya dapat dikenali? Jawabannya adalah: Untuk mengalami sinar dari jiwa yang di dalam, seseorang harus menjadi (*Tat*) jiwa itu sendiri. Pendekatan subjektif ini bukan berarti bahwa spiritual tidak memiliki metode penyelidikan. Kenyataannya spiritual menggunakan semua metode dasar ilmiah dari induksi dan deduksi, observasi, dan percobaan yang membuat suatu pendekatan integral pada kebenaran. Pendekatan ini membawa para pencari kebenaran untuk mempelajari kerja dari pikirannya sendiri, mengetahui sifatnya sendiri, memperhatikan karakternya, menguji aspirasinya, dan memperhalus ego. *Brahman* atau kecerdasan kosmis serta untuk membuat studi yang mendalam dan juga usaha untuk mewujudkan berbagai aspek dari realitas tersebut. Langkah-langkah logis yang membawa pada pengetahuan yang berdasarkan percobaan ini secara jelas terkandung *śloka* berikut:

Ātmavware śrotavyaḥ mantavyaḥ nididhyasitavyaḥ

‘Wahai pencari ketenaran, kamu harus mendengarkan dan mengum-pulkan segala pengetahuan tentang sang diri dari para guru, lalu renungkanlah dalam-dalam semua yang telah kamu pelajari dan padukan pengetahuan itu. Selanjutnya, visualisasikan hakikat dari realitas tersebut, dan kamu hendaknya mencoba untuk tetap siap pada visi tersebut hingga kabut kegelapan batin sirna dan kamu mengalami sinar kesadaran murni di dalamnya demikian pula segala sesuatu di sekelilingmu mencerahi dunia objektif’.

“Adi Sankaracarya mengatakan bahwa apa yang tidak bertumpu pada penalaran bukanlah spiritual”. Dengan demikian jelas bahwa spiritual, walau dalam pengalaman subjektif bukan berarti semua cara menjadi subjektif. Untuk mendapatkan pengetahuan itu, seseorang harus menjadi objektif dalam arti bahwa ia juga harus mempelajari dan mengetahui sebanyak mungkin tentang “sang diri”, kemudian mengikuti disiplin yang diuraikan, melaksanakan dan melatihnya hingga ia menjadi sang diri itu sendiri. Bahkan setelah mengalami

realitas sang diri secara subjektif sebagai kesadaran kosmis yang mendasari semua fenomena, ia harus menyampaikan pengalaman ini kepada orang lain secara objektif guna kesejahteraan dan keuntungan mereka. Oleh karena itu, spiritual merupakan pengetahuan tentang realitas subjektif yang harus diteruskan secara objektif hingga pencapaiannya dan juga harus dibagikan dengan para pencari kebenaran yang lain. Posisi yang tepat disebut sebagai pandangan “subjektif-objektif” ini dijelaskan dengan baik oleh Arthur Koestler dimana menurutnya, setiap sel dalam tubuh manusia adalah ibarat *Janus* (dewa Itali kuno) karena, “ia melihat keluar dan berhubungan dengan dunia luar, tapi ia juga memiliki kemandirian tertentu dari dirinya yang membuatnya mampu untuk melihat kedalam dengan sama baiknya”.

Psikologi juga mengakui bahwa semua kesempatan untuk mengalami dunia fisik yang objektif maupun yang subjektif, hanya ada melalui sebutan umum “aku” yang melakukan semua pengalaman itu. Sir William James berkata, “Pengalaman subjektif merupakan suatu kenyataan sepenuhnya terhadap semua realitas dari pengalaman objektif seharusnya menjadi miliknya. Bagaimana ia dapat disebut sebagai pengalaman yang tidak sempurna bila kesadaran merupakan satu-satunya yang mengisi seluruh alam semesta dari kegiatan konkret kita? Sumbu dari realitas luar hanya melalui kegiatan egoistis dan subjektif saja.” Dewasa ini, Fisika Kuantum juga telah menemukan bahwa pada tingkat sub-atom, materi mencair menjadi suatu prinsip yang lebih halus, pengamatan pikiran dan yang diamatinya saling berhubungan dalam arti nyata dan mendasar, yang menunjukkan bahwa perbedaan subjek dan objek lebih jelas. Dr. Fritjof Capra mengatakan bahwa, “Kita tak dapat berbicara tentang alam, tanpa membicarakan diri kita sendiri pada saat yang sama.” Dr. Roger Jones bermaksud untuk mewujudkan kesadaran dan subjektivitas dalam fisika dan juga untuk membuktikan ketidak-benaran mitos tentang subjektivitas dalam ilmu pengetahuan, dengan menggali inti subjektivitas utama dari proses pengukuran ilmu pengetahuan. Michael Talbot mengatakan, “Tak ada pembatasan yang tegas antara realitas subjektif dan objektif. Kesadaran dan alam semesta fisik

dihubungkan pada beberapa mekanisme fisik mendasar. Hubungan antara pikiran dan realitas bukan subjektif maupun objektif, tapi *omni-yectif*.” Dr. Karlis Osis berkesimpulan bahwa, metode objektif dan subjektif harus berjalan bersama-sama dalam pencarian realitas bagi dua sayap dari seekor burung.

10.3 Pengujian dan Pengalaman Spiritual

Sai Trust (1998) menguraikan bahwa keragu-raguan yang muncul pada para ilmuwan adalah: “Apakah kebenaran hukum spiritual menyerahkan dirinya pada pengujian dan percobaan? Bagaimana kita menerima hasil pengalaman subjektif sebagai sesuatu yang sah?” Jawabannya sebagai berikut:

“Ilmu pengetahuan spiritual bukannya tanpa percobaan dan dengan hasil yang tak dapat diukur. Percobaannya disebut “*Sadhana*”, latihan dan disiplin *yoga* yang dilakukan dalam badannya sendiri yang merupakan laboratorium hidup, yang dinyalakan oleh kesadaran murni. Dalam spiritual, percobaan dan pengalaman berjalan bersama. *Sadhana yoga* meliputi latihan fisik dan juga psikis. Carl Jung berkata, “Ber macam-macam prosedur *yoga* jasmani secara murni juga berarti kesehatan psikologis oleh karena ia juga merupakan filosofis dalam melatih bagian-bagian badan serta menyatukan dengan keseluruhan jiwa. Penyatuan ini menimbulkan kecenderungan psikologis yang memungkinkan munculnya intuisi yang mengatasi kesadaran fisik.”

Latihan-latihan fisik terutama yang masih dalam sifat belajar, pencampuran dan juga pelaksanaan kehidupan spiritual melalui pengekangan diri, disiplin diri, meditasi, dll, akan membantu si pencari untuk melepaskan lapisan ketidaktahuan pada kesadaran diri seseorang sehingga kesadaran kosmis murni yang merupakan realitas dari keberadaannya dapat bersinar keluar dan berwujud sepenuhnya, melalui pikiran, hati dan kecerdasannya. Tak boleh tidak, percobaan ini dapat diulang-ulang oleh setiap orang. Tepatlah bila dikatakan bahwa metafisika adalah fisika dari jiwa. Walau latihannya berbeda dan hasil pengalaman dapat berganti bentuk dari masing-masing

pribadi dari tingkatannya, namun dasar perolehan dari para pencari adalah sama, yaitu keringanan pikiran dari keakuannya dan membuat keakuan diri bergabung dalam realitas dari kesadaran kosmis. Pada titik puncak dari semua *sadhana* spiritual, *samadhi* menjadi puncak pengalaman yang sebenarnya, bukan pengalaman dengan mata terpejam tapi sebuah dimensi kesadaran yang melampaui kesadaran pikiran dan fisik, pembangkitan ke dalam kesatuan dari kesadaran dalam semua keanekaragaman di seluruh dunia. Svami Vivekananda berkata, “Selalu ada sejumlah kecil manusia yang mengajarkan agama dari pengalaman, yang disebut mistik dan mistik ini pada setiap agama membicarakan masalah yang sama dan mengajarkan kebenaran yang sama. Ini merupakan ilmu pengetahuan agama. Seperti matematika yang pada setiap bagian dunia tidaklah berbeda, demikian pula mistik tidak berbeda. Semuanya tersusun dan terletak demikian itu. Pengalaman mereka sama, dan ini nantinya menjadi hukum.” Hukum spiritual bukan hanya universal, tapi juga abadi, mengatasi ruang dan waktu.

Dari sisi ilmu pengetahuan ada sejumlah bukti besar yang terus mengalir, yang memberikan pengalaman spiritual ini dan kebenaran serta hukum-hukum yang didasarkan padanya, suatu kesepakatan ilmiah. William James memberitahukan pada kita, “Apabila seseorang mengalami realitas, semua fenomena material tampak olehnya sebagai bentuk dari kesadaran. Bahkan pertentangan di dunia yang saling berlawanan dan bertentangan membuat semua kesulitan dan kesengsaraan kita meleleh menjadi kesatuan”. Aspek revolusioner utama dari psikologis transpersonal adalah minatnya terhadap realitas percobaan baru. Fritjof Capra menunjukkan pada pengalaman spiritualnya sendiri, yang muncul dari kedalaman kesadaran bahwa mereka telah membantunya untuk mewujudkan secara bertahap, pandangan yang konsisten tentang alam dunia yang mulai timbul dari fisika modern, yang selaras dengan kebijaksanaan Timur“. Pencarian spiritual seperti yang dinyatakan oleh Dr. Bianco pada simposium ilmu pengetahuan dan spiritual internasional, yang diadakan di Roma, “Kebanyakan hanya merupakan pengalaman

ilmiah, karena ia dapat diterima dengan kata sepakat di kalangan akademi. Banyak para pengamat spiritual telah menemukan kebenaran tertinggi dan telah meninggalkannya, demi kemanfaatan generasi berikutnya, bukan hanya satu, tapi banyak metode, karena itu pengalaman spiritual dapat diulang-ulang, metode yang dipakai memberikan realisasi dari realitas tertinggi.”

Jelas bahwa spiritual baik dari belajar untuk percobaan, tidak kurang ilmiahnya dari pada ilmu pengetahuan itu sendiri, namun jauh lebih berguna daripada ilmu pengetahuan, dalam pengembangan persepsi, pengalaman dan realisasi pada manusia tentang satu kebenaran tertinggi atau realitas kesadaran tertinggi yang bersatu padu dan mencerahi seluruh alam semesta.



Brahma

BAB XI

KONSEP, TEORI PENCIPTAAN DAN EVOLUSI

11.1 Teori Penciptaan dan Evolusi

11.1.1 Puji-pujian Kosmogonik

Suasana penciptaan yang membentang dengan sendirinya pada bidang waktu secara sistematis telah disuguhkan oleh ilmu pengetahuan modern dalam tiga tahapan yang pasti, yaitu :

- 1) Tahap *pertama* diawali dengan permulaan penciptaan dengan menelusuri evolusi material alam semesta yang merupakan suatu proses panjang yang meliputi hampir 11 milyar tahun.
- 2) Tahap *kedua* yang meliputi waktu 3½ sampai 4 milyar tahun yang dicirikan dengan manifestasi kehidupan dipermukaan bumi dan evolusi dari dunia binatang termasuk manusia yang mulai tampak di sekitar 4 juta tahun yang lalu.
- 3) Tahap *ketiga*, berkaitan dengan kemunculan dari makhluk manusia di atas binatang-binatang sebagai peradaban manusia modern selama 25.000 tahun terakhir dengan pengembangan kemampuannya yang khas untuk berpikir, bernalar, dan memahami; untuk membangun sistem masyarakat yang teratur, dan akhirnya untuk memperkaya dan meningkatkan kehidupannya dengan seni budaya.

Dalam ilmu pengetahuan tahapan berturut-turut ini dikenal sebagai masa anorganik, biologi, dan tahap psiko-sosial dari evolusi. Sekarang kita dapat menitik beratkan perhatian pada gambaran luas dari setiap tahapan yang *pertama* dan *kedua*, di situ ilmu pengetahuan dan juga spiritualitas berusaha untuk menjelaskannya dari berbagai sudut, namun keduanya menunjukkan hubungan yang dekat atau saling melengkapi, pada sejumlah besar penemuan-penemuan

mereka; sedangkan tahapan ketiga akan dijelaskan pada bab-bab berikutnya. Studi perbandingan dari pandangan kuno tentang penciptaan dan evolusi serta pendapat ilmu pengetahuan modern yang berhubungan dengan hal yang sama, akan menunjukkan keselarasan yang luas dalam pemahaman logis dari berbagai macam proses yang dinyatakan secara garis besar oleh keduanya. Suatu pernyataan yang penuh perasaan dari kenyataan ini ditemukan dalam **puji-pujian kosmogonik** yang terkenal dari *Rg-veda*. Para ilmuwan seperti H.T.Colbrook, M. Winnities, A.A. Macdonnel, D.W. Dwhiting dan H.W. Wallys telah menyatakan bahwa puji-pujian ini sebagai satu penjelasan yang terbaik mengenai penciptaan. Versi bahasa Inggris dari puji-pujian ini oleh Macdonnel, yang baru-baru ini diterbitkan dalam majalah "*Science Age*", memberikan satu dasar yang baik bagi studi semacam itu untuk menelusuri dasar umum dari kerohanian dan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan teori penciptaannya masing-masing. Sebelum memulai pembahasan yang sebenarnya, ada baiknya untuk mencatat perbedaan-perbedaan antara pendekatan ilmu pengetahuan dan kerohanian mengenai kosmologi atau evolusi alam semesta secara umum, dan mengenai kosmologi atau sumber penciptaan secara khusus. Secara singkat perbedaan-perbedaan tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Pengertian secara luas ilmu pengetahuan menganalisis kejadian besar dari penciptaan sebagai suatu 'akibat' dan menelusuri ke belakang penyebab sebelumnya, sedangkan kerohanian memulainya dari penyebab dan mengikuti akibatnya atau perwujudan akibat dalam alam semesta ini. Pada pendekatan ilmiah, para ilmuwan mencoba untuk sampai pada realitas akhir melalui suatu proses penyelidikan yang panjang; tetapi dalam kerohanian realitas merupakan suatu kenyataan terlebih dahulu terhadap segala sesuatu yang lainnya, yang menyebabkannya berkembang di alam semesta ini, sehingga ia berlanjut dari penyebab menuju akibat dengan cara rasional dan logis.

- 2) Bagi ilmu pengetahuan, alam semesta fisik seperti juga fenomena kehidupan, merupakan produk dari perubahan dan kejadian, yang keduanya menciptakan suatu tantangan yang penuh teka-teki terhadap kemampuan penalaran yang tajam dari para ilmuwan. Dalam proses ini, suatu kemampuan yang mempesona dari pengetahuan yang bukan saja memuaskan bagi semangat pencarian manusia, tetapi juga ketinggian nilainya bagi manusia dalam membuat kehidupannya menjadi bahagia dan sehat, dengan penggunaan ilmu pengetahuan secara benar. Sebaliknya, bagi kerohanian alam semesta merupakan akibat dari suatu rencana maha besar oleh suatu Kecerdasan Tertinggi yang dapat disebut **Kesadaran Kosmis**. Dalam penciptaan yang luar biasa ini, alam semesta, kehidupan manusia, demikian pula si pencipta, secara dekat semuanya saling berkaitan dalam menunjang tujuan dari rencana kosmis ini. Oleh karena itu, kerohanian secara langsung mengarahkan penyelidikannya terutama ke dalam misteri benda-benda dan manusia, untuk mewujudkan satu realitas yang merupakan kesatuan kehidupan dan penciptaan.
- 3) Spiritualitas juga mencoba untuk menyoroti arti dan tujuan kehidupan serta meletakkan jalan dan cara memenuhi kehidupan dalam pengertian yang sesungguhnya. Apa yang kita temukan adalah bahwa baik kerohanian maupun ilmu pengetahuan berkaitan dengan masalah materi (benda-benda), demikian pula manusia, bedanya kerohanian meneliti evolusi material alam semesta hanya pada luasnya pencapaian pemahaman yang meyakinkan ke dalam kerja metodik dari kecerdasan tertinggi, sedangkan ilmu pengetahuan mendasarkan semua penekanannya pada “bagaimana” dari materi dan kehidupan tanpa pengembangannya menjadi “mengapa” dari fenomena ini. Bagaimanapun juga para ilmuwan sekarang mengakui apa yang dikatakan oleh Einstein sekitar empat dekade yang lalu: **“Terdapat suatu maksud metafisik dibalik setiap benda yang dialami manusia sebagai sesuatu yang nyata”**.

- 4) Akhirnya, apabila seseorang sampai pada masalah **kosmologi**, ilmu pengetahuan mengakui bahwa semua usahanya mencoba untuk menelusuri sejarah alam semesta yang pada awal sekali sebagian besar merupakan hakikat dari “Spekulasi kosmologik”. “Apa yang terjadi sebelum Ledakan Besar (*Big Bang*) adalah suatu misteri yang besar, yang tak dapat dinyatakan dan kita hanya tahu bahwa hal itu terjadi,” demikian kata Dr Robert Justrow. Menunjang pandangan ini, Carl Sagan, seorang ahli astronomi dan fisika ruang angkasa, berkata: “Mengapa itu terjadi, merupakan misteri terbesar”. Dr Jagadish Singh dalam (*“Modern Cosmology”*) mengatakan, “Penciptaan merupakan suatu peristiwa dari kerumitan yang tanpa sadar dan **kosmogoni**, cabang dari pengetahuan pada saat pipa ledeng kita yang terdalam tak mampu mencapai dasarnya”.

Ilmu pengetahuan menelusuri asal usul dari alam semesta sampai pada pernyataan tentang telur kosmis, tetapi tidak menjelaskan mengapa telur tersebut terbentuk. Lagi pula, menurut ilmu pengetahuan, alam semesta kita yang tanpa ikatan ini memiliki gas hidrogen, yang sebanyak 72% sebagai material dasar penyusunnya, tetapi tidak ada yang mengetahui mengapa dan darimana asal timbunan energi yang sedemikian besarnya itu. Itulah sebabnya mengapa Dr. Steven Weinberg, seorang pemenang hadiah nobel di bidang fisika mengatakan :

“Harus diakui bahwa topik **kosmologi** kita yang sederhana ini hanya menggambarkan sebagian kecil dari alam semesta atau suatu bagian terbatas dari sejarahnya”.

Beliau bahkan menyimpulkan bahwa model standarnya yang beliau yakini kebenarannya untuk menggantikan semua teori lainnya termasuk teori ketetapan massa dari penciptaan, “Dapat dikesampingkan sewaktu-waktu oleh beberapa penemuan baru atau

diganti dengan beberapa kosmogoni lainnya”. Dari semuanya ini, satu hal penting yang muncul adalah bahwa tempat kosong dalam pengetahuan keilmuan mengenai penciptaan yang dipakai bersama-sama dengan pemahaman yang lebih dalam tentang kerohanian ke dalam manifestasi realitas di alam semesta memerlukan pertimbangan yang memadai, yang diberikan oleh ilmu pengetahuan pada konsep, prinsip dan hukum-hukum yang ditemukan dalam teori *Vedāntik* tentang penciptaan dan evolusi. Hal itu akan membuat pengetahuan keilmuan lebih berarti dan memberinya arah dan dimensi baru. Kenyataannya, seperti tampak nantinya, fisika dan psikologi pada tahun-tahun belakangan ini telah mengalihkan manfaatnya menuju teori penciptaan *Vedāntik*.

Pembebanan masalah ini dalam pikiran, kita dapat mengalihkannya pada studi perbandingan dari teori ilmu pengetahuan modern mengenai penciptaan dan teori penciptaan pada kerohanian, dengan mengambil *mantram* puji-pujian **kosmogoni** dari *Rg-veda* sebagai dasar pijakan. Untuk tujuan ini ada *mantram* puji-pujian yang mencerminkan tahapan masing-masing, proses kosmis utama dalam penciptaan dan tahap evolusi anorganiknya. Pengujian ini akan membawa sains dan spiritual bertemu pada titik pandang, prinsip utama, juga menunjukkan bagaimana keduanya dapat saling melengkapi satu sama lainnya, meskipun dengan pendekatan yang berbeda. Karena itu ilmu pengetahuan meski dipandang sebagai satu kesatuan pengetahuan *sakala-niskala*.

11.1.2 Evolusi Anorganik

11.1.2.1 Titik Awal

Puji-pujian kosmogoni *Rgveda* X.129.1 menguraikan situasi sebelum penciptaan sampai kepada penciptaan itu terwujud sebagaimana *mantram* berikut:

*Nāsadāsīnno sadāsittadānim nāsīdrajo no vyomā paro yat,
kimāvarivah kuha kasya sarmannambhah kimāsīdgahanam
gabhīram*

‘Yang bukan keberadaan maupun ketidakberadaan, tak ada udara maupun langit di atas gerakan (dan gerangan) apakah yang ada disana? Dimana?’

Siapa yang mengarahkannya? Adakah air yang kedalamannya tak terukur?’

Mantram di atas juga kerap diartikan secara luas sebagai berikut: ‘Tidak ada yang abadi, tidak ada yang abadi, demikian pula dunia tidak akan abadi, tidak abadi pula dengan cakrawala. Bagaimana disana ada tempat yang tertutup, dan dimana? Bagaimana (disana) terdapat air yang tidak dapat diduga’. Baris-baris kalimat *mantram* di atas apabila ditafsirkan, mengandung maksud bahwa sebelum proses penciptaan dimulai, baik “keberadaan” maupun “ketidakberadaan” tidak ada disana. Demikian pula unsur-unsur material maupun fenomena yang kita kenal sebagai alam sekarang ini. Situasinya merupakan suatu misteri yang tak dapat dilukiskan, tak dapat dimengerti dan kemegahan yang mendalam. Dewasa ini, pada sisi ilmu pengetahuan modern, **kosmogoni** (penciptaan alam semesta) yang sangat terkenal adalah teori ledakan maha besar (*Big Bang*), yang dalam bentuknya yang diperhalus dinyatakan sebagai “model standar” oleh ilmuwan Dr. Steven Weinberg, seorang pemenang hadiah nobel di bidang fisika yang menyatakan bahwa model ini jauh lebih bersifat ilmiah daripada semua lainnya “disebabkan oleh objektivitasnya fisika angkasa luar” dan juga “oleh tekanan dari data empiris”, yang merupakan dasar dari model ini. Tetapi, walaupun model ini diperbaiki, seperti yang dikatakan sebelumnya, ia tidak menyatakan kepada kita secara tegas dimana sumber alam semesta, seperti yang dikatakan sebelumnya, ia tidak menyatakan kepada kita secara tegas dimana sumber alam semesta, seperti yang diawali model dengan **telur kosmos** dan ledakan perubahan yang melontarkan kekuatan maha dahsyat sekelilingnya dan unsur-unsur yang sangat halus serta partikel-partikelnya yang

tak terukur kecilnya, yang dengan berlalunya waktu membentuk alam semesta seperti yang kita saksikan sekarang ini. “Terdapat suatu ketidakjelasan yang membingungkan tentang asal mula alam semesta ini,” kata Dr. Weinberg.

Bagaimanapun juga, setelah memberikan suatu “pandangan sistematis” bidang perbidang, menunjukkan bagaimana alam semesta “berkembang, mendingin, dan mengkerut”, ia mengakui bahwa pernyataan ini “tidak memulainya dari awal”. Sampai pada akhir dari tesisnya ia mencoba “untuk mengintip di belakang tirai”, tetapi mengakhirinya dengan mengatakan bahwa pengkajian ini “meninggalkan kita tanpa memberikan kepuasan. Namun bagaimanapun juga hal ini paling tidak merupakan kemungkinan logis bahwa ada suatu awal, dan bahwa waktu itu sendiri tidak memiliki makna sebelum saat itu terjadi, yaitu merupakan nol mutlak dari waktu, yang merupakan saat masa lalu, yang pada prinsipnya tidak mungkin untuk menelusuri hubungan sebab dan akibat”. Hal ini membawa kita sangat dekat pada puji-pujian *Vedā*, ”mengawali dengan awal penciptaan”. Keindahan dari puji-pujian kosmogoni ini adalah bahwa ia memberi suatu pandangan selintas yang sebenarnya ke dalam “ketidakjelasan yang membingungkan” dari situasi pada saat ketika tak ada apa-apa seperti “penyebab” ataupun “akibat”, maupun “waktu”. Bagaimana *Vedānta* menjelaskan “kedalaman yang tanpa dasar” ini?

Menurut *Vedānta*, alam semesta, seperti tanpa penyebab, penyebabnya, adalah *anadi-ananta*, atau tanpa awal dan tanpa akhir. Tetapi ia mewujudkan dirinya dalam suatu rantai siklus yang tanpa akhir dari penyerapan dan pengembangan, yang setiap siklus semacam itu membentuk “*kalpa*” atau periode dari manifestasi kosmis. Seperti pernyataan *Veda* yang mengatakan:

“*dhāta yathā pūvaṁ kalpayata*”

‘Pada awal dari *kalpa*, gagasan penyebab pertama seperti yang

dilakukannya sepanjang sebelumnya dan memantulkan alam semesta’.

Kemudian kita juga diberitahu bahwa:

“*kalpa kṣaye punasthāni kalpādaḥ visrajrāmyaham*”

‘Pada setiap akhir dari masa yang tak terkira lamanya, penciptaan kembali pada *prakṛti*, sebagai penyebab awal, dan pada awal *kalpa* berikutnya, penyebab memunculkannya kembali’.

Pernyataan ini jauh lebih bermakna daripada kemungkinan yang diakui Dr. Weinberg tentang awal alam semesta yang sepenuhnya selaras dengan pandangan kuno. Dr. Weinberg mengatakan bahwa, “Satu kemungkinan adalah bahwa adanya perkembangan alam semesta mungkin telah dimulai pada akhir dari masa-masa pengkerutan sebelumnya, selanjutnya tengoklah ke belakang; kita dapat membayangkan suatu siklus pengembangan dan pengkerutan tanpa akhir, yang menyeret ke dalam masa lalu tak terbatas, yang tanpa awal sama sekali”. Pernyataan kerohanian tentang awal dari setiap alam semesta terjadi dari suatu keadaan “pengkerutan lambat” dari yang sebelumnya sedemikian rupa dalam keselarasan yang sempurna dengan garis pemikiran ilmiah. Sekarang pertanyaan mendasar adalah: “Apakah sifat dari penyebab pertama alam semesta ini?” *Vedānta* secara tegas memberikan jawaban :

“*Yoniśca giyate*”

‘*Brahman* merupakan sumber dari alam semesta, yang disemarakkan oleh yang bijaksana’.

Lalu apakah *Brahman* itu? Bagaimana “Ia” menjadi penyebab dari penciptaan? *Brahman*, dalam bahasa *Vedānta* menyatakan, bukan suatu pribadi ataupun Tuhan yang dipribadikan, tetapi keberadaan

itu sendiri, yang merupakan penyebab dari semua sebab, sehingga secara hormat Beliau disebut *Brahman* yang berarti :

- 1) *Brahman* berarti Keberadaan Tertinggi (*anādi mat param brahma*);
- 2) *Brahman* berarti yang tertinggi tanpa awal” (*sarva dharma upa pattedca*);
- 3) *Brahman* berarti sebagai semua atribut utama untuk menciptakan alam semesta terkandung di dalam Beliau (*anta śakti khachitam brahma sarveśvaram*),
- 4) *Brahman* adalah yang tertinggi, Yang Mahakuasa, Mahatahu, dan ada dimana-mana, adalah penguasa alam semesta (*yatho vā imāni bhūtāni jāyate yena jātani jīvanti yat prayanta-bhiṣam viśnti, tad brahma, tadd brahmeti*)
- 5) *Brahman* berarti dari mana semua keberadaan ini muncul, inilah sebagai sumber yang menghidupi, dan kemana mereka akhirnya kembali, itulah *Brahman* yang tertinggi (*janmadya-sya yataḥ*). *Brahman* adalah satu, sebagai pencipta alam semesta ini, menghidupi dan diserap.

Mengapa lalu puji-pujian kosmogoni mengawalinya dengan satu catatan tentang “ketidakjelasan” dan suatu tujuan meragukan tentang keadaan pada permulaan ciptaan? Jawabannya adalah: Ada tiga tahapan ontologis, yang menunjukkan bahwa *Brahman* berperan dalam proses penciptaan dan evolusi, yaitu sebagai berikut :

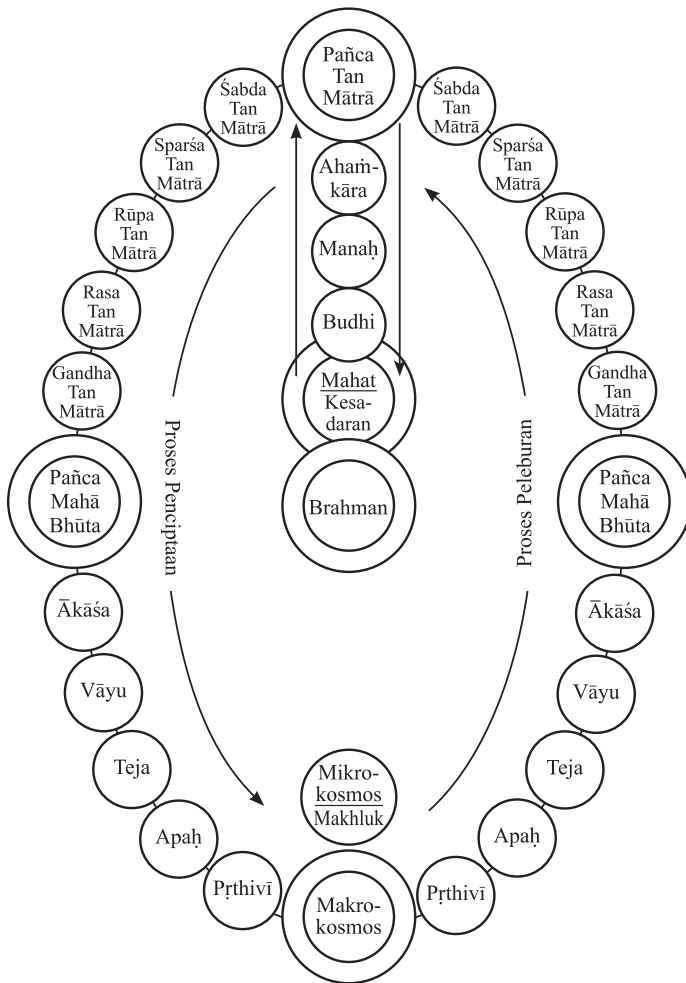
- 1) Pada tahapan *pertama*, yaitu pada titik awal dari setiap siklus penciptaan, yang merupakan *Nirguna Brahman* (*Brahman* tanpa atribut) sehingga melampaui pemahaman “keberadaan” maupun “ketidakberadaan”. Dalam bentuknya yang tak berwujud ini, Ia disebut *Para-Brahman*, atau realitas transendental.

- 2) Pada tahap *kedua*; *nirguna* menjadi *saguna*, yaitu *Brahman* dengan atribut “*satyam-jñānam-anantam*”; yakni: *satyam* adalah realitas yang mendasari semua fenomena, *jñānam* adalah kesadaran kosmis yang mencerahi semua fenomena sehingga mengalami, dan *anantam* merupakan daya tak terbatas yang menjaga kelangsungan manifestasi alam semesta.
- 3) Pada tahap *ketiga*, *Brahman* menjadi *sākāra*, yaitu mengenakan wujud menjadi dinamis serta mewujudkan diri-Nya sebagai alam semesta sebagai waktu, ruang, dan penyebab.

Puji-pujian kosmogoni pada permulaannya menguraikan tahap pertama ketika *Brahman* berada dalam keadaan “*avyakta*” (tak berwujud). (*avyaktād vyaktayaḥ sarvāḥ prabhavantyaharāgam*), artinya “pada saat munculnya penciptaan, dari yang tak berwujud berlangsung terus semua perwujudan”. Secara alamiah, pada *avyakta* ini tak ada keberadaan maupun ketidakberadaan, ataupun unsur-unsur alam semesta, ataupun bulatan galaksi. Pada keadaan tersebut juga tak dapat dikatakan sebagai suatu kekosongan tanpa dasar. Dalam istilah modern, barangkali dapat disebut sebagai “keberadaan yang tidak terbedakan”, yaitu suatu keadaan kepekatan yang mendalam, pada saat “akibat” belum mulai, sehingga “penyebab” tak dapat dipikirkan. Hal ini merupakan “selang waktu yang tak berakibat” antara dua siklus penciptaan; yang bukan merupakan “kekosongan” ataupun “ketiadaan”, tetapi *Brahman* mencakup di dalam diri-Nya sendiri semua daya penampakan, penolakan dan keselarasan dalam keseimbangan yang sempurna. Jurang atau kesunyian yang tak terukur ini seperti GEN yang tak terlihat yang mengandung DNA, dalam bentuk benih yang diperlengkapi dengan susunan fisik, kimia, dan psikologis dari keseluruhan pribadi dari bakal manusia nantinya. Ilmu pengetahuan bukannya tanpa pernyataan serupa tentang asal mula alam semesta, sebagaimana uraian berikut :

“Dari manakah asal mula alam semesta ini? Pertanyaan ini mungkin tak dapat dijawab oleh ilmu pengetahuan; tetapi para ilmuwan mencoba untuk menyelidikinya” kata Prof. Timothy Ferri. “**Diantara yang sangat propokatif** dan memberi harapan adalah teori yang mengusulkan bahwa kekosongan muncul menjadi keberadaan dari yang sedikit atau ketiadaan, seolah-olah dari suatu kehampaan” menjelaskan konsep ilmiah tentang kehampaan atau kekosongan ini, Amoure de Riencourt, mengatakan, “**Latar belakang semacam kekosongan yang dituntut** oleh ilmu fisika (seperti “**Substratum**”nya James Jeans) bukanlah kekosongan, dan jauh dari itu; ia sesungguhnya merupakan suatu kemampuan kreatif, yang agaknya dapat dialami oleh penglihatan mistik, walaupun ilmu pengetahuan tak dapat menembus melampaui rintangan akhir ini”. Selanjutnya ia menambahkan, “**penekanan** mistik selalu pada realitas yang meresapi segalanya dari kesadaran yang tak terbagi, seperti yang dituntut oleh pikiran logis dari Schrodinger, yang mendasari semua penampakan fisik”. Sir James Jeans memberi pernyataan *Vedik* tentang asal mula alam semesta cap ilmiah akhir, ketika ia mengatakan, “**Alam semesta kita** ini pasti berasal dari suatu sumber kelembaman yang tak terbayangkan, yang dipekati materi, disitu semua galaksi dikemas bersama-sama dalam suatu gantungan pada zaman yang tak terbatas, beberapa milyar tahun yang lalu”.

Donder (2007) dalam bukunya yang berjudul *Kosmologi Hindu* mencoba untuk mengilustrasikan bagaimana proses penciptaan yang bersifat siklik itu dalam konsep pengetahuan Hindu, sebagaimana skema di bawah ini.



Gbr. Proses Sṛti dan Pralaya Jagat Raya

Jadi, kerohanian dan ilmu pengetahuan modern memiliki banyak kesamaan dalam konsep mereka tentang keadaan misterius mendalam yang membentuk bola alam semesta, yang berputar ke dalam ruang dan waktu ke dalam evolusi dan involusi (pengembangan dan penyusutan). Bagaimana mulainya bola ini berputar? Pertanyaan

ini membawa kita pada *mantram-mantram* dalam puji-pujian kosmogoni *Vedā*. Melalui penjelasan ini, *Vedā* semakin menampakkan kemampuannya untuk menuntun ilmu pengetahuan yang material bergandengan dengan yang spiritual.

11.1.2.2 *Big Bang* dan Relevansi dengan Pujian Kosmis

Salah satu teori penciptaan yang masih populer hingga sekarang ini adalah teori Ledakan Hebat (*Big Bang*), teori ini memiliki relevansi dengan *mantram* kosmogonis sebagaimana terdapat dalam *Vedā*. *Mantram* tersebut berbunyi :

*Na mrtyurāsīdamrtam na tarhi na rātryā ahna āsīpraketaḥ,
ānīdavātām svadhayā tadekam tasmāddhānyanna parah kim
canāsa.*

(*Rg-veda X. 129.2*)

Yang Esa bernapas tenang dan tanpa angin, oleh dorongannya sendiri. Tak ada sesuatu pun yang melampauinya. Ruang kosong oleh kekosongan tersembunyi Yang Esa ada, Beliau merupakan sumber penyebab panas’

Brahman yang tak berwujud pada baris-baris *śloka* di atas menyatakan kepada kita tentang “nafas”, bukan udara, tetapi kesadaran yang semarak dengan sendirinya; dan dari persembunyiannya dalam kekosongan. Ia meloncat keluar sebagai yang tertinggi dan dalam proses tersebut menimbulkan panas, mulai mewujudkan hakikatnya yang nyata dari keberadaan tak terbatas. Maka proses penciptaan alam semesta dimulai, oleh ilmu pengetahuan hal panas ini dideskripsikan sebagai hal yang menyebabkan terjadinya kondensasi yang kemudian menimbulkan ledakan besar. Spiritual *Vedā* memulai penjelasan kosmos ini dengan *Brahman* yang tak terwujud, yang membangkitkan diri-Nya menjadi kesadaran “Aku adalah” (*prabhātam bhavati svayam*) “seperti fajar menyingsing oleh sinarnya sendiri”. Kesadaran tersebut mencerahi

kekosongan yang terselubungi dengan kemampuan energi awal (*adi śakti*); dengan demikian “kesadaran diri” ini menjadi dasar alam semesta, sebagai landasan realitasnya, *citi svatantra viśva siddhi hetuḥ*, artinya “Kesadaran Universal yang mandiri dan mengandung diri-Nya dengan pemenuhan diri universal yang objektif, merupakan penyebab awal dari perwujudan alam semesta”. “Ia merupakan realitas penyebab tanpa sebab, yang abadi, mutlak dan tak dapat berubah, yang melandasi alam semesta fisik yang selalu berubah.

Oleh karena itu, *Vedānta* sadar akan pandangan materialistis dari penciptaan, dan mengatakan: *tadrika āhuh asad eva idam agrasāt*, artinya “Beberapa orang mengatakan bahwa, pada awalnya, yang ada hanyalah bukan keberadaan”. Kemudian, pertanyaan yang berkaitan adalah: *katham asa tah sat-jāyate, satyeva idamagra assīd ekam evādvitīyam*, artinya “Bagaimana sesungguhnya keberadaan dapat berlanjut dari ketidakberadaan. Sesungguhnya, asal mula alam semesta hanyalah keberadaan, satu-satunya, tanpa ada yang kedua”. Jadi, pandangan mekanistik tentang asal mula alam semesta, sejak awal sekali tidak diakui oleh spritual. Bukan objek atau energi yang tak berjiwa, dan juga bukan secara kebetulan atau perubahan yang memberikan alam semesta dengan kerumitan dan keindahan, keteraturan, dan keselarasan.

Vedānta memperkuat pernyataan ini dengan penjelasan selanjutnya, *bhave ca upalabdhe*, artinya “Karena kesadaran ini memadukan semua akibat, alam semesta objektif dialami oleh pikiran yang mengamati yang juga dicerahi oleh kesadaran yang sama”. Penjelasan ini sangat mirip dengan prinsip “partisipasi si pengamat” yang dijumpai pada tingkat sub-atom oleh fisika modern. Seperti yang akan terlihat kemudian, kesadaran kosmis juga dijelaskan oleh *Vedānta* sebagai kemampuan tak terbatas dari energi supra-fisik yang secara bertahap menjadi dinamis dan aktif serta memuncak dalam peristiwa-peristiwa objektif dan fenomena fisik yang menyusun alam semesta. Akhirnya, alam semesta itu sendirilah yang tetap bertindak sebagai saksi terhadap kesadaran tertinggi sebagai penciptaannya, karena:

“*Racanānupapatteśca nānumanam*”

‘Kecerdasan yang dimaksudkan itu sajalah yang menjelaskan keteraturan dan keselarasan dalam penciptaan. Tak ada kemungkinan lain yang dapat terjadi’.

Alasan dalam *Upaniṣad* seperti yang dinyatakan di atas, terhadap pandangan mekanistik tentang penciptaan, membuat pengamatan Taimni sangat tepat; seperti yang dikatakan bahwa :

“Sifat mental dari dunia fenomenal terjadi dari kesadaran kosmis dan dituntun oleh kekuatan kosmis yang dengan sendirinya tak dapat menghasilkan penyelidikan ilmiah sepenuhnya, selama konsep mekanistik murni bahwa alam semesta digerakkan oleh kekuatan mekanik yang tak berjiwa, tetap berlanjut”.

Sesungguhnya, tak seorang ilmuwan pun yang akan tetap percaya bahwa suatu kawasan industri beroperasi secara ajaib di atas bumi, yang muncul dengan sendirinya tanpa otak para ilmuwan di belakangnya. Ini merupakan hal yang logis, dibalik pertanyaan di atas yang berkaitan dengan manifestasi dan kerja dari mesin besar dan misterius yang tak terbayangkan, yang disebut alam semesta, dengan rerefransi khusus terhadap “otak” kreatif di belakangnya. Teori *Vedānta* menjelaskan sifat dan kerja alam semesta seperti juga kecerdasan tertinggi yang mendorongnya dengan sengaja serta dengan suatu tujuan agar manusia, sebagai ciptaan yang paling mulia memiliki suatu peran penentu untuk memainkannya. Sejak triwulan pertama abad ini, para astronom dan fisika luar angkasa seperti Georges Garrow, Arno Penzias, Robert Wilson, Vijaya Kosambi dan Govinda Svarūpa dari *Tata Institute of Fundamental Research* telah mengembangkan suatu teori mantap dan meyakinkan tentang penciptaan yang disebut teori “*Big Bang*” (ledakan maha dahsyat). Seperti telah dikatakan sebelumnya, teori ini telah disempurnakan lebih lanjut dan diajukan sebagai *Model Standard* oleh Dr. Weinberg. Menurut teori Model Standar Weinberg :

Keseluruhan massa dan energi yang membentuk galaksi-galaksi seperti yang kita saksikan dewasa ini, pada awal penciptaan dimampatkan menjadi suatu volume kecil yang ilmu pengetahuan menyebutnya sebagai “telur kosmis”; yang meledak dalam suatu letusan dahsyat yang menimbulkan perubahan-perubahan, yang “bukan seperti ledakan yang kita kenal di bumi yang dimulai dari suatu pusat tertentu, tetapi suatu ledakan yang terjadi secara siltultan dimana-mana, yang memenuhi segala ruang angkasa dari sejak awalnya, dengan setiap partikel materi yang saling bertubrukan dengan setiap partikel lainnya”.

Bahkan setelah milyaran tahun, ledakan yang maha hebat tersebut telah melontarkan semakin jauh galaksi-galaksi ke dalam ruang angkasa dari alam semesta yang terus berkembang ini. Ilmu pengetahuan telah membandingkan peristiwa ledakan ini dengan ledakan jutaan bom hydrogen yang mengeluarkan serentetan ledakan lain dan diikuti suara, sinar, dan panas yang amat sangat. Temperatur pada saat peristiwa tersebut terjadi diperkirakan sekitar 100.000.000.000 °C yang lebih panas daripada inti bintang yang terpanas sekalipun. Puji-pujian *Vedā* menyatakan peristiwa *Big Bang* dari telur kosmis ini dalam nada yang sama, ketika ia mengatakan bahwa: “Yang Satu itu terjadi oleh kekuatan yang menimbulkan panas”. Seperti yang dikatakan sebelumnya, dari *sphūr̥ti* atau kesadaran diri intuitif, timbulah kesadaran kosmis, yaitu energi awal yang merupakan benih penciptaan-pengembangan “*Brahmāṇḍa*” yang secara alfabetis berarti telur *Brahman* atau telur kosmis.

Uccana kāle bindvātarā sākṣāt akṣara sambhavaḥ,

Pada awalnya, terdapat benih atom awal (telur kosmis) yang memiliki kemampuan penuh dari *akṣara sambhava* atau *nāda Brahman* yaitu *Big Bang*’.

*Bindu sphotana matrena varṇām ca samunbhavaḥ
tasmāt ākāśa mukhyāni bhūtāni samajāyata*

‘Dengan keributan awal dari atom awal, terjadi suatu ledakan maha hebat yang melepaskan warna, dari sinar, suara dan panas. Dari warna ini muncul lima unsur pokok, seperti ether yang menyusun alam semesta fisik’.

Tokoh Hindu ternama yaitu Adi Śaṅkarācārya mengomentari peristiwa ini mengatakan bahwa :

*Tasmāt nityas syabdat sprotana rūpat abhidāyakāt kriyākāraka
phala lakṣaṇam jagat abhideya bhūtaṃ prabhavati,*

‘Suara yang ditimbulkan oleh ledakan atom awal, menimbulkan penyebab bentuk halus dan kasar dari alam semesta’.

Dari golongan *Tantrika* menganggap bahwa peristiwa di atas ini terus berlanjut seraya mereka mengatakan :

*‘Jāyate bindu samkṣobhatanta svārtha siddhaye;
śaktir nādo mahāmāyā vyometi caturvidham,*

‘Guna pemenuhan dari kebutuhan penciptaan yang tak terbatas, timbullah dari ledakan atom awal ini, empat kekuatan, yaitu *śakti* (energi), *nāda* (suara), *mahāmāyā* (aksi-reaksi yang mengobyektifkan), dan *vyoma* (ether)’.

Menurut pandangan seseorang, empat kekuatan ini masing-masing berhubungan dengan kekuatan nuklir, elektromagnetik, kelemahan nuklir dan kekuatan gravitasi yang diketemukan oleh ilmu pengetahuan modern. Suara kosmis yang mengikuti *Big Bang* tersebut telah diidentifikasi oleh *Vedānta* sebagai “*AUM*” atau “*OM*”, yang berlangsung di seluruh alam semesta secara terus menerus. Seperti yang dinyatakan oleh akhirnya (*ardha-mātra*) pada suara bibir separuh “*m*”; yang dijelaskan sebagai pembawa

daya kreatif awal yang terus menerus dari *Brahman*, melalui kekuatan vibrasi dari penciptaan, pemeliharaan, dan peleburan yang terus berlanjut sehingga dinyatakan sebagai *Brahman* itu sendiri, sebagaimana dinyatakan dalam Yogaśikhopaniśad :

Oṃ ityekākṣaram brahma; akṣaram paramo nādaḥ śabda brahmeti kathyate,

‘Getaran suara yang transendental dan yang tak terhancurkan itu dikenal sebagai *śabda Brahman* atau suara tertinggi’.

Pada suara inilah *Brahman* yang tak berwujud menjadi wujud awal sebagai Sang Pencipta. Ilmu pengetahuan modern juga telah mengidentifikasi suara awal yang dimuliakan dalam *Vedānta* ini. Pada tahun 1965, para ahli astronomi radio Amerika, yaitu Arno Penzias dan Robert Wilson, dengan menggunakan antena berkekuatan tinggi, menjejaki di ruang angkasa “suatu suara gelombang mikro yang jumlahnya cukup besar, yang ada di segala arah”, dan juga statis yaitu, “tak terpengaruh oleh waktu harian atau kelangsungan berjalannya tahun oleh musim. Tampaknya bukan berasal dari satu galaksi, tetapi.... muncul dari segala arah.... sehingga, secara logika antenanya merupakan sebuah kotak, dan kotak tersebut adalah alam semesta ini”. Ilmu pengetahuan juga berpendapat bahwa titik awal penciptaan setelah “*Big Bang*” berupa pengentalan dari materi sebelum galaksi terbentuk, ketika pergolakan massa melebihi kecepatan suara. Dengan demikian, “*suara*” diakui oleh ilmu pengetahuan sebagai awal mula dari alam semesta.

Dengan demikian, teori *Vedā* memberikan suatu anggapan yang logis tentang peristiwa besar darimana penciptaan itu dimulai, yang secara konsisten mengikuti tesis dasarnya dari suatu realitas kecerdasan sadar yang tertinggi sebagai penyebab kosmos. Pendekatan spiritual ini bukanlah bersifat **teologis**, tetapi seperti yang ditekankan secara konsisten sebelumnya, mensejajarkannya dengan pemikiran ilmiah modern. Bahkan apabila kecerdasan tertinggi ini secara terhormat ditujukan sebagai “*Deva*”, maka istilah ini bukan

berarti seseorang “*Devata*” atau Tuhan berpribadi, tetapi *divyati iti devah*, artinya “Kesatuan abadi yang mencerahi dirinya sendiri, dan mewujudkan dirinya sendiri yang secara terus menerus ada secara mandiri, bahkan ketika ia mewujudkan dirinya sebagai fenomena alam semesta yang selalu berubah ini”. Bagaimana penciptaan dari awalnya ini berlanjut untuk berkembang selanjutnya?

11.1.2.3 Rencana Kosmis

Dalam pandangan *Vedā* alam semesta ini memiliki suatu rencana, karena di dalam alam semesta itu sendiri meresap kesadaran Tuhan dan selanjutnya menjadi energi potensial materi. Dengan demikian sifat-sifat materi sesungguhnya memiliki tujuan masing-masing sehingga setiap materi memiliki karakteristik tersendiri. Menurut puji-pujian *Vedā*, Keberadaan Tertinggi (Tuhan) melakukan kegiatan sebagai berikut :

*Kāmastadagre samavartatādhi
manaso retaḥ prathamam yadāsīt,
sato bandhumasati niravindanhr̥di
avastātprayatiḥ parastāt.*

(*R̥gveda X. 129.4*)

‘Kemudian keinginan muncul pertama kali di dalamnya, keinginan yang merupakan benih paling awal dari *jīva* ikatan keberadaan dalam ketidakberadaan; parabiak menemukannya di dalam hati mereka dengan kebijaksanaan’

Baris-baris *śloka* tersebut menyatakan bahwa keberadaan tertinggi, setelah bangkit dalam realitas-Nya sendiri, merasakan suatu keinginan untuk mewujudkan dirinya. Keinginan ini merupakan benih dari segala kekuatan penciptaan yang membuat keberadaan yang satu berkembang menjadi alam semesta yang beraneka warna ini. Ikatan misterius antara keberadaan dan kejadiannya diperoleh melalui pengalaman subjektif oleh para pencari realitas yang sungguh-sungguh. *Sphuraṇa* atau kesadaran intuitif dari *Brahman*

yang dibicarakan sebelumnya, diikuti oleh *saṅkalpa*-nya, yaitu suatu keinginan yang positif dan bertujuan. *Tadaikṣata bahusyam prajāyeyeti*. Keberadaan itu menginginkan “Mudah-mudahan aku menjadi banyak, semoga aku terus berlangsung”, *sa ikṣata lokānu srajā iti*. Ia berpikir “Aku sesungguhnya akan memunculkan dunia-dunia ini”. Pandangan *Vedānta* menekankan pada masalah bahwa alam semesta sebenarnya bukan suatu ciptaan, tetapi manifestasi atau suatu proyeksi dari *Brahman* itu sendiri, oleh diri-Nya sendiri, untuk menikmati diri-Nya sendiri”. *Svecchayā svāhitau viśvam unmiḷayati*, artinya “Realitas dari keinginan bebas-Nya sendiri membentangkan alam semesta yang beraneka ragam ini pada layar kesadaran-Nya sendiri”, *viśvameveda puruṣastad viśvam upajīvati*, artinya “Dia telah mewujudkan dirinya sendiri sebagai alam semesta yang beraneka ragam ini dan menjadi penyangga kesemuanya ini”. Akhirnya, *adidyopa deśāca*, artinya “Sepertinya keinginan-Nya, *Brahman* sendiri menjadi penyebab materialnya”. Untuk membuktikan dengan pasti masalah ini, perumpamaan yang biasa diberikan adalah tentang periuk tanah yang merupakan akibat dari dua penyebab, yaitu si pengerajin gerabah sebagai penyebab efisien (cakap), dan tanah liat sebagai penyebab materialnya. Karenanya, *brahmaivedam viśvam idam variṣṭham*, artinya “Sesungguhnya keseluruhan alam semesta adalah *Brahman* itu sendiri”.

Perwujudan ini, seperti yang direncanakan dalam *saṅkalpa* kosmis telah berlangsung semenjak dimulainya, sesuai dengan prinsip dan hukum-hukum tertentu, yang pada tingkat perkembangannya yang lebih halus telah diidentifikasi oleh spiritual, sedangkan pada tingkat pengembangan yang lebih kasar, mereka telah ditemukan oleh ilmu pengetahuan fisika. Prinsip dan hukum-hukum ini merupakan hasil dari rencana kosmis, yang bekerja menuju tujuan objektif penciptaan seperti yang dipikirkan oleh keberadaan tertinggi pada awal keinginan-Nya sendiri. Seperti telah diuraikan sebelumnya, “Kecerdasan yang merencanakan itu sendirilah yang menjelaskan aturan dan keselarasan dalam penciptaan”.

Masalah yang berkaitan dengan tujuan dan maksud penciptaan dibicarakan kemudian dengan refrensi khusus pada tahap ketiga

evolusi. Pada masalah khusus ini kecenderungan ilmu pengetahuan modern terhadap suatu realitas sadar, terutama pada “teori partikel” yang berkaitan dengan “blok bangunan” tertinggi dari material alam semesta menjadi sangat tepat. Semakin banyak para astronomi dan ahli-ahli fisika tampil secara lantang memberitahu kita bahwa “pikiran (kesadaran) merupakan suatu kesatuan universal atau interaksi dari susunan yang sama seperti listrik dan gravitasi”, dan bahwa “harus ada suatu aturan perubahan, yang bersesuaian dengan rumusan terkenal Einstein, yaitu $E = mc^2$, disitu karenanya bahan pikiran dapat dirumuskan dengan kesatuan dunia fisik lainnya”. Kita diyakinkan oleh James Jeans bahwa “Konsep alam semesta sebagai suatu acuan dari pemikiran murni, melontarkan suatu pencerahan baru pada banyak keadaan yang telah kita jumpai pada ilmu pengetahuan fisika modern kita”. Dr. E Lester Smith diyakinkan tentang “keberadaan dari acuan informasi yang non-material dan beberapa macam tuntunan evolusi yang tak berbadan”. Ia juga menambahkan bahwa “Dalil tentang suatu kecerdasan kosmis awal memberikan susunan yang berpautan secara logis terhadap semua yang kita kenal tentang penciptaan alam semesta serta timbul dan evolusi dari kehidupan biologis”.

Psikologi modern juga memahami kesadaran kosmis ini berdasarkan risetnya dalam bidang para psikologi, pengalaman, transendental, dan sejenisnya serta mendefinisikan kesadaran kosmis sebagai “Kesadaran dari kosmos kehidupan dan juga aturan alam semesta”. Selanjutnya ahli psikologi Dr. Sandweiss memperkuat tesis tersebut, ketika ia mengatakan bahwa, “Carl Jung mengemukakan konsep tentang kesadaran selektif dan bahwa pada akhirnya kita mungkin merupakan bagian dari dimensi yang lebih tinggi dari realitas yang melampaui batasan waktu dan ruang. Saya percaya bahwa kita mengarah lebih dekat pada konfirmasi ilmiah tentang konsep intuitif dari sistem spiritual besar yang memandang pikiran dan juga material kosmos itu sendiri sebagai ciptaan dari kesadaran universal”. Jadi, ilmu pengetahuan juga mengubah pandangannya bahwa kesadaran kosmis merupakan energi supra-fisik yang paling halus, yang secara bertahap menjadi dinamis dan aktif pada tempat

yang berbeda serta arah yang berbeda, yang memuncak pada alam semesta fisik.

Bagaimanakah *saṅkalpa* dari Keberadaan Tertinggi mulai bekerja? Hasil dari keinginan untuk mewujudkan diri-Nya ini, kesadaran diri *Brahman* mencari suatu kekasaran relatif dari potensi kreatif tak terbatas untuk menjadi *Īśvara*, yaitu penguasa *Aiśvarya* atau dari segala kemuliaan, yang mungkin berwujud. Sebagai langkah awal menuju perwujudan ini, kesadaran tertinggi menjadi *hiranyagarbha* atau kandungan keemasan dari jiwa kosmis. Disebut keemasan karena ia dicerahi dengan kesadaran *Brahman* yang semarak dengan sendirinya, dan *garbha* atau kandungan karena ia diisi dengan *saṅkalpa Brahman*. *Ekaki na ramate, ekoham bahusyam prajāyeya*, artinya “Hanya Aku sendiri yang ada, sehingga Aku tak dapat menikmati kemuliaan-Ku sendiri. Biarlah Aku menggandakan diri-Ku dan menjadi banyak”. Oleh karena itu, gerakan dari kesadaran kosmis dibandingkan dengan pikiran manusia yang memantulkan suatu dunia impian, di situ kesadaran si pemimpi itu sendiri menjadi banyak dan meresapi setiap objek dan peristiwa di dalamnya. Perbedaan mendasar antara dunia dan impian manusia yang berlangsung sesaat itu dengan manifestasi abadi dari kesadaran abadi adalah bahwa yang pertama dituntun oleh khayalan pada saat si pemimpi tak memiliki kendali sehingga ia menjadi seorang peserta yang tidak berdaya di dalamnya, sedangkan manifestasi kosmis merupakan akibat dari suatu rencana yang disengaja dengan suatu tujuan untuk memenuhinya. Oleh sebab itu, didalam *hiranyagarbha* muncul *mahat-tattva* atau prinsip tertinggi; yang merupakan tahap pertama dalam evolusi *prakṛti* atau alam, dari kesadaran kosmis yang tak teramati menuju yang dapat diamati atau kasar, sebagai bentangan tak terbatas yang besar, yang mengandung potensi dari alam semesta ruang, waktu, penyebab, dan pengikat.

Dari prinsip energi tertinggi ini muncullah *sthūla-bhūta-tattva*, atau prinsip materi universal. *Mahat* ini juga dikenal sebagai badan penyebab yang dikenakan oleh keberadaan tertinggi yang mengandung suatu potensi kreatif dinamis dari kesadaran yang mengental menjadi energi halus yang selanjutnya menjadi unsur-unsur yang lebih kasar,

yang diperlukan untuk membentuk alam semesta fisik. Teori *Vedik* yang mencakup seluruh proses yang satu menjadikannya banyak dapat disamakan dengan fenomena pada bidang fisika yang dikemukakan oleh ilmu pengetahuan, yaitu “telur” sel tunggal yang tersuburkan dalam kandungan, yang menggandakan dirinya menjadi milyaran sel yang macamnya banyak sekali, seperti sel-sel penyusun, sel-sel kelenjar, sel-sel pembangun, sel-sel reproduksi, sel-sel darah, sel-sel saraf, dan lain sebagainya, yang secara bersama-sama membentuk seluruh tubuh manusia.

Dewasa ini, sejumlah ilmuwan mengakui bahwa fenomena bermunculan, keberadaan, dan pengembangan dari alam semesta, dari kondisi yang tampaknya tak beraturan dan kacau memperlihatkan suatu prinsip mempesonakan tentang organisasi dan aturan yang menghasilkan penyatuan dan keselarasan yang hanya dapat dijelaskan oleh suatu daya, rencana, dan tujuan cerdas. Dr. Roger Jones, dengan referensi pengembangan dalam fisika teoritis baru-baru ini mengatakan bahwa :

“Ruang dan waktu secara modern mengingatkan kita pada badan penyebab dalam hirarki spiritual Hindu; yang merupakan tempat dari kehadiran atau keberadaan yang mengatasi bidang fisik biasa. Badan penyebab, termasuk segala sesuatu yang dewasa ini kita sebut sebagai ruang dan waktu, masa lalu, sekarang, dan yang akan datang, yang membentuk satu kesatuan dari seluruh makhluk hidup, manusia, dan benda-benda”.

Dengan demikian, jelaslah bahwa dalam masalah spiritual, kosmos artinya lebih dari sekedar alam semesta fisik, yaitu manifestasi kasar dari kesadaran universal yang beroperasi melalui berbagai bentuk energi, dengan hubungan penyebab dan akibatnya yang direncanakan secara cerdas. Seluruh kekuatan dan energi ini pada akhirnya akan mencapai keutuhannya pada *Śiva-Śakti*, yang merupakan sumber daya demikian pula arahnya. *Śiva-Śakti* merupakan satu kesatuan dua dimensi yang juga dikenal sebagai *ardhanari-nareśvara* (penguasa alam semesta setengah laki-laki,

setengah perempuan), disitu yang laki-laki menyatakan kesadaran dan yang perempuan menyatakan energi kosmis murni. Keseluruhan alam semesta merupakan manifestasi dari *Brahman*, yang dihasilkan dari prinsip yang dua ini. *Śiva* merupakan daya potensial statis, sedangkan *Śakti* merupakan energi aktif dari pergerakan dan perubahan, yang mewujudkannya dalam berbagai fenomena. *Śiva* dikaitkan dengan ruang dan *Śakti* dikaitkan dengan waktu. Keduanya secara bersama-sama (*cetanāscetanānām*) membentuk satu kesatuan prinsip dari energi kosmis yang menggabungkan semua kekuatan lain dalam penciptaan dan penghancuran secara terus-menerus berlangsung tanpa henti di alam semesta.

Apakah yang menentukan berbagai sifat dan tingkatan daya (yang lemah dan yang kuat) dalam berbagai energi yang mengalir dari *Śiva-Śakti*? *Vedānta* menetapkan tiga “atribut energi” (*triḡuṇa*), yaitu *sattva*, *rajas*, dan *tamas*, yang menyusun tiga rangkaian energi kosmis, yang terlibat dalam penciptaan-pemeliharaan-peleburan, dan karenanya alam semesta tetap berlangsung secara terus menerus. Tiga serangkai ini, yang pada awalnya berada dalam keadaan seimbang sempurna, menjadi aktif setelah terjadinya ledakan dahsyat (*Big Bang*). *Sattva* dengan *jñāna śakti*-nya mencerahi semua kekuatan dalam penciptaan, demikian pula manifestasinya; yang bertanggung jawab atas pengaturan sadar dan kerjanya kecerdasan dari alam dan juga operasi yang teratur dari hukum-hukum alam. Dari *sattva* ini muncullah kecerdasan, pikiran, dan kemampuan-kemampuan lain dari kesadaran pada semua makhluk hidup. *Rajas* sebagai *kriyā śakti*, memiliki atribut dinamis yang menggerakkan berbagai kekuatan dalam penciptaan dan bertanggung jawab terhadap pergerakan, dan perubahan pada semua fenomena, seperti juga untuk menimbulkan kehidupan serta kegiatan pada semua makhluk. *Tamas* dengan *dravya śakti*, memiliki sifat pengentalan (menjadi materi), kelembaman dan penghancuran; yang bertanggung jawab terhadap perubahan kesadaran halus menjadi unsur-unsur kasar, dan juga terhadap keseragaman dan kemerosotan. Pada makhluk hidup, *tamas* merupakan penyebab utama dari kebodohan, kemalasan, tidur, penyakit, dan kematian.

Ketiga *guṇa* atau sifat energi ini, walaupun agak tidak bersesuaian satu sama lainnya, namun mereka saling berhubungan dan saling tergantung. Mereka bekerjasama dan membuat setiap kejadian atau fenomena menjadi sempurna dengan sendirinya. Mereka berhubungan satu sama lain dalam pertukaran dan kombinasi yang tak terbatas dari tingkatan tanpa akhir dari masing-masing *triguṇa* di bawah pengendalian ketat dari *Śakti*, dalam proses penciptaan, pemeliharaan, dan penyerapan alam semesta yang terus-menerus. Pada setiap fenomena fisik ataupun psikologis, salah satu dari ketiga *guṇa* ini mendominasi (yang menentukan sifat utama dari fenomena tersebut), sedangkan dua lainnya tetap bergantung padanya. Mereka bekerja dari dalam pada setiap kejadian atau fenomena dan membuatnya suatu keseluruhan yang organik.

Para ilmuwan dewasa ini menghargai teori kerja kecerdasan dari kekuatan halus yang dikemukakan oleh spiritual. Menganggapi konsep tentang *Śiva-Śakti* ini misalnya, ahli fisika Dr. Roger Jones mengatakan :

“*Śiva*-lah yang menyatukan metafora energi-waktu-penciptaan demikian jelasnya; karena ia merupakan sisi perempuan dari *Śiva*, prinsip daya aktifnya, yang memberinya keinginan dan kegiatan pada kehidupannya”.

Dr. Fritjof Capra selanjutnya menjelaskan tentang prinsip *Śiva-Śakti*, dan mengemukakan bahwa :

“Aspek yang sangat menarik dari fisika sub atom adalah penciptaan dan penghancuran dari partikel-partikel material..... Fisika modern menunjukkan bahwa pergerakan dan ritme merupakan sifat-sifat materi yang utama; dan semua materi, apakah ia ada di muka bumi ini ataupun di luar angkasa, terlibat dalam suatu tarian yang terus berlanjut. Pandangan dinamis tentang alam semesta semacam atau sama dengan pandangan fisika modern, dan karenanya tersimpul dengan sangat indah pada gambaran *Śiva Naṭarāja* di India”.

Selanjutnya Dr. Fritjof Capra menguatkan titik pandang ini dengan kutipan sarjana besar India Cūmarasvāmī :

“*Śiva* menari, dan melalui materi lembam menyampaikan denyut-denyut gelombang suara yang membangkitkan, dan materi-materi juga menari-nari, yang tampak sebagai suatu kemuliaan yang mengelilingi-Nya. Dalam kejenuhan waktu masih tetap menari, Ia menghancurkan semua bentuk dan nama dengan api dan memberinya ketenangan baru. Ini merupakan puisi, namun walaupun demikian juga merupakan ilmu pengetahuan”.

Prinsip *Śiva-Śakti* meresapi seluruh kosmos, sehingga dengan demikian memberikan suatu pengertian logis dan konsisten ke dalam kekuatan halus penciptaan dan penghancuran yang terus-menerus berlangsung di seluruh kosmos ini. *Vedānta* juga menyatakan bahwa dalam kekompleksan alam, kerja yang tanpa cacat dari berbagai hukum kebiasaan, aksi dan interaksi disebabkan oleh proyeksi dan juga pelaksanaan oleh kecerdasan kosmis, di bawah satu hukum tertinggi yang disebut *Ṛta*, (*ṛtaṁ satyaṁ paraṁ brahma*), artinya “*Ṛta* merupakan realitas dari *Brahman* transendental”, yang mewujudkan serta menghidupi seluruh alam semesta. *Ṛta* ini termasuk dalam *adya saṅkalpa Brahman* atau keinginan kosmis yang menjelmakan rencana dan tujuan seutuhnya dari alam semesta makhluk-makhluk dan benda (*etasya va akṣarasya praśasane sūrya candramasau vidhran tau thiṣṭatah*), artinya “Di bawah kekuasaan Yang Mutlak, matahari, bulan, dan bintang-bintang tetap berada dalam posisinya, galaksi-galaksi berputar, planet-planet mengorbit mengelilingi matahari, angin bertiup, musim-musim datang bergantian dalam urutan yang teratur, sungai-sungai mengalir menuju samudera, dan sebagainya”. Demikian pula fenomena misterius dari kehidupan, pertumbuhan, dan kematian dikuasai oleh hukum tertinggi ini. *Ṛta* inilah yang telah menetapkan kerangka kerja tentang batasan-batasan serta kondisi bagi setiap kekuatan yang beroperasi di alam semesta dan yang juga telah mengarahkannya untuk membuat alam ini bekerja dalam keteraturan dan keselarasan yang sempurna. Semuanya ini membenarkan

pernyataan dari Eddington, bahwa “Pengakuan bahwa dunia fisik keseluruhannya abstrak dan kenyataannya tanpa keterpisahan dari pertaliannya terhadap kesadaran, kita mengembalikan kesadaran pada posisi mendatar..... Kesadaran ini tidak menyebar pada waktu dan ruang, namun sebaliknya waktu dan ruangnya yang terjalin daripadanya”.

Hal ini menjelaskan ikatan antara keberadaan tertinggi dengan kejadiannya. Pernyataan-pernyataan dari puji-pujian *Veda* menguatkan bahwa realitas dari *jīva* kosmis, yang merupakan pengikat diantara keduanya bukanlah suatu pernyataan teoritis, tetapi suatu kenyataan yang secara langsung dialami oleh semua orang yang menyelidiki ke dalam misteri penciptaan, seperti yang dilakukan oleh para bijak zaman dahulu, *omkāram bindusāmyaktam nityam dhyānti yoginah*, artinya “Para *yogi* bijaksana secara konstan bermeditasi pada yang meresapi segalanya, suara kosmis *OM* yang abadi, sehingga karenanya menaruh keberadaan batin mereka sendiri pada kesadaran universal, dan mewujudkan kesatuan mereka dengannya”. *Aditpratnasyaretasah; udvayam tamasaspari jyotih..... jyotiruttamamiti*, artinya “Yang mengetahui *Brahman* ini, yang telah melepaskan hatinya dari segala ketidakmurnian (dari kebodohan) memandang dimana-mana sinar tertinggi *Brahman*, laksana siang hari yang merupakan sumber alam semesta”.

Sampai pada pernyataan modern tentang pencarian dan penemuan realitas ini, kita diberitahu oleh Taimni bahwa, “Ketika penyelidikan pikiran manusia menjadi senada dengan pikiran universal, sekilas kebenaran yang mendasarinya dapat mencerahi seluruh pencarian tersebut. Persepsi intuitif semacam itu dapat muncul sebagai suatu kilatan cahaya atau muncul perlahan-lahan sebagai pengetahuan yang lengkap. Selanjutnya, ia dapat meresap pada pendekatan-pendekatan intelektual yang dapat menghasilkan dan mempermudah kebenaran guna keuntungan dari mereka yang tidak mengarahkan visinya, tetapi secara serius mewujudkan tujuan yang sama”.

Untuk meyakinkan kita bahwa penemuan ini berada di dalam pencapaian dari setiap pencari realitas yang sungguh-sungguh, Svāmī

Vivekānanda berkata, “Benua ini (India) diterangi dengan pikiran-pikiran dan kecerdasan yang berani dan maha besar, yang bahkan memikirkan apa yang disebut alam semesta itu sebagai kubangan lumpur. Jauh dan masih tetap jauh mereka pergi..... Waktu dan bahkan waktu yang tak terbatas bagi mereka merupakan ketiadaan..... Dan perjuangan untuk mengatasi dunia fenomenal ini merupakan jiwa dari setiap agama, dan keberanian untuk merenggut selubung yang menutupi wajah alam dan bagaimanapun juga ada resikonya memiliki pandangan sekilas tentang yang jauh tersebut”.

Selanjutnya, bagaimanakah yang jauh ini beroperasi untuk membuat kesadaran kosmis nyata-nyata menjadi alam semesta fisik?

11.1.2.4 Manifestasi

Dengan tahapan yang sedemikian baiknya bagi *Brahman*, yaitu keberadaan tertinggi untuk mewujudkan dirinya, bagaimanakah Ia selanjutnya berkembang menjadi alam semesta fisik? Puji-pujian *Veda* menjawab demikian:

Dari perwujudan ini, memancar seberkas sinar mondar-mandir, terbentuklah materi kasar dan juga alam berkembang ke segala arah, karena pekanya menyebarkan diri kemana-mana, ke segala lapisan, jauh dan dekat

Pada satu sisi, pernyataan ini menguraikan aspek fisik dari penciptaan yang memuncak pada penampakan alam semesta, dan pada sisi lainnya kecerdasan kosmis secara bertahap mewujudkan dirinya sebagai alam semesta luas, yang tercipta sebagai suatu badan yang bebas bagi dirinya sendiri. Seperti yang terlihat sebelumnya, keberadaan kosmis dalam proses perwujudannya menjadi prinsip energi kreatif kosmis (*Śiva-Śakti*) dan memantulkan *hiranyagarbha* atau badan penyebab, yang juga sebagai *mahat tattwa* atau prinsip kecerdasan tertinggi, yang mengandung potensi waktu-ruang-penyebab, yang membelenggu alam semesta. Keadaan tak terdefiniskan dan ketidakterbatasan ini kemudian mulai bergerak

menuju keterbatasan yang dapat diamati melalui pengentalan dan susunan dari unsur-unsur. Hal ini merupakan dua sisi pengembangan yang berjalan secara terus-menerus pada bidang fisik, demikian juga pada bidang yang lebih halus dari kesadaran, dan kembali menyusut menjadi prinsip mendua pada setiap kasus. Pada bidang fisik, kedua prinsip penyebab itu adalah *prāṇa* dan *ākāśa*. Seperti yang dijelaskan oleh Svāmī Vivekānanda, *prāṇa* merupakan energi vital atau sumber dari segala energi di alam semesta ini. “Segala kekuatan atau daya, apakah kamu menyebutnya sebagai gravitasi, atau daya tarik-menarik, atau daya tolak-menolak; apakah berwujud sebagai panas, listrik atau magnet tiada lain merupakan variasi dari unit-unit energi tersebut”. Untuk menjelaskan konsep ini secara ilmiah, Svāmī Vivekānanda pada delapan dekade yang lalu berkata bahwa, “Hanya pada hari lainnya saja ilmu pengetahuan modern menemukan bahwa di tengah-tengah berbagai daya juga terdapat kesatuan. Ia hanya ditemukan sebagai panas, magnet, listrik, dan lain sebagainya, yang kesemuanya itu dapat ditukar menjadi satu unit daya kekuatan dan seperti telah diketahui, ia menyatakan semuanya ini dengan satu nama, apapun yang kamu sebut. Tetapi hal ini telah dilakukan dahulu sekali pada *samhitā* kuno”. Lebih dari pandangan ilmiah ini, dalam *Vedānta* akan mengikuti lebih lanjut.

Komponen lain dari dua prinsip ini, yaitu *ākāśa*, yang bukan berarti ruang yang mati tetapi suatu prinsip kesadaran potensial. *Etasminnu khalau akṣare ākāśa othaśca protaśceti, (Brh.Up)*, yang artinya “Keberadaan Mutlak ini meresapi *ākāśa* yang tak berwujud, yang tak termusnahkan”. Selanjutnya Svāmī Vivekānanda menjelaskan bahwa, “Apakah kamu menterjemahkannya (*ākāśa*) sebagai *ether* atau pemikiran lainnya, pemikiran yang timbul adalah bahwa Yang Mutlak tersebut merupakan bentuk awal dari materi”. *Yadi idam kiñcajagat sarvam prāṇa ejati nīratam*, artinya “Apun yang ada di seluruh alam semesta ini telah diproyeksikan oleh *prāṇa* yang bergetar dalam *ākāśa*”. Demikian pula *Brahma Sūtra* (I.3.39) menyatakan bahwa, “Getaran (*kampanath*) dari *prāṇa* dan *ākāśa* merupakan penyebab dari semua perwujudan yang keduanya bekerjasama untuk mengembangkan alam semesta material”. Svāmī

Vivekānanda mengatakan bahwa, “*ākāśa* ini bergetar di bawah kegiatan *prāṇa* dan karena getarannya bertambah cepat, *ākāśa* tersebut terikat menjadi semua bentuk gelombang yang kita sebut matahari, bulan, dan susunan planet-planet”. Singkatnya, kesatuan dari semua unsur gravitasi adalah *ākāśa*. Interaksi dari kedua unit prinsip ini telah menghasilkan alam semesta fisik. Seperti telah dikatakan di depan bahwa pengembangan dari proses kodrati ini pada bidang fisik memiliki pasangan yang halus pada bidang kesadaran, yang juga merupakan prinsip dualis. Satu bagian dari prinsip ini terdiri dari *pañca tanmātra*, yang merupakan getaran yang muncul dari kesadaran pada *mahat*, dimana *mātra-mātra* ini dihubungkan dengan lima indera persepsi, yang akan berkembang dan berada dalam benih suara, sentuhan, penglihatan, kecap, dan bau. Kelimanya ini mengaktifkan *tanmātra* dalam kaitannya dengan interaksi dari *prāṇa* dan *ākāśa*, yang selanjutnya menghasilkan *pañca sthūla bhūta*, atau lima unsur dasar yang berhubungan secara progresif.

Dengan lima indera persepsi, yaitu ruang (*ākāśa*) dengan sifat suara; udara (*vāyu*) dengan sifat suara dan sentuhan; api (*teja*) dengan sifat suara, sentuhan, dan bentuk; air (*āpah*) dengan sifat suara, sentuhan, bentuk, dan rasa; dan akhirnya tanah (*ṛthivi*) dengan sifat suara, sentuhan, bentuk, rasa, dan bau. *Etasmād ātmana ākāśaḥ sambhūtaḥ, ākāśad vāyuh, vayoragnih, agnerāpah, adbyah ṛthivī*, artinya “Bermula dari prinsip kosmis itu, muncullah ruang, dari ruang muncul udara, dari udara muncul api, dari api muncul air, dan dari air akhirnya muncul tanah”. Disini penting untuk menekankan dalam pikiran kita bahwa dalam istilah spritual, perkataan “halus” (*sūkṣma*) menyatakan kesadaran yang menyadari dirinya sendiri dan juga hal-hal yang ada di sekelilingnya, sedangkan “kasar” (*sthūla* atau *jaḍa*) tidak menyadari dirinya sendiri maupun hal-hal lainnya. Dalam hal ini, *tanmātra* dapat dianggap sebagai vibrasi halus yang tidak dapat diamati, yang mengental menjadi lima unsur yang kekasarannya progresif dan bertambah kompleks dari sudut pandang persepsi indera, yang kenyataannya hal tersebut dimungkinkan oleh daya kerja kecerdasan kosmis, yang dalam beberapa *Upaṇiṣad* dijelaskan dasar-

dasarnya. *Tad abhidhyānāthe-vatu tallīngat sah*, artinya “Karena prinsip kecerdasan yang merefleksikan serta mengarahkan seluruh proses ini, setiap unsur yang mengikutinya diciptakan oleh yang mendahuluinya, seperti yang direncanakan”. Pernyataan dalam *sūtra* seperti, “api, kemudian pemikiran”, atau “air, kemudian pemikiran” menjelaskan bahwa evolusi dari unsur-unsur kasar ini diarahkan dari awalnya oleh kecerdasan atau realitas kosmis, pada dasarnya. *Yah pṛthvyam apsu, agnau, vayau, antarīkṣa thīstan*, artinya “Ia bersemayam dalam tanah, air, api, udara, dan *ākāśa*, namun mereka belum mengetahuinya, unsur-unsur ini menjadi badan-Nya”.

Selanjutnya, teori *Vedik* ini mengemukakan bahwa segala kejamakan fenomena di alam semesta ini, dari partikel dasar yang terkecil (*aṇu*) sampai pada manusia hidup merupakan variasi pertukaran yang tiada henti-hentinya serta kombinasi dari derajat yang tak terbatas dari setiap unsur dasar ini. Selanjutnya kekasaran yang progresif dari masing-masing unsur yang menggantikannya dijelaskan oleh *triḡuṇa* atau sifat energi dari *sattva*, *rajas*, dan *tamas* yang telah dibicarakan sebelumnya. Jadi, *sattva* yang mendominasi pada ruang (*ākāśa*) bertanggung jawab atas ketenangan, kejernihan, dan keseimbangan berikutnya. *Rajas* yang mendominasi dalam api menunjukkan kehangatan, kekuasaan, dan sinar-sinar yang menyala-nyala. Diantara keduanya ini, unsur udara adalah unsur yang memiliki kombinasi *sattva* dan *rajas*. *Tamas* mendominasi unsur tanah, sehingga ia memiliki ciri-ciri kepadatan, ketiadaan gerak dan kemerosotan. Diantara api dan tanah adalah unsur air yang mengandung sifat *rajas* dan *tamas*, yang kurang lebih takarannya sama. Teori *Vedik* selanjutnya menjelaskan saling hubung dari lima unsur ini oleh prinsip *pañcīkāraṇa* atau integrasi lima bidang. Menurut prinsip ini, satu unit yang diberikan masing-masing unsur ini seperti yang ditunjukkan bentuknya hanya mengandung separuh intisari murninya sendiri, sedangkan yang separuhnya lagi terdiri dari keempat unsur lainnya yang masing-masing 1/8 bagiannya. Umpamanya api, seperti yang kita saksikan 50% unsur murni panas yang dikombinasikan dengan 1/8 bagian *ākāśa* murni, 1/8 bagian udara murni, 1/8 bagian air murni, dan 1/8 bagian tanah murni.

Selanjutnya bukti menunjukkan bahwa warna merah dari nyalanya menunjukkan panas murni, warna putihnya menyatakan air, sedangkan warna hitam disebabkan oleh unsur tanah, sedangkan dua unsur lainnya yaitu ruang dan udara juga ada pada nyala tersebut, tetapi tidak dapat dilihat.

Dalam teori *Vedik*, ada dua masalah kosmologikal lain yang perlu diperhatikan, yang secara ringkas dapat dinyatakan disini, kerja sebagian besar merupakan penjelasan ilmiah. Salah satunya menyatakan tentang matahari yang dimuliakan dalam kitab-kitab *Upaniṣad* sebagai sejumlah energi pada segala makhluk dan pemberi kehangatan pada bentuk-bentuk flora dan fauna yang tak terhitung banyaknya di alam ini. *Athāditya udayanyat prācim diṣam praviśati*, artinya “Matahari terbit mengisi segala *prāṇa* di alam semesta ini dengan sinar-sinarinya, dan menggiatkan segala makhluk hidup”. Matahari dimuliakan dalam *Upaniṣad* sebagai *vaiśvanara* atau prinsip kehidupan kosmis, dan juga sebagai *prajāpati* atau penguasa semua makhluk. Dewasa ini para astronom dan para ahli fisika luar angkasa menyatakan hal yang sama kepada kita, “Kita menempati bumi ini, ketika matahari, bintang dari tata surya kita terbentuk, dan kita dapat berkembang dan ada seterusnya disebabkan oleh energi yang dipancarkan oleh matahari”. Masalah lain yang perlu diperhatikan dalam teori *Vedik* adalah bahwa bumi dikelilingi oleh *bhūtavāyu* atau angin gravitasi. Di atas *bhūtavāyu* adalah *ākāśavāyu* atau angin *ākāśa* yang disebabkan oleh daya kekuatan matahari, bulan, dan planet-planet lain, serta seluruh galaksi tetap bergerak pada orbit mereka atau tetap berada pada posisinya masing-masing.

Kenyataan yang sangat berarti, yang timbul dari teori *Vedik* adalah bahwa ia secara konsisten menjelaskan bagaimana dan mengapa manusia memahami kodrat alam, yaitu menjelaskan keberadaan di tempat ini semua unsur yang menyusun fenomena objektif pada satu sisi dan indera-indera dimana ia sebagai subjek, mengalaminya, pada sisi lainnya, memiliki satu dasar realitas kesadaran kosmis yang sama. Kontak kesadaran pada objek maupun subjek sebagai keberadaan pada yang pertama dan pada yang berikutnya yang membuat *resultante* pengalaman pencerahan.

11.1.2.5 Sintesa

Seberapa jauh ajaran-ajaran pokok tentang bagian fisika dari teori *Vedik* mengenai penciptaan berhubungan dengan teori dan penemuan ilmiah terhadap subjek? Kenyataan pertama dan sangat menarik perhatian pada studi perbandingan ini adalah bahwa proses-proses yang diuraikan dalam teori *Vedik* yang berkaitan dengan kemunculan materi memiliki kesamaan dengan yang dinyatakan oleh ilmu pengetahuan modern, kendatipun yang terakhir menjadi satu-satunya yang berurusan dengan aspek fisik dan kimia dari evolusi ini. Baik ilmu pengetahuan maupun spiritual berpendapat bahwa evolusi ini, setelah terjadinya ledakan dahsyat (*Big Bang*), dimulai dengan pancaran sinar dan panas yang tak terbayangkan. Puji-pujian kosmogonik menyatakan keadaan ini sebagai berkas sinar yang memancar ke segala arah, tinggi dan rendah, dan dimana-mana. Menurut *Maheśvara Sūtra* dikatakan bahwa “Ledakan hebat dari atom-atom yang mula-mula melepaskan sinar, suara panas (*varṇa*) yang akhirnya menimbulkan lima unsur dasar”. Istilah *hiranyagarbha* atau keadaan penyebab alam semesta juga mengingatkan pada sinar dari emas cair yang memenuhi alam semesta pada waktu itu. Dari sisi ilmu pengetahuan kita juga diberitahu bahwa, “Selama jutaan tahun yang pertama alam semesta masih menyebarkan arus sinar dan kilauan yang dapat dilihat hingga radiasinya berubah menjadi materi”. Dr. Winberg juga mengatakan bahwa setelah terjadinya *Big Bang*, tiba-tiba dunia energi murni terbentuk dan sinar yang kilaunya tak terbayangkan memenuhi alam semesta”.

Masalah yang lebih penting disini adalah bahwa evolusi menurut ilmu pengetahuan maupun spiritual telah menjadi suatu kemajuan perwujudan yang bertahap dari prinsip yang paling halus menjadi fenomena material yang paling kasar. Dr. Weinberg menjelaskan bagaimana pengembangan dengan temperatur tinggi pada 100.000.000.000 °C yang pada awalnya dengan segera dipenuhi dengan partikel sinar elemental dengan massa nol muatan listrik nol (partikel hantu) yang membentuk materi dan radiasi *yuga* tak terbedakan. Karena temperatur ini menurun dengan cepat, alam semesta mulai berkembang, mendingin, dan mengkerut. Pada akhir

dari tiga menit setelah *Big Bang*, ketika temperatur telah menurun menjadi 1.000.000.000 °C, pendinginannya cukup bagi proton dan neutron untuk membentuk menjadi inti yang kompleks. Dengan berlalunya waktu, ketika temperaturnya menurun pada 3000 derajat Kelvin, dominasi radiasinya digantikan dengan dominasi materi, lebih dari 700.000 tahun temperatur alam semesta menurun pada titik disitu elektron dan inti atom dapat membentuk atom stabil, molekul, sistem molekul dan yang lebih besar serta lebih kompleks dalam dunia materi. Massa gas, akibat pengaruh gravitasi, juga mulai membentuk gugusan-gugusan yang akhirnya menjadi galaksi-galaksi dan bintang-bintang dari alam semesta sekarang ini.

Demikian pulalah halnya pengembangan yang dilukiskan oleh teori *Vedik*, yang dimulai dari prinsip *Brahman* yang paling halus atau keberadaan yang memproyeksikan dirinya sebagai kesadaran kosmis, dan selanjutnya secara progresif tumbuh lebih kasar sebagai *Śiva-Śakti* dalam kegiatan, yaitu *hiranyagarbha* atau badan penyebab kreatif dari alam semesta, pada prinsip *mahat* dari kecerdasan kosmis, interaksi dari *prāṇa* (prinsip kesatuan energi) dan *ākāśa* (prinsip kesatuan materi), *pañca tanmātra*, dan sebagainya sampai semuanya ini pada akhirnya menjadikan *pañca sthūla bhūta* atau lima unsur dasar. Bahkan kelima unsur ini, yaitu ruang, udara, api, air, dan tanah menunjukkan aturan kekasaran yang progresif dan penambahan kekompleksannya. Proses evolusi dari materi seperti yang dilukiskan oleh ilmu pengetahuan demikian juga spiritual, secara menarik menunjukkan kecenderungan yang sama, walaupun yang satu menelusuri perkembangannya di sepanjang dimensi fisik, dan yang lainnya di sepanjang realitas kesadaran kosmis yang mendasarinya. Masalah penting lain mengenai hubungan keterkaitan yang sama terhadap konsep *Vedik* tentang *prāṇa* dan *ākāśa* yang memancar dari satu prinsip kecerdasan *mahat* yang sama. Karenanya Svāmī Vivekānanda lebih menjelaskan keterkaitan dari konsep *Vedik* terhadap penemuan-penemuan ilmiah pada waktu itu, delapan dekade yang lalu, pada saat itu ilmu pengetahuan telah membuat kemajuan yang mengejutkan pada beberapa bidang pengetahuan, yang membuat keterkaitan ini semakin bertambah

jelas. Jadi, hubungannya terhadap *ākāśa* (prinsip kesatuan materi), ilmu pengetahuan menyatakan bahwa semua partikel dasar, yaitu proton, neutron, dan elektron, walaupun berbeda satu dengan yang lain sebagai bangun bola materi, sesungguhnya adalah satu dan sama, dan mereka dapat digantikan satu sama lain, dan akhirnya semuanya menjadi pancaran energi.

Demikian pula halnya anggapan tentang *prāṇa*, yaitu prinsip kesatuan energi. Menurut ilmu pengetahuan modern, empat kekuatan alami penyangga alam semesta secara bersama-sama, yaitu elektromagnetik, nuklir kuat, nuklir lemah, dan gravitasi. Baru-baru ini para ilmuwan dari Pusat Riset Nuklir Eropa telah muncul dengan era baru dengan penemuan suatu partikel yang disebut “W-boson” (partikel dasar-W). Dengan konfirmasi eksperimental tentang keberadaan W-boson tersebut, hukum-hukum alam dapat disesuaikan menjadi satu formulasi tunggal yang akhirnya akan membawa pada penyatuan dari keempat daya-daya alam menjadi sebuah adi daya tunggal. Oleh karena itu kita diyakinkan bahwa, “waktunya tidak akan lama ketika para ilmuwan bekerja dalam berbagai bidang yang berbeda, dari fisika partikel hingga kosmologi akan mendapatkan jalan untuk menyatukan semua kekuatan alam menjadi satu kekuatan hebat yang bertanggung jawab terhadap semua yang kita lihat dan kita rasakan, termasuk diri kita sendiri. Dalam kenyataannya, konsep *Vedik* tentang *hiraṇyagarbha* sebagai badan penyebab dari alam semesta itu sendiri (darimana muncul *prāṇa* dan *ākāśa*) menemukan padanannya dalam ilmu pengetahuan modern ketika Profesor Ferris mengatakan bahwa, “Untuk memahami bagaimana alam semesta diwujudkan dari suatu kekosongan menyatakan bahwa kita menguji konsep kekosongan tersebut dengan mata seorang fisika kuantum. Bagi Newton, kekosongan tiada lain ketiadaan, yaitu suatu tahap kosong terhadap mana drama kosmis terbabarkan. Bagi Einstein, ruang kosong merupakan salah satu peserta dalam drama tersebut. Bagi para ahli fisika kuantum, kekosongan merupakan busa partikel dan medan pertunjukkan”. Profesor Ferris memperkuat pendapat ini dengan mengutip pernyataan dari ahli fisika Heinz R. Pagels (*The Cosmic Code*), yaitu “Ketiadaan terdiri dari segala keberadaan.

Semua hal tentang fisika, yaitu segala sesuatu yang ingin kita ketahui tersembunyi dalam kekosongan untuk ditemukan”.

Akhirnya, kita kembali lagi kepada dasar teori *Vedik* bahwa penciptaan dan evolusi ini hanya merupakan proses dari kesadaran kosmis yang mewujudkan dirinya sebagai alam semesta. Dalam kenyataannya, karena hal ini merupakan tesis mendasar dari *Vedānta*, kita perlu untuk memperjelasnya dari sudut pandang ilmiah sehubungan dengan banyaknya prinsip-prinsip dan teori, penemuan-penemuan, dan hukum-hukum dari ilmu pengetahuan modern. Dalam masalah ini juga kita mendapatkan bahwa, “Dalam beberapa dekade, dikatakan bahwa fisika telah menjadikan materi dalam suatu kondisi halus, yaitu bidang kekuatan yang dengan baik dianggap akrab dengan pemikiran”. Sir James Jeans mengatakan bahwa, “Alam semesta kelihatannya lebih banyak seperti pemikiran ketimbang suatu mesin yang besar”. Ahli biologi Burbank (pembentukan ajaib dari kehidupan tanam-tanaman), secara tegas mengatakan tentang hal ini bahwa, “Semua penyelidikanku telah membawaku menjauh dari pemikiran tentang benda mati alam semesta yang diombang-ambingkan oleh berbagai daya menuju pemikiran bahwa alam semesta secara mutlak merupakan semua daya, jiwa, roh, pemikiran atau nama yang dapat dipilih untuk menyebutkannya. Alam semesta bukan separuhnya mati, tetapi semuanya hidup”. Itulah sebabnya ahli astronomi Profesor Harlow Shapely menekankan bahwa, “Apabila kita mengingkari standar yang keras dari fisika, sebentar kita dapat membantah bahwa alam semesta ini merupakan alam semesta multi dimensi, bukan hanya sekedar bagan ruang dan waktu. Suatu dimensi yang mungkin dapat dituntut sebagai tambahan hukum-hukum alam adalah kesadaran, dan yang lainnya adalah jiwa”.

Sedemikian jauh pembicaraan berkisar tentang persamaan dasar antara spiritual dan ilmu pengetahuan dalam teori penciptaan dan evolusi mereka mengenai alam semesta, lalu apakah pernyataan mereka tentang nasib dan takdir mereka? Disini keduanya juga sependapat bahwa alam semesta memiliki waktu kehidupan yang sangat lama, tetapi akhir yang pasti. Walaupun *Vedānta* menyatakan tentang penciptaan dalam istilah *kalpa* atau masa yang tak terkirakan

lamanya, namun pada akhir dari *kalpa* tersebut penciptaan terserap kembali ke dalam penyebab awalnya, yang akan memunculkannya kembali sehingga membentuk rantai pengembangan dan peleburan alam semesta tanpa awal dan tanpa akhir. Menurut teori *Vedik*, dikatakan *viparyayene te kpimet ca upapadyateca*, yang artinya “Pada waktu *pralaya* atau peleburan alam semesta, unsur-unsur ditarik kembali ke dalam *Brahman*, sebagai penyebab awalnya”. Dengan kata lain, lima unsur yang paling kasar, yaitu: tanah akan diserap ke dalam air, air akan diserap ke dalam api, api akan diserap ke dalam udara, dan udara akan lenyap menjadi *ākāśa*, demikian selanjutnya hingga *mahat*, *hiranyagarbha*, *Śiva-Śakti*, dan semuanya bergabung kembali ke dalam *Brahman*. Inilah yang dinyatakan dalam *Bhagavad Gītā* sebagai: *kalpādaḥ visrajāmyaham*, yang artinya, “Bagaimana alam semesta masuk ke dalam malam *Brahma* dan kemudian menunggu fajar ketika ia akan mulai muncul kembali”.

Di sisi ilmu pengetahuan, pendapat tentang akhir dari alam semesta memperkuat pendapat di atas, seperti yang dikatakan oleh Profesor Ferris bahwa, “Proton, bagian padat yang menguasai inti dari setiap atom, yang pernah dianggap sebagai abadi, sekarang diketahui akan mengalami kemerosotan dan dengan demikian memastikan untuk membawa alam semesta pada titik akhirnya”. Menurut Dr. Weinberg, alam semesta selama tiga menit terakhir mengalami proses yang sama dengan evolusinya, tetapi sekarang dalam aturan yang terbalik. Ia juga menambahkan bahwa, “Sejauh yang kita ketahui, alam semesta kemudian memulai siklusnya yang baru..... seakan-akan satu bagian dari suatu siklus pengembangan dan penyusutan yang meregang ke dalam masa lalu yang tak terbatas tanpa awal sama sekali”. Kesamaan yang banyak artinya adalah kenyataan bahwa dalam mitologi India Kuno, jangka waktu alamnya *kalpa* atau satu hari *Brahma* (prinsip kreatif kosmis) kurang lebih 4.329.000.000 tahun, yang anehnya sangat berdekatan sekali dengan masa sistem tata surya yang diperkirakan oleh ilmuwan modern sekitar 4.500.000.0000 tahun.

Tahapan evolusi anorganik yang dinyatakan oleh teori *Vedik* secara konsisten menunjukkan bagaimana setiap proses merupakan

akibat dari penyebab yang lebih halus, mengikuti suatu rencana dan pola yang cerdas. Ia juga melengkapi pengenalan objektif kita tentang alam semesta dengan unsur subjektif dalam pengertian persepsi atau mengalaminya dengan kesadaran kosmis, yang bersamaan dengan objek dan subjek, karena ralitas yang mendasarinya mencerahi keduanya. Tentu saja akan terjadi *gap* atau jurang pemisah dalam penafsiran atau presentasi dari teori *Vedik* yang bertalian dengan manifestasi fisik dari alam semesta khususnya, karena pengetahuan ini tersebar pada sejumlah besar *Upaniṣad*, *Samhitā*, *Sūtra*, dan sebagainya, dan sering kali saling berbelitan menjadi tema spiritual pokok mereka. Namun, pada ilmu pengetahuan sekalipun seluruhnya tidak terlepas dari keragu-raguan pada pendapat ini. Umpamanya, Dr. Weinberg membicarakan tentang transisi dari suatu dominasi radiasi kepada dominasi materi dari alam semesta yang terjadi kira-kira 3.000 derajat Kelvin, kemudian ia juga menambahkan bahwa, “Tak seorang pun yang benar-benar mengetahui mengapa hal ini terjadi demikian, walaupun disana telah ada saran yang menarik. Kita juga benar-benar tidak mengetahui transisi mana yang terjadi lebih dahulu”. Dr. Singh selanjutnya mengatakan bahwa, “Walaupun berdasarkan karya-karya dari Hoyle, Burbidies, Fowler, dan Cameron kita sekarang memiliki pemahaman yang baik tentang serangkaian proses yang memungkinkan menghasilkan segala unsur, masih tetap ada kesulitan-kesulitan tertentu dalam memahami, bahwa awal kejadian nuklir telah terjadi pada bintang-bintang umumnya”. Selanjutnya ia mengatakan juga bahwa, “Kita masih belum sampai pada suatu kesimpulan yang pasti tentang asal mula dari unsur-unsur tersebut”. Sekali lagi ilmu pengetahuan mengatakan kepada kita bahwa alam semesta memiliki gas hidrogen sebagai material bangunan dasarnya karena sebanyak 72% dari alam semesta dikatakan tersusun dari hidrogen tersebut. Tetapi, ilmu pengetahuan tidak menjelaskan bagaimana dan darimana kandungan hidrogen yang senantiasa tanpa terikat itu datangnya. Oleh karena itu, seharusnya terdapat hubungan timbal balik yang menarik antara spiritual dan ilmu pengetahuan, apabila masing-masing menyadari keterbatasannya, demikian pula kekuatannya dan keduanya

bekerjasama untuk memperjelas mengenai realitas yang mendasari segala fenomena di alam semesta serta hubungannya yang pasti dan cara kerjanya. Dalam hubungan ini, tepat sekali untuk mengingat bahwa Profesor Brian Josephson, pemenang hadiah nobel di bidang fisika, ketika menjawab pertanyaan tentang bagaimana alam semesta diciptakan. Ia menjawab, “Aku tak dapat menambah lebih banyak terhadap apa yang dikatakan dalam filsafat India”.

Ini berarti bahwa sejumlah besar wawasan spiritual dan ilmu pengetahuan bekerjasama untuk memecahkan setiap macam misteri dibalik semua yang kita lihat dan kita rasakan, termasuk diri kita sendiri di alam semesta ini.

11.1.3 Evolusi Biologis

Seperti yang dikatakan oleh ilmu pengetahuan kepada kita, evolusi biologis dimulai kira-kira 11.000.000.000 tahun setelah terjadinya *Big Bang* dengan penampakan sel pertama yang hidup di permukaan bumi sedikit lebih dari 3.000.000.000 tahun yang lalu. Dari amoeba yang bersel satu ini, secara pasti berkembang organisme progresif bersel banyak yang kompleks, hingga sekitar 25.0000 tahun yang lalu, manusia primitif tampak mulai muncul. Kemudian mulailah tahapan psiko sosial pada waktu kesadaran manusia mulai berkembang dalam berbagai arah hingga manusia yang berkembang sepenuhnya dalam bidang kecerdasan, rasional serta dilengkapi dengan seni dan budaya muncul sekitar 6.000 sampai 10.000 tahun yang lalu, yang secara cukup aneh bersesuaian dengan periode *Vedik* dalam sejarah India. Menurut spiritual, evolusi sesungguhnya mulai hanya dengan tahapan biologis. Dalam tahapan organik yang dibicarakan sebelumnya, apa yang menggantikannya adalah keterlibatan disitu keberadaan kosmis yang tak terikat dan bebas memperoleh keterlibatan secara progresif yang nampaknya menjadikan alam semesta fisik ini. Kesadaran kosmis yang tak terbatas pertama-tama mewujudkan dirinya sebagai energi, selanjutnya sebagai unsur halus yang menjadi bertambah kasar, dan dalam proses tersebut dalam cara tertentu secara berangsur-angsur ia mendapat ikatan dalam materi dengan berbagai bentuk dan jenisnya.

Dengan mulainya evolusi biologis, proses ini terbalik. Kesadaran secara berangsur-angsur mulai mendapatkan dirinya terlepas dari ikatan materi. Dari materi mati muncullah tanaman-tanaman hidup yang diikuti dengan binatang yang berkesadaran penuh dan akhirnya makhluk manusia cerdas yang berkesadaran diri. Apabila evolusi anorganik merupakan kehilangan kesadaran, maka evolusi organik merupakan perolehan kesadaran. Oleh karena itu, evolusi biologis dilukiskan sebagai pembalikan kecerdasan kosmis dan energi yang bertahap menuju sumbernya dalam *Brahman* untuk memenuhi rancangan aslinya sendiri dengan pengembangannya menjadi manusia universal, yang akan mewujudkan kesatuan eksistensi dan menyatakan persaudaraan dari manusia serta kebapaan dari Sang Pencipta.

Satu masalah penting yang perlu dijelaskan disini adalah bahwa biologi juga salah satu pengetahuan yang termasuk dalam pengetahuan *Vedāntik* tentang alam semesta fisik, yang seperti kita lihat pada bahasan sebelumnya merupakan bagian pelengkap dari kebijaksanaan *Vedik*. Terdapat bukti yang baik, bahkan dalam *Upaniṣad* bahwa para bijak pada masa itu telah menyelidiki pengetahuan dari berbagai spesies tanam-tanaman dan binatang, sifat-sifat dan ciri-cirinya, serta berbagai kegunaan atau faedahnya bagi manusia. Organisme-organisme ini dikelompokkan terutama berdasarkan empat kategori, yaitu *Udbija* (berkecambah dari benih), *Aṇḍaja* (lahir dari telur), *Jivaja* (yang lahir dari kandungan), dan *Svedaja* (yang lahir dalam kehangatan, keringat atau kotoran). Pada kategori terakhir, terdiri dari terutama bangsa kecoak, dan serangga-serangga, serta sejenisnya walaupun mereka juga diakui termasuk juga ke dalam beberapa organisme yang lahir dari telur. Ilmu genetika juga dikembangkan dengan pesat dan ia sepenuhnya menjelaskan fenomena tentang konsepsi seperti kesuburan dari *retas* atau sperma laki-laki dengan *raja* atau sel telur pada wanita yang membentuk telur yang terbuahi dalam kandungan, seperti juga pengembangan selanjutnya menjadi janin dan kemajuan selanjutnya membawa pada susunan dari satu organisme yang sempurna. Dari sudut pandang psikologis bahkan pentingnya menjaga pikiran

wanita yang hamil tetap gembira, bahagia, dan selalu ditingkatkan guna pengembangan kesehatan secara fisik dan mental terhadap si bayi dalam kandungan. Pengetahuan fisiologi dan anatomi manusia dalam *Vedā* telah mengundang kekaguman para ahli fisika bahkan dari negara-negara Barat sekalipun. Perkembangan dalam fisiologi *Vedik* yang akan menjadi sangat menarik bagi fisiologi modern adalah pembagian nafas vital manusia menjadi lima bagian seperti yang kita jumpai dalam beberapa *Upaniṣad*, yaitu (1) *prāṇa* atau udara yang bekerja dalam paru-paru, khususnya yang bertanggung jawab atas pernapasan, (2) *apāna* atau udara yang bekerja pada usus besar dan kandung kemih atau empedu, khususnya bertanggung jawab terhadap pengeluaran dan kencing, (3) *samāna* atau udara yang bekerja dalam rongga perut, khususnya yang bertanggung jawab terhadap masalah pencernaan makanan dan minuman, (4) *udāna* atau udara yang bertugas pada jakun, khususnya bertanggung jawab terhadap suara, dan (5) *vyāna* atau udara yang bertugas pada anggota badan, khususnya bertanggung jawab terhadap kegiatan fisik dan sirkulasi darah di dalamnya. Kenyataan yang jauh lebih meyakinkan dalam hubungan ini adalah bahwa luasnya perasaan dari makhluk hidup (seperti kesakitan dan kesenangan, kegirangan dan kemurungan, serta kegembiraan hidup dan ketakutan terhadap kematian) untuk menanamkan kehidupan, ditemukan dalam biologi *Vedik* pada masa dahulu kala. Jadi, kita mendapatkan para bijak seperti *Mānu* yang membicarakan tentang pepohonan dan tanam-tanaman, seperti: *antaḥ saumjña bhavantye, sukha dukḥaha samanvitaḥ*, artinya “mereka sepenuhnya memiliki kesadaran di dalamnya sehingga mampu mengalami kesenangan maupun kesakitan”.

Hal ini sangat terkenal bahkan ketika Dr. Jagadish Chandra Bose yang secara demonstratif membuktikan pada awal abad ini bahwa tanam-tanaman tidak hanya memiliki kehidupan, tetapi juga perasaan takut, keceriaan dan kemurungan persis seperti manusia, memerlukan waktu dan usaha yang sangat banyak baginya untuk memperoleh pengakuan tentang penemuan yang mengagumkan ini dari para ilmuwan Barat. Jadi, setelah meyakini bahwa kebijaksanaan *Vedik* tidak kekurangan dalam pengetahuan biologi,

marilah kita melihat sepintas teori evolusi biologisnya bersama-sama dengan pernyataan ilmu pengetahuan modern, berkenaan dengan dua aspek utamanya, yaitu: (a) munculnya kehidupan, dan (b) evolusi dari organisme hidup, yang memuncak pada pemunculan manusia. Keduanya secara bersama-sama mestinya memberikan permasalahan yang menarik dan saatnya sudah antara spiritual dan ilmu pengetahuan menunjukkan hubungan timbal balik atau sifat saling melengkapi.

11.1.3.1 Munculnya Kehidupan

Praśna Upaniṣad, sebagai *praśna* atau pernyataan yang pertama dari si pencari kebenaran terhadap gurunya yang bijaksana menyatakan bahwa, *Bhagavān, kuto ha va imaḥ prajāḥ prajāyante iti ?*, artinya “junjungan hamba, kapankah semua ciptaan ini lahir?”. Pertanyaan ini telah dijawab dalam berbagai *Upaniṣad*, karena asal mula kehidupan yang merupakan awal mikroskopis manusia merupakan satu-satunya rantai kecerdasan yang terdekat antara ciptaan dan si penciptanya. Apakah jawaban dari *Upaniṣad* terhadap pertanyaan ini? Jawaban pasti yang diberikan oleh *Praśna Upaniṣad* adalah :

Prajāpatiḥ sa tapo tapyata sa tapastaptva sa mithunam utpadayate, rayim ca prāṇam ca iti etau me bahudha prajāḥ kariṣyata iti

‘Penguasa makhluk (*prajāpati*) menciptakan sepasang materi dan energi, sehingga keduanya bersama-sama akan menghasilkan berbagai makhluk’.

Prajāpati disini menyatakan prinsip kecerdasan kosmis yang dibicarakan terdahulu, yang juga dikenal sebagai “Pikiran total yang meresapi seluruh bidang makhluk hidup, termasuk makhluk-makhluk yang memiliki paling tidak suatu pemikiran yang baru berkembang”. Jawaban yang sudah ada ini selanjutnya dijelaskan di sini, demikian pula pada *Upaniṣad-upaniṣad* lain untuk menunjukkan bagaimana

kehidupan berkembang, setahap demi setahap menjadi perwujudan makhluk yang aktif dan cerdas. Segala kehidupan memiliki sumber alam kecerdasan kosmis, yang telah menjadi materi dan kehidupan. *Tat sṛṣṭva tad evānupraviśat, tad anupraviśya sac tyac ca abhavat*, yang artinya “Setelah menciptakan dunia materi dan unsur, kemudian Kesadaran Kosmis ini masuk ke dalamnya lalu menjadi berwujud (dunia objektif) seperti juga yang tak berwujud (realitas subjektif)”. Ia tetap ada dalam materi, seperti minyak dalam biji wijen atau keju dalam dadih susu. Apa yang terpendam menjadi berwujud melalui bentuk-bentuk perwujudan yang tak terhitung jenisnya, besar maupun kecil, dan ia juga berdiam di dalamnya sebagai *ansa* atau satu bagian mikroskopis dari keberadaan tertinggi (*Bhagavadgītā XV.7*). Ia menjadi *pradhāna kṣetrajña patiḥ guṇeṣah* yang artinya “Pengendali dari energi yang memberi sifat pada materi dan juga kehidupan” dalam badan. *Prāṇa* atau nafas vital juga lahir dari keberadaan dalam (batin), seperti bayangan yang lahir dari manusia. Dengan kata lain, kesadaran yang terpendam dalam materi merupakan substansi yang sesungguhnya sebagai bayangan nafas kehidupan yang sebaliknya memasuki badan melalui kegiatan pikiran. *Etasmaj jāyate prāṇo manah sarvendriyani ca*, artinya “Demikian pula daya-daya vital (*prāṇa*), pikiran (*manas*), dan semua organ inderia muncul dari-Nya” (*Muṇḍ.Up.III.1.5*). Seperti yang diringkaskan dalam *Chāndogya Upaniṣad* bahwa, “Ia yang sifatnya penuh kesadaran meresapi pikiran dan memakai *prāṇa* sebagai lapisan atau badan halusnya”.

Singkatnya, dari setiap perwujudan kehidupan adalah *ātma* atau kesadaran pribadi *ansa* dari *Paramātma* atau partikel dari kesadaran kosmis. Sifatnya adalah: *ata eva copamā sūryakadivat* yang artinya “Kecerdasan dari sifat mencerahi diri, dapat dibandingkan dengan matahari” (*Brahma Sūtra III.2.18*). Terjadinya kecerdasan murni adalah *apalabdha*, yaitu tak dapat dipahami oleh indera-indera kasar, namun kecerdasan inilah yang mencerahi serta mengaktifkan setiap anggota dan setiap sel pada badan. *Sa eṣa iha praviṣṭa ānakhāgrebhyaḥ yathā*, artinya “Setelah meresapi badan sampai ke ujung kuku jari”. Apabila dibatasi oleh badan, ia menjadi *jīvātma* atau roh yang digambarkan sebagai *sajīva dravya* atau substansi yang

digiatkan karena ia digiatkan oleh pikiran, nafas, dan indera persepsi halus. Apabila *jīvātma* dengan *upādhi* atau dibatasi tambahan-tambahan badan, pikiran, sistem pengamatan menjadi aktif, ia adalah *dehātma* atau keberadaan berwujud yang diikat oleh badan karena kecintaannya untuk berwujud. Jadi, prinsip *ātmik* pada inti dari setiap makhluk hidup, dari mikroba sampai manusia sebenarnya tidaklah berbeda ataupun terpisah dari kecerdasan kosmis, asal mula munculnya energi, materi, waktu, makanan, dan benih dari berbagai spesies makhluk hidup.

Dari manakah datangnya daya dan maksud untuk menciptakan kehidupan dan segala bentuk kehidupan yang sangat banyak ini? Jawabannya adalah: “*saṅkalpa* murni dari *Brahman* pada titik awalnya sendiri, yang sebagai kehendak kosmis mengandung semua rencana dan rancangan penciptaan”. Segala manifestasi energi dan materi, kehidupan dan bentuk-bentuk kehidupan hanyalah bentangan dari rancangan kosmis tersebut seperti yang kita saksikan, memiliki maksud dan tujuan. Singkatnya, teori *Vedik* ini memberikan pernyataan tentang kesadaran kosmis, yang berkembang melalui materi menjadi kesadaran, kecerdasan, dan organisme aktif. Ilmu pengetahuan yang menyelidiki ke dalam fenomena ini pada bidang fisika menyatakan kepada kita bahwa kehidupan muncul dari materi melalui serangkaian proses fisika-kimia dimana sinar, cahaya kosmis, *methan*, amoniak, uap air, hidrogen, dan sebagainya bekerja bersama-sama menimbulkan asam amino, protein, dan blok pembangun kehidupan organisme utama lainnya. Hal itu seperti yang dinyatakan oleh Bronowski (*Ascent of Man*) yaitu pendakian energi material dalam penciptaan untuk menghidupkan alam semesta.

Ketika bumi mendingin dan lautan terbentuk, kehidupan pertama muncul sebagai ganggang, rerumputan hijau, semak-semak, dan tumbuh-tumbuhan yang dapat memberikan oksigen dan makanan kepada organisme bergerak yang muncul setelahnya. Pernyataan ilmu pengetahuan berhubungan dengan pandangan *Vedik*, yaitu: *pṛthivya auśadhiyaḥ auśadhibhyo annam, annat puruṣaḥ*, yang artinya “Dari tanah muncullah tumbuh-tumbuhan, dari tumbuh-tumbuhan muncul makanan, dan dari makanan muncullah makhluk hidup”.

Selanjutnya ilmu pengetahuan menyatakan kepada kita bahwa salah satu dari bentuk molekul yang mengalami proses fisika-kimia seperti yang dinyatakan di atas, mengalami perkembangan karena adanya perubahan atau peristiwa, yang merupakan suatu penggandaan diri. Melalui suatu proses yang mantap hasilnya berupa munculnya organisme mikroskopis seperti bakteri yang disebut amoeba yang menggandakan diri, mengadakan pergantian zat dalam tubuhnya dan pengaturan kegiatan menyesuaikan diri. Lebih dari masa tiga sampai empat milyar tahun, kehidupan pada tingkat molekul ini berkembang menjadi organisme bersel banyak, seperti cacing, ikan, amfibi, burung, dan binatang berkaki empat yang hidup di air, di udara, dan di tanah, serta organisme yang berkembang biak dengan perubahan jenis, dan akhirnya memuncak pada manusia. Dengan demikian, ilmu pengetahuan menjembatani jurang pemisah antara yang berjiwa dengan yang tak berjiwa, melalui mikrobiologi menyelidiki ke dalam sel menuju molekul dan bio kimia, dari atom menuju organisme hidup. Sampai pada organisme hidup yang sebenarnya, biologi menelusuri asal mula dari badan yang hidup terhadap apa yang disebut sebagai molekul-molekul DNA (*Deoxyribonucleic acid*) dalam sel yang mengendalikan serta mengatur pertumbuhan dan pengembangan badan. Dengan penampilan molekul DNA inilah bahwa yang tidak hidup berkembang menjadi organisme hidup. Oleh karena itu bagi ilmu pengetahuan, DNA merupakan rahasia penggandaan fenomena kehidupan.

Misteri DNA dalam kegiatan lebih lanjut telah dipecahkan oleh kemajuan besar bahwa mikrobiologi telah membuatnya selama lima atau empat dekade terakhir, khususnya dengan penemuannya di bidang *gen* dan hukum genetika. Menurut genetika modern, molekul dan struktur yang membentuk badan hidup identik bagi semua makhluk. Apa yang membuatnya berbeda adalah gen halus yang ditemukan menjadi pembawa amanat yang dihubungkan dengan perangai dan fungsi, maksud dan tujuan dari setiap molekul yang direncanakan. Amanat ini disandikan dalam kromosom pada inti setiap sel tanaman dan binatang yang membawa ciri-ciri genetiknya. Hukum genetika atau amanat yang terprogram dalam molekul DNA

inilah yang bertanggung jawab atas berbagai formasi sel, organ dan sistem dari badan hidup yang tak terhitung banyaknya, sedangkan dalam kaitannya yang lain, molekul-molekul tersebut identik. Hukum genetika ini juga bertanggung jawab terhadap variasi pada jenis kelamin makhluk hidup yang banyak sekali jenisnya, dari bakteri yang paling kecil hingga gajah yang paling besar. Jadi, hukum genetika merupakan perlengkapan khusus untuk memberitahu setiap sel bagaimana menyelenggarakan proses kehidupan setahap demi setahap. Karena organisme itu tumbuh maka penggandaan sel berkembang secara berlainan sesuai dengan amanat DNA-nya masing-masing menjadi sel-sel otot, sel-sel kelenjar, sel-sel tulang, sel-sel saraf, sel-sel pengeluaran, sel-sel darah, sel-sel otak, dan sebagainya.

Molekul-molekul dengan hukum-hukum genetiknya yang identik muncul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan anggota, organ atau sistem pada semua makhluk hidup. Pandangan yang sama tentang teori evolusi spesies akan memberikan bantuan yang lebih besar, perimbangan dan juga pujian antara ilmu pengetahuan dan spritual berkaitan dengan tahapan evolusi biologis sebagai keseluruhan.

11.1.3.2 Evolusi Spesies

Charles Darwin melalui studinya yang terkenal tentang kronologi dari fosil telah memberi kita pandangan sekilas yang besar tentang evolusi spesies. Secara luas, sebagai hasil dari karya monumentalnya kita sekarang mengetahui setidaknya bagaimana organisme bersel tunggal dari kehidupan di bumi pada saat awal secara berangsur-angsur berkembang dan menjadi struktur bersel banyak dari varietas dan kejamakan yang menakjubkan serta menjadikannya bertambah kompleks. Ukuran Darwin tentang evolusi spesies ini berlanjut menjadi suatu susunan yang lebih tinggi, terutama dalam arti kemajuan progresif dari struktur fisik mereka dan penambahan kecerdasan untuk menggerakannya. Kedua kecenderungan ini bersama-sama memberikan organisme tersebut tambahan kekuatan dan kemampuan guna kegiatan fisik dan membuat ragam kehidupan

lebih aman dan lebih mudah terhadap setiap spesies baru yang muncul mengatasi satu atau lebih dari pembatasan fisik dan psikologis spesies yang mendahuluinya. Hanya spesies semacam itu yang tetap hidup karena dapat menahan ujian alam dengan menyesuaikan dirinya dengan alam sekelilingnya.

Aturan evolusi secara luas dapat dikatakan telah dimulai dengan adanya mikroba yang walaupun terdiri dari satu sel, dapat makan, mencerna, memperoleh kesan dan bereaksi serta memproduksi dirinya, sehingga melakukan fungsi yang sama pada bentuk-bentuk makhluk kompleks yang lebih tinggi, yang munculnya beberapa milyartahunberikutnya. Perubahan penting berikutnya adalah amoeba yang pergerakan dan pengambilan makanan menunjukkan beberapa tanda kecerdasan, pemikiran, dan kehendak. Selanjutnya, organisme kecil mengembangkan kemampuan untuk menyembunyikan materi padat dan membangun cangkang atau lapisan penutup guna berlindung dan mempertahankan diri. Kejadian penting selanjutnya adalah penampakan serangga infusi, yaitu protozoa bersel tunggal, yang memperlihatkan tanda-tanda pertama dari tangan dan kaki, yang membantu organisme tersebut untuk bergerak dan menangkap makannya. Polip yang muncul berikutnya dilengkapi dengan mata dan telinga sederhana dan juga sungut-sungut sebagai lengan yang kemampuannya lebih baik lagi untuk meraih makannya serta mengusir musuhnya.

Perkembangan bertahap dari organisme bersel tunggal menjadi organisme bersel banyak menjadi lebih nyata dengan munculnya binatang-binatang bertulang belakang yaitu ikan, amfibi, reptil, unggas, dan binatang berkaki empat yang kesemuanya ini menunjukkan perkembangan yang maju dari sistem saraf dan otak. Diantara binatang-binatang bertulang belakang ini, kelompok yang paling maju adalah manusia yang menghidupi bayi-bayinya dengan susu dari kelenjar susu. Urutan tertinggi diantara mamalia adalah kelompok primata yang meliputi bangsa monyet, kera, lemur, dan juga manusia. Baik kera maupun manusia dikatakan telah memiliki leluhur yang bersamaan dahulunya yang disebut “rangkaiian yang

hilang” yang merupakan asal semua *anthropoid* atau manusia seperti kera, muncul. Bagaimanapun juga, binatang yang paling dekat kemiripannya dengan manusia adalah kera, khususnya dilihat dari susunan tulang belakang, dan ibu jari yang berseberangan yang memberinya genggaman yang baik terhadap apa yang dipegang seperti juga kemampuan berkomunikasi melalui bayi-bayi yang mengandung arti. Saat itu Simpanse, yaitu kera Afrika yang mirip dengan manusia diketahui mengeluarkan paling tidak 20 suara terpisah yang dikatakan membentuk bahasa Simpanse. Jadi, rangkaian panjang dari spesies secara progresif berkembang melalui berbagai bentuk, ukuran, dan struktur melalui perubahan genetika, perbedaan reproduksi, dan seleksi alam yang memuncak pada kemunculan manusia dengan susunan fisik dan mental yang paling lengkap dibandingkan yang lain.

Sekarang beralih ke masalah spiritual. *Vedānta* juga memiliki pandangan yang kurang lebih sama tentang *gradasi* aturan dari spesies dimulai dengan *krmi kitaka* yang terendah atau serangga dan cacing yang berkembang melalui serangkaian panjang aturan makhluk-makhluk yang secara progresif lebih unggul menjadi bentuk akhir sebagai makhluk manusia. Seperti yang dikatakan dalam *Śvetāśvatara Upaniṣad* (V.3.5), yaitu:

Ekaikam jālam bahudhā vikurvah, asmin kṣetre samharaty eṣa devah....., pācyāms ca sarvān paribānayedyaḥ..... gunān ca sarvān viniyojayed yaḥ

‘Pembagian tiap jenis menjadi spesiesnya, dan setiap spesies menjadi anggota keberadaan tertinggi menyerapnya dan kembali memunculkannya, melengkapinya dengan ciri-ciri yang berbeda serta membawa makhluk-makhluk ini menuju kesempurnaan’.

Svāmī Vivekānanda membicarakan tentang evolusi ini dengan mengutip pernyataan *Pātāñjali* (Yoga Sutra IV.2.3), yaitu :

jāty antara pariṇāmah prakṛty āpūrāt; nimittam aprayojakam prakṛtīnām varaṇa bhedaṣ tu tatah kṣetrikavat

‘Perubahan menjadi spesies lain adalah dengan mengisi sifat-sifat; kegiatan dari satu kehidupan (spesies) bertindak sebagai pemecah rintangan menuju evolusi alam yang lebih tinggi, seperti seorang petani yang menyingkirkan rintangan dari jalannya air, kemudian mengalir oleh sifatnya sendiri’.

Ia selanjutnya menjelaskan, “Ahli evolusi kuno yang terbesar, yaitu *Pātañjali* menyatakan bahwa rahasia sebenarnya dari evolusi adalah manifestasi dari kesempurnaan yang telah ada pada setiap makhluk dan kesempurnaan ini telah dihalangi dan masa lalu yang tak terbatas merupakan perjuangan untuk mewujudkannya.... Pada binatang, sifat manusia ditahan tetapi segera setelah pintu terbuka muncullah sifat-sifat manusianya”. Jadi, perbedaan pokok antara kedua teori tersebut adalah pandangan evolusi Darwin sebagai pengembangan progresif dari komponen fisik dan mental dari binatang, sedangkan teori spiritual melihat pada kecenderungan menuju kesempurnaan melalui perluasan secara bertahap dari kecerdasan kosmis pada semua makhluk. Konsisten dengan tesis ini, teori *Vedik* menaruh perhatian penting pada prinsip *jīvātman* atau prinsip psikis dimana evolusi bentuk fisik dan perlengkapannya dianggap hanya sebagai pelengkap dari suatu wahana yang tersedia bagi *jīvātman* untuk melanjutkan perjalanannya ke atas. Karena itu, pendapat kuno menganggap bahwa terdapat tidak kurang dari 8.400.000 *yoni* atau bentuk organisme, melalui bentuk itu kehidupan dan kesadaran menjalani rangkaian evolusi yang panjang. Skala pengukur bagi pendakian *jīvātma* dalam spiritual adalah dalam arti *triḡuṇa*, yaitu *sattva*, *rajas*, dan *tamas*. Yang paling awal dari semua organisme tersebut, yaitu cacing-cacing dan serangga, dipengaruhi oleh sifat *tamas* atau kegelapan, kemalasan dan kebodohan. Berikutnya, terjadi pengurangan sifat *tamas* secara bertahap dan penambahan yang seimbang dari *rajas* yang membuat spesies tersebut secara progresif menjadi sadar, dinamis, waspada, dan aktif. Bila *tamas* lebih dominan dari

rajas, kedinamisan pada binatang memperlihatkan kecenderungan sifat keakuan, kemarahan, ketamakan, dan kekerasan. Kelompok besar binatang ini dalam terminologi kuno diiktisarkan dalam empat kata, yaitu: *āhāra*, *nidrā*, *bhaya*, *maithunadi* yang artinya “memburu makanan, melewatkan waktunya dengan tidur, hidup dalam ketakutan dan bahaya atau menyerang terus menerus, dan akhirnya berketurunan dan sejenisnya”. Bahkan sifat-sifat ini kebanyakan berasal dari naluri daripada kegiatan berpikir atau kebiasaan. Pada urutan organisme berikut yang lebih tinggi, *sattva* memperkenalkan proses yang mantap dari “memanusiakan” binatang-binatang yang mewujudkan sifat-sifat semacam itu sebagai kesadaran diri, kasih sayang, damai dan selaras.

Dibawah masing-masing ketiga kategori besar ini, tampak menjadi ratusan ribu spesies yang menunjukkan perubahan dan kombinasi derajat yang berbeda dari ketiga *guna* ini, yang menyatakan sifat dalam dari *jīvātma*, dan ciri-ciri dari perlengkapan fisiknya. Oleh karena itu, bentuk luar dan ciri-ciri dalamnya dapat dijelaskan dalam biologi dengan prinsip genetika dari pasangan ciri-ciri fisik dan sifat-sifat mental dari DNA dan DAP (*DNA Acceptance Potential*) yang membuat seluruh kesatuan atau makhluk. Evolusi *jīvātma* ini dalam *Upaṇiṣad* secara tepat dibandingkan dengan suatu aliran dengan awal yang kecil, melewati pegunungan dan lembah, dataran dan ladang, mengumpulkan lebih banyak air dan daya yang lebih besar sehingga menjadi sungai yang lebar dan dalam, yang menyudahi alirannya hanya untuk mencapai akhir tujuannya yang juga merupakan sumbernya, yaitu samudera kesadaran kosmis. Singkatnya, teori *Vedik* tidak bertentangan dengan teori ilmu pengetahuan tentang evolusi spesies. Sebaliknya, ia menambahkan bahwa dari ilmu pengetahuan dan spiritual tampaknya bergandengan tangan. Ilmu pengetahuan menjelaskan pengembangan fisik dan psikologis dari spesies, dan teori *Vedik* menekankan pada perjalanan ke atas dari *jīvātma* yang ada di dalam. Jadi, keduanya bersama-sama membuat keseluruhan hikayat evolusi dari makhluk hidup bermaksud dan bertujuan dengan menunjukkan bagaimana kesadaran kosmis yang tampaknya tersembunyi dalam materi mati memperlihatkan dirinya

sebagai kesadaran pada tumbuhan, sebagai kesadaran dan kegiatan pada binatang, dan akhirnya sebagai kesadaran diri, kecerdasan, dan nalar pada manusia. Dengan demikian, evolusi tersebut memenuhi dirinya dengan pemunculan manusia yang telah dilengkapi dengan sebaik-baiknya untuk memecahkan misteri dari seluruh alam semesta, termasuk penampakkannya sendiri, serta peran sertanya dalam peristiwa besar dan agung yang disebut penciptaan ini.

11.1.4 Pandangan Baru Tentang Evolusi

Dewasa ini, para ilmuwan secara bertahap mewujudkan pembatasan dari pandangan ‘**para ahli genetik**’ tentang evolusi dan pengakuan bahwa fenomena kehidupan biologis termasuk tabiat manusia, tak dapat dijelaskan hanya dalam istilah kimia dan fisika saja. Pandangan baru berpendapat bahwa teori tersebut sekarang ini dibawa lebih dekat kepada teori spiritual pada lebih dari satu cara. Kita secara singkat dapat mempertimbangkan kecenderungan ini dalam ilmu pengetahuan modern, baik tentang kemunculan kehidupan maupun evolusi spesiesnya.

11.1.4.1 Munculnya Kehidupan

Para ahli genetik menguraikan bahwa kehidupan muncul pada materi apabila satu dari molekulnya melalui perubahan atau peristiwa, mengembangkan sifat penggandaan dirinya. Pandangan baru yang sekarang memperoleh dasar adalah bahwa munculnya sistem kehidupan dari substansi molekul bukanlah peristiwa perubahan, ataupun disebabkan oleh suatu kebetulan, ataupun keseluruhannya merupakan produk dari faktor-faktor kimia. Kehidupan berwujud pada badan material disebabkan oleh kerjanya beberapa prinsip kecerdasan pada realitas fisik yang memanifestasikan dirinya sebagai kehidupan sadar. Membuat perubahan buta atau hanya daya-daya fisik saja sebagai satu-satunya penyebab pemunculan dan evolusi kehidupan, menurunkan peristiwa besar ini pada suatu dari daya-daya tak tertentu dan eksentrik. Apabila daya kreatif ini buta dan tanpa tujuan, bagaimana kita menjelaskan pengembangan proses kehidupan sensorial yang progresif atau dinamisme yang membawa

pada perubahan berturut-turut dari pola-pola dalam organisme dari makhluk mikroskop dasar sampai pada makhluk manusia yang demikian kompleksnya? Apabila manusia itu sendiri dibuat melalui produksi dari peristiwa perubahan dan mutasi pada alam, bagaimana kita dapat meyakinkan diri kita sendiri bahwa manusia merupakan arsitek dari keberuntungan dan nasibnya sendiri? Masalah utama dari pandangan ini yang pengembangannya pesat adalah seperti pengakuan dari ahli biologi Sydney, Brenner, yang mengatakan bahwa :

“Mungkin keliru untuk mempercayai bahwa semua logika mengenai asal mula kehidupan adalah pada tingkatan molekul. Kita mungkin perlu untuk ketinggalan mekanisme waktu” Prof. Shapely melanjutkan dan berkata : Dalam dunia fisik ini, semua evolusi teratur. Perkataan “berubah”, ”kebetulan”, “tak dapat diperkirakan”, dsb., merupakan ungkapan yang serasi, di balik mana kita menyembunyikan kebodohan kita”.

Demikian pula dalam hal faktor fisiko-kimia, inti atom dan asam-asam, munculnya kehidupan tidak dapat dijelaskan oleh suatu prinsip yang lebih kasar daripada kehidupan itu sendiri. Akibat tidak dapat menjadi lebih besar atau merupakan aturan yang lebih tinggi daripada penyebab. Faktor-faktor kasar ini hanya menjelaskan unsur-unsur fisik dan kimia dari penjelmaan yang diharapkan yang diperlukan oleh prinsip halus kehidupan untuk menjadi sadar dan aktif sebagai organisme. Penyebab munculnya kehidupan harus lebih halus dan juga lebih dinamis serta lebih sadar daripada organisme hidup itu sendiri. Ahli biologi, Pattee mengemukakan pandangan ini dan mengatakan :

“Apabila hanya faktor-faktor fisik dan kimia, yang memberi penyebab kemunculan kehidupan, ilmu pengetahuan seharusnya dapat atau mampu menjelaskan mengapa hanya beberapa molekul saja yang memperoleh perubahan menjadi perintah yang membawa molekul-molekul tersebut untuk

membentuk organisme dan berfungsi pada suatu cara yang luar biasa. Ia mempertahankan bahwa: Apabila molekul hidup lambat meningkat pada tahap molekul-molekul hidup, beberapa jenis integrasi yang lebih menggantikannya, yang tidak dapat dijelaskan secara total dalam istilah proses fisika dan kimia. Ia juga mengatakan bahwa tidak seorang ahli biologipun yang dapat menjelaskan sedemikian jauh mengapa beberapa partikel yang berhenti berfungsi seperti materi, dan menanjak ketingkat sistem yang menyusun kehidupan”

Tesis para ahli biologi ini selanjutnya diperkuat oleh para ahli kimia dan ahli psikologi, yang mengatakan bahwa: Dalam materi selamanya terdapat kesadaran, walaupun dalam wujud yang paling sederhana. Ahli fisika seperti Schrodinger menunjukkan bahwa apabila kita menganggap materi dengan cara yang dilakukan fisika modern, yaitu sebagai sesuatu seperti segumpal dari olakan kecil berkas energi yang akrab dengan pemikiran, lalu kesulitan pemahaman akan munculnya kehidupan berkurang. Karena, apabila kita menganggap pemikiran juga sebagai sejenis energi, lalu masalahnya berkurang menjadi interaksi dari yang sama dengan yang sama. Kita juga diyakinkan bahwa masuk akal untuk maju dan berpendapat bahwa **materi dalam pengertian immaterial modern diresapi oleh kecerdasan.** Dalam kenyataannya, tesis tentang kesadaran dalam materi secara demonstratif dibuktikan oleh ahli fisika yang terkenal, yaitu Dr. Jagadish Chandra Bose, mendekati 7 dekade yang lalu :

“Kagum menemukan garis batas lenyap dan titik kontak pemunculan antara dunia hidup dan tidak hidup. Materi anorganik tidak lain merupakan suatu kelembaman, di situ reaksi yang sama tampak mengumpulkan logam, tanam-tanaman dan binatang di bawah hukum-hukum umumnya. Mereka semuanya terutama memperagakan fenomena kelelahan dan penurunan yang sama, bersama-sama dengan kemungkinan-

kemungkinan pemulihan dan penghembusan, namun juga tanpa tanggapan yang permanen yang dihubungkan dengan kematian”

Satu lagi kekurangan dari pandangan biologis tentang kehidupan terutama dinyatakan oleh para ahli psikologi bahwa tidak memuaskan menjelaskan fenomena kematian, mengapa? Misalnya badan yang hidup ini menjadi mati dalam sekejap mata, bahkan ketika sel-sel dalam badan dengan semua bahan fisik dan kimianya tetap utuh. Pandangan *Vedik* sebaliknya menyatakan, bahwa kehidupan merupakan manifestasi atau pemasukan dari *jīwātma* dengan segala keterbatasan tambahan dari nafas kehidupan, pikiran, indria pengamatan, dsb., dalam bentuk benih menjadi “telur yang disuburkan” dalam kandungan, sedangkan kematian merupakan pengeluaran *jīwātma* dalam bentuk yang sama untuk bermanifestasi atau masuk lagi ke dalam badan yang menunggunya di manapun adanya, guna kelanjutan evolusinya. Fenomena kematian, yang dibicarakan pada sejumlah *Upaniṣad*, dijelaskan dalam *Brahma Sutra* dengan sangat jelas, karena kejadiannya ketika prinsip yang relatif lebih kasar yang dimulai dengan kata-kata dan diakhiri dengan nafas hidup, bergabung ke dalam pikiran, dan pikiran bergabung ke dalam *jīwātma* yang halus, yang membawa semuanya ini dalam bentuk benih dan meninggalkan badan. Psikologi modern yang telah meneliti yang telah menyelidiki secara mendalam fenomena kematian dan penjelmaan kembali dari *jīwātma* ke dalam badan yang lain, menyatakan kepada kita bahwa kecerdasan *jīwātma* hidup lebih lama daripada kematian, walaupun hanya beberapa saat, ketika roh yang berangkat memperoleh beberapa kesan penglihatan dan pendengaran apa yang sedang terjadi di sekeliling badan (jasad) yang kaku, yang ditinggalkannya. Itulah sebabnya ketika kematian terjadi, spiritual mengatakan: “Seseorang telah melepaskan badanya” dan bukan seperti apa yang menjadi pemikiran orang Barat yang mengatakan, “ia telah meninggal dunia”.

Dr. Raja Ramana, ketua Komisi Energi Atom, dalam artikelnya yang berjudul '*Fisika Kehidupan dan Kematian*' telah mengetengahkan suatu analisis yang sungguh-sungguh tentang pengembangan yang sangat mencengangkan dalam evolusi, yaitu kemunculan kehidupan dan kesadaran pada bio-molekul. Menurut beliau, bio-kimia, mikro-biologi dan genetika "yang mulai dengan asumsi yang pasti dalam sifat dari bio-molekul, tentang rahasia sifat-sifat menghasilkan sendiri dan mempertahankan diri, adalah diam", sekalipun kemajuannya yang besar di bidang pengetahuannya masing-masing. Setelah pembicaraan panjang lebar, beberapa aspek yang lebih mendasar dari fisika yang belum lama berselang menunjang masalah ini. Dr. Ramana sampai pada kesimpulan:

“Sementara kita tidak mendekati jawaban akhir di manapun, kita dapat mengatakan dengan beberapa keyakinan bahwa tidak nampak adanya pertentangan antara hukum-hukum fisika, (al. Hukum Kedua tentang Termodinamika, Hukum Konservasi Energi, dsb) dan tabiat dari molekul dalam jumlah besar yang mewujudkan kehidupan. Hampir semua proses biologis disebabkan oleh reaksi kimia dan tergantung pada sifat dari ikatan kimianya, karena ikatan inilah yang akhirnya bertanggungjawab untuk menjaga atom-atom dan molekul-molekul bersama dan menyatukannya menjadi sistem yang sangat luas yang memiliki sifat kelakuan *autokalistik*”

Setelah membuat tunjangan dari faktor fisiko-kimia terhadap proses kehidupan dalam organisme bertambah jelas, seperti juga pergerakan spontan terakhir dari aturan yang lebih rendah menuju aturan yang lebih tinggi dalam tingkahlaku evolusi, Dr. Ramanna mengemukakan pertanyaan mendasar, yaitu: Adakah teori fisika tentang kesadaran? Di akui atau tidak, hal ini merupakan fenomena yang sulit untuk dijelaskan secara murni mengenai tingkahlaku molekul, karena ia sulit untuk mendefinisikan kesadaran dalam istilah

fisika yang jelas, ”ia memilih untuk membuat beberapa pertanyaan umum yang lebih berarti. Singkatnya ia menyatakan :

“Bila proses kehidupan disebabkan oleh molekul-molekul yang memiliki sifat autokatalis, tempat itu ia mampu mempertahankan dan membantu dirinya sendiri, lalu tabiat sosial binatang-binatang yang lebih rendah (semacam semut dan lebah) juga dapat disifatkan pada kegiatan molekul. Suatu tabiat yang sangat menarik di antara binatang-binatang yang lebih tinggi adalah “lemming” (sejenis tikus kutub). Apabila populasi lemming tersebut melebihi jumlah tertentu, beberapa ekor di antara mereka memutuskan untuk melakukan bunuh diri dengan melompat ke dalam laut, dalam kesenangan komunitas...., hal ini harus dianggap sebagai suatu langkah yang lebih tinggi dalam kesadaran molekuler”

Pada masalah ini, Dr. Ramanna dalam Sai Trust (1998) menilai pandangan ilmiah tentang kehidupan berdasarkan pada eksistensi dari proses seperti interaksi molekuler, kemungkinan, fluktuasi, dan tabiat autokatalis mengatakan bahwa:

“Semuanya ini memiliki uraian matematis dan fisikal, dan dapat diparameterisir dalam beberapa bentuk, tetapi implikasi hubungannya tetap tak terjawab. Pada interaksi molekuler, yang menciptakan Hukum Persamaan Terbalik (fisika optik) dan oleh proses apa dan untuk tujuan apa? Pada kemungkinan dan fluktuasi, kita memiliki perwujudan yang tak pernah dapat diketahui kapan atau apa yang akan terjadi. Siapa yang akhirnya memutuskan akibat akhirnya? Dan pada tabiat biomolekuler, mengapa ia mempertahankan dirinya sendiri dengan cara demikian, dan itukah pemecahan satu-satunya yang mungkin terjadi? Adakah kesatuan dalam semuanya ini atau sesuatu telah timbul dalam ragam acak? Akhirnya Dr. Ramanna menambahkan seakan-akan sebagai jawaban atas pertanyaan-

pertanyaan ini: Apakah otak dan persepsi kita cukup besar untuk memahami semua hal tentang diri kita sendiri, khususnya dalam konteks keseluruhan kesatuan dari semua fenomena? Pertanyaan inilah yang telah meliputi pikiran para filosof India. Apakah bukan waktunya kita memahami *Veda* dan *Upaniṣad* dan perbantahan lain yang dilahirkan pengembangan modern dari ilmu pengetahuan?”

Hampir tidak dapat menjadi masalah yang lebih meyakinkan dan lebih kuat bagi spiritual dan ilmu pengetahuan untuk bersama-sama memecahkan keseluruhan misteri manusia dan alam semestinya.

11.1.4.2 Evolusi Spesies

Berkenaan dengan evolusi spesies para ahli biologi juga telah mulai meragukan beberapa asumsi dasar dalam teori Darwin, khususnya dasar dalam kejadian acak melalui perubahan yang kemudian distabilkan oleh seleksi alam. Menurut mereka, selama kerangka kera konseptual dari ahli biologi membatasi dirinya sendiri terhadap kekuatan fisik dari teori molekuler, sedikit penerangan mengenai masalah ini dapat diharapkan. Mereka sekarang berpandangan, yang secara ringkas dinyatakan oleh ahli biologi Paul Weiss :

“Tak ada fenomena dalam sistem kehidupan yang tidak molekuler, tetapi tidak satupun yang hanya molekuler saja” seperti yang dikatakan oleh ahli biologi Ludwig Von Bertalanffy, yang menyatakan: Reduksi terakhir dari fenomena kehidupan terhadap sifat molekuler dari DNA dan substansi kaitannya, seperti yang dijanjikan dalam pernyataan populer tentang biologi molekuler.

Seperti yang dikatakan oleh ahli biologi Ludwig Von Bertalanffy, “Reduksi terakhir dari fenomena kehidupan terhadap sifat molekuler dari DNA dan substansi kaitannya, seperti yang dijanjikan dalam pernyataan populer tentang biologi molekuler,

tampaknya kurang meyakinkan. Konsep-konsep dan model dari fisika dan kimia tidak ada kaitannya dengan aspek organismis yang telah saya nyatakan, yaitu aturan bertingkat-tingkat, perkembangan secara berlainan, interaksi dari proses yang tak terhitung banyaknya, tabiat dan tujuan yang diharapkan dan kriteria hubungannya. Mereka tampaknya meninggalkan apa yang hanya bersifat spesifik pada hal-hal yang hidup dan proses kehidupan”. Dapat dipastikan bahwa karya cendekiawan dari molekul-molekul disebabkan oleh DNA, yang mengandung pesan-pesan dalam aturan genetika, yang bertanggung jawab atas variasi dalam ciri-ciri fisik dan psikologikal dari setiap makhluk hidup. Setiap gen dibuat dengan suatu kecerdasan, kecermatan, dan direncanakan dengan sengaja yang tampaknya objektif.

Sejumlah informasi membawa secara jelas, memperjelas secara luar biasa sebagai kelanjutan evolusi. Lagi pula hubungan antara DNA dan DAP dalam memberikan pasangan yang akurat dari badan dan pikiran dalam setiap aturan pengembangan spesies membuat setiap anggotanya secara fisik maupun psikologis sempurna dalam kelompoknya masing-masing, menunjukkan kecerdasan kerja dari beberapa prinsip yang bukan fisik, yang memberikan keseimbangan ini pada setiap binatang. Para ahli psikologi juga mengemukakan pendapatnya bahwa disebabkan oleh arahan dan tuntunan kecerdasanlah maka setiap satu dari seratus juta sel pada setiap diri manusia bekerja dalam kerja sama sepenuhnya dengan semua yang lainnya demi kepentingan seluruh organisme. Dalam kata-kata Charles Sherrington, “Hal itu seolah-olah prinsip yang terdalam, yang mengilhami setiap sel dengan pengetahuan dari suatu rencana”. Demikian pula Dr. Sandweiss mengemukakan bahwa proses yang rumit dari dua sel tunggal, yaitu sel telur dan sperma, bertemu dalam kandungan dan secara bertahap berkembang menjadi organisme yang mempesonakan dari jutaan sel yang membedakan dirinya menjadi sel-sel otot, sel-sel saraf, sel-sel tulang, dan akhirnya menjadikannya keajaiban dari penyelesaian makhluk manusia, yang dapat terjadi hanya atas komando dari “sutradara yang tetap tak diketahui”.

Jadi, kecenderungan pemikiran baru tentang evolusi ada dalam kelanjutan dari prinsip dasar yang sama sebagai perolehan dasar mengenai munculnya kehidupan dalam molekul-molekul, yaitu bahwa terdapat suatu prinsip cendikia yang bekerja dibalik keseluruhan evolusi. Hal itu menjadi terwujud bahwa apabila ciri-ciri fisik dan psikologis merupakan satu-satunya faktor yang menentukan dalam evolusi, maka setiap kera di dunia ini sekarang mestinya telah menjadi manusia. Makhluk yang lebih berkembang lambat laun berkembang disebabkan oleh beberapa prinsip sadar yang bekerja terhadap suatu tujuan melalui kegigihan dari keharusan struktur fisik anatominya lebih baik, sifat turunnya lebih baik dari ciri-ciri mental yang cocok untuk kondisi yang ada, seperti juga untuk evolusi yang lebih tinggi dari organisme. Bahkan teori Darwin tentang seleksi alam itu sendiri termasuk beberapa kecerdasan yang mengemudikan dari baliknya untuk mencapai perbaikan dan evolusi yang mantap dari organisme menuju susunan berikutnya yang lebih tinggi dari spesies-spesies tersebut. Pendapat tentang suatu evolusi yang terprogram secara tepat dari awalnya, diringkas dengan baik oleh ahli biologi T.A. Thomson: “**Kecenderungan umum dari** bukti dengan sungguh-sungguh pada anugerah kepercayaan pada kelanjutan proses dari *nebula* menjadi bumi dan dari bumi yang dingin menuju kebangkitan kehidupan, yang bagaimanapun juga selalu berarti bahwa pikiran merupakan jalinan materi, karena pada awalnya adalah pikiran dan pikiran itu merupakan sinar penerang dari manusia”.

Satu lingkup lagi dari evolusi ini adalah saat ilmu pengetahuan berpaling pada pandangan spritual adalah sifat dari pikiran. Darwin menjadikan pikiran hasil perkembangan bentuk dari spesies sebagai bukti dalam otaknya. Pandangan *Vedik* mengatakan pikiran lebih bersifat seberkas kesan, pengalaman, dan kecenderungan-kecenderungan yang berpadu (*saṃskāra*) yang dibawa *jīvātma* dari kehidupan sebelumnya, sehingga merupakan pendahulu dari tipe badan yang dihuni. Pikiranlah yang berfungsi melalui otak, yang mempengaruhi kegiatan organisme, sifat, dan tabiat. Dalam kenyataanya menurut spiritual, bahkan pikiran yang lebih halus

daripada otak itu sendiri merupakan prinsip kasar yang dicerahi oleh kesadaran kosmis. Seperti yang dikatakan *Pātañjali* dahulu kala. *Natat svabhāsam dr̥śyatvāt*, artinya “Pikiran tidaklah mencerahi dirinya sendiri menjadikan suatu objek kasar yang dapat dilihat”. Penjelasan *aphorisme* ini, Svāmī Vivekānanda mengatakan bahwa ia berhubungan dengan daya dari *Purusha* atau keberadaan tertinggi, yang mencerahi semua fenomena di alam semesta, termasuk pikiran.

Psikologi modern juga mengakui bahwa pikiran tidak sepenuhnya identik dengan otak fisik melalui otak ia berfungsi. Kita melihat sebelumnya bahwa para ahli psikologi telah menemukan bahwa pikiran masih ada bahkan setelah kematian pribadi, walaupun hanya selama beberapa saat. Setelah menyebutkan bahwa otak manusia terdiri dari kira-kira 100 milyar sel, serta 10×10^{20} makro molekul, ahli biologi terkenal Paul Weiss bertanya: “Dapatkah kamu secara aktual percaya bahwa sekian banyak unsur bercampur aduk seperti yang kita perlihatkan dalam pelajaran tentang sel, selalu dapat menjamin pengertianmu tentang identitas dan kesetiaan pada kehidupan, tanpa kesetiaan ini dipertanggungjawabkan oleh suatu prinsip supraordinat dari penyatuan? Uraian pikiran sebagai prinsip yang unik, ahli fisika Dr. Erwin Schrodinger mengatakan: “Apabila kamu menganalisisnya lebih dekat, saya pikir kamu akan menemukannya hanya sedikit lebih daripada sekumpulan pengalaman dan ingatan, yaitu kanvas tempat mereka dikumpulkan. Dan kamu pada introspeksi yang lebih dekat akan menemukan bahwa saya sekarang membicarakan agama, bukan ilmu pengetahuan dimana agama tidak saling bertentangan dengan ilmu pengetahuan tetapi ditunjang oleh apa yang tidak menarik riset ilmiah telah ditampilkan sebelumnya”.

Singkatnya, kecenderungan modern dari pemikiran ilmiah berkaitan dengan evolusi secara bertambah menuju kebijaksanaan *Vedik*. Menurut *Veda* kesadaran kosmis telah merencanakan dan menuntun perjalanan evolusi sejak dari permulaan. Akan tetapi. kebanyakan para ilmuwan dan ahli psikologi seperti yang kita saksikan menggunakan istilah semacam itu sebagai realitas yang disadarinya, bahan dasar, supra kecerdasan, dan sebagainya.

Namun, terdapat juga yang lain seperti Roger Jones, Fritjof Capra, Sandweiss, Carl Jung, Cecil A Poole, Moshe Kroy, dan E. Lester Smith yang menunjukkannya secara langsung sebagai kesadaran atau kesadaran kosmis. Darwin, merupakan tokoh utama yang mengatakan: “Kesulitan utama atau tepatnya kemustahilan akan pemahaman alam semesta yang unik dan ajaib ini, termasuk manusia dengan kemampuannya untuk melihat jauh ke depan, sebagai hasil dari kesempatan atau keperluan buta. Apabila cerminannya demikian, saya merasa terdorong untuk memandangi suatu penyebab pertama yang memiliki pikiran cendikia, yang dalam beberapa tingkat bersamaan dengan manusia”. Visi tentang penyebab pertama yang dimiliki Darwin pada akhir dari jalan panjang studinya tentang evolusi spesies merupakan titik awal dari spiritual. Terhadap visi tersebut dewasa ini semakin banyak para ilmuwan dari berbagai bidang ilmu ditarik.

11.2 Teori Kuantum

11.2.1 Pandangan Klasik

Dunia materi dalam pandangan para ahli fisika klasik dibuat dari partikel-partikel yang memiliki nilai tetap sebagai massa, volume, dan berat, dan selanjutnya prinsip-prinsip tersebut mengatur hubungan diantara partikel-partikel ini, baik posisinya, daya tarik-menariknya, daya tolak-menolaknya, dan sebagainya ditetapkan dan dibatasi. Pendekatan ini membantu ilmu pengetahuan untuk membuat kemajuan yang luar biasa dalam penemuan sejumlah fakta, prinsip, dan hukum-hukum yang berkaitan dengan fenomena alam yang dapat diamati. Yang paling penting diantaranya disebut ketetapan alam, membentuk pondasi dari fisika klasik. Umpamanya, prinsip konservasi dari materi yang merumuskan bahwa materi tak terhancurkan; kuantitas materi yang keseluruhannya mengandung atom-atom akan tetap konstan di dalam dan melalui semua perubahan yang mungkin kita buat terhadapnya, bahkan sejumlah atom akan tetap sama. Dengan cara yang sama, prinsip konservasi energi menyatakan bahwa total energi dari suatu sistem yang terisolasi akan tetap konstan dan energi tidak dapat diciptakan maupun dihancurkan.

Hukum penyebab merumuskan bahwa alam terdiri dari penyebab yang berhubungan dengan rangkaian peristiwa. Peristiwa material yang lebih tinggi menentukan kejadian dari peristiwa material yang kemudian.

Terutama fisika klasik memiliki pernyataan yang mendasar tentang ruang dan waktu mutlak sebagai dua keadaan mandiri. Dalam ruang dan waktu itulah benda-benda dan makhluk berada dan bergerak. Sejak permulaan abad ini konsep-konsep klasik tentang keketetapan secara tiba-tiba telah diguncang oleh prinsip-prinsip dan teori ilmiah modern yang telah membuat perubahan-perubahan radikal. Dua pengembangan besar dalam ilmu pengetahuan yang memberikan perubahan revolusioner tersebut adalah teori kuantum, terutama yang berkaitan dengan pengertian ruang dan waktu. Kedua teori ini dengan terobosan kemampuannya dalam memahami sesuatu secara bersama-sama telah menempatkan ilmu pengetahuan di luar sifat penyebab kaku dari bidang fisika, yang melampaui ruang dan waktu, dengan merentangkan perluasan cakrawala pandang baru dari makna mistik tinggi. Prinsip konservasi materi sekarang diketahui memiliki aplikasi terbatas. Dalam kenyataan, prinsip ini dan prinsip konservasi energi telah dibentuk menjadi satu oleh teori baru yang dapat saling ditukarkan atau dapat diubahnya materi dan energi. Dalam hal ini, tentang hukum penyebab walaupun tidak dapat disangkal, rantai ketetapan dan keakuratan dalam hubungan sebab akibat telah menjadi kendur pada beberapa poin utama. Ilmu pengetahuan menemukan, meskipun secara pasti terdapat hubungan antara peristiwa fisik dan unsur pokok dari bidang fisik, fenomenanya tidak selalu dalam jangkauan para ilmuwan.

Akibatnya, prinsip penyebab juga dikatakan telah kehilangan keandalannya yang absolut. Akhirnya, teori relativitas telah menggantikan konsep objektif murni dari ruang dan waktu mutlak dengan memberinya kenyataan bahwa semua pengalaman kita secara pasti memiliki dimensi subjektif, yang membuat keduanya relatif terhadap realitas dari kesatuan ruang dan waktu. Singkatnya, kedua teori baru abad ini bersama-sama memberikan pernyataan bahwa apa

yang kita selidiki sebagai objek yang terbuat dari partikel-partikel tidak mutlak pada benda-benda nyata yang melintasi jalannya dalam ruang dan waktu sesuai dengan hukum-hukum penyebab tertentu yang kaku, tetapi hanya merupakan permukaan suatu fenomena yang bermanifestasi pada bentangan yang disatukan dari ruang dan waktu yang tak terbatas.

Tentu saja para ilmuwan terpecah baik terhadap ketegasan dari beberapa aspek atau konsep yang terlibat pada kedua teori ini seperti juga pada implikasi metafisik dari teori-teori ini. Tetapi terlihat bahwa semakin banyak para ilmuwan yang tampil mengeluarkan implikasi-implikasi metafisika dari teori dan penemuan-penemuan ilmiah modern. Juga tak ada penyangkalan kenyataan seperti yang dikemukakan Dr. Fritjof Capra, “Setiap ahli fisika masa kini akan menerima..... bahwa fisika modern telah melampaui pandangan Cartesian mekanistik tentang dunia dan menuntun kita pada konsepsi dinamis yang suci dan hakiki dari alam semesta”.

Dalam bab ini dan selanjutnya kita akan menitik beratkan perhatian pada konsep dan prinsip dasar pada masing-masing teori sebagai petunjuk hubungan terhadap rumusan spiritual yang memperluas wawasan manusia terhadap dunia objek dan makhluk serta meningkatkan visinya tentang rahasia alam semesta, dimana ia juga merupakan bagiannya.

Cukup sudah apa yang dikatakan dalam bab-bab terdahulu tentang kebijaksanaan *Vedik*, yang memiliki pengetahuan ilmiah yang berkaitan dengan penciptaan dan juga objek-objek serta makhluk-makhluk di dalamnya sebagai komponen-komponennya yang penting. Sampai pada fisika yang sebenarnya, kesempurnaan dan kedalaman pengetahuan *Vedik*, dilukiskan dengan baik sekali walaupun singkat, oleh sarjana besar India dan ahli matematika, yaitu Svāmī Pratyagātmanānda Sarasvatī, yang dalam makalahnya “*The Metaphysics of Physics*” yang menjelaskan makna dari dua perkataan, *tapas* dan *rātri* yang muncul secara menyolok dalam *hymna* kosmogoni. *Tapas* memberikan rumus dasar kreatif, dengan *tapas* itu yang mutlak (kesadaran kosmis) muncul menjadi bidang

ukuran, variasi, batasan, struktur, dan hubungan-hubungan, dan turunan (dari kecerdasan kosmis) ini, kata Svāmī Pratyagātmānanda Sarasvatī mengikuti aturan logika yang nampaknya memberi kemungkinan dalam struktur kondisi dan spesifikasi terhadap analisis matematik. Sebaliknya, *rātri* menyatakan prinsip batas. Jadi, istilah *Vedik: ṛtañca, satyañca*, yang artinya aturan dan realitas kosmis, melambangkan kejadian (*calana kalana*) dan keberadaan (*vartana kalana*) pada tahapan batas atau kondisi atau konvensi tidak berlaku. “Yang pertama memberikan bagaimana terjadinya proses kosmis yang tak terkondisikan dan tak terbatas, sedangkan yang kedua, apa atau itulah keberadaan. *Tapas* mengatur dalam peranan khusus dari variasi kritis antara apakah, dari awalnya, tak terkondisikan, tak terbatas, dan apakah yang nampak selain itu, sebagai perumpamaan di alam semesta kita tentang pengertian logika matematik”.

Secara luas, kita dapat mengatakan bahwa yang pertama memiliki sokongan pada misteri dunia materi dan yang terakhir pada misteri realitas yang melampaui ruang, waktu, dan penyebab, yang menjadikannya inti dari Teori Kuantum dan Teori Relativitas.

Kita dapat memulai studi perbandingan dari fisika dan spiritual dengan Teori Kuantum.

11.2.2 Teori Kuantum

Dalam pandangan klasik, materi tersusun dari partikel-partikel yang tidak terhancurkan dan tak dapat diamati, yang masing-masing memiliki massa, volume, dan berat, serta menempati titik yang pasti dalam ruang pada setiap waktu yang tepat. Semua sistem fisika, bintang-bintang dan planet-planet, bebatuan dan pepohonan, binatang dan makhluk manusia, yang merupakan susunan yang rumit dari partikel material yang tak teramati ini memiliki kontinuitas dalam ruang dan waktu, serta melakukan pengaruh timbal balik sesuai dengan hukum-hukum ketetapan yang ketat.

Jadi, seluruh dunia menurut ilmu pengetahuan klasik merupakan struktur atom dan sinar. Yang pertama mengandung partikel dan yang kedua mengandung gelombang-gelombang. Teori bahwa materi hanya memiliki atom-atom sebagai blok bangunannya, secara keras

digoyahkan pada penutupan abad terakhir ketika Michael Faraday menemukan bahwa atom terdiri dari partikel-partikel listrik. Ernest Rutherford yang melanjutkan penemuan ini mendapatkan bahwa atom dibuat dari molekul-molekul dan elektron-elektron yang berputar-putar. Penemuan sinar-X dan fenomena radioaktif pada waktu ini memberikan peralatan baru dan teknik baru untuk menyelidiki lebih dalam misteri dari materi. Pada tahun, Max Planck mengemukakan teori yang mengejutkan bahwa ada penghentian mendasar yang pasti dalam pertukaran energi antara satu sistem dasar (atom dan molekul) dan radiasi dari sinar dan panas. Ia menguraikan pelepasan radiasi dari materi yang menjadi “**bukan dalam aliran.....tetapi lebih tepatnya** sebagai dimuntahkan dari senapan mesin”. Pecahan-pecahan energi atau paket energi yang disebut “*quanta*”, yang menjelaskan nama teori baru ini, yang memecahkan misteri atom.

Pada tahun 1911, Rutherford memperlihatkan model atomnya yang menunjukkan bahwa atom bukan keras dan tidak terbagi lagi, melainkan mengandung wilayah ruang yang luas dalam partikel kecil. Ruang dalam atom ini demikian besarnya, yang sebanding dengan massa dari partikel-partikelnya (yang kesemuanya berada dalam inti atom), disitu elektron-elektron mengorbit inti, yang menurutnya nampak seperti beberapa ekor lalat pada gereja yang maha luas. Pada tahun 1913, Niels Bohr muncul dengan model orbit spesifiknya, yang selanjutnya memperkuat teori ini.

Pada tahun 1924, Luis de Broglie mengemukakan teorinya yang menjelaskan interaksi antara materi dan radiasi merumuskan bahwa elektron bukanlah partikel, tetapi sistem gelombang dan gelombang partikel. Ini mengawali revolusi dari mewujudkan materi dengan menguraikannya menjadi unsur-unsur dasar yang bercirikan seperti gelombang tersebut. Hal itu segera terwujud bahwa semua partikel dasar dapat ditafsirkan sebagai gelombang-gelombang dan juga sebagai butir-butir partikel. Dua tahun kemudian, Erwin Schrodinger memperkuat teori *dualisme* ini, yang bersatu padu dalam partikel dengan memberinya suatu bentuk matematika. Ia segera diikuti oleh Niels Bohr yang mengajukan teori penambahan, yang menurutnya setiap peristiwa fisika dapat ditafsirkan dalam dua kerangka refrensi

yang berbeda yang satu sama lainnya eksklusif, namun juga melengkapi dalam pengertian bahwa keduanya diperlukan untuk memberikan gambaran yang sebenarnya; karena hanya melalui penempatan yang berjajar sajalah, maka fenomena tersebut dapat dipahami sepenuhnya. Jadi, pada tingkatan makroskopis gambaran yang dikenal dari dunia objektif tentang materi keras yang ada dalam ruang dan yang bergerak dalam waktu mulai lenyap yang kebanyakan menjadi bukan keberadaan.

Akhirnya, Werner Heisenberg dengan “Prinsip Ketidak-tetapan”nya yang terkenal (yang telah didiskusikan olehnya dengan kelompok ilmuwan yang bertemu di Kopenhagen pada tahun 1927) yang sering memberikan bentuk akhir terhadap teori ini dengan pernyataan ketidakmungkinan dari penentuan secara simultan posisi dan juga kecepatan dari partikel sub atom; bila lebih besar keakuratan yang satu, lebih besar dari ketidakpastian lainnya. Walaupun penafsiran Kopenhagen tentang teori Kuantum ini ditentang oleh Einstein dengan segala daya, yang dengan baik diringkas dalam pendapatnya yang terkenal, yaitu: “Tuhan tidaklah berjudi dengan alam semesta”, seperti semua ahli fisisika, kita diberi tahu bahwa ia “dipaksa untuk mengakui kemajuannya dalam menjelaskan fenomena sub atom”. Situasi ketidakpastian ini menganggap materi menemukan imbangannya juga dalam masalah sinar, pada saat itu Einstein pada tahun 1905 menemukan serta mendemonstrasikan bahwa sinar terbuat dari partikel-partikel sangat kecil (yang disebut *proton*), tetapi ia ataupun ilmuwannya tak dapat menyangkal teori klasik bahwa sinar terbuat dari gelombang-gelombang.

Prinsip Heisenberg tentang ketidakpastian, telah memperkuat teori Penambahan dari Bohr yang pada akhirnya mendorong ke dalam latar belakang keyakinan ilmuwan klasik dalam perhitungan dan pengukuran yang pasti tentang fenomena yang membentuk partikel pada tingkat sub atom. Teori ini selanjutnya berkembang menjadi Mekanika Kuantum. Perkataan *quanta* seperti dikatakan sebelumnya maksudnya adalah kuantitas dari energi yang muncul dalam *bit* atau paket, sedangkan mekanika menyatakan fenomena

dari gerakan. Dengan demikian, Mekanika Kuantum mempelajari sifat dari paket energi dalam materi pada tingkat sub atom.

Kenyataan penting yang muncul dari teori Kuantum, yang berhubungan dengan studi perbandingan dari spiritual dan ilmu pengetahuan, dapat diringkas sebagai berikut.

- 1) Blok bangunan materi yaitu atom, sekarang digambarkan terdiri dari elektron-elektron dengan inti atom pada pusat yang meliputi hampir seluruh massa. Dengan demikian, atom yang kebanyakan berisi ruang atau kehampaan.
- 2) Pandangan sub atomik merupakan salah satu dari fenomena seperti partikel atau seperti gelombang yang tergantung pada faktor-faktor yang kurang lebih subjektif sifatnya. Seperti materi, sinar juga menunjukkan sifat dualis yang sama dari partikel dan gelombang.
- 3) Kontradiksi yang nampak antara gambaran partikel dan gambaran gelombang telah menghapus pandangan lama dunia mekanistik, oleh karena pada tingkat sub atom, materi seperti itu tampaknya tidak ada dan apa yang diselidiki di sini hanyalah “pola-pola potensial”, “kecenderungan untuk ada”, dan “kecenderungan untuk terjadi”. Kecenderungan-kecenderungan ini dalam teori Kuantum diistilahkan sebagai “kemungkinan-kemungkinan” dari apa yang dapat menjadi partikel atau gelombang pada saat yang sama.
- 4) Prinsip kemungkinan dan ketidakpastian ini telah membuatnya jelas bahwa ilmu pengetahuan dapat terus hanya sampai pada titik studi objektifnya dan dalam membuat perhitungan serta pengukuran yang akurat tentang peristiwa-peristiwa di alam semesta ini.
- 5) Dunia yang ditunjukkan fisika modern kepada kita dewasa ini dengan tepat telah diperbandingkan dengan gambar pada layar televise berwarna; di situ dengan memandang di kejauhan, citranya tampak menerus, tetapi apabila diamati lebih dekat, ia terpisah menjadi timbunan titik-titik kecil yang

mengalir terus-menerus berlawanan dengan latar belakang yang tetap, tanpa warna dan tidak berubah.

- 6) Terutama sekali, dunia sub atom yang ditemukan oleh teori Kuantum, secara mendalam telah merubah konsep-konsep tentang ruang dan waktu, materi dan objektivitas, penyebab dan akibat, dan sebagainya yang telah jauh berpengaruh terhadap ilmu pengetahuan. Ia telah menunjukkan bahwa ada alam semesta yang tak teramati, yang mendasari, yang tertanamkan serta membentuk susunan segala sesuatu di sekeliling kita.

Dewasa ini kita diyakinkan oleh orang-orang terkenal di dunia ini tentang ilmu pengetahuan dan spiritualias (yang juga termasuk sejumlah ilmuwan terkenal dan pemenang nobel) bahwa fisika tidak lagi merupakan disiplin menjemukan yang sia-sia, tetapi pekerjaan sukar yang mendalam dan kaya, yang telah menjadi tak terpisahkan dengan filsafat. Oleh karena itu, kita dapat memiliki pandangan yang lebih dekat tentang kenyataan di atas dan melihat bagaimana jauhnya mereka berhubungan dengan prinsip ilmiah atau rumusan dalam kebijaksanaan *Vedik* dengan visi manusia kosmis, materi, dan benda-benda di alam semesta.

11.2.3 Bagian Dalam Atom

11.2.3.1 Materi Tanpa Massa

Teori Kuantum telah menjadi pengembangan penyelidikan terutama tentang dunia (bidang) sub atom, utamanya untuk mendapatkan realitas yang mendasari materi dan segala fenomena fisika. Seperti dikatakan di depan, kenyataan dasar tentang atom adalah bahwa ia dibuat dari partikel-partikel kecil sekali yang juga nampak sebagai gelombang-gelombang. Partikel-partikel ini, apabila diikuti lebih lanjut untuk menyelidiki susunan di dalamnya yang lebih mendasar, membawa pada garis yang menerus, dimana pada akhirnya seperti yang dikatakan para ilmuwan kepada kita, merupakan partikel-partikel kecil pembentuk atom, yang sifat pastinya diluar jangkauannya. Susunan yang membingungkan ini

sering didefinisikan sebagai partikel-partikel dasar tanpa massa, bahkan pada penelitian beberapa ketetapan, karena materi tanpa massa, merupakan istilah yang bertentangan. Tetapi kemudian, hal ini menjadi uraian yang paling dekat kemungkinannya tentang partikel dan tentang sangat halusinya bila bukan sifat yang meragukan. Inti atom yang mengandung semua massa dalam atom adalah sedemikian kecilnya, sehingga untuk melihatnya kita harus meniup atom tersebut seukuran kubah yang terbesar di dunia ini, yaitu kubah gereja St. Peter di Roma. Bahkan, pada atom seukuran itu intinya akan memiliki ukuran sebesar butir garam saja, sedangkan elektron-elektronnya akan kelihatan seperti titik-titik debu yang berputar-putar di sekelilingnya dalam ruang luas kubah tersebut. Oleh karena itu, beberapa ilmuwan telah menguraikan partikel-partikel tersebut secara bermacam-macam sebagai abstraksi, idealisasi, kesatuan abstrak, cuma perwujudan atau peristiwa, kesempatan atau kejadian. Itulah sebabnya Hanson, seorang ahli fisika mengakui bahwa: “Ketidakmungkinan memvisualisasikan materi terakhir merupakan gambaran utama dari penjelasan atom-atom”.

11.2.3.2 Energi Dinamis

Satu alasan penting terhadap sifat membingungkan dari partikel ini adalah bahwa ia mengandung lebih banyak energi daripada yang lainnya. Melanjutkan sifat gelombang dari partikel, mekanika Kuantum telah menemukan bahwa yang disebut sebagai materi mati itu penuh kegiatan, yang secara mendalam demikian misteriusnya sehingga ia telah membingungkan, bahkan mereka yang telah menemukannya. Di dalam atom yang bergetar, elektron-elektronnya memperoleh ikatan terhadap inti atomnya oleh daya-daya listrik yang berputar-putar mengelilinginya dengan kecepatan yang luar biasa. Oleh karena itu, elektron dan proton digambarkan sebagai energi pengental atau energi penahan. Pendapat ini selanjutnya diperkuat oleh penemuan Einstein tentang dapat berubahnya materi menjadi energi dan energi menjadi materi. Bahkan, jenis-jenis partikel yang berbeda membuat atom, elektron, proton serta neutron dapat saling berubah dengan berbagai kecepatan fantastik, yang berputar

mengelilingi sumbu bayangannya sendiri, dan mereka juga dapat berubah seluruhnya menjadi energi sinar. Jadi, kita mendapatkan bahwa fisika modern telah merombak perbedaan yang kaku antara materi (sebagai nyata, lembam dan memiliki massa) dan energi (sebagai aktif dan tidak memiliki massa). Bahkan benda yang diam dipandang sebagai simpanan energi dalam massanya. Itulah sebabnya para ilmuwan, sependapat bahwa susunan akhir dari alam semesta fisik adalah energi. Akibat dari energi dinamis ini, dari ruang di dalam atom, partikel-partikel secara spontan muncul dan lenyap kembali menjadi kehampaan seketika yang sama. Lenyapnya partikel yang mendahuluinya segera diikuti oleh penciptaan yang baru. Jadi, surganya atom selalu menyala oleh peristiwa besar dari suatu proses berlanjut penciptaan, pemeliharaan, dan pelenyapan partikel-partikel yang tampak hanya sebagai pola energi tertentu.

11.2.3.3 Materi Padat

Lalu, bagaimana pola-pola energi ini tepatnya membuat materi padat yang keras, yang kita lihat, rasakan, dan gunakan? Menurut Fisika Kuantum, gelombang-gelombang energi di dalam atom yang berinteraksi mendekati kecepatan sinar (186.000 mil per detik) memperoleh kepadatan apabila kecepatannya relatif diperlambat, walaupun mereka akan tetap berlanjut pada kecepatan tinggi yang tidak normal, berkisar 6.000-40.000 mil per detik. Kecepatan tinggi yang tak terbayangkan dari partikel-partikel yang terlalu kecil di dalam atom inilah yang memberikan kita kesan dari massa padat, seperti perputaran baling-baling yang cepat, nampak sebagai sebuah piringan. Jadi, penampakan materi merupakan hasil dari proses yang selalu berlanjut dari pergerakan gelombang energi yang interaksional dan saling hubung, dalam siklus energi-materi-energi yang berlangsung pada kecepatan yang luar biasa di dalam atom. Gary Zukov mengatakan, “Dunia fisika sub atom merupakan dunia percikan energi yang selalu menari-nari dengan sendirinya dalam bentuk partikel-partikel, berkelap-kelip ada dan tiada, bertabrakan dan lenyap kembali”. Jadi, hanya kegiatan energi sajalah yang

merupakan dasar dari semua organisme hidup, yang memberikan variasi tak terbatas dari susunan dan fenomena di alam semesta ini.

11.2.3.4 Anti Materi

Satu kenyataan luar biasa dalam hubungan ini adalah setelah perumusan Teori Kuantum di Kopenhagen pada tahun 1927. Penerangan baru tentang atom dilontarkan oleh Paul Dirac dengan persamaan relativitas tentang rumus anti materi, yang kemudian dikembangkan lagi. Hal ini telah menegaskan eksistensi dari anti materi berdampingan dengan materi pada semua jenis partikel sub atom memiliki muatan listrik negatif, positif, netral, dan ia juga memiliki bagian yang berlawanan, khususnya pada muatannya. Partikel-partikel dengan muatan positif dan negatif ini secara terus-menerus tarik-menarik satu sama lain. Fenomena tarik-menarik antara partikel-partikel secara tepat telah diuraikan sebagai “**perekat alam semesta**”. Jadi, elektron memiliki suatu anti elektron dengan massa yang sama, tetapi dengan muatan yang berlawanan. Partikel yang bermuatan positif, yaitu *positron* menyebabkan adanya simetris antara materi dengan anti materi. Apabila elektron bertemu dengan satu positron, maka mereka akan saling menambah kecepatan. Dalam proses ini, keduanya lenyap dan pada tempatnya muncul dua positron seperti yang diungkapkan Einstein, mengandung partikel-partikel dan bukan gelombang. Jadi, alam semesta terbuat dari partikel dan anti partikel yang berkombinasi menjadi atom-atom yang teratur untuk membuat molekul-molekul yang teratur, yang kita saksikan di sekeliling kita.

11.2.3.5 Kemahakuasaan Kuantum

Penyelidikan yang terus-menerus dari mekanika Kuantum ke dalam misteri energi, dalam kegiatan atom telah memperlihatkan bahwa apapun sifat dari radiasi, jumlah radiasi pada satu metode emisi (penyinaran) selalu sama. Kesatuan tetap dari kegiatan atom bila dinyatakan secara matematik menunjukkan bahwa jumlah energi yang dikemas dalam Kuantum tunggal berbeda sesuai dengan panjang gelombang dari radiasi. Prinsip ini, kata Taimni, “**Akan membawa**

pada kesimpulan bahwa apabila panjang gelombang radiasi dapat direntangkan menjadi ekstrim, misalnya dikurangi menjadi nol, satu Kuantum tunggal akan memiliki seluruh energi alam semesta”.

11.2.3.6 Kemahaadaan Medan

Akhirnya, pengembangan baru-baru ini pada teori Kuantum memberikan aspek yang semakin maju tentang ruang dan energi yang mendominasi medan di dalam atom. Pada medan energi seperti kehampaan inilah perubahan spontan dari energi menjadi partikel, kemudian kembali menjadi energi yang terjadi pada kecepatan sinar semacam itu, yang dirasa sulit, bila mungkin untuk membedakan antara dua proses yang secara terus-menerus terjadi. Medan Kuantum yang sekarang terlihat sebagai kesatuan dasar, ada dimana-mana dalam ruang, sehingga mengatasi semua batasan fisik. Partikel-partikel hanya merupakan pengentalan lokal dari medan ini saat mereka muncul dan lenyap dalam suatu rangkaian tanpa akhir. Apabila dua medan dalam atom saling berhubungan satu sama lain, berinteraksi secara seketika dan lokal, yaitu dengan kecepatan dan daya yang luar biasa pada titik tunggal dalam ruang. Hasil ini dalam pemunculan partikel, yang dalam kenyataannya hanya merupakan interaksi mereka sendiri. Jadi, seperti terlihat pada bab terdahulu, yang disebut ruang atau kehampaan adalah medan energi dari potensialitas kreatif tak terbatas. Perluasannya yang relatif terhadap materi dalam atom, demikian luas melingkupinya sehingga bila semua ruang dikeluarkan dari badan manusia umpamanya, maka materi padat yang masih tertinggal akan tak lebih besar daripada sebutir pil atau tablet. Itulah sebabnya mengapa Einstein mengatakan, “Kita dapat memandang materi sebagai tersusun dari ruang yang medannya sungguh-sungguh mendalam. Tak ada tempat pada jenis fisika baru ini, baik medan maupun materi karena medan hanyalah realitas. Medan Kuantum yang sekarang terlihat sebagai kesatuan dasar merupakan media menerus yang ada dimana-mana dalam ruang. Ia mengatasi materi yang terbuat hanya dari kondensasi lokal saja. Seperti yang dikatakan W. Thirring, seorang ahli fisika bahwa, “Medan ada dimana-mana dan tak pernah dapat dilepaskan. Ia adalah

penyebab dari semua fenomena.... ‘ada’ dan ‘lenyap’ dari partikel-partikel tersebut hanyalah bentuk gerakan dari medan”

Dengan singkat, gambaran dunia dinamis dalam atom yang dipandang dari enam sudut yang berbeda dengan bantuan pemahaman dalam, bahwa Fisika Kuantum dan Mekanika Kuantum telah membantu para pencari realitas. Sejauh mana bidang sub atom ditemukan oleh fisika sehubungan dengan gambaran metafisika yang sama, dinyatakan oleh kebijaksanaan *Vedik* kuno apabila dipandang dari enam sudut pandang yang sama.

11.2.4 Gambaran Metafisika

11.2.4.1 *Aṇu* yang tak Teramati

Konsep *Vedik* tentang *aṇu* dan *parāmanu* sangat mirip dengan konsep atom dan partikel dalam fisika modern. Dalam *Upaniṣad*, *aṇu* didefinisikan sebagai *antavyayatvam aṇutvam*, yang artinya “Substansi tertinggi pada dasar dari segala fenomena material yang selanjutnya tak dapat dibagi lagi”.

Seperti semua rencana, peristiwa, dan fenomena lain dalam penciptaan oleh *Vedānta*, *aṇu* juga dikaitkan dengan realitas terakhir yaitu *Brahman*, keberadaan tertinggi, prinsip yang paling halus yang mendasari dan memadukan seluruh manifestasi alam semesta ini. Keberadaan merupakan satu-satunya intisari dari segala sesuatu baik yang berjiwa maupun yang tak berjiwa. Konsisten dengan dasar tesis *Vedānta* ini, *aṇu* dilukiskan sebagai manifestasi terkecil dari keberadaan murni dengan intinya yang paling dalam dari adanya dalam proses mewujudkan dirinya sendiri sebagai substansi kasar. Dengan demikian, *aṇu* dipandang sebagai *śakti* atau energi halus. Itulah sebabnya mengapa kita selanjutnya diberitahu bahwa *aṇu* adalah *nitya*, *niravyaya*, *acintya*, dan *divya*, artinya “Abadi, tanpa bagian-bagian, tak terpikirkan, dan mencerahi dirinya”. Mengacu pada hubungan yang erat dari *aṇu* terhadap realitas kosmis, Svāmī Vivekānanda berkata, “**Ia dapat melihat alam semesta maha besar ini dalam atom yang sangat kecil.** Keseluruhan makrokosmos hanyalah perluasan dari mikrokosmos dan mikrokosmos hanyalah pengkerutan dari makrokosmos.

Aṇu sebagai intisari alam semesta yang tak terbatas ini diuraikan oleh *Upaniṣad* sebagai: *eṣo 'nimā aitad ātmyam idam sarvam tat satyam*, artinya “Intisari terhalus dan terkecil dari sifat energi kesadaranlah yang membuat semua benda dan makhluk di dunia ini memiliki dirinya. Itulah kebenaran atau realitas” (Chānd. Up. VI.14.3). masih tetap dalam proses perwujudan, *aṇu* menyelaraskan dengan prinsip ilmiah Kuantum dari ketidakpastian, karena sifatnya tak dapat dipastikan dan juga tak dapat diperkirakan. Jika perwujudannya menjadi energi dan selanjutnya menjadi sebuah partikel yang dapat diamati, pengembangan ini dilukiskan oleh ilmuwan K.L.Ford yang menganggap benar kurang lebihnya sama dengan pandangan Kuantum dan juga pandangan spiritual. Ford mengatakan “Partikel, terutama merupakan medan dalam interaksi”, ia kemudian melanjutkan “yang menurut dugaan sifat materialnya muncul ketika keberadaan dan kejadiannya bersamaan waktunya”. Jadi, keberadaan dalam *aṇu* membenarkan sifat berubah-ubahnya atom dalam memunculkan super struktur yang luar biasa dari pengembangan alam semesta.

11.2.4.2 *Śiva-Śakti*

Energi dinamis dan kegiatan saling hubung serta saling mempengaruhi dari medan, yang memunculkannya menjadi partikel-partikel di dalam atom secara indah disimbulkan dalam konsep *Śiva-Śakti* dari *Vedānta*. *Sa Śiva śambuh vikāra rahitaḥ*, artinya “*Śiva* adalah realitas tanpa cacat, di situ energi kesadaran kosmis ada dalam keadaan tenang”. Ia selalu seimbang dan waspada untuk memasuki kegiatan. *Sve mahimne svayam stitva svayam eva prakāśate*, artinya “*Śiva* memantapkan diri-Nya sendiri pada kegagahan-Nya sendiri sedemikian menyinari melaluinya dalam kesemarakan kedewataan-Nya”. Perkataan *Śiva* itu sendiri didefinisikan dalam *Śvetāśvatara Upaniṣad* III.11 sebagai, *sarva bhūta guḥāsayah sarva vyapi, sarva yatah, tasmāt Śivaḥ*, artinya “Ia bersatu padu pada semua unsur dan makhluk-makhluk, Ia meresapi segalanya, Ia adalah semuanya ini, sehingga Ia disebut *Śiva*”.

Apakah sifat dari pasangan *Śiva*, yaitu *Śakti*? Dalam *Devī Bhāgavata*, *Śakti* dimuliakan sebagai: *Sarva Śakti upabhrata*, artinya “Keberadaan tertinggi yang merupakan tempat penyimpanan energi yang tak habis-habisnya”. Hal ini karena, *vistārya sarvam akhilam sad asad vikāram sandarśyasi akhilam puruṣāya kāle śaktivina vyava hatī puruṣopi aśakto bambhanyate janani budhimatā janena*, artinya “Semua unsur kasar dan halus, dan seluruh alam tersusun dari-Nya yang secara terus menerus diciptakan oleh *Śakti* dan diperlihatkan kepada *Śiva*. Pada semua objek dan fenomena, hanya *Śakti* saja yang bermanifestasi dan realitas satu-satunya yang menyelimuti segenap alam ini. Tanpa *Śakti*, *Śiva* tidak mampu dan tidak menghasilkan apa-apa. *Śakti* atau energi kosmis itu sendiri menjadi prinsip kreatif (*avināsam tad viddhi*, Bhagavad Gītā II.17), yang tak terhancurkan dan abadi; dan tak sesuatu perantara apapun yang diluarnya dapat menambah energi lagi kepadanya. Disini kita berjumpa kembali dengan rumusan ilmiah yang berkaitan bahwa energi merupakan realitas fisik yang mendasari dunia materi yang tak dapat diciptakan maupun dihancurkan.

Sesungguhnya, *Śiva* dan *Śakti* bukanlah dua prinsip yang terpisah, tetapi dua aspek dari satu *Śivatattva* yang sama, *candra candrikayoriva*, yang artinya “Seperti bulan pada bulan purnama dan purnama pada bulan”. Ahli fisika Roger Jones berkata secara menghargai tentang konsep *Śiva-Śakti* ini, karena dari implikasi ilmiahnya dan juga kesatuan prinsipnya. Oleh karena itu ia mengatakan bahwa, “Kesatuan *Śiva* merupakan keseimbangan dinamis antara prinsip ruang tanpa penyebab (ether) dan prinsip sementara”. Jadi, “*Śiva* meleburkan diri dalam metafora energi-waktu-penciptaan, sangat jelas”. Mengenai *Śakti*, “Merupakan sisi feminim dari *Śiva*, yang merupakan prinsip daya aktifnya yang memberikan kehidupan pada keinginan dan kegiatannya”.

Tadi kita telah membicarakan implikasi ilmiah tentang prinsip *Śiva-Śakti* dan peran aktifnya dalam penciptaan. Seperti yang kita katakan di sana, *Śiva* menyatakan realitas kreatif yang merupakan kesadaran penuntun, sedangkan *Śakti* merupakan daya kreatif atau energi-Nya yang di dalam atom bertindak sebagai dasar terakhir

dari alam semesta. *Śiva* merupakan potensi stabil yang tak berubah, sedangkan *Śakti* merupakan daya kreatif kinetis dari pergerakan dan perubahan, yang juga terjadi dalam atom. Jadi, sesuai dengan fisika dan spiritualitas, setiap *aṇu* dan *paramaṇu* bergetar dengan kegiatan interaksi dan saling hubung dari persatuan prinsip energi (gelombang) dan persatuan prinsip materi (partikel) yang bertanggung jawab atas fenomena terus-menerus dari penciptaan-pemeliharaan-penghancuran pada semua tingkat manifestasi dan menjaga kelangsungan alam semesta.

Satu gambaran yang lebih menarik tentang aliran terus-menerus dari energi di dalam atom yang saling mempengaruhi dinamisnya adalah partikel-partikel yang bergetar dan interaksinya menunjukkan banyak sekali susunan, ritme, dan harmoni. Partikel-partikel yang berbeda mengembangkan pola yang berbeda dalam tariannya. Bukan hanya partikel saja, namun juga kehampaan diantara mereka yang bergerak juga berperan serta dalam tarian ini. Dr. Fritjof Capra meyakinkan kita bahwa rongga ruang fotografi dari partikel-partikel yang berinteraksi, menunjang bukti terhadap kelangsungan ritme dari penciptaan dan penghancuran di alam semesta. Selanjutnya, ia mengatakan kepada kita bahwa, “**Bahkan struktur yang disebut stabil, yang membangun alam semesta material tidak lagi stabil tetapi berisolasi dalam gerakan ritmis.... Seluruh alam semesta sibuk melakukan tarian energi kosmis yang terus-menerus**”. Dewasa ini, para ilmuwan menjadi lebih menyadari tentang fenomena menarik yang diistilahkan sebagai “**tarian energi**”, “**tarian kosmis**”, atau “**tarian penciptaan dan penghancuran**”, dan sebagainya.

Dalam kebijaksanaan *Vedā* kuno, kita memiliki konsep simbolis dari tarian *Śiva Natarāja*, yang memberi kita gambaran tentang tarian kosmis yang telah ditemukan oleh ilmu pengetahuan modern.

Seperti telah dikatakan oleh kebijaksanaan kuno kepada kita, tarian ini mengilhami *Brahma* (prinsip kreatif) untuk menjaga ritme dalam tarian *Śiva* dengan *tal* atau simbal, sedangkan *Viṣṇu* (prinsip pemelihara) juga mengiringi-Nya dengan pukulan-pukulan *mṛdaṅga* atau drum; *Devī Sarasvatī*, dewata dari kecerdasan kosmis

memainkan *vīnā* atau gitar, sementara *Devī Lakṣmī*, dewata dari manifestasi material atau *Aiśvarya* mengisi nada dengan bernyanyi, dan *Indra*, penguasa kesenangan, memainkan seruling.

Semua dewa lainnya bersama-sama berkeliling dan menyaksikan tarian *Śiva*, dalam penciptaan-pemeliharaan-pelenyapan, yang berlangsung dari awal sampai waktu tak terbatas. Gambaran tarian *Śiva* menyatakan kepada kita keagungan dan keindahan, irama dan melodi, musik dan harmoni, kasih sayang dan kegembiraan dalam penciptaan, yang dialami oleh mereka yang memiliki pengertian mendalam terhadap realitas kesadaran kosmis yang telah mewujudkan dirinya sebagai alam semesta.

11.2.4.3 *Puruṣa-Prakṛti*

Dalam pemikiran *Vedik*, *puruṣa* dan *prakṛti*, yaitu laki-laki dan wanita merupakan dua prinsip berlawanan yang bertanggung jawab terhadap manifestasi alam semesta material. Walaupun nampaknya berlawanan, tetapi mereka saling melengkapi. Kedua hal ini sering disamakan dengan prinsip *Śiva-Śakti*, namun konsep *Śiva-Śakti* lebih aktif dalam sifat interaksi antara kesadaran dan energi, sedangkan prinsip *puruṣa-prakṛti* lebih aktif dalam sifat saling hubung melalui interaksi timbal balik dari dua hal yang berlawanan, dan karenanya mengaktualisasikan proses manifestasi dari semua fenomena material.

Perhatian sisi ini, di sini prinsip materi dan anti materi dari fisika Kuantum bekerja pada tingkat sub atom, nampak bersesuaian dengan prinsip berlawanan dari *puruṣa-prakṛti*. Umpamanya, muatan positif positron dan muatan negatif elektron dapat menyatakan aspek laki-laki dan wanita dari *puruṣa* dan *prakṛti*. *Puruṣa*, seperti yang dilukiskan dalam *Puruṣa Sūkta* adalah meresapi segalanya, melihat segalanya. Abadi dan sadar, tetapi tidak aktif. Sedangkan *prakṛti* yang juga abadi dan meresapi segalanya, adalah *cetana* atau energi *sattva-rajas-tamas samavasta*, artinya “Memiliki tiga sifat energi dari *sattva*, *rajas*, dan *tamas* dalam keseimbangan”.

Seperti yang telah dinyatakan dalam bidang sub atom fisika Kuantum, setiap partikel secara tak tertahankan tertarik menuju

anti partikelnya, yang melalui proses kondensasi energi dan memunculkan substansi seperti partikel, karenanya memunculkan penampakan materi pada tingkatan makro yang melipat gandakan fenomena material di sekelilingnya. Dengan kata lain, *puruṣa* dan *prakṛti* secara tak tertahankan tertarik bersama-sama, terikat dalam hubungan yang erat, menimbulkan fenomena material dalam manifestasi energi berjiwa maupun tak berjiwa pada semua tingkat penciptaan, dari cacing yang terkecil sampai dengan gemerlapnya bintang di galaksi. Itulah sebabnya mengapa *Puruṣa* tertinggi sendiri menyatakan: *prakṛtim svam avastabhya visrajami punaḥ punaḥ*, yang artinya “**Diliputi oleh prakṛti**, berulang-ulang Aku mengirim kembali dunia makhluk yang banyak ini” (*Bhagavadgītā* IX.8). Dengan demikian, banyak terdapat persamaan antara konsep kuno *puruṣa-prakṛti* dan konsep ilmiah modern tentang partikel dan anti partikel sebagai sesuatu yang berlawanan, muncul bersama-sama, dan menimbulkan dunia materi kita ini.

11.2.4.4 Penampakan Materi

Seperti yang telah kita bahas terdahulu, fisika Kuantum menyatakan bahwa penampakan materi sebagai massa padat disebabkan oleh proses yang terus-menerus dari gerakan interaksi dan saling hubung dari gelombang-gelombang energi di dalam atom, yang memberinya kepadatan dan partikel-partikel yang tak terbatas banyaknya dalam atom, yang berputar-putar pada kecepatan sinar inilah yang menimbulkan kesan massa materi padat. Dalam *Padārtha Vijñāna Vedik* atau ilmu pengetahuan materi dikatakan, hanya *Śakti* atau energi kosmis yang mewujudkan dirinya sebagai alam semesta material. Akan tetapi, garis pemikiran tetap berlanjut dan menghubungkan dunia objektif dan pengenal subjektifnya, yaitu manusia terhadap kesadaran kosmis sebagai asal dari energi kosmis. Dalam pemikiran *Vedik*, dunia objek memiliki keberadaan hanya dalam hubungannya dengan pengenalan dan pengalaman oleh makhluk hidup, khususnya oleh manusia, yang paling cerdas diantara mereka. Seperti telah dikatakan sebelumnya, teori *Vedik* merumuskan bahwa materi selama tahapan anorganik dari penciptaan, muncul

dari energi kosmis yang disebabkan kerja dari dualis. Pada satu sisi, beremanasi dari kecerdasan kosmis dalam vibrasi *mahat* yang disebut *tanmātra* yang berhubungan dengan lima indera persepsi dari makhluk hidup (hanya divisualisasikan kemudian pada rencana kosmis), yaitu suara, sentuhan, penglihatan, rasa, dan bau. Kelima *tanmātra* ini, pada sisi lain dalam kaitannya dengan interaksi *prāna* dan *ākāśa* (kesatuan prinsip dari energi dan materi) merancang lima unsur kasar progresif, yaitu ruang, udara, api, air, dan tanah, yang berhubungan dengan pengembangan progresif dari lima indera persepsi pada manusia. Jadi, ruang memiliki atribut suara saja, yang dihubungkan dengan indera pendengaran manusia. Udara, unsur berikutnya dalam tatanan penambahan kekasaran, memiliki atribut suara dan sentuhan. Kemudian api, memiliki atribut suara, sentuhan, dan juga bentuk yang berkaitan dengan mata manusia. Air, unsur kasar keempat dalam urutan ini dapat memberi manusia indera pengalaman dari suara, sentuhan, bentuk, dan juga rasa. Akhirnya, muncullah unsur tanah dengan kelima atribut dari indera persepsi, yaitu suara, sentuhan, bentuk, rasa, dan bau.

Kekasaran progresif dalam lima unsur ini, dijelaskan oleh tiga atribut energi dari *sattva*, *rajas*, dan *tamas*. *Sattva* memiliki atribut kemurnian memberikan ketenangan, kejernihan, dan keseimbangan terhadap fenomena material yang menguasai unsur ruang. *Rajas*, yang sifatnya dinamis memberikan energi, gerakan, panas, daya, elastisitas, dan sejenisnya, sehingga menguasai unsur air, udara, dan api. *Tamas*, memiliki atribut kepadatan, ketiadaan gerak dan lembam, mendominasi pada unsur tanah, dan akhirnya sampai pada materi yang terlatih dan berpengalaman. Jenis-jenis materi yang tak terbatas, dengan berbagai massa, kepadatan, bobot, rasa, warna, bau, dan sebagainya, merupakan proyeksi dari vibrasi-vibrasi halus yang tak teramati dari *tanmātra* yang saling mempengaruhi dalam penyatuan prinsip energi dan materi, yang membawanya beserta dengan *sattvam*, *rajas*, dan *tamas* dalam berbagai derajat pertukaran dan kombinasi. Saling hubung antara kelima *tanmātra* dan lima unsur dasar yang menyusun materi, menjelaskan kaitan antara dunia material objektif dengan pengalaman subjektifnya oleh

indera persepsi manusia. Kita diyakinkan oleh Brajendranath Seal bahwa konsep kuno tentang *aṇu*, *tanmātra*, energi, dan sebagainya membentuk dasar teori *Vedik* tentang manifestasi dunia materi, dalam persesuaiannya dengan pemikiran ilmu pengetahuan modern, yang berhubungan dengan atom dan fenomena material di alam semesta.

11.2.4.5 Kemahakuasaan *Aṇu*

Kita melihat di depan bahwa persamaan Max Planck menyatakan kemungkinan suatu Kuantum tunggal di dalamnya dapat memiliki semua energi alam semesta. Rumusan ini ditemukan dalam *Upaniṣad* yang menyatakan kepada kita bahwa Pencipta Maha Agung hadir seimbang pada setiap *aṇu* dan *paramaṇu*. *Brahmāṇḍe api asti yat kiñcit tat piṇḍe asti sarvatho*, artinya “Semua yang ada di seluruh alam semesta ini juga terkandung dalam mikrokosmos terkecil”. Jadi, *Vedānta* juga yang merumuskan alam semesta sebagai manifestasi kasar dari Pencipta Maha Agung, juga menguatkan keagungan dari atom”. *Kaṭha Upaniṣad* menyatakan: *aṇoraṇīyān mahato mahīyān*, artinya “Keberadaan atau intisari segala manifestasi yang sedemikian banyaknya dalam fenomena yang terkecil dari yang terkecil, demikian pula dalam fenomena yang terbesar dari yang paling besar di alam semesta ini”.

Muṇḍaka Upaniṣad menyatakan kenyataan yang sama ini secara berbeda, yaitu *brhac ca tad divyam acintya rūpaṁ śukṣmac ca tat śukṣma taram vibhāti dūrāt sudūre tad ihāntike ca*, yang artinya “Brahman yang sifatnya melampaui imajinasi, besar, dan halus atau kecil pada saat yang sama. Ia menyebar lebih jauh dari yang terjauh, dan juga terpusatkan di sini di dalam badan ini” (*Muṇḍ. Up. III.1.7*). Svāmī Vivekānanda memberikan pernyataan *Upaniṣad* ini suatu penafsiran ilmiah, dan mengatakan pada awal abad ini, ketika para ilmuwan baru memulai penyelidikan mereka ke dalam misteri atom, “Apa yang disebut ahli metafisika sebagai keberadaan; yang ahli fisika menyebutnya materi, tetapi tak ada pertentangan yang nyata diantara keduanya, karena keduanya satu. Walaupun atom tak dapat diamati dan tak terpikirkan, namun ia merupakan semua daya nyata dan potensi dari seluruh alam semesta. Itulah apa yang dikatakan

Vedānta tentang atom”. Daya yang tak terpikirkan dan potensi dari *aṇu*, halus tak teramati. Ini dijelaskan oleh kenyataan bahwa prinsip energi kosmis tak terbatas dari *Śiva-Śakti* itu tak terbagi dan meresapi seluruh alam semesta, yang kemahakuasaannya sebanding pada setiap titik dalam ruang dan waktu.

11.2.4.6 Medan Tanpa Batas

Konsep ilmiah tentang medan energi yang berkondensasi pada poin lokal berwujud materi, sedangkan dalam kenyataannya ia tak terbatas dan dimana-mana menemukan kesejajarannya dalam konsep *Vedik* tentang *ākāśa*. Penggambaran potensi kreatif dari *ākāśa*, *Chāndogya Upaniṣad* menyatakan: *sarvāni imāni bhūtāni ākāśād eva samutpadyante;..... ākāśa hi eva yebhyo jayāt; ākāśaḥ parāyaṇam*, artinya “**Semua keberadaan tercipta dari *ākāśa*, *ākāśa* adalah yang tertinggi. *Ākāśa* adalah sumber dan dasar terakhir dari benda-benda dan makhluk-makhluk**”. Sementara hal ini merupakan pandangan *Vedik* tentang medan dari aspek ruangnya, yaitu dari sudut ruang terbatas, prinsip yang sama apabila dipandang dari aspek energinya, selanjutnya membuktikan sifat meresapi segalanya dari medan energi. Jadi, *Śakti* sebagai *devī* energi kosmis, dilukiskan sebagai: *adhīstātri bhūtānaṃ cakhileṣu ya bhūteṣu satatam tasyai vyaptai citirūpena ya kṛtasnam etad vyapya sthita jagat*, yang artinya “*Śakti* yang merupakan substratum dari segala keberadaan dan yang sifatnya *caitanya* atau energi sadar, tetapi menyelimuti seluruh jagat”. Śrī Aurobindo mengatakan bahwa *ākāśa* atau kehampaan ini merupakan kehampaan hidup yang berdenyut dalam syair-syair penciptaan dan penghancuran yang tak akan pernah berakhir”. Konsep *Vedik* tentang *ākāśa* dalam aspek kreatif dan juga ruang dapat dikatakan telah menemukan gaungnya dalam teori medan Kuantum dari fisika modern.

Setelah menyaksikan hubungan yang demikian dekat antara pandangan *Vedik* dengan teori Kuantum tentang atom dan sub atom, kita sekarang dapat beralih ke teori utama lain yang telah berubah selama enam dekade terakhir, pandangan ilmiah tentang dunia

objektif dan realitas yang mendasarinya, yaitu teori Relativitas guna studi perbandingan yang sama.

11.3 Teori Relativitas

11.3.1 Teori

Pada tahun 1905, Dr. Albert Einstein mengemukakan teori istimewa tentang relativitas yang dianggap sebagai blok bangunan pertama dalam struktur fisika abad 20. Teori ini terutama diarahkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam terhadap sifat dari elektromagnetisme, yang melibatkan pengukuran ruang dan waktu, dalam proses penyelidikannya membawa pada suatu wawasan baru yang sempurna tentang sifat ruang dan waktu. Sepuluh tahun kemudian, Einstein mengemukakan teori umum tentang relativitas yang memperluas teori sebelumnya dengan memasukkan gravitasi dan gerakan badan dalam ruang. Dengan perluasan wawasannya ini, teori Relativitas mengambil pandangan yang luas dan menyatu tentang seluruh alam semesta, sehingga konsep ilmiah yang pasti tentang ruang dan waktu, materi, gerakan, dan penyebab seringkali mengalami perubahan yang revolusioner. Einstein sendiri memberikan ringkasan, dalam versi yang sederhana dengan dua kalimat, yaitu: **“Apabila kita mengandaikan bahwa semua materi akan lenyap dari alam, lalu sebelum relativitas, seseorang percaya bahwa ruang dan waktu akan tetap ada dalam dunia yang kosong ini. Tetapi, menurut teori Relativitas apabila materi dan gerakannya lenyap, tak ada lagi ruang dan waktu”**.

Seperti yang diisyaratkan oleh Einstein, teori Relativitas telah menghilangkan keyakinan kaku tentang ruang dan waktu, dengan penemuan dalam konsep Newtonian tentang ruang dan waktu. Dengan penemuan tersebut, mereka ada hanya sebagai kebenaran relatif dan tidak memiliki keberadaan mutlak. Salah satu ulasan terbaik mengenai implikasi dari teori baru ini dibuat oleh *London Times* pada tahun 1919 dalam editorial mengenai teori Relativitas, yaitu **“Dalam kenyataannya, penyelidikan ilmu pengetahuan telah kembali kepada idialisme subjektif termurni”**. Jadi, bersama-sama dengan teori Kuantum, teori Relativitas memberikan guncangan

hebat kepada aliran klasik dari ilmu pengetahuan, tidak hanya dalam kaitannya dengan pemahaman tentang ruang dan waktu, tetapi juga terhadap tiga konsep dasar lain, yaitu materi, gerakan, dan penyebab. Dalam kenyataannya, pernyataan tersebut kedengarannya lebih sering dari orang-orang cakap termasuk para ilmuwan terkenal, bahwa fisika berpaling pada metafisika yang secara luas berhubungan dengan pandangan luas dan arah baru, yang diberikan kepada ilmu pengetahuan oleh kedua teori ini dalam seperempat pertama dari abad ini. Akibatnya, bahkan suatu pemikiran yang luas tentang konsep dasar dalam teori ini dapat mencakupi, seperti halnya teori Kuantum. Hal ini untuk menunjukkan bagaimana teori Relativitas juga telah membawa pada rongrongan terhadap pandangan dunia mekanistik dari ilmuwan klasik dan juga meratakan jalan menuju penyelidikan yang hati-hati dan bersungguh-sungguh tentang ajaran-ajaran spiritual oleh para ilmuwan modern, yang berkenaan dengan penciptaan dan penyebabnya. Kita tinggalkan dulu kenyataan pandangan ini, kita pusatkan perhatian pada teori Relativitas karena akan memberikan kejelasan hubungan antara konsepnya yang lebih penting dan memadukan rumusnya dalam ilmu pengetahuan *Vedānta*.

11.3.2 Ruang, Waktu, dan Gerakan Newtonian

Menurut fisika klasik, terdapat ruang, waktu, dan gerakan absolut yang masing-masing seragam dan sama di seluruh alam semesta. Semua objek, peristiwa, dan fenomena lainnya memiliki ukuran atau ketetapan yang tak terpengaruh oleh faktor lain apapun di alam semesta ini.

Kemudian ruang secara absolut dianggap sebagai kesatuan tiga dimensi (memiliki panjang, lebar, dan tinggi) yang tak dapat berubah dan selalu diam. Ia tidak terpengaruh oleh objek-objek yang dikandungnya. Fisika klasik juga menyadari bahwa posisi dari objek dalam ruang dapat didefinisikan hanya dalam hubungannya dengan beberapa objek lain atau lokasi dari penyelidik. Umpamanya, seekor burung yang bertengger pada sebatang pohon, adalah tinggi di atas

sana terhadap seorang pengamat di jalan raya, sedangkan ia di bawah sana terhadap si pengamat dari pencakar langit di dekatnya.

Lalu, waktu absolut dianggap sebagai dimensi mandiri yang terpisah dari ruang. Waktu, kurang lebih seperti sebuah sungai yang selalu mengalir pada kecepatan yang sama dari masa lalu, melalui masa kini, menuju masa kini yang membawa semua perubahan yang terjadi di dunia fisik. Jadi, tidak seperti ruang, waktu diperkirakan menunjukkan rangkaian peristiwa yang mandiri dari si pengamat. Spesifikasi dari seperti peristiwa sebelum, setelah atau terus-menerus dianggap seragam dan sama bagi semua pengamat, yang mandiri terhadap sistem koordinat. Dengan kata lain, waktu dianggap mutlak dan seragam pada semua bagian dari alam semesta dan mandiri terhadap materi, ruang, dan manusia. Setiap jam, menit, detik, sama dimana-mana terhadap setiap orang dan selalu demikian.

Gerakan, juga seperti ruang dan waktu dianggap mutlak. Diduga oleh para ilmuwan klasik bahwa kecepatan sinar tak terbatas, sehingga setiap peristiwa akan terlihat sebagai kejadian yang terus-menerus oleh semua pengamat, yang tak terpengaruh oleh perbedaan jarak. Perubahan apakah yang terjadi akibat teori Relativitas Einstein pada konsep para ilmuwan aliran klasik?

11.3.3 Ruang, Waktu, dan Gerakan Einsteinian

Konsekuensi terhadap teori Relativitas Einstein, arti ilmiah tambahan dari istilah-istilah ruang, waktu, dan gerakan telah mengalami perubahan sepenuhnya. Akibatnya, jarak, selang waktu, dan kecepatan tidak lagi dianggap sebagai mutlak; dan sekarang telah menjadi istilah relatif. Relativisasi istilah ini bukan berarti bahwa tidak ada panjang sebenarnya, jam sebenarnya, ataupun kecepatan sebenarnya. Hal ini juga tidak berarti bahwa mereka tidak memiliki objektivitas sama sekali guna tujuan pekerjaan sehari-hari di dunia ini. Tujuannya bukan untuk mempengaruhi atau menggantikan kegiatan kita sehari-hari yang melibatkan ruang, waktu, dan gerakan. Objektifnya adalah, *pertama* untuk memperkenalkan lebih akurat definisi operasional dari istilah-istilah ini sehingga mereka dapat diadaptasikan lebih baik dengan keperluan aktual dari para

ilmuwan, dan yang *kedua* untuk membuat semua yang tertarik pada kebenaran yang mengatur alam semesta menyadari bahwa fenomena yang melibatkan semua kegiatan dan gerakan dalam kehidupan ini adalah benar hanya secara relatif terhadap realitas terakhir yang melampaui indera persepsi manusia. Teori Relativitas mencapai tujuan ini dengan menunjukkan bagaimana fenomena ruang, waktu, dan gerakan sebagai struktur pikiran manusia, dan hal semacam ini hanya merupakan realitas relatif pada bidang mental kesadaran manusia, disaat mereka tidak memiliki substansi atau realitas apabila seseorang mengatasi pikiran dan mengalami realitas mutlak yang mengatasi dimensi ini dan darimana mereka muncul. Sekarang kita dapat melihat sedikit lebih dekat bagaimana setiap konsep dari para ilmuwan aliran klasik telah diubah secara mendalam oleh teori Relativitas Einstein.

11.3.3.1 Ruang

Menurut teori Relativitas, ruang tidak ada dengan sendirinya sebagai satu kesatuan. Ia hanya merupakan kekosongan diantara dua benda. Setiap objek dalam penciptaan tetap dalam hubungannya dengan objek lainnya. Posisi dari setiap objek ditentukan oleh objek lain di sekelilingnya, dilain pihak objek tersebut juga menentukan jarak dari semua objek lain disekelilingnya. Unsur subjektif dalam spesifikasi yang berkaitan dengan ruang, seperti jauh dan dekat, tinggi dan ruang tadi telah dikemukakan. Jadi, konsep ruang bukanlah mutlak tetapi hanya **relatif**.

Ruang juga akan dijadikan kesatuan mandiri yang dapat kita kenal tanpa referensi terhadap faktor luar bila ia terbatas, yaitu dibatasi oleh sesuatu yang keras yang menandai batasnya. Tak ada titik pembatas semacam itu dalam ruang. Oleh karena itu, ruang tidak menjadi rangka penunjukkan absolut bagi tujuan pengukuran kita. Kita tak dapat mengatakan, misalnya bahwa suatu jarak tertentu adalah $1/10$ atau $1/100$ dari ruang. Untuk mengukur jarak, kerangka terbatas yang menyatakan panjang diperlukan, dan untuk tujuan ini skala dengan istilah mil atau kilometer telah dirancang untuk itu. Namun kemudian, kata Teori Relativitas konsep dari satu

mil atau kilometer itu sendiri merupakan panjang, sehingga perlu didefinisikan. Karena itu, satu mil didefinisikan sebagai terdiri dari 8 furlong, dan satu furlong itu panjangnya sama dengan 220 yard, sedangkan satu yard panjangnya tiga kaki, dan satu kaki berisi 12 inci, dan selanjutnya. Definisi jarak yang berlanjut semacam itu bukan definisi sama sekali. Oleh karena itu, ruang tidaklah mutlak tetapi keperluan relatif terhadap beberapa kerangka referensi.

Ruang, seperti telah kita saksikan juga relatif terhadap si pengamat. Suatu ilustrasi menarik tentang prinsip ini dari titik pandang relativitas adalah tentang tiga orang penerjun payung yang melompat dari masing-masing pesawat terbang pada tiga titik yang berbeda di bumi. Penerjun pertama berada di kutub utara, yang kedua di kutub selatan, dan yang ketiga berada di katulistiwa. Masing-masing dari mereka diamati oleh seorang pengamat yang berdiri di tanah, di bawah masing-masing penerjun. **Bagi ketiga** pengamat di bumi, para penerjun turun dari angkasa menuju bumi. Tetapi, seseorang yang mengamati ketiga penerjun secara terus menerus dari sebuah kapal angkasa yang jauh dari bumi, pada kutub utara akan mengamati bahwa si penerjun ke bawah menuju bumi, penerjun di kutub selatan akan teramati naik membumbung naik menuju bumi, sedangkan si penerjun di katulistiwa akan teramati terjun secara horisontal (mendatar) menuju bumi. Jadi, keempat pengamat semuanya benar, karena ruang tidak memiliki keberadaan absolut. Konsep tentang jarak, besarnya keterpisahan, pemencilan, dan sebagainya sebagai aspek ruang, hanya merupakan penafsiran atau penyusunan dari pikiran manusia untuk memahami situasi dan peristiwa di sekelilingnya. Konsep tentang ruang dengan demikian adalah **relatif** dan **subjektif**.

11.3.3.2 Waktu

Seperti telah dikemukakan sebelumnya, relativisasi Einstein tentang konsep-konsep ini, secara perbandingan lebih revolusioner berhubungan dengan waktu dan gerakan dibandingkan dengan ruang. Einstein menyingkirkan pengertian klasik tentang detik-detik waktu universal yang memberikan kesan bahwa alam semesta memiliki

sebuah jam pada tempatnya, dan Einstein mengarahkan pandangan kita pada alam semesta itu sendiri sebagai sebuah jam.

Seperti halnya ruang yang merupakan jarak antara dua objek waktu juga merupakan interval antara dua peristiwa, dengan demikian tidak memiliki keberadaan absolut. Ukurannya pada setiap permasalahan relatif terhadap beberapa kerangka acuan. Akan tetapi, kerangka acuan biasanya tak terbatas dan tanpa arti dengan yang telah kita saksikan pada masalah jarak atau ruang. Jadi, jika seseorang mengatakan bahwa ia tidur selama satu jam, ia menunjukkan waktu yang diambil oleh jarum pendek dari jam dinding untuk berputar sebesar 30 derajat. Tetapi, jam itu sendiri dirancang untuk melakukan pergerakan jarum pendeknya 360 derajat (satu putaran penuh), antara matahari terbit pagi dengan matahari terbenam sorenya. Di sisi lain, matahari terbit dan matahari terbenam ditentukan oleh faktor-faktor yang lebih jauh lagi seperti rotasi bumi, rotasi bumi itu sendiri berkaitan dengan pergerakan planet-planet dalam galaksi, sehingga seperti halnya pada masalah jarak, ukuran kita tentang waktu akan selalu relatif dan juga tidak memiliki kerangka acuan yang mutlak.

Seperti halnya ruang, waktu juga memiliki aspek subjektif. Dengan demikian, waktu itu sendiri tidak bergerak. Ia merupakan bentuk persepsi dari pikiran manusia yang mengekspresikan kesadaran terhadap perubahan pada dunia luar yang dipikirkannya. Umpamanya, kita melihat bahwa matahari telah berjalan dari timur ke barat atau bahwa jarum-jarum jam telah bergerak mengelilingi piringan jam, pengamatan ini menyatakan kepada kita tentang berlalunya waktu. Sesungguhnya, pikiran kitalah yang menerima pergerakan ini sebagai indikator dari arus waktu yang dalam kenyataannya tak terbatas sehingga tak memiliki gerakan.

Aspek relatif dan juga subjektif dari waktu menjadi lebih jelas bila kita membuktikan sifat selanjutnya. Setiap saat dari waktu ada hanya sejauh ia telah menghapuskan saat yang terdahulu yang merupakan sumber asalnya sehingga ia sendiri terhapus oleh saat berikutnya. Konsep setiap orang tentang masa lalu terdiri dari saat-saat terdahulu yang diisi dengan pengalaman-pengalaman dan peristiwa-peristiwa melihat, mendengar, dan membacanya sendiri,

yang kesemuanya itu tersimpan dalam pikirannya. Peristiwa-peristiwa dan pengalaman-pengalaman ini berbeda pada setiap orang. Demikian pula halnya dengan masa depan yang walaupun tidak jelas, tersimpan dengan rencana-rencana dan permasalahan-permasalahan, harapan-harapan dan kecemasan, antipasi dan ketakutan seseorang, yang berbeda satu dengan yang lainnya. Jadi, apabila diselidiki lebih dekat, baik masa lalu maupun masa depan adalah kosong, sedangkan isinya hanya relatif terhadap subjek pada masing-masing kasus, dalam hubungannya dengan objek-objek duniawi dan makhluk-makhluk di sekelilingnya. Hanya waktu sekarang saja yang merupakan realitas abadi yang mandiri, sedangkan masa lalu dan masa depan hanyalah konsepsi dari pikiran manusia. Oleh karena itu, berkenaan dengan kekosongan dari waktu yang ditunjukkan oleh teori Relativitas ini, ahli fisika Mendel Sache mengemukakan bahwa, “**Revolusi sebenarnya yang terjadi dengan teori Einstein merupakan pelepasan gagasan bahwa sistem koordinat ruang-waktu memiliki makna objektif sebagai satu kesatuan yang terpisah. Sebagai pengganti gagasan ini, teori Relativitas menyatakan bahwa kesatuan-kesatuan ruang dan waktu hanya merupakan unsur-unsur dari bahasa yang digunakan oleh seorang pengamat untuk melukiskan lingkungannya**”.

11.3.3.3 Gerakan

Terlihat di depan bahwa pandangan klasik tentang gerakan adalah bahwa kecepatan sinar tak terbatas sehingga peristiwa yang terjadi seharusnya dilihat secara terus-menerus oleh para pengamat tanpa dipengaruhi oleh perbedaan jarak diantara mereka dengan peristiwa yang terjadi. Einstein merumuskan bahwa kecepatan termasuk hal yang terbatas. Oleh karena itu, tidak mungkin untuk mentransmisikan suatu sinyal atau peristiwa fisik dengan kecepatan yang tak terbatas atau menjelajahi seluruh pelosok dunia ini dalam waktu nol. Ia juga menemukan bahwa kecepatan sinar bukannya tak terbatas, tetapi 186.000 mil per detik, yang merupakan kecepatan tertinggi yang mungkin serta amat dekat dengan kecepatan tak terbatas. Pada kecepatan yang tak terbayangkan ini, seseorang

akan dapat mengelilingi bumi pada katulistiwaanya lebih dari tujuh kali dalam satu detik. Karena ukuran kecepatan dimungkinkan hanya secara relatif terhadap kerangka acuan yang tetap, Einstein merumuskan hukum bahwa kecepatan sinar hendaknya dijadikan kerangka acuan bagi semua ukuran gerakan dalam ruang dan waktu. Karena sinar menjelajah pada kecepatan tertinggi pada saat seseorang berada di bumi dapat memikirkannya, namun terbatas dan juga secara seragam bagi setiap orang, pada segala waktu dan dimanapun juga ia memberikan kerangka acuan yang sempurna guna pengukuran segala kecepatan.

Kerangka acuan baru yang diberikan Einstein ini memberikan manfaat yang besar pada para ilmuwan dan juga para spiritualis untuk berusaha melihat saling melengkapi antara keduanya dalam pengejaran pengetahuan manusia. Untuk sesuatu hal, ia memberi ilmu pengetahuan dengan kerangka acuan guna pengukuran secara mudah bukan hanya kecepatan, tetapi juga ruang dan waktu, bahkan yang berhubungan dengan jarak-jarak yang sangat jauh antara bumi dan planet-planet yang tersebar dan galaksi-galaksi yang melebar, dalam istilah tahun cahaya. Setiap detik perjalanan sinar artinya suatu jarak 186.000 mil, sedangkan jarak sejauh yang dijelajahi sinar sebanyak itu dalam istilah waktu disebut satu detik.

Dalam kenyataannya, kerangka acuan yang sempurna dan baik ini juga secara singkat telah mempermudah memahami teori Relativitas dari Einstein bagi orang kebanyakan, dan karenanya memberikan manfaat yang lebih besar pada ilmu pengetahuan. Seperti yang dikemukakan oleh Dr. Fritjof Capra bahwa apabila kita membicarakan konsep Relativitas, kita cenderung akan merasa seolah-olah keluar dari dunia indera persepsi kita yang biasa, sehingga kita sangat sukar untuk memahami konsep-konsep ini baik pada tingkat intuisi maupun dalam bahasa biasa. Umpamanya, teori Relativitas menjelaskan kepada kita bahwa pengamat yang berbeda akan melihat kejadian yang sama dalam rangkaian duniawi yang berbeda, sesuai dengan posisi masing-masing serta kecepatan relatif terhadap kenyataan yang diamati. Oleh karena itu, tidak akan dapat terjadi satu saat yang dapat diuniversalkan menjadi sekarang atau

dengan kata lain saat yang sama berbeda antara satu pribadi dengan pribadi lainnya. Untuk menyederhanakan pernyataan ini, Heisenberg berkata, “**Dua peristiwa mungkin nampak secara terus-menerus bagi seorang pengamat yang diam, tetapi tidak selalu demikian bagi seseorang yang berada dalam gerakan**”. Oleh karena itu, siapapun dapat mengalami interval waktu antara dua kejadian juga akan dipengaruhi oleh gerakan relatif dari peristiwa (misalnya kecepatan sinyal), dan juga posisi dari si pengamat.

Implikasi penting dari teori Relativitas menjadi lebih mudah dipahami apabila dijelaskan melalui ilustrasi yang menggunakan kerangka acuan Einstein tentang kecepatan cahaya. Umpamanya, Relativitas merumuskan bahwa peristiwa-peristiwa nampak dalam rangkaian yang berbeda terhadap para pengamat yang berbeda-beda tergantung pada posisi atau kecepatannya bila dalam gerakan. Sekarang marilah kita andaikan bahwa kita sedang mengamati matahari terbit tepat pukul 06.00 di cakrawala. Tetapi kemudian, kata kaum relativitas apa yang kita lihat pada saat tertentu itu bukanlah matahari yang sama, yang bergerak di galaksi. Sebaliknya, kita melihat hanya sebagai citra dari peristiwa tersebut yang terjadi di galaksi $8\frac{1}{3}$ menit lebih cepat, yang merupakan waktu yang dipergunakan cahaya matahari untuk menjelajahi 90.000.000 mil dari matahari menuju bumi. Jelasnya, terhadap seorang pengamat yang berdiri dekat matahari (yang tentu saja mengenakan perlengkapan asbes yang modern) saat tertentu dari peristiwa terbitnya matahari akan terjadi $8\frac{1}{3}$ menit lebih awal dibandingkan pengalaman kita di bumi. Juga, apabila matahari tiba-tiba padam, bumi masih tetap akan mendapatkan sinar dan kita akan tertinggal sepenuhnya dalam kegelapan (umpamanya), mulai dari saat menyedihkan ini sampai kegelapan yang sesungguhnya meliputi bumi, $8\frac{1}{3}$ menit berikutnya. Bintang-bintang yang kita saksikan di langit pada malam hari, kata para relativitis bukanlah bintang yang sama, yang ada demikian itu pada saat kita melihatnya, tetapi hanya “**gambaran dari peristiwa** (emisi dari cahaya bintang) yang terjadi ratusan atau ribuan tahun yang lalu, tergantung pada jaraknya dari kita”. Lebih dekat ke bumi

itu sendiri, kita diberitahu bahwa orang-orang dan benda-benda yang kita lihat dan rasakan di sekeliling kita “**merupakan bayangan atau** beberapa kejadian atau peristiwa, sesungguhnya yang terjadi pada beberapa waktu yang tak terbatas lebih awal, tetapi lebih awalnya semua sama”.

Dalam ilustrasi di atas, kedua pengamat berada atau berpangkalan di ruang angkasa, walaupun pada dua titik yang berbeda, mengalami peristiwa yang sama pada saat yang berbeda waktunya. Sekarang, sebagai suatu ilustrasi dari seorang pengamat yang berada dalam gerakan, kita memiliki contoh klasik yang diberikan Einstein sendiri yang dikenal sebagai “**paradoks kembar**”. Dari kedua anak kembar yang berdiam di bumi, yang lebih tua pergi mengelilingi dunia, katakan dengan pesawat angkasa yang sangat cepat, dan kembali ke rumah. Seperti yang kita saksikan sebelumnya, perjalanan ini akan mengambil waktu $\frac{1}{7}$ dari satu detik, tetapi kata kaum relativitis, selama waktu sesaat itu adiknya yang tetap di rumah akan mengalami waktu normal, dan karenanya ia mendapati dirinya beberapa tahun lebih tua dari kakaknya sebagai astronot yang beruntung. Memperkuat ilustrasi ini Dr.J.Brownski, seorang ahli matematika dan fisika mengatakan “**Tak ada gerakan yang mutlak dalam waktu**. Bagi mereka yang akan menjelajah pada kecepatan cahaya, waktu akan berhenti karena ia pada kecepatan maksimum yang mungkin terjadi, akan kembali pada titik awalnya sesaat setelah ia meninggalkannya sehingga pengalaman yang berkenaan dengan waktu dan ruang artinya berbeda-beda bagi para penjelajah pada kecepatan yang berbeda-beda, dan bagi yang tinggal di rumah dan bagi setiap orang pada jalannya masing-masing.

Sesungguhnya, semua ini tampak luar biasa, tetapi kita diberitahu bahwa menurut teori Relativitas, “**jam dalam gerakan berjalan lebih lambat dan waktu memperlambat**”. Pada kasus sang kakak yang bergerak pada kecepatan cahaya, semua jamnya, detak jantungnya, aliran darahnya, gelombang otaknya, dan sebagainya akan diperlambat selama perjalanan tersebut, dari titik pandang orang di bumi. Walaupun paradoks fisika modern yang sangat

terkenal ini menimbulkan perdebatan yang hangat diantara para ilmuwan, kita yakin bahwa terdapat substansi ilmiah di dalamnya yang cukup untuk mengadilinya. Penghambatan jam dalam gerakan diuji dengan baik pada partikel fisika yang telah menunjukkannya dalam atom, di situ partikel-partikel dengan 80% kecepatan cahaya, hidup sekitar 1,7 kali selama saudara kembarnya yang lambat; dan pada 99% kecepatan cahaya, mereka hidup 7 kali lebih lama. Namun, kita diperingatkan bahwa fenomena ini bukan berarti bahwa waktu kehidupan partikel pada dasarnya berubah, tetapi dari titik pandang pengamatan laboratorium, “jam di dalam” telah diperlambat sehingga ia hidup lebih lama.

Kesimpulan yang muncul dari semua perdebatan terdahulu tentang prinsip-prinsip dan ilustrasi-ilustrasi menunjuk kepada manfaat yang besar bahwa teori Relativitas telah memberi kaum spiritualis untuk menyelidiki dasar ilmiah dari berbagai rumusan kebijaksanaan kuno. Kita dapat mencatat, Einstein setelah mengemukakan bahwa konsep kita tentang ruang dan waktu hanyalah relatif dan subjektif, yang membuat pernyataan yang sangat mengejutkan yang mencela pandangan klasik tentang ruang yang mutlak dan membantu sebagai tahap dari semua peristiwa fisik dan fenomena. Selanjutnya, ia juga mengatakan bahwa waktu bukanlah dimensi alam semesta yang terpisah dengan ruang. Baik ruang maupun waktu saling berhubungan demikian dekat di saat kita tak dapat memiliki gagasan yang benar dan sempurna tentang peristiwa, jika kita tidak mengindahkan lokasinya pada ruang dan waktu secara terus-menerus. Dengan demikian, Einstein memberikan satu konsep yang sangat realistis kepada bidang ilmu pengetahuan yang melampaui bidang, ruang dan waktu relatif yang membentuk satu prinsip gabungan. Dalam pandangan tentang manfaatnya yang mendalam terhadap spiritual, ia memerlukan pandangan yang lebih dekat dalam studi kita.

11.3.4 Rangkaian Ruang – Waktu

Einstein menyangkal kepastian teori bahwa ruang merupakan kerangka kerja yang pasti karena sejumlah objek material tak terbatas

bergerak atau peristiwa-peristiwa berkembang tanpa hubungan dengan dimensi waktu. Ia juga merumuskan bahwa waktu bukanlah dimensi mandiri yang selalu bergerak menuju kemandirian ruang dan materi. Sesungguhnya, materi kita terima baik dalam ruang maupun dalam waktu bersama-sama. Dengan demikian, ia dipahami, menempati ruang dan kenyataan dari eksistensi disebabkan oleh beberapa perubahan yang terjadi pada masa lalu atau sedang terjadi sekarang ini, juga akan terjadi di masa depan yang memberinya dimensi waktu. Umpamanya, apabila kita mengamati sebutir buah yang mentah, yang massanya dikaitkan dengan ruang sementara proses pertumbuhannya pada masa lalu dan proses pemasakannya sekarang ini berlangsung berkaitan dengan waktu. Jadi, ruang dan waktu bukanlah mendahului materi ataupun saling mandiri satu sama lain. Bila suatu peristiwa berjalan atau ditransmisikan dari satu titik dalam ruang ke ruang lainnya, bukan hanya jaraknya saja yang berarti tetapi juga waktu yang dipakai oleh media transmisi yang dapat berupa gelombang sinar, gelombang suara, gelombang listrik, gelombang radio, atau yang lainnya.

Seperti jelas dari analisis terdahulu, Einstein menetapkan teori bahwa bila suatu anggapan yang benar tentang peristiwa diberikan oleh seorang pengamat, maka peristiwa tersebut harus dipandang secara terus-menerus dalam ruang dan waktu. Karena itu, Teori Relativitasnya mengaitkan keduanya dalam empat dimensi ruang dan waktu. Ia mengatakan bahwa seluruh alam semesta ini adalah satu, rangkaian empat dimensi manunggal yang tak terpecahkan dari ruang dan waktu, yang demikian banyaknya sehingga kita dapat memikirkan yang satu tanpa yang lainnya, secara sadar maupun tidak. Itulah sebabnya mengapa Hermann Minkowski, yang merupakan guru matematika Einstein berkata tentang penemuan muridnya, “Mulai sekarang, ruang dan waktu ditafsirkan untuk lenyap menjadi bayangan dan hanya sejenis penyatuan dari keduanya saja yang akan mengabadikan suatu realitas mandiri”.

Para ilmuwan sendiri sering mengakui bahwa sulit untuk menjelaskan konsep tentang “rangkaiian ruang dan waktu” ini dalam bahasa biasa. Oleh karena itu, kita dapat menggunakan

bantuan suatu ilustrasi yang secara luas akan memberikan isi konsep sebelum kita menuju pada konsep yang sebenarnya. Satu ilustrasi yang sangat wajar guna tujuan ini adalah tentang jarak antara dua kereta yang sedang berjalan, yang akan berubah secara konstan, tergantung pada variasi kecepatan mereka. Oleh karena itu, kita dapat mengatakan tentang jarak antaranya hanya pada waktu yang diberikan. Lalu, kita hanya dapat mengatakan ketika jaraknya lebih, maksimum, minimum, dan sebagainya. Dengan demikian, keadaan pada istilah sederhana, konsep tersebut memberitahu kita bahwa ruang dan waktu mengambil bentuk suatu wilayah luas bersama-sama, yang membentang melampaui bidang relatif, yaitu relatif terhadap kesadaran seketika pada kehadiran sekejap. Diluarnya, terdapat sejumlah peristiwa tak terbatas yang menyebar ke seluruh bagian pencapaian ruang dan waktu yang tak terbatas, yang tak tersedia maupun yang dapat dibayangkan melalui cara yang biasa. Untuk memiliki wawasan yang lebih jelas tentang konsep ruang dan waktu ini, kita dapat mempergunakan satu ilustrasi lagi. Mari kita menganggap B menelepon kawannya L di London. Terdengarnya dering telepon L dan selanjutnya suara B merupakan penyebab hubungan terhadap telepon B di Bombay. Tetapi, penafsiran L sebagai panggilan atau suara B tak berkaitan dengan telepon B. Jadi, Relativitas membedakan antara dua jenis peristiwa hubungan, yaitu pemisahan waktunya dan pemisahan ruangnya. Pasangan peristiwa apapun yang dapat menjadikan penyebab hubungan dikatakan memiliki pemisahan waktunya antara mereka dan semua pasangan lain yang tak dapat menjadi penyebab hubungan dikatakan memiliki pemisahan ruangnya. Dr. Roger Jones menambahkan bahwa, “Terdapat wilayah yang luas dari ruang dan waktu, yang mengandung peristiwa-peristiwa yang hanya memiliki ruangnya atau pemisahan tanpa penyebab, dari saat ini juga. Untuk memahami hal ini, pertamanya seseorang harus menganal bahwa istilah ruang dan waktu, yang artinya tepat dengan apa yang dikatakan, yang merupakan konsepsi tentang ruang dan waktu yang dipakai bersama-sama sebagai media bersama. Biasanya ia dibayangkan sebagai ruang empat dimensi, di situ waktu merupakan dimensi tambahan pada situasi sempurna yang

sama dengan ketiga dimensi ruang biasanya". Pada wilayah luas tersebut, peristiwa hubungan lebih dari penyebab yang melampaui hubungan sebab akibat. Ia menunjukkan tingkat kesadaran yang tak tergantung pada ruang dan waktu sama sekali.

Untunglah, seseorang dapat memperluas makna akurat dari ruang dan waktu pada tingkat sub atom seperti yang dikatakan Fisika Kuantum kepada kita, bahwa tak ada perubahan dalam bentuk untuk menyatakan ruang ataupun rangkaian peristiwa yang sifatnya sementara untuk menyatakan waktu. Di dalam atom, pemencaran partikel menunjukkan jaringan terus-menerus saling berhubungan, tanpa dimensi yang tegas dari waktu yang mengikatnya sehingga tanpa makna sementara dari gerakan maju ataupun mundur dalam waktu. Karena semua partikel dapat bergerak maju dan mundur dalam waktu seperti juga mereka dapat bergerak ke kiri dan ke kanan dalam ruang, ia tak dapat berarti untuk membayangkan aliran searah waktu. Sehingga, pada bidang partikel seperti elektron dan positron, konsep kita tentang ruang dan waktu tidak berlaku. Masalah penting di sini adalah bahwa pada bidang sub atom, seseorang berhenti memandang interaksi-interaksi ini sebagai rekaman secara kronologis dari pelaluan partikel yang lewat melalui waktu. Kesimpulannya adalah bahwa apabila kita menyelidiki keseluruhan pelaluan dari waktu, seperti kita dapat menyelidiki ke seluruh wilayah ruang, kita akan melihat bahwa peristiwa-peristiwa tidak membentangi dengan aliran waktu tetapi menghadirkannya sendiri dengan sempurna, seperti lukisan penyelesaian pada tenunan ruang dan waktu. Pada gambaran sub atom ini, gerakan mundur dan maju dalam waktu dan tidak lagi berarti dibandingkan peristiwa mundur dan maju dalam ruang.

Pertanyaan nantinya, apabila empat dimensi rangkaian ruang dan waktu merupakan realitas mutlak mengapa kita menjadi congkak dalam pengalaman relatif tentang ruang dan waktu serta melihat dunia objek sebagai tiga dimensi dan peristiwa-peristiwa sebagai kejadian dalam aliran waktu yang selalu maju? Satu alasan yang diberikan oleh Teori Relativitas adalah bahwa indera persepsi kita disusun sedemikian rupa sehingga mereka hanya dapat menangkap objek seperti yang nampak pada mata sebagai bentuk-bentuk dalam

istilah wujud dan ukurannya. Pada bidang terbatas dari indera persepsi kita, ketiga dimensi ruang menjadi realitas fisik bagi kita pada tempat dari empat dimensi rangkaian ruang dan waktu yang merupakan realitas absolut yang melampauinya. Bagaimana hal ini dapat terjadi, dijelaskan mengutip contoh dari bayangan orang yang merupakan proyeksi dari badan tiga dimensi dalam ruang pada bidang dua dimensi. Bayangan, disamping menjadi kurang satu dimensi, juga menjadi tak bebas dari perubahan waktu, dengan menjadikannya secara relatif terpendek dan terlebar pada tengah hari serta lebih panjang dan lebih kurus karena matahari bergerak menuju ke barat. Demikian pula dengan masalah gerakan pesawat terbang, bayangan akan menjadi titik-titik pada empat dimensi rangkaian ruang dan waktu, yang berhubungan dengan tiga dimensi ruang dan gerakan pada waktu.

Demikian pula dalam masalah waktu, kita tak dapat melihat keseluruhan jangka waktu tetapi hanya memahaminya sebagai bagian-bagian menjadi masa lalu, masa kini, dan masa depan. Kita mengembangkan ilusi ini sebab seperti dikatakan terdahulu, kita hanya melihat jalur-jalur dari gambaran total ruang dan waktu, satu demi satu, membuat salah satunya menjadi titik awal, lalu memandang yang lainnya sebagai rangkaiannya. Jadi, kita memotong rangkaian bidang ruang dan waktu menjadi jalur-jalur gambaran total ruang dan waktu, dan melihatnya satu pada suatu saat. Seperti yang dikatakan oleh ahli fisika Louis de Brogli bahwa, **“Pada ruang dan waktu, segala sesuatu yang bagi kita masing-masing menyusun masa lalu, masa kini, dan masa depan, diberikan sekaligus..... Masing-masing pengamat, karena waktunya lewat menemukan bagian baru dari ruang dan waktu yang nampak baginya sebagai aspek berturut-turut dari dunia material, walaupun dalam kenyataannya kumpulan peristiwa menyusun ruang dan waktu lebih dulu adanya terhadap pengetahuannya tentang itu”**.

Satu implikasi tentang ruang dan waktu ini, yang memiliki makna dalam terhadap konsep realitas pada spiritual adalah bahwa ia menghendaki kita untuk berpikir dalam syarat statis, yaitu gambaran tidak bergerak dari ruang dan waktu. Pada gambaran statis ini, **“kita**

akan melihat semuanya, masa lalu, masa kini, dan masa depan dengan sekilas pandang..”. Kesatuan masa lalu, masa kini, dan masa depan dalam satu rangkaian ruang dan waktu diilustrasikan dengan mengambil kasus hipotesis dari para astronot yang menjelajah pada kecepatan cahaya, seperti pada beberapa contoh sebelumnya. Kita semua menyadari peristiwa yang amat tragis dari abad ini, yaitu penggempuran Hiroshima dengan bom atom sekitar 50 tahun yang lalu. Tetapi, menurut Teori Relativitas peristiwa ini tidak sepenuhnya memasuki masa lalu yang mati mengubur kematiannya, karena seseorang yang secara hipotesis terletak pada jarak 50 tahun cahaya dari bumi hanya akan menyaksikan bom tersebut sedang dijatuhkan, sedangkan orang lain yang juga secara hipotesis terletak pada jarak yang lebih tinggi dalam tahunan cahaya, akan mengamati pesawat terbang masih sedang dimuati dengan bom-bom atom. Jadi, peristiwa yang sama, yang merupakan masa lalu yang telah mati terhadap seseorang, dapat menjadi masa kini yang masih hidup pada yang lainnya, dan peristiwa yang mengerikan atau yang penuh harapan untuk memenangkan yang lainnya, ketiganya menjadi astronot-astronot cahaya dalam rangkaian dasar ruang dan waktu. Seperti yang akan kita saksikan nanti, hal ini memberikan dasar yang kuat kepada pernyataan spiritualis, baik di Timur maupun di Barat tentang para mistikus dan para pengamat yang dapat melihat ke belakang, ke dalam waktu dan juga mengintip ke dalam masa depan dan melihat peristiwa-peristiwa pada rangkaian sejelas yang dapat mereka saksikan disini segera.

11.3.5 Hubungan Sebab – Akibat

Di bawah pengaruh Teori Relativitas rangkaian hubungan sebab akibat klasik dengan mata rantai penyebab dan akibatnya menjadi kendur pada beberapa bagian penting. Satu hal misalnya, konsep Newtonian tentang kecepatan tak terbatas dari cahaya telah membuat para ilmuwan klasik percaya bahwa dua penyebab yang berkaitan dengan peristiwa-peristiwa akan terlihat secara terus-menerus oleh semua pengamat tanpa memandang jarak mereka dari tempat kejadian tersebut. Tetapi, Teori Relativitas telah menemukan

bahwa kecepatan cahaya, walaupun yang tertinggi dari semua kecepatan di alam semesta ini adalah terbatas, dan merumuskan bahwa suatu peristiwa bagaimanapun kecilnya membutuhkan waktu untuk menjelajah atau untuk ditransmisikan kepada si pengamat, pada waktu interval ini menjadi tergantung pada jarak dan juga media dari penjelajahan atau transmisi yang terlibat. Apabila dua peristiwa terjadi terus-menerus, walaupun dipisahkan oleh jarak, Teori Relativitas akan mengasalkannya bukan hubungan penyebab terhadapnya. Sebaliknya, mereka akan dianggap sebagai pernyataan sinkronisitas, yaitu hubungan tanpa sebab.

Yang *kedua*, seperti yang telah kita saksikan pada bagian sebelumnya, gerakan dari rangkaian ruang-waktu dan gerakan dari rangkaian sebab-akibat tidaklah selaras. Teori Relativitas membedakan kedua jenis peristiwa hubungan, yaitu waktunya dan ruangnya. Dalam contoh panggilan telepon B dari Bombay kepada L di London, ternyata bahwa deringan bel pada L, lalu pengenalannya terhadap panggilan B, merupakan dua peristiwa terpisah yang berpijak pada tumpuan yang berbeda dalam hubungan telepon B menyambung dengan L pada telepon. Jadi, pendengaran L atas panggilan telepon di London memiliki hubungan waktunya dengan panggilan B, sedangkan pengenalannya terhadap suara B memiliki hubungan ruangnya. Dari pasangan peristiwa ini, hanya jenis yang pertama saja yang memiliki hubungan sebab-akibat, tetapi pada yang kedua tidak. Demikian pula pada contoh matahari terbit yang diamati di bumi beberapa menit setelah kejadiannya di galaksi, terdapat pandangan bahwa kita tak dapat memiliki hubungan waktu antara keduanya. Satu peristiwa dapat dikatakan menjadi jelas di hadapan yang lainnya, hanya apabila ia dapat mempengaruhi yang lainnya itu dalam beberapa cara. Andaikan beberapa peristiwa penting terjadi pada matahari, dimana terdapat periode selama 16 menit di bumi, dan selama itu tak ada peristiwa di bumi yang dapat berpengaruh atau dipengaruhi oleh peristiwa yang terjadi di matahari tersebut. Hal ini memberi dasar yang kuat untuk menganggap bahwa periode 16 menit di bumi bukan sebelum ataupun setelah peristiwa di matahari tersebut.

Pandangan Einstein tentang rangkaian ruang-waktu, menghendaki kita untuk membayangkan dunia fisik terbagi menjadi dua wilayah peristiwa, yaitu yang satu memiliki penyebab atau kemungkinan penyebab ataupun pemisahan waktunya, dan yang lain memiliki pemisahan ruangnya atau pemisahan tanpa penyebab. Itulah sebabnya mengapa Dr. Reger Jenes berkata bahwa, “**Relatif** terhadap kesadaran langsung pada saat dan lokasi yang ada, terdapat sejumlah peristiwa tak terbatas yang meresapi lingkungan ruang-waktu yang tak terbatas, yang tak berlaku ataupun yang tak dapat kita amati melalui suatu cara penyebab apapun”.

Yang *ketiga*, Teori Kuantum memberi tahu kita bahwa partikel-partikel sub atom seperti elektron dan positron berada pada bidang, disitu konsep kita tentang ruang dan waktu tidak berlaku. Kenyataannya adalah partikel-partikel ini merupakan pola kegiatan energi dinamis yang memiliki “**aspek ruang yang membantunya** tampak sebagai benda-benda dengan massa tertentu dan juga aspek waktu sebagai proses yang melibatkan energi yang sebanding”. Jadi, terjadinya materi dan kegiatannya tak dapat dipisahkan. Einstein juga mengemukakan dalam medan teorinya bahwa partikel-partikel ini tak dapat dipisahkan dari ruang di sekelilingnya dan mereka terjadi secara spontan keluar dari kehampaan dan lenyap kembali menjadi kehampaan. Kehampaan dan partikel adalah satu. Itulah sebabnya mengapa Niels Bohr membenarkan bahwa Mekanika Kuantum pada intinya mengakibatkan keharusan dari penyangkalan akhir tentang pemikiran klasik mengenai hubungan sebab-akibat dan revisi radikal dari sikap kita terhadap masalah realitas fisik.

Jadi, dikatakan bahwa Teori Realitas mempergunakan bidang sub atom pada tingkat makro dan rangkaian sebab-akibat pada tingkat makro yang berasal dari batasan klasik tentang hubungan sebab-akibat. Dampak dari pandangan realistik tentang hubungan sebab-akibat ini menunjuk kepada zona tengah, disitu hubungan sebab-akibat dan penentuan memiliki kebebasan penuh yang memberikan konsep tentang realitas fisik dari ilmu pengetahuan dan spiritual demikian dekatnya, seakan-akan membuatnya selalu identik, seperti yang akan kita bahas berikutnya.

Sekarang kita dapat menemukan luasnya hubungan dari komponen utama Teori Realitas Einstein dengan konsep yang terkait dalam *Vedānta* dan melihat sejauh mana spiritual dan ilmu pengetahuan dalam hal ini selalu bergerak pada garis yang sama.

11.3.6 Relativitas Ruang dan Waktu dalam Spiritual

Vedānta menyatakan bahwa tak ada objek di alam semesta ini yang nampak seperti yang terjadi pada pikiran dan indera persepsi manusia, karena objek-objek tersebut membatasi tindakan pengenalan realitas fisik yang ada hanya sebagai hal yang relatif terhadap realitas mutlak yang mendasarinya. Umpamanya, realitas fisiknya adalah periuk, menyembunyikan realitas mutlak tanah liat dari ketidaktahuan seseorang. Demikian pula realitas fisik dari kalung mengurangi perhatian seseorang dari realitas mutlaknya bahwa ia adalah emas. Pandangan *Vedik* ini sebagian berhubungan dengan prinsip ketidaktetapan Heisenberg yang berhubungan dengan sifat partikel sub atom, karena seorang pencari kebenaran akan sangat sulit menemukannya, paling tidak untuk beberapa waktu dalam jalur pencariannya, untuk membedakan realitas yang relatif dari yang mutlak pada satu objek yang sama. Prinsip penipuan yang disebabkan ketidaktahuan ini dengan menyesatkan pikiran manusia disebut *māyā*. Kata itu sendiri memberikan dayanya untuk membuat apa yang bukan (*mā*), tampak sebagai apa itu (*yā*). Sifat sebenarnya dari dunia fisik dikatakan menjadi *anirvacaniya* atau tak dapat dilukiskan dalam kata-kata terbatas. Pandangan *Vedik* ini sebagian juga mendukung prinsip saling melengkapi dari Neils Bohr. Hal ini karena pandangan relativistis mengenai alam semesta fisik membuat konsep realitas mutlak sangat berarti, sedangkan tanpa realitas mutlak, realitas fisik relatif tidak akan memiliki eksistensi sama sekali. Dari tingkat mikro bidang sub atom ini sekarang kita sampai pada tingkat makro dari Teori Relativitas. Kita juga mendapati fisika sangat dekat dengan pandangan *Vedik*, tentang masalah dunia ruang, waktu, dan hubungan sebab-akibat di tempat kita hidup, bergerak, dan berbuat tidak memiliki eksistensi mandiri karena akibat *substratum* bebas dari potensial tak terbatas yang merupakan realitas mutlak.

Ruang, seperti yang kita saksikan dalam studi tentang teori penciptaan, pada yang pertama dari lima unsur dasar (*pañca mahābhūta*) diproyeksikan oleh kesadaran kosmis dalam proses manifestasinya sebagai alam semesta fisik. Dalam rencana kosmis tersebut, *ākāśa* ada untuk memberikan pentas guna permainan agung dari penciptaan dan evolusi manusia sebagai refleksi terbatas dari keberadaan tak terbatas, ditunjuk untuk menjadi pemeran utamanya.

Kitab-kitab *Upaniṣad* melukiskan ruang sebagai: *ākāśo arthāntara vaddaiya deśat*, artinya “*Ākāśa* adalah yang memperlihatkan nama-nama dan bentuk-bentuk yang didalamnya sendiri tak berbeda”. Dengan kata lain, ruang sebagai sebuah unsur menjadi berwujud akibat dari objek-objek, makhluk-makhluk dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di dalamnya. Ia berbeda seperti yang dikatakan dalam *Chāndogya Upaniṣad*, *ākāśo vai nāmarūpa yonivihita to yekantava tad Brahma*, yang artinya “**Sesungguhnya apa yang disebut *ākāśa* adalah yang memperlihatkan objek-objek yang memiliki nama dan bentuk, yang merupakan realitas sesungguhnya dari *Brahman*”.**

Dengan demikian, dalam *Vedānta* kita memiliki konsep relatif dan juga absolut. Apabila konsep ini tidak memberikan kerangka kerja pengukuran absolut, itulah alasan ilmu pengetahuan *Vedik* menghubungkan semua fenomena relatif hanya kepada prinsip absolut *Brahman*. Semua pengertian jarak seperti, jauh dan dekat dinyatakan menjadi tidak nyata bila dipandang dari posisi realitas mutlak. Itulah sebabnya mengapa kita mendapatkan guru *Astāvakra* yang bijaksana bertanya kepada muridnya yang cerdas, *Rāja Janaka* dalam suasana yang mengembirakan: *kva dūram, kva samipam, kva bahyam, kvābhyantaram, kva va kva sthūlam, kva ca va sūkṣmam svamahimni sthitasya me?*, yang artinya “**Dimanakah jarak itu, dimanakah kedekatan itu, dimanakah yang di luar, dimanakah yang di dalam, dimanakah kekasaran itu, dimanakah kehalusan itu? Bagaimana penciptaan pikiran ini dapat muncul padaku bila aku berdiam dalam kemuliaan keberadaan kesadaran universalku?**”.

Seperti yang dirumuskan oleh Teori Relativitas, pengertian jarak dalam ruang dan dimensi atau bentuk dalam masalah objek-objek

dipandang dalam filsafat *Vedik* sebagai kualitas yang dikenakan oleh pikiran manusia terhadap dunia objektif di bawah pengaruh *avidyā* atau mengaruh tipuan *māyā* yang membuat manusia menerima apa yang dialami dan diketahui indera-indera sebagai kebenaran mutlak. Sifat relatif atau tidak nyatanya akan diperlihatkan kepada seseorang yang bangkit dalam sinar realitas absolut.

Waktu, juga seperti ruang dinyatakan dalam filsafat *Vedik* sebagai ciptaan pikiran manusia. Ia digambarkan sebagai *amūrta*, yaitu waku tanpa nama atau bentuk namun hanya bayangan saja. Pada saat yang sama, ia diakui bahwa waktu merupakan atribut penting dari dunia fisik keberadaan manusia karena, *kālāstu avidyā iva syat tasya sarva adharatvat*, artinya “Semua objek dan makhluk-makhluk memiliki nama dan bentuk yang ada di dalam orbit waktu yang merupakan produk dari *avidyā* atau kebodohan menyesatkan”, bila melihat yang relatif terhadap *sat* atau keberadaan tak terbatas yang merupakan realitas. Itulah sebabnya dikatakan, *satva sunya kālāh*, artinya “Waktu tidak memiliki substansi atau intisari untuk memberikannya realitas”.

Karena itu, sekali lagi kita menemukan yang bijak *Astāvakra* mengungkapkan kehampaan dari waktu seperti juga ukurannya dalam rangkaian peristiwa sementara pada dasar pengalamannya sendiri. *Kva bhūtam, kva bhaviṣyad va, vartamanamapi kva va? Kva deśah, kva ca va nityam, svamahimni sthitasya me*, artinya “Dimanakah masa lalu itu, dimanakah masa depan itu, dimanakah masa kini itu, dimanakah ruang itu, dimanakah keabadian bagi-Ku yang dalam realitas kesadaran kosmis Ku?”.

Lalu, bagaimana bidang relatif dari eksistensi manusia dalam ruang dan waktu, yang dimufakati dalam pikiran *Vedik* dengan yang mutlak, realitas kesadaran kosmis tanpa perubahan? Jawabannya adalah: dalam filsafat *Vedik*, seluruh alam semesta adalah proyeksi atau manifestasi dari *Brahman* tertinggi, melalui prinsip energi kesadaran dari *Śiva-Śakti*. Dalam prinsip ini, ruang dikaitkan dengan *Śiva* atau kesadaran, sedangkan waktu dikaitkan dengan *Śakti* atau energi. Keduanya disamakan dengan ciptaan tak terbatas yang meresapi segalanya dan bersama-sama mereka membentuk satu

kesatuan. Hal ini memberi kita konsep relativistis dari rangkaian ruang-waktu dan bandingannya dalam ilmu pengetahuan *Vedānta*.

11.3.7 Rangkaian Ruang – Waktu dalam *Vedānta*

Kita melihat pada bab terdahulu, konsep *Vedik* tentang *hiranyagarbha*, yaitu badan penyebab dari alam semesta, dari situ telah memancar segala kekuatan yang membuat kesadaran kosmis halus mengarahkan dirinya dalam berbagai bentuk kasar dari objek dan semua makhluk. Dalam kandungan keemasan dari kosmos inilah *Śiva-Śakti*, sebagai prinsip kreatif dan juga koordinasi dari ruang dan waktu bersama-sama beroperasi. Mengacu pada konsep *Vedik* ini, ahli fisika Roger Jones berkata, “**Ruang-waktu dalam pengertian modern** mengingatkan kita pada pengertian badan penyebab dalam hirarki spiritual Hindu. Ini merupakan bidang kesadaran atau keberadaan di atas bidang fisika biasa. Karena dengan konsep primitif lain yang mendalam, ia muncul dari keadaan kesadaran dan pengalaman yang sangat berbeda dengan kita sendiri, salah satu yang selamanya bukan ruang. Hal ini karena badan penyebab termasuk semua yang dewasa ini kita sebut sebagai ruang dan waktu, masa lalu, masa kini, dan masa depan. Badan penyebab ini meresapi ruang dan waktu, serta membentuk rangkaian dengan semua manusia, makhluk lain, dan benda-benda.... Untuk berbicara tentang sesuatu yang meresapi segalanya itu, media yang non fisik tidak terlalu berbeda dari penggambaran geometri dari empat dimensi”.

Pandangan sekilas ke dalam rangkaian ruang-waktu *Vedik* diberikan oleh uraian suara kosmis *AUM* yang bergetar dan meresapi segalanya. Hal ini seperti yang dikatakan kitab-kitab *Upaniṣad*, *AUM ety etad akṣāram idam sarvam, tasyopa vyakhyanam bhūtam bhavad bhaviṣyad iti sarvam Aumkāra eva, yaccānyat trikālatitam tadapy Aumkāra eva*, artinya “**Prinsip tak terhancurkan *AUM*** adalah segala sesuatunya, termasuk masa lalu, masa kini, dan masa depan; semua yang melampaui tiga dimensi waktu ini juga adalah *AUM*” (*Māṇḍ.Up.1*). Ia adalah: *ādi madhyānta vihinam*, artinya “**Tanpa** awal, tengah atau akhir”, dan karenanya tak terbatas dalam waktu maupun ruang. Hal ini menimbulkan pertanyaan mendasar, yaitu:

dapatkah rangkaian ruang-waktu itu dinyatakan dan dialami? Ilmu pengetahuan mengatakan, “**Tidak! Seperti telah diuraikan terdahulu,** ruang dan waktu tak dapat diamati dengan cara dan metode yang sejauh ini dikenal ilmu pengetahuan”. Akan tetapi, spiritual mengatakan, “**Dapat! Hiraṇyagarbha** atau badan penyebab kosmis ini yang menjadi aspek *Brahman* dalam proses manifestasinya sebagai si pencari realitas, dengan mengatasi eksistensi relatifnya dalam ruang dan waktu melalui pelaksanaan disiplin spiritual dan pelatihan *yoga*, mewujudkan kebenaran dari keberadaan atau eksistensinya pada kesadaran kosmis yang meresapi segalanya itu. Dalam keadaan realisasi ini, seperti yang dikemukakan oleh Adi Śaṅkarācārya, si pencari kebenaran yang menyatakan pengalaman akrab personalnya mengatakan, *aham̐ nirvikalpo nirakāra rūpo, vibhutvatca sarvatra sarvendriyaṇaṁ nacasaṅgataṁ naiva nuktirṇa meyaścīdānandarūpaḥ, śivo haṁ śivo haṁ*, yang artinya “**Aku adalah Sang Diri murni, yang mengatasi pikiran dan semua perubahannya, mengatasi sentuhan dan tangkapan indera-indera. Aku mengatasi segala ikatan dan segala pengetahuan relatif. Aku adalah Śiva yang tanpa perubahan dan wujud, meresapi segalanya, dan penuh kebahagiaan yang sadar diri**”. Pengalaman mistis tentang realitas ini disebut *samādhi*, dalam terminologi *Vedik* atau keadaan yang supra sadar, dan hal ini dapat diperoleh oleh siapapun yang berusaha mencapainya dengan sepenuh hati dengan bimbingan seorang guru yang berwenang. Keadaan kesadaran diri kosmis inilah, menurut Śrī Aurobindo “memberikan perubahan halus yang membuat penglihatan ke dalam jenis dimensi ke empat” dari rangkaian ruang dan waktu. *Yoga Sūtra* dari Pātañjali dan *Rāja Yoga* dari kebijaksanaan *Vedik* dengan penyebaran melalui buku-buku dan tulisan-tulisan, Svāmī Vivekānanda menyalakan lampu *Vedānta* di negara-negara Barat, melontarkan berkas-berkas sinar pada jalan ini, yang membimbing menuju yang di seberang sana. Dimensi ke empat ini, seperti yang dikemukakan Dr. Roger Jones merupakan dunia dari semua pengetahuan manusia dan kebijakan Tuhan. Setelah pandangan konsep *Vedik* tentang ruang dan waktu sekarang kita lanjutkan dengan konsep *Vedik* tentang hubungan sebab-akibat.

11.3.8 Hubungan Sebab – Akibat dalam Pandangan Vedik

Filsafat *Vedik* mengakui bahwa dunia objektif menunjukkan akibat yang mengikuti dari hubungannya dengan penyebab. Pada bidang pemikiran dan indera persepsi relatif, penyebab tampak seluruhnya berbeda dengan akibat. Akan tetapi, di luar bidang realitas fisik relatif ini, kita akan menemukan *karyā kārūṇa bhāva*, disitu “akibat tersembunyi dalam penyebab”, karena penyebab itu sendiri menjadi akibat. Namun, pada tingkat eksistensi manusia relatif, pembatasan pikiran dan indera persepsi menimbulkan trinitas, *deśa*, *kāla*, dan *nimitta* atau *karaṇa*, atau ruang, waktu, dan penyebab yang memberikan akibat realitas dari bidang fisik pada manusia dan menutup visinya dari realitas luarnya.

Jadi, pandangan *Vedik* tentang penyebab yang membawa akibat yang tersembunyi pada dirinya atau keduanya tak dapat dipisahkan satu sama lainnya. Menurut Einstein partikel-partikel yang menyusun fenomena material tak dapat dipisahkan dari ruang di sekelilingnya, tetapi terjadi secara spontan dari kehampaan dan lenyap kembali dalam kehampaan. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan dalam *Chāndogya Upaniṣad*, *vācarambhane vikāro nāma dheyam*, yang artinya “Akibat hanyalah suatu permainan kata-kata, cuma suatu nama bagi suatu bentuk”. Kejamanan makhluk dan objek apabila dipandang dari sudut absolut ini hanya merupakan modifikasi dari Prinsip Energi Kesadaran Kosmis menjadi bentuk yang lebih kasar. Pikiran dan indera manusialah yang melukiskan dengan nama, bentuk, dan atribut yang disukai maupun yang tidak sehingga memberinya suatu realitas. Analogi *Vedik* adalah tentang gelombang baik yang besar atau yang kecil, yang muncul dan reda pada permukaan laut dalam berbagai bentuk dan secara terus-menerus berubah bentuk, ukuran, warna, dan arahnya. Seseorang yang melepaskan dirinya dalam pengamatan, hanyalah ombak-ombak yang mungkin digoncangkan sesuatu ditakut-takuti oleh yang lainnya, yang secara filosofis dipengaruhi oleh yang lain, dan sebagainya, dan karenanya melihat sekejap sejumlah besar ombak yang ada dalam dirinya. Tetapi orang lain yang melihat lautan luas yang mendasari ombak-ombak ini akan mewujudkan kebenaran

bahwa ombak-ombak tersebut bukanlah akibat melainkan hanya modifikasi air yang lepas bebas dari lautan itu, sehingga tidak memiliki hubungan penyebab dengannya.

Menyajikan pandangan relativistis alam semesta dalam penerangan kebijaksanaan *Vedik*, Svāmī Vivekānanda ketika membicarakan konsep tentang hukum-hukum alam dalam *Vedānta* berkata, “Alam semesta kita merupakan porsi eksistensi yang dicirikan oleh apa yang disebut ahli Psikologi *Vedik* sebagai *deśa*, *kāla*, dan *nimitta*. Ia selalu mengikuti bahwa hukum (universal ilmiah) menjadi hanya mungkin di dalam alam semesta yang terkondisikan ini; dan di luar itu tidak dapat terjadi hukum apapun. Apabila kita berbicara tentang alam semesta, yang dimaksud hanyalah porsi eksistensi yang dibatasi oleh pikiran kita, yaitu alam semesta indera-indera, yang dapat kita lihat, kita sentuh, kita pikirkan, dan kita bayangkan. Hanya alam semesta ini saja yang berada di bawah hukum-hukum alam, diluarnya eksistensi tersebut tidak dapat menjadi subjek hukum karena penyebab tidak melampaui alam pikiran kita. Segala sesuatu yang berada di luar jangkauan pemikiran dan indera-indera kita tidak terikat oleh hukum penyebab”. Jika hubungan antara alam semesta yang dikondisikan dan realitas di luarnya, Svāmī Vivekānanda berkata, “Waktu, ruang, dan penyebab seperti gelas, melalui gelas itu yang mutlak dilihat. Pada yang mutlak, tak ada waktu, ruang maupun penyebab”.

11.3.9 Astronot Ruang dan Waktu

Sementara Teori Relativitas memikirkan tentang astronot-astronot yang bergerak pada waktu tanpa akhir, pada kecepatan cahaya, filsafat *Vedik* telah menghasilkan para astronot yang bergerak dalam ruang-waktu pada kecepatan tak terbatas. Kita telah menyimak konsep *Vedik* tentang rangkaian ruang-waktu, namun beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah seperti yang diungkapkan Dr. Roger Jones. Ia mengatakan ruang waktu *Vedik* “menganggap rekaman *ākāśik* dari semua inkarnasi (jiwa) masa lalu dan bertindak seperti mediator kosmis dari *karma* masa lalu dan masa depan”. Gary Zukav juga mengatakan kepada kita bahwa dalam rangkaian empat dimensi ini

kita akan melihat bahwa segala sesuatu yang tampaknya membenang di depan kita, dengan berlalunya waktu, telah ada sepenuhnya, terlukis demikian itu pada tenunan ruang-waktu masa lalu, masa kini, dan masa yang akan datang. Kemudian ia menambahkan, “Tentu saja hal ini merupakan pernyataan matematika saja”. Jika kepraktisan dari pernyataan matematika ini, ia optimis berkata, “Dapat dibayangkan bahwa dengan pengembangan kesadaran kita, kita dapat mengalami ketiadaan waktu”. Dalam penerbangan transendental ke dalam rangkaian ruang-waktu ini, seseorang akan memiliki kanvas waktu yang tak terbatas, seperti sebuah buku yang terbuka untuk kita baca mundur atau maju dalam waktu, sesuai dengan pilihan kita, seperti yang sekarang dikatakan spiritual dan ilmu pengetahuan kepada kita.

Dalam kenyataannya, pernyataan matematika ilmu pengetahuan modern ini telah diterjemahkan menjadi kegiatan oleh para bijak *Vedik* ribuan tahun yang lalu. Beberapa buah karya mereka yang masih bertahan hidup mengatasi gempuran waktu, terutama karya-karya dari Bhṛgu, Vasiṣṭha, dan Agastya. Mereka yang telah melakukan riset atau memimpin penyelidikan atas karya-karya kuno ini mengatakan kepada kita bahwa para ṛṣi ini telah memperoleh *ṛtambhara prajña*, *divya pratibha* atau kemampuan intuisi dan kemampuan melihat ke masa depan dengan pencerahan Ilahi, melalui *tapas* dan *sāadhanā yoga*. Tergerak oleh kasih sayang terhadap generasi mendatang dari umat manusia, mereka meninggalkan rekaman-rekaman peristiwa untuk masa ribuan tahun ke depan. Dikatakan terdapat 27 buah karya semacam itu yang dikenal sebagai *Samhitā* atau *Nadi* oleh demikian banyak pengamat pada zaman *Vedā*. Akan tetapi, *Samhitā* dari Ṛṣi Bhṛgu yang menempati kedudukan terhormat dalam *Bhagavad Gītā* sebagai yang terutama diantara mereka yang telah mewujudkan identitas mereka dengan *Brahman* Tertinggi merupakan yang terpopuler diantara mereka. Orang-orang terpelajar dan para sarjana yang telah mempelajari dengan tekun *samhitā-samhitā* ini mengatakan bahwa, ”terdapat banyak sekali bukti-bukti yang menunjukkan bahwa para ṛṣi ini yang

membaca masa depan sedemikian jauh, telah benar-benar akurat dan sangat mengagumkan”.

Seperti yang telah dikatakan sebelumnya, para mistikus dan para pengamat telah ada disana pada segala waktu dan pada semua bagian dunia. Seorang pengamat semacam itu yang populer di negara Barat, yang visinya dapat menembus ke dalam rangkaian ruang-waktu adalah mistikus Perancis, Nostradamus dari abad ke-16, yang merekam dalam “*Centuries*”nya yang terkenal kira-kira 2500 ramalan dalam bentuk bait (*zanza*). Dari ramalan-ramalan ini, kebanyakan tentang peristiwa internasional yang meliputi periode 22 abad ke depan, 800 ramalan yang berhubungan dengan masa 400 tahun terakhir dikatakan sepenuhnya menjadi kenyataan. Yang sangat berarti adalah termasuk pergolakan politik di Afganistan dan Persia pada 1727, Revolusi Perancis pada tahun 1792, dua Perang Dunia selama awal pertengahan abad ini, serta muncul dan jatuhnya Hitler di Jerman, semuanya benar mengenai tahun dan nama-nama yang dinyatakan oleh Nostradamus. Satu ramalan yang akan menjadi sangat diharapkan dengan seluruh minat akan masa depan umat manusia adalah bahwa, selama penutupan dekade abad sekarang ini, “seorang pemimpin abadi” lahir di India, “yang melihat kebijaksanaan dan memiliki kekuasaan tak terbatas”, dan menjadi seorang “penakluk para sarjana”, akan membawa seluruh dunia di bawah satu panji agama universal dari kebenaran abadi, dan menyatukan seluruh umat manusia menjadi satu persaudaraan”.

Hal penting dalam referensi terhadap dua orang mistikus atau pengamat ini bukanlah terletak pada ramalan-ramalannya yang pasti tetapi realitas dari konsep ruang-waktu dalam teori Relativitas tentang nampaknya diperkuat olehnya. Mereka menopang dan memperkuat tesis Dr. Fritjof Capra, bahwa walaupun “kita tidak memiliki pengalaman langsung tentang empat dimensi ruang-waktu, namun berpendapat bahwa ia memiliki kesamaan dengan konsep relativitas..... Para mistikus tampaknya mampu mencapai keadaan kesadaran yang luar biasa pada saat mereka mengatasi tiga dimensi alam dari kehidupannya sehari-hari untuk mengalami realitas multi

dimensi yang lebih tinggi dari satu pengembangan ruang dan waktu yang tak terbatas”.

Dari pembicaraan dalam bab sebelumnya, kita sampai pada kesimpulan yang pasti bahwa dua arus pengetahuan yang sangat berharga bagi umat manusia, yaitu spiritual dan ilmu pengetahuan, bukan hanya menunjukkan tingkat yang mengagumkan dari hubungan timbal balik dan saling melengkapi, tetapi sesungguhnya mempertemukan keduanya pada beberapa masalah penting dan menambah nilai selanjutnya terhadap masing-masing bidang pengetahuan tersebut. Namun kemudian tak ada pengetahuan yang merupakan akhir dalam dirinya. Dalam kenyataannya, semua pengetahuan merupakan cara untuk mengubah manusia menjadi makhluk yang lebih bijaksana, yang membuat kehidupannya menjadi suatu perjalanan yang penuh arti dan bertujuan pada planet ini, serta membuat hidupnya sebagai refleksi mulia dari kecerdasan kosmis, yang telah memproyeksikan alam semesta luas yang indah ini. Sesungguhnya, sulit bila bukan tak mungkin untuk memahami alam semesta tanpa manusia di dalamnya. Tanpa adanya manusia, setidaknya-bumi yang kita kenal demikian baiknya, akan tetap merupakan padang penggembalaan bagi binatang-binatang yang berkeliaran dalam kelompok-kelompok. Dengan demikian, manusia secara dekat dihubungkan dengan penciptaan, lalu keduanya secara bersama-sama terhadap si penciptanya. Oleh karena itu, pengetahuan itu sajalah yang sempurna dan nyaman, yang dalam lingkungnya menengahkan manusia, penciptaan dan si pencipta bersama-sama.

Einstein seharusnya telah memiliki prinsip kenyamanan dari pengetahuan, ketika ia mengatakan bahwa ilmu pengetahuan dan agama seharusnya muncul bersama-sama, karena jika tidak, yang satu akan menjadi pincang dan yang lain akan menjadi buta. Baik ilmu pengetahuan maupun spiritual saja tak dapat memberikan arah yang benar bagi kehidupan manusia ataupun menuntunnya menuju tujuan yang benar. Untuk memberi manusia visi yang benar dan kekuatan untuk menapak jalan yang benar, kebersamaan dari spiritual

dan ilmu pengetahuan, serta memperkaya dan juga meningkatkan kehidupannya, itulah satu-satunya harapan kita.

Ilmu pengetahuan, selama ratusan tahun terakhir telah membuat sokongan yang bermanfaat untuk memperkaya kehidupan manusia dengan memberinya bukan hanya dengan semakin perlunya kehidupan, tetapi juga kesenangan, kenyamanan, dan kemewahan yang tak terimpikan seabad yang lalu. Namun, dewasa ini dunia berada dalam keadaan kebakaran besar dari berbagai jenis. Tak ada kedamaian ataupun aturan dalam negara maupun dalam masyarakat, maupun dalam rumah tangga, karena tak ada kedamaian dan kebahagiaan hidup yang sebenarnya dalam hati manusia itu sendiri. Dalam kata-katanya yang pedas, ahli fisika J. Bronowski menyatakan, “Disini kita berada pada ambang pengetahuan yang luhur. Pendakian manusia selalu jungkat-jungki dalam timbangan. Selalu ada rasa ketidakpastian apakah bila manusia mengangkat kakinya untuk langkah berikutnya, benar-benar menuju penurunan ke depan. Lalu apakah yang ada di hadapan kita?”. Kemudian, Bronowski dengan penuh harapan mengemukakan, “**Bawalah bersama-sama semua** yang telah kita pelajari, menuju pemahaman tentang kemana kita harus pergi, dan tentang apakah manusia itu....”.

Kita akan menyimpulkan studi kita tentang spiritual dan ilmu pengetahuan pada bahasan yang lainnya, dan mencoba melihat bagaimana indahnya jika kedua arus pengetahuan ini, dengan secara bersama-sama dapat membantu manusia untuk mengambil langkah berikutnya pada jalan dan arah yang benar guna membangun dunia yang lebih bahagia.



BAB XII

TANTANGAN DAN MASA DEPAN ILMU PENGETAHUAN

12.1 Kemajuan Ilmu dan Krisis Kemanusiaan

Sepanjang sejarah manusia selama dua puluh satu abad, maka abad 21 ini dinyatakan sebagai abad yang paling canggih yang ditandai dengan peradaban ilmu pengetahuan dan teknologi yang luar biasa tingginya. Hampir tidak ada satu kebutuhan lahiriah pun yang tidak dapat dipenuhi oleh manusia. Namun eksese negatif dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi itu juga luar biasa dahsyatnya. Secara sosial, jurang antara orang-orang miskin dan orang-orang kaya semakin hari semakin lebar, selain itu kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi juga membonceng efek negatif lainnya berupa meningkatnya kualitas kejahatan manusia.

Prof. Dr. Amsal Bakhtiar, M.A., (2007) menguraikan bahwa kemajuan ilmu dan teknologi yang semula bertujuan mulia yaitu untuk mempermudah pekerjaan manusia, tetapi kenyataannya teknologi telah menimbulkan keresahan dan ketakutan baru bagi kehidupan manusia. Ibarat cerita Raja Midas yang menginginkan agar setiap yang disentuhnya bisa menjadi emas, ketika keinginannya dikabulkan, dia bukan semakin senang atau bahkan bahagia. Tetapi Raja Midas bahkan sebaliknya, stress, gelisah, bahkan gila, karena tidak saja rumah dan seisi rumah yang menjadi emas, tetapi istri dan anak-anaknya yang disentuh menjadi emas. Akhirnya Raja Midas meratapi nasib yang kesepian tanpa ada makhluk hidup yang mendampinginya. Demikian pula kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang semula untuk memudahkan berbagai aktivitas umat manusia, namun ketika aktivitas itu semakin mudah, maka muncul “kesepian” dan “keterasingan” baru, yakni luntarnya rasa solidaritas sosial, kebersamaan sosial. Bakhtiar kemudian mencontohkan bagaimana sisi negatif dari hasil penemuan para ilmuwan seperti penciptaan teknologi TV, teknologi komputer, dan

teknologi hanphone. Semua teknologi tersebut merupakan wujud puncak-puncak hasil mesin kecerdasan otak manusia yang luar biasa. Namun, cukup disayangkan bahwa secara aksiologis tidak sedikit aspek positif dan aspek negatif yang disebabkan oleh hasil kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Pernyataan Bahktiar di atas memang pantas untuk direnungkan, sebab kenyataan dewasa ini menunjukkan bahwa semakin banyak orang (baik anak-anak maupun orang dewasa) kecanduan dengan berbagai tayangan TV hingga lupa untuk menunaikan tugas dan kewajibannya yang harus segera dikerjakan. Ada banyak kaum ibu yang kecanduan dengan tayangan acara Gosip di TV, acara Kabar-kabari, acara Biro Jodoh, dan lain-lain, hingga tidak konsen dalam melaksanakan kewajibannya sebagai ibu rumahtangga. Anak-anak sekolahan (SD, SMP, SMA) nongkrong berlama-lama di depan layar TV, yang TK, SD, bahkan SMP nonton tayangan Film Kartun, sedangkan yang SMA nonton sinetron canel TV yang satu ke canel TV yang lainnya, akhirnya kewajiban belajarnya amat minim dilaksanakan. Yang lebih parah lagi adalah banyak tayangan yang tidak pantas (seperti: berpakaian seronok, kasar, tidak memiliki rasa sopan-santun, membantah atau melawan orangtua, dsb) justru dicontoh oleh para pelajar. Para orangtua dewasa ini dikalahkan oleh peran Sincan, Doraemon, Scobidu, dan lainnya. Demikian pula dengan teknologi HP yang semakin canggih, maka teknologi ini memiliki banyak sisi negatifnya baik bagi anak-anak maupun orang yang sudah dewasa. Bagi anak-anak kegemaran mengirim dan menerima *sms* yang isinya penuh dengan bahasa gaul dan jorok sudah menjadi tradisi anak-anak zaman sekarang. Ada banyak laporan dari orang tua yang anak-anak mereka keseharian setelah pulang dari sekolah, aktivitasnya hanya ber-*sms* terus. Sementara itu ada juga laporan bahwa ketika sembahyang pemimpin sembahyangnya yang sedang memimpin sembahyang sambil mengangkat HPnya. Belum lagi tak terhitung laporan yang menyatakan bahwa HP yang dimiliki oleh anak-anak di dalamnya terdapat gambar-gambar porno bahkan adegan-adegan

mesum. Anak-anak dewasa ini sudah ada di dalam wilayah dunia maya yang sangat berbahaya. Demikian juga dengan kemajuan teknologi Foto Copy dan teknologi Komputer, bahkan kejahatan-kejahatan intelektual seperti penjiplakan karya-karya ilmiah dengan sistem (*copy-paste*) sudah menjadi tradisi dan kebudayaan modern. Sehingga ada sinyalemen (anggapan) bahwa kualitas keserjanaan dewasa ini jauh di bawah standar kualitas keserjanaan tempo dulu, nampaknya patut dipertimbangkan.

Bhaktira (2007) juga menguraikan bahwa ternyata teknologi layar mampu membius manusia untuk tunduk pada layar dan mengabaikan yang lain. Jika manusia tidak sadar akan hal ini, maka dia akan kesepian dan kehilangan sesuatu yang amat penting dalam dirinya yakni kebersamaan, hubungan kekeluargaan dan sosial yang hangat. Kalau pengaruh teknologi semakin dalam, maka ia tidak sadar akan kebutuhan yang sebenarnya. Ibarat orang yang pertama kali tinggal di dekat kandang ayam. Pada minggu pertama tidurnya susah walaupun bisa hanya satu atau dua jam saja karena bau yang menyengat. Minggu kedua sudah agak bisa menyesuaikan diri dengan bau itu dan pada minggu-minggu selanjutnya sudah terbiasa. Setelah bertahun-tahun tinggal disana, ia selalu rindu dengan bau tersebut bahkan sudah tidak bisa tidur tanpa wangi kandang ayam. Teknologi yang sedang melanda kehidupan kita sekarang juga ibarat orang yang betah tinggal di samping kandang ayam tadi, saking asyiknya dia tidak sadar bahwa teknologi layar membuat dia terpinggirkan dari sebuah kebutuhan mendasar. Dia hanya berimajinasi sesuai dengan apa yang ditayangkan televisi, apalagi yang menonton itu adalah anak-anak yang belum mampu membedakan antara yang nyata dan visual. Tuntutan melarang penayangan *Smack Down* di salah satu stasiun televisi adalah salah satu contoh betapa besarnya pengaruh acara tersebut bagi pembentukan kepribadian anak. Anak sekolah dasar dan menengah yang meniru apa yang mereka tonton dan tidak segan-segan berbuat sadis sehingga berakibat fatal bagi fisik, bahkan dapat mengakibatkan kematian.

Pada ilmu bioteknologi perkembangan yang dicapai sangat pesat, seperti rekayasa genetika dan teknologi kloning menandakan kemajuan yang begitu dahsyat sehingga mengkhawatirkan semua kalangan. Tidak saja agamawan dan pemerhati hak asasi manusia, tapi para ahli bioteknologipun semakin khawatir karena kalau akibatnya tidak dapat dikendalikan, maka akan terjadi suatu bencana besar bagi kehidupan manusia. Contohnya, rekayasa genetika yang dulunya diharapkan untuk mengobati penyakit keturunan, seperti diabetes, sekarang tidak hanya untuk itu tapi untuk menciptakan manusia baru yang sama persis ataupun yang sama sekali berbeda dengan aslinya, baik secara fisik maupun sifatnya. Perkembangan rekayasa genetika ternyata membuat risau para pemerhati hak-hak asasi manusia karena dengan adanya rekayasa tersebut, manusia tidak lagi memiliki hak yang bebas. Contoh, jika teknologi tersebut jatuh ke tangan penguasa yang lalim, rakyatnya akan diusahakan memiliki sikap yang bungkam terus-menerus. Walaupun teori ini belum tentu akan terwujud dalam waktu singkat, namun yang jelas rekayasa genetika menimbulkan persoalan dan sekaligus kekhawatiran besar di kalangan ahli etika dan agamawan. Penemuan ini dianggap lebih besar dampaknya dibandingkan dengan penemuan Galileo dan Darwin.

Karena itu, wajar kemudian timbul kontroversi di berbagai negara apakah pengembangan rekayasa genetika untuk manusia dibolehkan atau tidak. Bagi negara-negara liberal rekayasa genetika untuk manusia dibolehkan bahkan didukung oleh pemerintah, sedangkan negara yang konservatif pengembangan rekayasa genetika yang menjurus ke arah perubahan manusia secara total amat ditentang. Artinya, kemajuan ilmu dan teknologi tidak saja fokus pada penggalian hal-hal yang di luar manusia dan penyembuhan, tapi lebih dari itu. Yaitu mengubah sifat dasar manusia dan bahkan dapat diwujudkan manusia super yang berasal dari gen laki-laki super pintar dan ganteng dengan wanita super pintar dan cantik. Einstein baru akan lahir dengan kecerdasan yang luar biasa dan memiliki

postur seperti David Beckham. Persoalan berikutnya adalah di mana letak kebebasan manusia dalam memilih hak hidupnya dan hak untuk memiliki ciri khas. Sebab jika sejak awal dia sudah direkayasa untuk menjadi manusia tertentu, maka kebebasan memilihnya menjadi hilang dan dia tidak ada bedanya dengan robot yang dikendalikan oleh orang lain. Jika teknologi ini jatuh ke tangan penjahat, maka akan terjadi kekacauan yang luar biasa dalam kehidupan umat manusia.

Sementara itu, ketidakpastian juga merebak dari segi moral dan kemanusiaan jika rekayasa genetika diterapkan pada manusia. Pemusnahan embrio manusia yang tidak jadi dikloning dianggap sebagai bentuk kekejian tidak bermoral, yang sangat ditentang oleh agama karena tindakan itu sama saja dengan pembunuhan (membunuh sel yang hidup). Hasil dari kloning itu bisa dikatakan melanggar hak asasi yang dikloning jika ternyata hasil rekayasannya tidak sesuai dengan apa yang ia harapkan. Kalaupun hal ini dilandasi niat untuk menolong pasangan yang tidak mampu menghasilkan keturunan atau untuk kepentingan penelitian, apakah cukup adil jika mengatakan bahwa kloning manusia dilakukan atas dasar kemanusiaan? Krisis kemanusiaan tidak saja terjadi akibat teknologi maju, tetapi juga akibat kecenderungan, ideologi, dan gagasan yang tidak utuh. Emansipasi wanita dikumandangkan agar para wanita diberi kesempatan yang sama di area publik dengan laki-laki. Kesempatan ini kemudian dimanfaatkan oleh perusahaan padat karya dengan merekrut pekerja perempuan lebih banyak dibandingkan pekerja laki-laki, dengan pertimbangan, lebih rapi, lebih rendah gajinya, lebih mudah diatur, dan tidak merepotkan perusahaan. Akibatnya, kaum laki-laki sulit mendapatkan pekerjaan dan implikasi rumah tangga menjadi berantakan karena wanita merasa lebih hebat dari laki-laki. Disisi lain laki-laki yang pengangguran akan melakukan apa saja untuk mendapatkan uang, seperti merampok dan mencuri sehingga angka kriminalitas semakin meningkat.

Contoh diatas hanya sebagian kecil dari masalah yang muncul karena gagasan yang digerakkan tanpa memikirkan implikasi bagi kehidupan manusia secara utuh. Belum lagi pengaruh globalisasi yang memakan korban tidak saja manusia tapi juga negara yang tidak mampu bersaing dari negara yang sudah maju dari segi sains dan teknologi. Manusia sekarang amat tergantung dan dimanjakan oleh teknologi. Tak disadari bahwa teknologi telah memenjarakannya. Contohnya teknologi layar pada handphone atau komputer. Jika komputernya rusak atau handphonenya rusak maka ia akan sangat repot karena semua urusan ada di dalamnya, bahkan agenda harian sampai proposal mega proyek ada di sana. Sebelum teknologi maju, manusia terpenjara oleh alam dan Tuhan, namun setelah kemajuan teknologi manusia terpenjara oleh teknologi itu sendiri. Artinya jika teknologi bertambah banyak maka aspek yang memenjarakan manusia akan semakin banyak. Begitu juga paham fatalisme dalam agama, manusia dibatasi oleh kehendak mutlak Tuhan. Ibarat pertunjukkan wayang, manusia adalah wayangnya dan Tuhan adalah dalangnya.

Manusia harus sadar bahwa teknologi bukan tujuan tapi sekedar sarana untuk memudahkan urusan. Oleh karena itu, dalam beberapa kesempatan kita perlu membebaskan anak-anak kita dari pengaruh layar. Acara di layar adalah realitas yang sudah direkayasa, meskipun berita itu terjadi secara nyata. Misalnya, berita gempa bumi atau banjir yang ditayangkan di televisi, adalah hasil rekayasa dan tidak utuh. Televisi hanya menampilkan gambar dari satu sudut pandang yang mengerikan saja bahkan dapat mendramatisir peristiwa itu melebihi kenyataan dan tidak mengambil semua dimensi peristiwa. Jika kita tidak mau kehilangan eksistensi kemanusiaan dan terhindar dari krisis kemanusiaan, maka kita harus berjuang untuk membebaskan diri dari kepungan teknologi kembali pada eksistensi awal, yaitu manusia yang kreatif dan dinamis. Etika global perlu dirumuskan bersama karena krisis akibat teknologi tidak hanya berdampak pada negara tertentu, tapi mencakup semua negara. Pemanasan global

mengakibatkan es di Kutub Utara mencair sehingga daratan semakin menyempit. Tempat tinggal makin sempit sedangkan jumlah penduduk semakin meningkat. Pada akhirnya berbagai masalah bahkan krisis kemanusiaan itu sendiri akan terjadi.

12.2 Agama, Ilmu, dan Masa Depan Umat Manusia

Bakhtiar (2007) menguraikan bahwa hubungan agama dan ilmu pernah diwarnai kecurigaan yang demikian besar, bahkan catatan sejarah membuktikan bahwa lembaga agama pernah menghakimi para ilmuwan yang dianggap berbeda pandangan dengan lembaga agama. Einstein mengatakan bahwa; Ilmu tanpa agama akan buta dan agama tanpa ilmu akan lumpuh. Walau agama dan ilmu pengetahuan berbeda, tapi keduanya memiliki tujuan yang sama untuk memberi ketenangan dan kemudahan bagi manusia. Agama memberi ketenangan batin karena ada janji kehidupan setelah mati, dan ilmu memberi kemudahan bagi kehidupan manusia di dunia. Agama dan ilmu sama-sama memberi penjelasan ketika terjadi bencana alam. Gempa bumi dalam konteks agama adalah cobaan Tuhan dan menurut ilmu, gempa bumi terjadi akibat pergeseran lempengan bumi atau tersumbatnya lava gunung berapi. Ilmu dan teknologi mampu mengantarkan manusia hidup dalam tataran yang global, yang sering disebut era reformasi, namun kehidupan global juga membawa kesengsaraan bagi sebagian besar penduduk di bumi. Akibat dari era reformasi juga memperjelas persoalan antara si miskin dan yang kaya. Bahkan aktivitas nyamuk di hutan belantara sungai Amazon di Amerika Latinpun dapat ditonton. Di sisi lain, manusia semakin tergantung pada teknologi hingga tak mampu membedakan antara yang benar atau rekayasa. Televisi adalah bentuk kerangkeng teknologi informasi karena ketika informasi masuk dalam kotak bernama televisi, maka saat itu teknologi informasi menjadi budak bagi kepentingan kotak tersebut. Jika teknologi dijadikan tujuan maka peradaban selanjutnya akan menjadi kekuasaan yang membelenggu manusia. Nicolas Berdyev dalam bukunya yang berjudul *The Destiny of Man* berucap :

“Kemajuan teknik tidak saja membuktikan kekuatan serta daya manusia untuk menguasai alam, kemudian teknik itu tidak saja membebaskan manusia, tapi juga memperlemah serta memperbudaknya, kemajuan itu memekanisasikan manusia dan menimbulkan gambaran serta persamaan manusia dengan mesin”.

Jelaslah bahwa di satu sisi teknologi menjadi penjara bagi manusia namun di sisi lain teknologi juga dipenjara oleh kepentingan manusia. Teknologi layar seakan-akan telah memenjarakan manusia, karena layar telah membuat manusia tidak bisa bekerja tanpa adanya layar komputer atau layar handphone, namun pada saat yang bersamaan manusia memanfaatkan layar untuk ambisinya. Maka tidak heran, bila layar televisi yang luasnya beberapa centimeter saja disesaki oleh berbagai program. Ibarat tong sampah semuanya ada di situ, pasar, politik, ekonomi, masjid, gereja, pura, dokter, dukun, gajah, dan semut, semuanya masuk televisi. Para penguasa televisi telah memanfaatkan kebutuhan masyarakat itu untuk mengeruk keuntungan yang banyak. Agama mendapat tantangan dari rasionalitas manusia yang telah membuktikan diri mampu mengubah penampilan dunia fisik.

Bakhtiar (2007) lebih lanjut menguraikan bahwa sebagaimana ilmu dan teknologi, maka agama mendapat tantangan dari rasionalitas manusia yang telah membuktikan dirinya mampu mengubah penampilan dunia fisik. Perwujudan kearifan religius dikalahkan oleh rasionalitas yang senantiasa melihat persoalan secara teknis sebatas alam fisik. Pada tingkat praktis, “agama kuno” memiliki apresiasi terhadap kehidupan yang lebih baik dan ini mengacu kepada jiwa yang lebih ksatria dan mulia; sedangkan “agama modern” mewakili sikap egoistis manusia terhadap lingkungannya, jika bukan memamerkan cara mengesahkan keserakahan, sekedar untuk tidak dianggap kuno. Semangat yang berlebihan dalam beragama justru akan merugikan dan merusak makna agama itu sendiri. Di satu pihak,

penerapan rasionalitas dalam agama yang dilakukan oleh mereka yang ingin memodernisasi agama agar sesuai dengan kemajuan zaman, atau berpotensi untuk membersihkan agama dari berbagai *bid'ah* akan memiskinkan agama sekedar pelayan materialisme, karena rasionalitas hanya dapat bekerja pada wilayah logis yang *speakable* dan bukan wilayah reflektif dari pengetahuan manusia di mana wilayah rasionalitas harus bekerja dua kali dan dengan demikian mengingkari dirinya. Di pihak lain religiusitas tidak dapat direalisasikan secara paksa karena hanya akan memuaskan perasaan manusia belaka. Visualisasi yang bagaimanapun tentang Tuhan hanya menghasilkan patung Tuhan. Agama sendiri merupakan faktor utama dalam mewujudkan pola-pola persepsi dunia bagi manusia. Persepsi-persepsi itu turut mempengaruhi perkembangan dunia itu sendiri, dengan cara demikian juga mempengaruhi jalannya sejarah. Persepsi-persepsi itu menentukan pula cara manusia mendudukkan dirinya di dunia ini. Sebaliknya sejarah juga memaksakan perubahan yang menyesuaikan terus-menerus pola-pola persepsi itu tadi, terutama pada masyarakat yang sedang berubah dengan pesat.

Lebih lanjut Bkhtiar (2007) menguraikan bahwa manusia merupakan makhluk yang “*puture-oriented*” tindakan dan pertimbangan pada saat ini penting untuk memprediksi persoalan-persoalan masa depan. Bahkan sejarahpun penuh dengan contoh-contoh, baik tentang kekejaman manusia maupun tentang pengorbanannya yang telah dilakukannya dengan maksud untuk menjamin terjadinya suatu masa depan yang lebih baik. Dalam setiap agama ada pengorbanan yang jauh lebih mulia jika dilakukan demi mencapai masa depan yang lebih baik. Mati *syahid* dalam Islam adalah bentuk dari suatu kematian yang diharapkan karena seorang yang mati *syahid* akan langsung masuk sorga tanpa melalui *hisab*. Dalam beberapa *sekte* agama Kristen ekstrem kematian yang dipercepat mampu mengantarkan seseorang langsung menuju sorga. Yang jelas, konsep agama tentang hari akhirat adalah salah satu ajaran yang penting, tidak saja dari aspek teologis, tetapi juga

psikologis dan historis. Secara teologis ajaran tentang hari akhirat cukup banyak tercantum dalam kitab suci agama. Dalam Islam ada 10 nama surat dari 114 surat bernama hari kiamat, (pen., dalam Hindu dikenal kitab *Sorgarohana Parva*, kitab *Nirvanatantra*, dan di dalam tradisi sastra Bali dikenal *Aji Palayon*, dan masih banyak lagi informasi tertulis yang menguraikan tentang alam sesudah kematian fisik). Artinya perhatian kitab suci pada hari kiamat sangat besar. Secara psikologis, hari pembalasan memberikan ketenangan bagi diri seseorang yang amat gampang menghadapi kematian. Salah satu naluri dasar manusia adalah takut mati, maka ketika kematian semakin dekat, maka kegelisahan semakin meningkat. Namun bagi orang yang percaya adanya hari pembalasan, maka kegelisahan itu bisa berkurang, karena menurut kitab suci hidup di alam sana (alam sesudah kematian) jauh lebih baik daripada hidup di dunia. Secara historis, telah terbukti bahwa hari kebangkitan melanggengkan agama. Ada sebuah penelitian yang menyatakan bahwa agama-agama yang mempunyai doktrin kehidupan setelah kematian jauh lebih mampu bertahan hidup dibandingkan dengan agama-agama yang tidak memiliki doktrin kehidupan setelah kematian. Sejarah mencatat beberapa agama punah dan menjadi kajian arkeologi salah satu sebab utamanya adalah tidak memiliki doktrin hari kebangkitan.

Pada setiap agama, pandangan mengenai hari depan (hari kelak) itu berbeda-beda, ada yang berpandangan bahwa tujuan akhir kehidupan ini adalah *Nirvana*, yakni ketiadaan dan dalam ketiadaan itu sifat dan keinginan kemanusiaannya hilang. Ketika manusia masih memiliki keinginan, dia akan kembali ke dunia (reinkarnasi) dalam wujud kehidupan lain (sesuai dengan perbuatan masa kehidupan sebelumnya). Namun, jika dia mampu menghilangkan semua sifat dan keinginannya, saat itulah tujuan dan kesempurnaan hidup tercapai. Ada juga yang berpandangan bahwa ada kehidupan yang lebih abadi dan tenang di alam sana sehingga bagi orang-orang yang sudah membekali dirinya (dengan pengetahuan tentang alam kematian), maka ia siap untuk berangkat ke alam kematian dengan

tidak ada rasa takut menghadapi saat kematian. Berkenaan dengan uraian ini Prof. Dr. Komaruddin Hidayat (2008) juga menguraikan tentang keadaan manusia dalam menghadapi kematian. Prof. Dr. Komaruddin Hidayat (2008:109-112) dalam bukunya yang berjudul *Psikologi Kematian*, sebuah buku *the bestseller* yang diterbitkan sebanyak 12 kali terbitan dan laku lebih dari 60.000 eksemplar, pada bagian keempat buku itu dengan judul “*Dari Kematian Menuju Kehidupan Abadi*” menguraikan:

“Saya senantiasa merasa kematian itu begitu dekat, perasaan ini sangat mempengaruhi sikap hidup dan keberagamaan saya. Andaikata hati dan pikiran bisa meyakini bahwa kematian itu akhir segala-galanya, yang berarti di balik kematian tak ada lagi kehidupan, mungkin saya tak begitu peduli pada agama. Ada benarnya kata psikolog, *it is death that creates religion*. Yakin adanya kehidupan lain setelah kematian, maka kita selalu diajak untuk berpikir mengenai persiapan dan agenda masa depan, karena hidup ini tanpa disadari lebih banyak diarahkan oleh apa yang kita bayangkan dan inginkan agar terjadi di masa depan.

Ketika masih belajar di pesantren saya sering berpikir, siapa yang pertama kali membuat tonggak-tonggak waktu yang diberi label menit, jam, hari, tanggal, minggu, bulan, dan tahun? Bukankah itu semuanya hanyalah konstruksi kognitif yang kemudian anggap nyata? Bukankah tonggak-tonggak tadi adakalanya menjadi tembok yang memenjarakan kita? Dari dulu saya selalu sembahyang membayangkan bahwa kita semua ini bagaikan penumpang pada kapal raksasa yang bernama ruang dan waktu. Kita semua tidak bisa menghitung dan menjangkaunya, ibarat segerombolan ikan yang hendak mengukur luas dan dalamnya lautan. Atau bagaikan sekawanan burung yang ingin mengetahui garis tepi luasnya angkasa.

Di dalam ruang dan waktu itu ada peristiwa kelahiran dan kematian. Ada kalanya saya berpikir, kehadiranku di muka bumi ini tak ubahnya sebuah kerikil kecil yang terlempar di danau yang menciptakan riak kecil, lalu menghilang tanpa bekas. Secara fisik,

apa bedanya manusia yang menempel dan tumbuhan melata di muka bumi, juga dengan seekor tikus ataupun belalang yang bebas berkeliaran di sawah.

Sosok kematian yang begitu angkuh tak terkalahkan dan tak kenal kompromi membuat saya selalu protes kepada pemilik dan perancang kelahiran dan kematian. Bagaimana saya mesti menyikapi semua ini? Ketika seorang intelektual yang saya kagumi terserang syarafnya sehingga memori ilmunya hilang bagaikan rekaman pita yang terhapus, saya menjadi tersadar betapa sesungguhnya rapuh dan lemahnya diri kita. Pantas agama mengajarkan bersikap rendah hati, karena baik ilmu, harta maupun pangkat tidak ada yang abadi dan semuanya mudah sekali lepas dari diri kita.

Dalam hidup yang penuh misteri dan seketika bisa mengubah jalan hidup seseorang serta keluarga adalah kematian. Setiap orang tidak bisa lolos darinya, namun kita semua tidak tahu kapan dan bagaimana itu terjadi. Begitu absolutnya dan misteriusnya kematian sehingga semua yang ada ini tiba-tiba rapuh dan kecil tak berdaya di hadapannya.

Bakhtiar (2007) melanjutkan uraiannya bahwa ibarat prajurit yang akan pergi berperang, semua persiapan sudah lengkap, sehingga dia amat percaya diri menghadapi musuh. **Dalam kerangka itu, maka agama dan ilmu memiliki kesamaan, yakni sama-sama mendesain masa depan manusia.** Desain agama lebih jauh dan abstrak, sedangkan ilmu dan teknologi lebih pendek dan konkret. Desain agama untuk memberikan ketenangan hidup setelah hidup, sedangkan desain ilmu dan teknologi untuk hidup masa depan di dunia. Dalam pandangan agama, ilmu dan teknologi bukan merupakan aspek kehidupan umat manusia yang tertinggi. Tidak juga merupakan puncak kebudayaan dan peradaban umat manusia dalam evolusinya mencapai kesempurnaan hidup (*perfection of existence*). Banyak kaum rasionalis yang materialistis menganggap bahwa abad modern ini adalah puncak dari peradaban dan kebudayaan umat manusia. Karena dengan akal manusia yang tajam manusia modern dapat menghasilkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mengagumkan.

Ilmu pengetahuan dan teknologi memakai rasio (akal) yang tajam. Kerohanian, kejiwaan agama memakai intuisi sebagai sarana masing-masing untuk membuktikan kebenarannya dan menghayati hakikatnya. Ilmu pengetahuan hingga kini dianggap bagai pengawal kemajuan umat manusia yang akhir-akhir ini secara umum banyak diserang sebagai pembawa berbagai macam ketimpangan. Dalam memanfaatkan ilmu dan teknologi untuk pembangunan, maka demi menjaga keseimbangan antara teknologi, pembangunan, dan lingkungan kita tidak boleh dihindangi penyakit rabun dekat dan mengikuti naluri untuk hanya memikirkan hasil jangka pendek. Keuntungan semu jangka pendek tidak mustahil akan membawa kerugian dalam jangka panjang. Asas keseimbangan harus diterapkan sebab dalam gejala pembangunan kita selalu dihadapkan pada krisis nilai insani dan masalah untuk memanusiakan manusia itu sendiri agar manusia tidak menjadi alat atau budak dari ciptaannya sendiri.

Sebagaimana negara Amerika Serikat yang maju dan makmur telah terjadi krisis kepribadian karena teknologi lebih banyak mengancam peran manusia daripada pekerjaannya. Ancaman otomasi adalah sebagian dari krisis identitas tersebut bila mesin-mesin itu bukan hanya dapat menggantikan manusia, tapi bahkan dapat melakukan pekerjaannya secara lebih baik dan lebih murah. Kemajuan iptek yang mengglobal ini membuat manusia selalu dihadapkan dengan peperangan. Namun, sejak berakhirnya Perang Dunia II sifat peperangan telah berubah sedemikian drastisnya hingga masa depan umat manusia dan masa depan generasinya yang belum lahir menghadapi bahaya yang amat gawat. Potensi berbagai senjata nuklir, kimiawi, biologis, dan bahkan senjata konvensional dengan berbagai alasan politis dan komersial, semakin meningkatkan ancaman baru bagi kehancuran global. Sebab benda-benda tersebut dapat menimbulkan perubahan ekologis dan genetik tak terpulihkan yang batasnya tak dapat diramalkan. Bahkan iptek tak dapat memberi penangkal yang mujarab bagi dunia. Tak ada prospek yang dapat membuat pertahanan bagi wilayah pemukiman, tak ada yang mampu mencegah penghancuran segala dasar budaya, sosial, ekonomi, dan

industri dari suatu masyarakat. Juga tak ada satupun sistem medis yang dapat menanggulangi akibat penghancuran massal yang masif itu.

Para ilmuwan dan ahli teknologi serta semua orang yang berakal sehat, dihimbau untuk membantu penyalahgunaan iptek yang akan menyebabkan pembinasaaan massal. Sasaran himbauan adalah segenap manusia-manusia di balik ilmu pengetahuan dan teknologi untuk tidak mengembangkan, memproduksi atau menggunakan senjata nuklir. Para penanggungjawab utama keselamatan bangsa dan negara dihimbau untuk tidak melakukan rekayasa sosial dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. John Solover, mengemukakan pandangan yang segar. **“Kita memang harus mencintai kemajuan,** merasa gembira menjadi bagian dari kemajuan itu, dan tidak takut menghadapinya. Karena mencintai kemajuan itulah akan muncul berbagai ketrampilan yang diperlukan”. Mencintai kemajuan teknologi berarti kita menghargainya, maklum dengan kekeliruannya, mengindahkan peringatannya, mengakui keberhasilan dan kekurangannya, terbuka dan perhatian, mencermati, mendengarkan, menghadapi masalah dengan jujur, bersikap filosofis, menetapkan standar, mempertanyakan berbagai standar, memahami masalah, dan menyambut baik pendapat semua kalangan dan profesi. Pemahaman kita tentang genetika telah mengguncang dunia. Teknologi genetik menghadirkan tantangan terbesar bagi keyakinan agama tradisional. Penguraian kode *genom* manusia, serta dukungan filosofis untuk upaya tersebut, memaksa untuk dilakukannya pengkajian ulang serta mendalam tentang makna menjadi manusia. Teori Determinisme genetika – bahwa gen kita menentukan bukan wujud fisik saja, tapi juga kecenderungan seksual, tingkat agresi, dan ada kemungkinan kecenderungan keagamaan kita – menyebabkan para teolog mengkaji pemikiran mereka mengenai kehendak bebas, kebutuhan manusia akan agama, bahkan keberadaan Tuhan.

Adanya tantangan mendalam terhadap ortodoksi agama dan adanya konsekuensi kedigdayaan teknologi genetika, maka sangat

penting dan kritis bagi kita untuk mendengar pandangan dan pikiran para teolog dan filosof dari berbagai agama. Seperti kata W. French Anderson bahwa teknik yang hebat mempunyai segi buruk yang hebat pula. Donald Shriver, presiden *Emeritus* pada Union Theological Seminary di New York dan guru besar *Emeritus* di bidang etika Columbia University, berpendapat bahwa karena kita tidak memiliki kearifan mutlak mengenai konsekwensinya, tak dapat ditawar lagi, kita harus waspada manakala konsekwensi itu mulai muncul. Sebagai manusia, kita tak akan luput dari kesalahan. Namun sifat baik manusia adalah bisa memanfaatkan kesalahan dan sekaligus bisa menggunakan kesempatan untuk mencoba lagi untuk memperbaikinya. Agama sering kali menyebut ihwal peluang kedua yang tampaknya dapat diberikan oleh Tuhan pada kita. Para pemuka agama Kristen, Yahudi dan Islam menawarkan konteks, “Menurut masa depan yang Anda bayangkan, akan menjadi manusia apakah kita ini; bukan semata apa yang akan kita lakukan tapi akan menjadi siapakah kita ini?” Teolog Donald Shriver sependapat. “Kekuatan gabungan antara rasa ingin tahu ilmiah, ambisi teknologi, dan keuntungan ekonomi merupakan kekuatan tangguh. Menurutnya, jalan keluarnya bukanlah bahwa para agamawan atau teolog harus menjadi satu-satunya pihak yang menangani masalah ini, atau menjadi pakar dalam bidang ini. Yang perlu dilakukan adalah dijalinnya kerjasama antara agamawan, insinyur dan peneliti.”

Pendeta Jesuit dan Kevin Fitzgerald, ahli genetika di Loyola University berkata, “Kita akan memanfaatkan sebagian ilmu ini secara cemerlang, dengan hasil yang bukan main, serta menyelamatkan nyawa dan memperbaiki kehidupan yang lemah akibat penyakit. Kita akan dapat melakukan hal-hal yang mengagumkan”. Namun para ilmuwan sendiri mengakui bahwa laju inovasi iptek sulit diramalkan. Mario Capecchi mengatakan, “Biasanya kita cenderung melebih-lebihkan apa yang dapat kita kerjakan 25 tahun yang akan datang.” Selain itu, terdapat kekhawatiran dari sudut etika bahwa berbagai teknologi ini bisa terpeleset dari terapi menjadi sekedar gaya,

sebagaimana teknologi rekonstruksi yang dulu dikembangkan untuk menolong prajurit yang terluka menjadi bedah kecantikan. Bahkan para ahli biotika, teolog dan ilmuwan, berkembang rasa muak pada gagasan mengubah manusia secara genetik dengan dalih perbaikan yang bersifat superfisial, tapi tak ada kesepakatan mengenai batas antara penyembuhan penyakit dan perbaikan penampilan.

Mudah untuk membayangkan bagaimana hasil terapi benih yang digunakan untuk memperbaiki penampilan manusia. Sebut saja Henry dan Ruth atau Austin dan Kaitlyn, Patricia dan Charles, yang populer bukan karena nama besar atau badan bertato ataupun badan yang dilubangi, atau dengan gaya tertentu, tapi karena sifat yang ditentukan secara genetika seperti tinggi badan, struktur wajah, postur tubuh dan proporsional pinggul dan pinggang. Menurut Gookin, “Kewajiban moral dan estetika para seniman untuk menyempurnakan citra tubuh manusia dalam seni kini telah dialihkan ke bidang genetika. Dengan genetika, para ilmuwan diberi piranti yang dapat mereka gunakan untuk menerapkan konsep perbaikan estetika dan moral pada organisme manusia itu sendiri”. Galton berpendapat bahwa ras manusia superior dapat dikembangkan dengan cara pembibitan. Secara ideal seseorang dapat menanamkan bibit tempramen, sifat dan kemampuan yang diinginkan akan muncul pada satu spesies.

Dalam upaya memisahkan kepingan genetik DNA dan merekombinasikannya lagi dengan yang lain dapat mengubah instruksi yang menguasai sel hidup. Maka dengan menempatkan molekul DNA dari tubuh kita ke dalam bakteri yang dapat diproduksi secara ilmiah zat-zat untuk menanggulangi berbagai penyakit seperti produksi insulin untuk diabetes, dan interferon yang dapat memerangi kanker. Meskipun masih diperdebatkan, namun perpaduan biologi dan teknologi itu kian membuka wilayah baru bagi bioteknologi karena bioteknologi dapat menghasilkan produk dan proses yang relevan dan bernilai tinggi untuk pertanian, kesehatan, dan perindustrian. Selanjutnya, teknologi genetika adalah teknologi yang telah

menyantak imajinasi dan emosi seperti teknologi kloning manusia. Menurut para peneliti Human Genome Project, kloning merupakan tiruan gen dan kepingan kromosom lain untuk menghasilkan bahan identik yang cukup jumlahnya untuk dikaji lebih lanjut. Namun, kloning ini dikritisi oleh 19 negara Eropa pada Januari 1997 yang menandatangani perjanjian yang menyebutkan bahwa mengkloning manusia sama saja melanggar martabat manusia dan merupakan penyalahgunaan ilmu. Menurut pendeta Heber C. Jentzsch, presiden *Church of Scientology*, tidak peduli pada teknologi kloning bahwa “Kami percaya bahwa roh manusia tidak dapat dikloning, tak dapat direplikasi, tak dapat ditiru, bahan pembentuk tubuh manusia hanya bisa digerakkan oleh rohnya, jadi kami tidak mengkhawatirkan orang yang berbondong-bondong ke makam Lenin dan menciptakan Lenin baru atau menciptakan makhluk yang sama tapi tetap hanya ada satu Lenin.

Ilmu dapat dilumpuhkan oleh biasanya sendiri. Didunia Barat, tujuan ilmu adalah menjelaskan alam fisik, dan tujuan agama adalah menjelaskan alam spiritual. Ilmu mengira bahwa ilmu tidak memiliki filsafat sekedar mengkaji dan mengukur benda secara empiris, dan ilmu tidak akan melatih penganutnya untuk berpikir filosofis. Mereka hanya akan mempelajari berbagai rumus. Dan inilah adalah salah didik yang buruk, yang menimpa para penganut ilmu dan hal itu harus diubah. Sedangkan para penganut agama harus dilatih berpikir yang berbeda, kalau tidak mereka akan tetap bertuhan secara dogmatis. Kita harus memandang agama lebih dari sekedar keyakinan, harus berpikir lebih luwes, dan tidak menganut gaya berpikir yang inkusisi yang sederhana. Sinergi agama dan ilmu dalam konteks ini dapat dilakukan demi terwujudnya keseimbangan peradaban manusia. Sebab, kalau masing-masing pihak tetap mempertahankan ego, maka masa depan umat manusia tidak dapat diramalkan. Einstein tidak mengkhawatirkan Perang Dunia IV tapi Perang Dunia III karena pada Perang Dunia III adalah puncak kehancuran total umat manusia dan mereka akan kembali memulai peradaban dari awal lagi. Disinilah

ilmu dan teknologi tidak harus dilihat dari aspek yang sempit, tapi harus dilihat dari tujuan jangka panjang dan untuk kepentingan kehidupan yang lebih abadi. Kalau visi ini yang diyakini oleh para ilmuwan dan agamawan, maka harapan kehidupan ke depan akan lebih cerah.

12.3 Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Segala bentuk pengembangan ilmu pengetahuan sudah sepantasnya berorientasi pada kebaikan masyarakat. Oleh sebab itu para ahli di bidang ilmu pengetahuan (ilmiah) menyatakan bahwa pengembangan ilmu pengetahuan harus memenuhi tiga unsur yaitu unsur ontologis, epistemologis, dan aksiologis. Uraian tersebut mengandung arti bahwa segala upaya pengembangan ilmu pengetahuan harus tetap mempertimbangkan asas nilai, karena itu ilmu pengetahuan dalam perspektif ini tidak boleh lepas dengan sistem nilai. Pengembangan pengetahuan yang dapat merusak sistem tatanilai kemanusiaan atau bahkan yang merusak aspek kemuliaan manusia harus dihindari. Oleh karena itu tidak berlebihan jika Agama Hindu menyimbolkan ilmu pengetahuan sebagai Dewi Saraswati. Analog dengan wujud Dewi Saraswati yang cantik itu, maka semestinya segala upaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan harus dapat mewujudkan manusia lebih indah, cantik, dan lebih menarik, tidak sebaliknya karena ilmu pengetahuan akhirnya manusia menjadi monster yang menghilangkan citra kemanusiaan manusia.

Surajiyo (2008) menguraikan bahwa pengembangan ilmu pengetahuan dalam konteks ke-Indonesiaan harus memperhatikan adanya upaya pengembangan kebudayaan nasional. Pada masa lampau kedudukan ilmu pengetahuan belum dirasakan dalam kehidupan sehari-hari. Pada masa lampau, ilmu sama sekali tidak memberi pengaruhnya terhadap masyarakat. Terkait dengan hal ilmu ini, Aristoteles mengatakan: **“Setelah umat manusia terjamin urusan hidup sehari-harinya, barulah mereka akan mengarahkan perhatiannya pada ilmu pengetahuan”**. Dewasa ini ilmu menjadi

sesuatu yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, seolah-olah manusia sekarang tidak dapat hidup tanpa ilmu pengetahuan. Kebutuhan manusia yang paling sederhana pun sekarang memerlukan ilmu, misalnya kebutuhan pangan (makanan), sandang (pakaian), dan papan (perumahan), sangat tergantung dengan ilmu, meski yang paling sederhana. Oleh karena itu, Van Melsen menguraikan bahwa pada hakikatnya kegiatan ilmiah dewasa ini berdasarkan pada dua keyakinan, yaitu:

- 1) Segala aspek realitas dapat diselidiki secara ilmiah, bukan saja untuk mengerti realitas dengan lebih baik, tetapi juga untuk menguasai lebih mendalam pada segala aspeknya.
- 2) Segala aspek realitas membutuhkan juga penyelidikan primer, seperti air, makanan, udara, cahaya, kehangatan, dan tempat tinggal tidak akan cukup tanpa penyelidikan itu.

Dengan demikian, ilmu dewasa ini mengalami fungsi yang berubah secara radikal, dari tidak berguna sama sekali dalam kehidupan praktis, menjadi sangat berguna dan “tempat bergantung” atau tempat menggantungkan harapan kehidupan manusia. Penemuan-penemuan secara empiris memberikan kemungkinan baru, yang ternyata ada gunanya dalam praktis. Ilmu yang semula rasional-empiris menjadi rasional –eksperimental. Dengan demikian, ilmu mempunyai akibat yakni berguna dalam kehidupan masyarakat.



Pārvatī

BAB XIII

MANUSIA, PROSES PENDAKIAN, EVOLUSI INTELEKTUAL DAN SPIRITUAL

13.1 Manusia dan Langkah “Selanjutnya”

Sai Trus (1998:275) menguraikan bahwa kita sekarang sampai pada masalah yang sangat tepat, yang dimunculkan oleh Bronowski, yaitu tentang langkah berikut manusia dalam pendakiannya pada tahapan ketiga yang disebut tahap psiko-sosial dari evolusi organik. Oleh karena itu, marilah kita mencoba untuk memvisualisasikan arah, demikian pula tujuan dari evolusi manusia selanjutnya dalam gabungan sinar spiritual dan ilmu pengetahuan. Semenjak homo atau manusia primitif muncul di bumi sekitar 25 ribu tahun yang lalu, evolusinya bersama-sama dengan kebangkitan daya progresif yang membuatnya tumbuh menjadi makhluk rasional, cerdas, dan berkesadaran diri. Sementara semua binatang lain hanya menyadari tentang sesuatu di luar lingkungannya, maka manusia telah memiliki kemampuan untuk menyadari yang di dalam dirinya, yaitu kesadaran dirinya. Dalam perjalanan waktu selama 10 ribu tahun terakhir ini, ia telah mengembangkan daya imajinasi, kecerdasan, seni dan budaya, serta wawasan ke luar dan ke dalam, sehingga menjadi makhluk yang beradab. Ia juga telah berusaha keras untuk menganalisis dan memahami lebih banyak lagi sistem alam semesta kita yang misterius dan juga misteri keterlibatannya yang lebih besar dalam drama kehidupan agung di planet ini. Para ilmuwan telah berulang kali menanyakan tentang tujuan penciptaan ini dengan acuan khusus terhadap manusia sebagai figur sentral di dalamnya, dan juga berusaha untuk menjawab pertanyaan tersebut, “Apakah alam semesta itu tanpa tujuan dan tanpa maksud?” tanya ahli fisika Max Planck. “Bagaimana perjalanan manusia pada planet ini dapat terjadi tanpa maksud dan tujuan?”, demikian pertanyaan seorang ahli bio-fisika terkenal, yaitu Leopold du Nouy.

Jacob Bronowski menginginkan kita untuk memiliki pemahaman tentang “Dari mana kita berasal dan apakah manusia itu?” Jawaban

terhadap pertanyaan-pertanyaan ini datang dari para ilmuwan yang akrab dengan filsafat *Vedā*, yang kurang lebih jelasnya dari bagian terdahulu tentang penciptaan. Jadi, menurut Max Planck, “**Fisika teoretis telah memperlihatkan sejenis penyebab dengan karakter teologis terbatas tanpa pertentangan pada hukum ilmiah material yang paling kecil sekalipun**”. Selanjutnya ia mengatakan, “**Fenomena ini tiada lain timbul dalam pikiran kita yang merasakan bahwa alam diatur oleh keinginan rasional yang memiliki tujuan tertentu**”. Aldous Huxley tetap bertahan dan membela pengembangan dari ilmu pengetahuan potensi manusia. Menurutnya, “**Sekali pemenuhan kehidupan yang lebih besar ini dikenali sebagai tujuan dominan atau terakhir manusia, kita akan memerlukan ilmu pengetahuan tentang kemampuan manusia untuk membantu dan menuntun karir yang panjang dari evolusi progresif yang terbentang di depannya**”. Fred Hoyle, ahli astro-fisika dunia secara sungguh-sungguh merasakan bahwa, “**Tujuan utama kehidupan berhubungan dengan kekurangan yang jelas dari kesadarannya sendiri yang terbatas, apabila bebas memilih, ia akan lebih menyukai bahwa kesadaran personalnya sendiri akan bergabung dan menjadi satu dengan kesadaran pribadi lainnya untuk membentuk struktur supra-personal yang lebih besar**”. Dalam pandangan Hoyle, “**Evolusi dinamis ini akan menjadi jauh lebih banyak dalam menjaga keagungan alam semesta ini**”. Ahli biologi La Comte du Nouy, yang menjawab pertanyaannya sendiri minta kepada mereka yang tidak percaya bahwa ciptaan memiliki tujuan dan “**pelajaran pada planet ini**” memiliki maksud “**bila hal itu demikian, apa tujuannya mempelajari manusia dan alam?**”. Menurutnya, “**Evolusi berlangsung terus-menerus pada kehidupan kita, tidak selamanya pada bidang fisiologi atau anatomis, tetapi pada bidang moral dan spiritual.... Bila umat manusia berusaha, ia akan turut menyebabkan kedatangan suara hati tertinggi, sebagai pendahuluan dari rasa spiritual dan murni yang ditakdirkan untuk tampak pada suatu waktu**”.

Sementara ilmu pengetahuan modern telah mendekat pada spiritual tentang maksud dan tujuan kehidupan, sebagai pendakian manusia menuju bidang yang lebih tinggi dari kehidupan moral dan

spiritual, kita harus mendekati spiritual guna mendapatkan penjelasan sepenuhnya tentang tujuan yang akan dicapai manusia baik secara pribadi maupun umat manusia secara keseluruhan. Inti filsafat *Vedā* adalah bahwa kesadaran universal dengan segala atributnya seperti *sat* (keberadaan abadi), *cit* (kecerdasan diri yang bersinar semarak), dan *ānanda* (kebahagian) telah menjadikan dirinya banyak, sehingga ia bersatu padu dalam seluruh makhluk sebagai realitas mereka. Mengapa Yang Satu ini menjadi banyak? Jawabannya adalah: Yang Satu tak dapat mewujudkan kemuliaan *Brahman*-Nya sendiri dari *sat-cit-ānanda svarūpa*, dalam ketidakhadiran dari kerangka acuan yang cukup, yang memiliki atribut dari sifat yang berlawanan. Yang Satu tak dapat memahami apa itu sinar kecuali ia telah melihat kegelapan, demikian pula siang kecuali ia telah melihat malam. Hal ini menjelaskan *saṅkalpa* atau kehendak Tuhan dari Yang Satu untuk menjadi banyak di saat ia mengenakan atribut-atribut yang berlawanan dengan realitasnya sendiri. *Saṅkalpa* ini menimbulkan alam semesta, tempat kesadaran kosmis, melewati tahapan-tahapan materi tak sadar, tumbuh-tumbuhan dan binatang hidup yang sadar, akhirnya berkembang menjadi manusia, sebagai lambang penciptaan yang memiliki segala potensi dari Sang Pencipta dalam dirinya.

Saat ini, psikologis *Vedik* memberitahu kita bahwa potensi Tuhan pada manusia ini mencoba untuk menyatakan dirinya melalui tiga dorongan yang berakar sangat dalam pada setiap hati manusia. Ketiga dorongan tersebut yaitu (1) keinginan akan keberadaan dan ketakutan akan penyakit dan kematian; (2) keinginan akan pengetahuan dan ketakutan akan kebodohan; dan (3) keinginan akan kebahagiaan dan ketakutan akan kesakitan, penderitaan, dan kesengsaraan. Dalam kenyataannya, semua pengejaran dan perjuangan manusia selama hidupnya hanya bertujuan untuk memenuhi satu atau lebih ketiga dorongan ini. Akan tetapi, pemenuhan ini akan sampai kepada manusia dalam ukuran sepenuhnya apabila ia mengalihkan perhatiannya pada realitasnya sendiri, yang ada di dalam dan mewujudkannya bahwa, dirinya adalah apa yang ia cari selama beberapa kali kehidupannya, yaitu keberadaan abadi, sinar pengetahuan tak terbatas, dan kedamaian serta kebahagiaan yang tak

terbatas. Dengan demikian, kehidupan bagi mereka menjadi tahapan yang harus dilaluinya saat ketakutan akan penyakit dan kematian, pembatasan kecerdasan dan perjuangan serta kesengsaraan hidup, mempersiapkan psikis atau *ātmanya* untuk memahami kemuliaan sesungguhnya dari keberadaannya sendiri, dalam semua kebenaran, kemurnian dan keindahan dari yang abadi, serta keberadaan penuh kebahagiaan dan tercerahi. Hal ini seperti yang dikatakan dalam *Bhagavad Gītā*, bahwa si pencari kebenaran akhirnya memecahkan misteri kehidupan dan penciptaan dengan tiga rangkaian realisasi, yaitu *janma mṛtyu jarā duḥkhair, vimukto mṛtamaśnute*, yang artinya “Yang mengatasi kelahiran, penyakit, usia tua, dan kematian, orang yang tercerahi mencapai keberadaan abadi” (*Bhg. XIV.20*). *Jñānam labdhva param śāntim acireṇā ’dhigacchati*, yang artinya “Bersinar dalam sinar kesemarakkan diri Tuhan, ia mencapai kedamaian transendental yang akan menjadi kekayaan abadinya” (*Bhg. IV.39*). selanjutnya, *sukhena brahma saṁsparśam, atryantam sukhamaśnute*, yang artinya “Setelah mengidentifikasi realitas keberadaannya sebagai *Brahman* Tertinggi, ia tetap tenggelam dalam kedamaian dan kebahagiaan yang tak terlukiskan” (*Bhg. VI.28*).

Terhadap mereka yang telah mengatasi bidang keberadaan fisiknya dan mewujudkan kebenaran dari keberadaannya sendiri, kehidupan menjadi bermakna sebagai drama agung dari *dvandva* atau pasangan yang berlawanan, seperti kesedihan dan kesenangan, cinta dan benci, kehidupan dan kematian, dan sebagainya. Inilah drama yang memberikan kebebasan berperan kepada para aktor sehingga mereka melupakan identitas diri yang sesungguhnya dan kehilangan penglihatan, bahkan terhadap **sutradara** dari permainan tersebut. Kehidupan juga mencapai tujuan bagi manusia ini, seperti perannya sendiri yang ia mainkan dalam drama tersebut dengan pengarahan sang sutradara, yang pada akhirnya ia harus menemukan bahwa sang sutradara tersebut adalah si aktor itu sendiri. Svāmī Vivekānanda menyimpulkan makna dan tujuan keberadaan manusia dengan singkat dan jelas bahwa, “**Kaum non-dualis mengatakan seluruh alam semesta dan semua keberadaan ini adalah sebuah mimpi. Akan tetapi, sebuah mimpi tak dapat terjadi tanpa realitas, dan realitas**

tersebut adalah satu keberadaan tak terbatas. Engkau sebagai badan, pikiran atau roh adalah sebuah mimpi, tetapi apa Engkau sebenarnya adalah keberadaan, pengetahuan, dan kebahagiaan. Kalian adalah Tuhan dari alam semesta ini. Mereka yang menerima pengetahuan ini adalah satu dengan alam semesta”. Tujuan evolusi manusia ini divisualisasikan oleh para ilmuwan dan ditegaskan oleh spiritual, yang secara indah dikatakan dalam *Muṇḍaka Upaniṣad* :

*yathā nadyas syandamānās samudre astam gacchanti nāma rūpe vihāya,
tathā vidvān nāma rūpād vimuktah parāt param puruṣam upaiti divyam,*

(*Muṇḍaka Upaniṣad* (III.2.8))

‘Seperti sungai-sungai yang mengalir, setelah melepaskan nama dan rupa, mereka bergabung menjadi lautan, demikian pula para bijak, yang membebaskan dirinya dari keberadaan tertinggi’.

Para kaum mistik seperti Śrī Aurobindo, yang visi kosmisnya meliputi seluruh evolusi umat manusia, juga telah merumuskan kedatangan ‘Manusia Super’, yaitu “**Yang maju dari pikiran menuju supra-pikiran akan menjadi terpenting kemajuan dari kehidupan tanpa sadar menuju kehidupan sadar**”. Apabila spiritual dan ilmu pengetahuan menuju tujuan yang sama tentang moral manusia, dan kesempurnaan spiritual atau pemuasan diri, jalan apakah yang akan dilalui manusia pada arah tersebut? Disini, spiritual dan ilmu pengetahuan dapat membantu manusia untuk mengembangkan apa yang oleh Svāmī Vivekānanda disebut sebagai “**keseluruhan agama**”, pada saat “**ajaran-ajaran, ritual, buku-buku, kuil-kuil, dan bentuk merupakan rincian yang kedua**”, sementara seluruh penciptaan menjadi satu kuil besar dari Sang Pencipta, kesadaran universal, dan semua makhluk menjadi dewa-dewa yang hidup untuk dipuja dengan kasih sayang, pelayanan, dan pengorbanan diri. Hanya agama ilmiah universal semacam itu yang dapat mengilhami manusia dewasa ini

untuk membangun satu persaudaraan spiritual yang hidup dalam kasih sayang, damai, dan harmonis. Kita dapat mengusahakan suatu sketsa singkat dari agama universal ini, disitu spiritual dan ilmu pengetahuan dapat bergabung bersama-sama untuk berkembang guna membantu manusia mengambil langkah berikutnya pada arah yang benar.

13.2 Agama “Ilmiah”

Sai Trus (1998:281) menguraikan bahwa ilmu pengetahuan adalah universal, demikian pula dengan spiritual. Keduanya dengan jelas memiliki potensi yang besar sekali untuk melakukan kebaikan bagi umat manusia. Tanpa ilmu pengetahuan bagi manusia, kehidupan akan menjadi perjuangan yang guna eksistensinya pada setiap sisi kehidupan. Tanpa spiritual manusia akan merosot menjadi robot tanpa jiwa, atau seekor binatang yang buas. Spiritual dan ilmu pengetahuan bagi manusia merupakan dua buah kaki yang diperlukan guna pendakian selanjutnya dalam evolusi psiko-sosial menuju tujuan pribadinya ataupun tujuannya bersama-sama. Banyak bukti yang menunjukkan perlu serta kemungkinan spiritual dan ilmu pengetahuan bersama-sama memberikan agama universal kepada umat manusia. Bukti ini dapat diperkuat lebih lanjut oleh dua pernyataan yang dapat dipercaya, satu dari ilmu pengetahuan, dan lainnya dari sisi spiritual, yang menekankan keharusan dari agama guna meyakinkan umat manusia, kemajuan yang sehat dan tujuan yang pasti.

Ahli biologi, Prof. John H. Schaffner berkata, setelah 25 tahun dari penutupan studinya tentang kemajuan yang luar biasa dan teratur dari bentuk yang paling bawah sampai yang tertinggi, dalam dunia tumbuh-tumbuhan, **“Hanya ada dua cara berpikir berkenaan dengan alam semesta, yaitu teistis dan anarkistis. Seorang manusia harus percaya bahwa benda-benda yang diamatinya berasal dari Tuhan atau segala sesuatunya adalah anarkistis. Apabila yang belakangan (anarkistis), lalu anarkistis politis kita memiliki pandangan yang sebenarnya tentang kehidupan dan eksistensi.... Karena itu, konsepsi teistik hanya merupakan dasar yang bijaksana dari kepercayaan bagi**

pikiran cerdas yang normal. Kemajuan yang pasti dari pengembangan pada tanam-tanaman, aturan dan prinsipnya, sistem yang ajaib dari hubungan tanam-tanaman, hanya akan membawa pada satu kesimpulan yang pasti yaitu penyebab, akibat, prinsip, hukum, Tuhan. Terdapat kesatuan dalam alam semesta, bukan suatu kekacauan tetapi kosmos”, yang menurut Prof. Schaffner memerlukan keyakinan manusia pada Sang Pencipta, karena tanpa keyakinan manusia hanya akan menciptakan kekacauan dimana-mana. Pada sisi spiritual kita memiliki *Vedāntik* dunia yang terkenal, yaitu Svāmī Vivekānanda dengan suatu pembelaan yang tetap lebih kuat terhadap agama. Tujuan agama, kata Svāmī Vivekānanda, “**Adalah untuk mewujudkan ketuhanan di dalam diri kita dengan pengendalian sifat-sifat luar dan dalam. Lakukanlah hal ini dengan bekerja, pemujaan, pengendalian fisik atau filsafat dengan salah satu atau lebih dan menjadi bebas. Sampai kita dapat membebaskan diri kita dari sifat-sifat tersebut, kita semuanya adalah budak-budak. Sifat yang di dalam jauh lebih tinggi daripada yang di luar dan jauh lebih sulit untuk mengatasinya, serta jauh lebih sulit untuk mengendalikannya. Oleh karena itu, mereka yang telah berhasil menaklukkan sifat yang di dalam (melalui *yoga* atau salah satu cara spiritual lainnya), akan dapat mengendalikan alam semesta”.**

Uraian yang sangat wajar tentang Tuhan bagi agama universal akan menjadi satu hubungan dengan *Brahman* dalam filsafat *Vedā*. Menurut kitab-kitab *Upaniṣad*, *Brahman* adalah sumber daya awal yang tak terhancurkan, dari situlah keseluruhan alam semesta muncul, dari keabadian menuju keabadian, pada setiap siklus penyusutan dan pengembangan. *Brahman*, sebagai Tuhan dilukiskan dengan sangat baik sebagai, *yo vai sarvatmako devo niṣkalo gaganopamaḥ*, yang artinya “**Dia sesungguhnya adalah Tuhan, yang ada dimana-mana, yang meresapi setiap orang, tak dapat dilihat seperti angkasa**”. Perkataan dewa menyatakan (*divyati iti devaḥ*) *Brahman* yang semarak, kesadaran yang meresapi segalanya, yang mencerahi benda-benda, peristiwa, dan fenomena-fenomena lain dalam ciptaan. Tak ada Tuhan lain yang lebih tinggi daripada Sang Pencipta alam semesta ini. Seperti *Śvetāśvatara Upaniṣad* (III.11) memuliakan

Brahman sebagai, “**Ya adalah Tuhan Yang Satu, yang tersembunyi** dalam semua makhluk, Sang Diri yang meresapi segalanya yang bersemayam dalam semua makhluk, Sang Pengendali segala kegiatan, Sang Diri cerdas yang mengetahui segalanya, saksi yang menerangi, yang mutlak, yang melampaui segala atribut”. Singkatnya, Tuhan dalam visi baru ini adalah kesadaran kosmis sebagai kesadaran diri tak terbatas dari roh universal.

Bagaimana seseorang untuk mengenali Tuhan yang tak dapat dilihat, tanpa atribut atau bagaimanakah membuat uraian tentang Dia, untuk mencintai-Nya, memuja-Nya atau melayani-Nya?”. Filsafat *Vedā* menghalau pengertian ini dengan segera, dengan mengemukakan bahwa ciptaan di sekitar kita sendiri adalah manifestasi dari *Brahman*. Jadi, secara logis ia mengikuti bahwa, *sarvam khalu idam brahman*, artinya “**Semua makhluk hidup dan benda-benda yang kita lihat di sekitar kita hanyalah *Brahman*”**. Ciptaan dan Sang Pencipta tak dapat dipisahkan, dan bersama-sama mereka menjadi Tuhan yang kita puja, sebagaimana uraian *mantram* berikut :

*yacca kiñcit jagat sarvam dṛṣyate, śrūyate pi va;
antar bahis ca tat sarvam vyapya nārāyaṇaḥ sthitah.*

(*Tait.Ar.X.ii.5*).

‘Penguasa tertinggi bersatu padu dan juga meresapi segala objek yang kita lihat, dan segala suara yang kita dengar’

Ilmu pengetahuan modern telah menemukan banyak sekali bukti dalam menunjang tesis tentang satu kesadaran, yang bersatu padu dalam semua objek dan makhluk-makhluk. Menurut ahli biologi Fairfield Osborne (*Web of Life*), “**Dasar kebenaran yang berkenaan dengan bumi kita ini adalah bahwa semua makhluk hidup, dalam beberapa hal saling berhubungan satu sama lain. Kenyataan ini, sementara sah terutama sebagai prinsip fisik, membawa pengaruh-pengaruh dari sifat spiritual**”. Lebih lanjut, Dr. Rhine dan Dr. Bore dari Universitas Yale, setelah melakukan sejumlah percobaan pada binatang dan mempelajari kebiasannya, sampai pada kesimpulan

bahwa terdapat beberapa daya yang lebih halus daripada listrik dan yang meresapi seluruh alam semesta dan membelenggu semua binatang bersama-sama. Kesimpulan mereka adalah bahwa seluruh alam semesta merupakan keseluruhan yang tak dapat dilihat, disebabkan oleh satu daya ini yang meresapi segalanya.

Sekali konsep tentang Tuhan dapat dipahami secara benar, ia hanya memerlukan sedikit refleksi untuk memvisualisasikan wawasan dan kandungan agama universal tersebut. Perkataan *Vedik* bagi agama yaitu *dharma*, yang mengandung arti kepatuhan seseorang akan kebenaran dari kesadaran Tuhan sebagai inti dari keberadaannya dan yang mewujudkan kebenaran tersebut dalam pemikiran, perkataan, dan perbuatannya sesuai dengan hukum spiritual dari ketuhanan dalam semua makhluk. Kebijaksanaan ini merupakan pondasi dari jalan hidup pada zaman *Vedā*, dan semenjak itu telah membentuk *dharma* dari orang-orang di negara ini, yang mengikuti ajaran *Vedā*. Karena prinsip dasar dari agama ini merupakan kebenaran abadi dan universal dari kedewataan manusia, ia kemudian dikenal sebagai *Sanātana Dharma* atau agama abadi. Dalam perjalanan waktu, ia memperoleh nama Agama Hindu, karena tetangga-tetangga kita di seberang pegunungan Himalaya menyebut kita orang-orang Hindu atau orang-orang yang tinggal di sekitar Sungai Indus. Dalam kenyataannya, tidak ada agama semacam Hinduisme yang didirikan oleh para *ṛṣi*; hanya nama agama abadi yang diberikan oleh *Vedā* kepada dunia.

Berputus asa menyaksikan bahwa setiap agama dunia hanya memisahkan umat manusia menjadi sejumlah kompartemen-kompartemen dan selanjutnya menjadi golongan-golongan dan sekte-sekte yang lebih sempit, Svāmī Vivekānanda, kemana pun beliau pergi memaklumkan kemuliaan dari *Sanātana Dharma* sebagai agama ilmiah masa depan dunia ini. “Cobalah manusia melihat dirinya sendiri pada segala sesuatunya”. Perkataan ini merupakan raungan singa *Vedāntik* yang berani, ke manapun Svāmī Vivekānanda pergi. “Kita hendaknya jangan lagi menjadi pemuja-pemuja aliran agama atau sekte-sekte dengan pengertian tentang Tuhan yang terbatas dan kecil, tapi melihat-Nya pada segala sesuatu di alam semesta ini.

Lihatlah Tuhan pada setiap orang, yang bekerja dengan satu tangan, yang berjalan dengan semua kaki, dan yang makan melalui setiap mulut. Untuk mengetahui ini adalah agama, adalah keyakinan, dan dapat menyenangkan Tuhan untuk memberi kita keyakinan tersebut. Itulah evolusi tertinggi apabila tirai perbedaan disingkirkan. Keyakinan yang tertinggi adalah kesatuan”.

Jadi, agama universal, disaat spiritual dan ilmu pengetahuan dapat bersama-sama mengajukan adalah satu yang mengundang manusia untuk mencari kebenaran Tuhan sebagai kesatuan terakhir melalui kejamakan dan dualitas dalam penciptaan. “Ini juga merupakan tujuan dari ilmu pengetahuan”, kata Svāmī Vivekānanda. “Semua ilmu pengetahuan diikat untuk sampai pada kesimpulan ini dalam perjalanan panjangnya. Manifestasi dan bukti ciptaan adalah kata-kata dari ilmu pengetahuan dewasa ini”. Setelah mengatakan hal ini, Svāmī Vivekānanda memberikan ulasan penting bahwa para *Vedāntin* apabila melihat kecenderungan yang membahagiakan ini, “Hanya akan menjadi sangat gembira bahwa apa yang telah ia kasihi dalam dadanya sekian lama, terus diajarkan dalam bahasa yang lebih kuat, dan dengan penjelasan selanjutnya dari kesimpulan-kesimpulan sains terakhir”. Dapat dicatat bahwa keyakinan pada ketuhanan manusia juga memberikan gambaran duniawi, karena ia memberinya keyakinan diri yang besar sekali untuk menghadapi perjuangan hidup tanpa kehilangan ketenangannya. Hal ini dikatakan oleh ahli psikologi terkenal Dr. Karl Jung, bahwa “Selama 60 tahun terakhir dari karir saya sebagai seorang psikolog, saya tak pernah menemukan seorang pun yang memiliki kekuatan spiritual yang memerlukan perhatian seorang psikiatri”. Dr. Jung juga menjelaskan selanjutnya bahwa tak ada orang yang tenang dapat menjadi seefektif tangki keyakinan dalam ketuhanan bagi jiwa seseorang.

Tetapi keyakinan itu sendiri tak akan berguna bagi manusia dalam pengembangan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, agama universal sebagai cara pemujaan yang menunjangnya, dengan pelaksanaan kasih sayang, simpati, amal, pelayanan, dan pengorbanan diri bagi cacat-cacat secara fisik, ekonomi, dan sosial sebagai *sādhana* atau latihan spiritual. Persembahan kepada ketuhanan manusia

dikatakan menjadi pemujaan tertinggi dari Tuhan disaat manusia mampu melakukannya sehingga merupakan *sādhana* yang terbaik guna pengembangan jiwanya. Memperkuat prinsip besar pemujaan Tuhan pada manusia, Śrī Aurobindo berkata, “**Pemikiran dasarnya** adalah bahwa umat manusia adalah ketuhanan yang dipuja dan dilayani manusia”, disitu ia juga berusaha untuk melaksanakan agama besar ini “**yang didirikan atas perubahan sifat batin dan cara hidup** kebatinan yang membawa pada kehidupan batin yang lebih besar”. Selanjutnya ia menambahkan, “**Kesatuan ras manusia hanya dapat** diwujudkan apabila agama umat manusia, yang sekarang merupakan pemikiran aktif tertinggi dari umat manusia menspiritualkan dirinya sendirinya dan menjadi hukum kehidupan batin yang umum”. Agama universal memiliki potensi untuk menspiritualkan cita-cita penyatuan umat manusia.

Jenis doa apa yang akan ada dalam agama universal pada saat seseorang terus-menerus hidup bagi dirinya sendiri saja sehingga akan tak beralasan untuk mencari anugerah dari Tuhan? Tetapi kemudian, Dr. Alexis Carrel seorang ahli psikologi dan pemenang nobel memberitahu kita bahwa doa merupakan emansi yang tak dapat ditiru dari jiwa manusia yang tak terbatas, yaitu energi yang sangat kuat yang dapat dimunculkan seseorang. Lebih tidak mementingkan diri sendiri doa itu, akan lebih berhasil permohonan tersebut. Jelas kemudian, doa-doa dalam agama universal akan menjadi kekuatan yang sangat kuasa, karena ia akan menjadi seluas dalam jiwa alam semesta itu sendiri. Doa *Vedik* dalam konteks ini sangat terkenal, yaitu :

*sarve sukhinahḥ santu, sarve santu niramaya;
sarve bhadrani paśyantū, mā kaścit duḥkha mā,*

‘Semoga semua makhluk menjadi bahagia dan bebas dari segala malapetaka. Semoga semua umat manusia memperoleh kebaikan yang kekal dan tak seorangpun menjadi korban kesengsaraan dan duka cita’

Akhirnya, setiap agama memiliki cita-cita tentang manusia sempurna, baik pada seorang *ryi* atau penjelmaan Tuhan, yang menemukannya atau pada orang-orang suci, yang dengan mengikuti langkah-langkah kakinya menjadi seperti dia, yang merupakan pengejawantahan dari kesempurnaan. Guna tujuan agama universal, gambaran manusia sempurna akan menjadi seseorang yang kesadarannya dipenuhi dengan kasih sayang dan welas asih yang merangkul segenap umat manusia. Mereka yang telah terbebas dari tarikan magnetis dan ketertarikan dunia fisik dan memantapkan dirinya dalam kedamaian jiwa di dalamnya dan dalam keselarasan dengan alam di sekelilingnya. Keakuannya sepenuhnya terhapus dan telah menyatu dengan semua kehidupan dan semua kesadaran. Dalam pengalamannya, ia berhadapan dengan Sang Pencipta yang mewujudkan dirinya pada semua makhluk dan benda-benda di sekitarnya. Ia hidup dalam damai dan bahagia atas kesatuannya dengan Sang Pencipta.

Tak diragukan lagi bahwa agama kebanyakan telah gagal untuk memberikan kedamaian dan kebahagiaan kepada manusia pada zaman sekarang ini. Agama juga telah gagal menyatukan umat manusia menjadi satu persaudaraan yang hidup dalam kasih sayang yang selaras. Namun kemudian, agama baru harus menggantikannya, dan itu akan terjadi. Disitu agama itu adalah agama universal, yang dapat memberi umat manusia spiritual dan juga ilmu pengetahuan bersama-sama. Mereka yang mengikuti agama tersebut akan menemukan perubahan kehidupannya sendiri bukan hanya untuk kebbaikannya sendiri, tetapi juga buat kebaikan masyarakat secara luas, dengan itu ia akan mengidentifikasi keberadaannya sendiri. Gambaran seseorang yang berkembang dalam sinar cahaya agama universal menjadi seorang manusia universal ditemukan dalam "*Human Destiny*" nya ahli biologi-fisik Le Comte du Nouy. Dia mengatakan, "Suatu hari akan tiba saat sebagai akibat evolusi, kesempurnaan moral yang tersembunyi dalam minoritas kecil akan berkembang dalam mayoritas. Sementara itu, satu-satunya cara untuk mempersiapkan kedatangannya adalah menyempurnakan manusia itu sendiri. Dengan kerja keras untuk menyempurnakan dirinya, dengan

membangun kuil batinnya, manusia secara tak sadar membentuk jiwa yang dibanjiri dengan kasih sayang dan berkembang di sekelilingnya, ingin memancarkan pada yang lainnya. Dengan mencari dirinya, ia menemukan saudara-saudaranya. Dan apabila ia sungguh-sungguh menemukan dirinya, halangan yang memisahkannya dari tetangganya akan ambruk sedikit demi sedikit..... Ia memusatkan visinya pada keindahan yang ia tarik dari dalam, keindahan (dari jiwa) barangkali merupakan ilusi dewasa ini, tetapi ia merupakan kebenaran di hari esok”.

13.3 *Vedānta* dan Ilmu Pengetahuan

Svami Vivekananda (2001:297) menguraikan bahwa ajaran *Advaita* dahulunya tak pernah diizinkan untuk diketahui oleh orang-orang kebanyakan. Pada mulanya beberapa orang *bhiksu* mempelajari dan membawanya ke dalam hutan. Karena itulah *Vedānta* sering disebut sebagai “filsafat hutan”. Atas kemurahan Tuhan, Buddha datang dan mengajarkan filsafat itu pada orang banyak dan seluruh India menjadi penganut Buddha. Lama berselang setelah itu, kaum ateis dan golongan agnostik (tidak mengetahui ada atau tidaknya Tuhan) menghancurkan bangsa itu lagi, dan kemudian didapatkan bahwa hanya ajaran *Advaita*-lah satu-satunya yang dapat menyelamatkan India dari materialisme. Kemudian Sankaracarya bangkit dan menghidupkan kembali filsafat *Vedānta* itu. Dia membuatnya menjadi sebuah filsafat rasional. Dalam kitab-kitab *Upaniṣad*, ajaran-ajaran yang disampaikan sering tidak jelas. Buddha menekankan pada aspek moral dari filsafat itu, sementara Sankaracarya menekankan pada aspek intelektual. Dia melaksanakan, merasionalkan dan menyajikan di hadapan orang-orang, ajaran yang logis dari filsafat *Advaita* itu.

Svami Vivekananda (2001:298) lebih lanjut menyatakan bahwa paham materialisme sekarang merajalela di Eropa, Anda mungkin memohon pembebasan bagi mereka yang bersikap skeptis itu, akan tetapi mereka akan acuh tak acuh saja. Karena mereka menginginkan bukti. Pembebasan bagi bangsa Eropa tergantung pada sebuah agama yang rasional dan *Advaita* – non dualistis,

kesatuan, gagasan tentang Tuhan tanpa pribadi, adalah satu-satunya yang dapat memberikan pegangan bagi kaum intelektual. *Advaita* bangkit kembali apabila agama terlihat mulai memudar dan yang bertentangan dengan agama mulai merajalela dan karena itulah *Advaita* mengambil tempat di Eropa dan Amerika. Saya akan mengatakan satu hal lagi yang berhubungan dengan filsafat ini. Dalam kitab *Upaniṣad* kuno, kita temukan puisi-puisi agung, dan penyusunnya adalah para penyair. Plato berkata bahwa inspirasi datang pada manusia melalui puisi dan tampaknya seakan-akan para *rsi*, sebagai pengamat kebenaran, diangkat untuk mengatasi umat manusia yang awam untuk menunjukkan kebenaran-kebenaran itu melalui puisi. Mereka tidak pernah berkhotbah atau berfilsafat, ataupun menulis. Musik muncul dengan sendirinya dari hati mereka. Dalam diri Buddha kita mendapatkan hati universal yang agung dan kesabaran tak terbatas, yang membuat agama itu menjadi praktis dan menyampaikannya pada orang banyak dari pintu ke pintu. Dalam diri Sankaracarya kita dapat melihat kekuatan intelektual besar, yang melontarkan sinar hangat penalaran terhadap segalanya. Sekarang ini, kita menghendaki matahari cerah intelektualis yang digabungkan dengan hati yang agung, penuh cinta kasih takterbatas dan murah hati seperti Buddha. Penyatuan dua hal ini (puisi dan filsafat) akan memberikan kepada kita filsafat tertinggi. Pengetahuan dan agama akan bertemu dan bergandengan tangan. Puisi dan filsafat akan bersahabat, ini akan menjadi agama masa depan, dan jika kita dapat mewujudkannya, maka dapat kita pastikan bahwa agama ini akan abadi dan digunakan oleh semua orang.

Ini adalah satu-satunya jalan yang membuktikan penerimaan dari pengetahuan modern terhadap agama. Karena pengetahuan modern itu hampir mendekati pengetahuan agama. Ketika guru pengetahuan ilmiah mengatakan bahwa semua hal adalah manifestasi dari satu kekuatan, bukankah hal ini mengingatkan akan kekuatan Tuhan seperti yang kita dengar dan baca dalam kitab-kitab *Upaniṣad*? Sebagaimana halnya satu api yang memasuki alam semesta mengekspresikan dirinya dalam bentuk yang beraneka ragam, demikian juga halnya Sang Roh Agung mengekspresikan

diri-Nya ke dalam setiap roh, namun dengan tak terbatas lebih dari itu. Tidakkah kita saksikan dari hal itu, apa yang dituju oleh ilmu pengetahuan ilmiah? Svami Vivekananda mengatakan bahwa:

Bangsa Hindu memfokuskan penelitian pada pikiran, melalui pengetahuan metafisika dan logika, sedangkan bangsa Eropa mengawali penelitiannya pada alam eksternal, dan akhirnya mereka sampai pada satu kesimpulan yang sama. Kita mendapatkan bahwa penelitian melalui pikiran, akhirnya kita sampai pada satu kemanunggalan, yang universal dan roh batin dari segalanya, esensi dan realitas dari segalanya, yang selalu bebas, penuh kebahagiaan dan kekal abadi. Melalui pengetahuan material kita juga sampai pada satu kemanunggalan tadi. Ilmu pengetahuan modern sekarang ini mengatakan bahwa semua benda tidak lain adalah manifestasi dari satu energi yang merupakan jumlah keseluruhan energi yang ada, dan kecenderungan umat manusia sekarang adalah menuju kebebasan dan bukan keterikatan.

13.4 Timur dan Barat Harus Bertemu

Dahulu kala, mungkin istilah Timur dan Barat tidak sesanter sekarang ini, namun sejak Barat menciptakan suatu studi yang disebut *Orientalis*, yaitu studi tentang Timur, maka istilah Timur dan Barat seolah memisahkan wilayah bumi ini menjadi dua zone. Barat dengan hegemoni pengetahuannya, kerap menuding Timur sebagai bangsa terbelakang, walau sejarah mencatat bahwa Barat mengambil tak terhingga macam dan banyaknya pengetahuan di Timur. Svami Vivekananda (2001:300) mengutip syair *Bahagavadgita* wejangan Sri Kṛṣṇa, yaitu :

*yadā yadā hi dharmasya glānir bhavati bhārata,
abhyutthānam adharmasya tadātmānam sṛjāmy aham.*
(*Bhagavadgītā*. IV.7)

‘Manakala kebajikan merosot dan kejahatan merajalela, maka Aku akan turun ke dunia untuk menolong umat manusia’

Svami Vivekananda menguraikan lebih lanjut, kapan saja dunia kita ini, entah karena pertumbuhannya atau karena perkembangan situasi membutuhkan suatu pengaturan baru, maka suatu gelombang kekuatan akan muncul dan karena manusia melakukan kegiatan dalam dua bidang yaitu spiritual dan material, maka gelombang pengaturan itu akan muncul pada dua bidang itu. Pada satu sisi, pengaturan pada bidang material, maka Eropa telah menjadi basis utama di zaman modern ini. Sedangkan pada sisi lainnya, yaitu dalam bidang spiritual, maka Asia-lah yang menjadi basis pengaturan sepanjang sejarah dunia. Sekarang ini, ketika gagasan dan paham materialisme sedang dalam puncak kejayaan dan kekuasaannya, ketika manusia mungkin telah melupakan sifat kedewataan yang ada dalam dirinya, akibat kecenderungannya yang tergantung pada materi, dan mungkin merosot menjadi mesin pencetak uang, maka diperlukan pengaturan untuk hal ini. Dan suara itu telah dikumandangkan, kata Svami Vivekananda :

“Kekuatan akan muncul untuk mengusir awan-awan pengumpul materialisme. Kekuatan itu telah dipersiapkan dalam pergerakan yang mana tak akan membutuhkan waktu lama untuk membangkitkan kembali ingatan manusia akan sifat sejatinya. Dan sekali lagi tempat dimana kekuatan ini mulai adalah Asia”

Uraian Svami Vivekananda ini mirip sebuah “ramalan”, tentang akan turunnya penyelamat dunia (*avatar*) dan Svami Vivekananda melanjutkan uraiannya bahwa dunia ini sedang dalam pembagian kerja, sehingga tidak ada gunanya jika seseorang mengatakan bahwa dirinya memiliki segalanya. Tetapi betapa kekanak-kanakan kita! Anak kecil dengan ketidaktahuannya berpikir bahwa bonekanya adalah satu-satunya milik yang didambakan di seluruh dunia. Demikian juga suatu bangsa yang memiliki daya material besar, berpikir bahwa semuanya itulah yang didambakan, dan dikira semuanya itulah yang dimaksudkan dengan kemajuan, dan dikira semua itulah yang dimaksud dengan peradaban. Jika ada negara-negara lain yang tidak

peduli dengan pencapaian-pencapaian seperti itu, dan tidak memiliki kekuatan seperti itu, maka mereka menganggap tidak layak hidup dan seluruh keberadaannya dianggap tidak berguna. Sebaliknya, bangsa-bangsa lain mungkin berpikir, bahwa jika hanya peradaban material semata, maka hal itu lebih tidak berguna lagi. Dari tradisi Timur muncul suara yang dahulu pernah memberitahu dunia bahwa: orang memiliki segalanya di bawah matahari dan tidak memiliki spiritualitas, apa gunanya semua itu? Beginilah model ketimuran, dan yang di atas tadi adalah gaya hidup Barat.

Svami Vivekananda melanjutkan, bahwa masing-masing model ini memiliki kebesaran dan kejayaan. Pengaturannya sekarang adalah pengharmonisan, penyatuan dari kedua gagasan ini. Bagi orang Timur dunia roh sama nyatanya dengan dunia indria bagi orang Barat. Dalam bidang spiritual, orang Timur mendapatkan semua yang ia inginkan dan harapkan. Dalam bidang spiritual, ia mendapatkan semua yang membuat kehidupan tampak nyata baginya. Bagi orang-orang Barat, maka orang-orang Timur tadi dianggap tukang mimpi, sebaliknya bagi orang-orang Timur, justru orang Baratlah tukang mimpi, karena orang-orang Barat bermain-main dengan mainan yang bersifat sementara. Dan mereka, orang-orang Barat tertawa memikirkan bahwa orang-orang dewasa harus menangani demikian banyak hal yang bersifat materi yang akan mereka tinggalkan cepat atau lambat. Masing-masing mengatakan lawannya sebagai pemimpi (tukang mimpi). Namun cita-cita orang Timur, sama pentingnya dengan cita-cita orang Barat, yaitu demi kemajuan umat manusia, dan memang hal itu lebih penting. Karena mesin-mesin tak akan pernah membuat orang bahagia, sekali lagi tidak akan pernah. Orang yang berusaha membuat kita percaya akan hal ini pasti mengatakan bahwa kebahagiaan ada dalam mesin itu. Namun sebenarnya, kebahagiaan itu adalah dalam pikiran. Bahwa manusia sendiri adalah majikan dari pikirannya yang dapat menjadikannya bahagia dan bukan yang lain.

Svami Vivekananda menguraikan lebih lanjut, bagaimana juga apakah artinya kekuatan mesin-mesin itu? Mengapa orang yang dapat menghantarkan suatu arus listrik melalui sebuah kabel

saja harus disebut sebagai orang agung dan jenius? Bukankah alam sanggup melakukan hal yang sama jutaan kali lebih besar dari itu setiap saat? Mengapa tidak tunduk dan memuja alam saja? Apa gunanya hal itu jika kau memiliki kekuatan untuk mengatasi seluruh dunia, jika kau menguasai setiap atom di dunia ini? Pernyataan Svami Vivekananda mengandung makna kesadaran kosmis, artinya bahwa jika seseorang memiliki tingkat kesadaran hingga mampu lebur dalam kesadaran atom, maka segalanya akan dapat diperbuat di alam semesta ini. Tetapi apalah artinya untuk menguasai dunia ini, Svami Vivekananda menyatakan semua itu tidak ada gunanya. Sebab tidak akan membantu menjadikan manusia bahagia dan jika manusia tidak memiliki rasa bahagia, maka hal itu sama dengan hidup sia-sia. Untuk menemukan kebahagiaan, maka manusia harus terlebih dahulu menaklukkan dirinya sendiri. Svami Vivekananda berkata :

“Manusia dilahirkan untuk menaklukkan alam, hal itu benar. Tetapi orang Barat mengartikan “alam” itu hanya alam eksternal atau alam fisik saja. Memang benar alam ini indah, dengan pegunungan, samudera, dan sungai, dan dengan kekuatan tak terbatas dan variasinya. Namun ada satu lagi yang lebih agung, yaitu sifat sejati manusia, lebih tinggi dari matahari, bulan, dan bintang, dan lebih tinggi dari bumi kita ini, lebih tinggi dari alam semesta fisik ini. Mengatasi kehidupan kita yang kecil ini dan pengetahuan tentang hal ini memberikan suatu ladang pengetahuan baru. Ada keunggulan dari orang Timur dan sebaliknya ada juga keunggulan dari orang Barat”.

Menyaksikan pandangan-pandangan orang Timur dan pandangan-pandangan orang Barat, Svami Vivekananda menyatakan: “Lengkaplah bahwa kapan saja ada pengaturan tentang spiritual, maka hal itu pasti datang dari orang-orang Timur. Dan akan lengkap jika orang Timuringinbelajartentangpembuatanmesin-mesin, maka ia harus datang pada orang Barat dan belajar padanya. Dan jika orang Baratinginbelajarspiritual, kebatinan, ketuhanan, tentang roh, tentang arti dan misteri alam semesta, maka orang-orang Barat harus datang pada orang Timur”.

13.5 Pandangan Orang Timur dan Barat

Svami Vivekananda (2001:303) menguraikan bahwa pada umumnya orang akan mendengar bahwa filsafat *Vedānta* dan sistem filsafat Timur lainnya kelihatannya hanya memandang sesuatu yang di luar, dengan melepaskan kenikmatan dan perjuangan kehidupan ini. Pemikiran ini seluruhnya tidak benar. Hanya orang-orang bodoh sajalah yang tidak mengetahui pemikiran orang Timur dan tak pernah memiliki kemampuan yang cukup untuk memahami ajaran sebenarnya yang berkata demikian. Sebaliknya, dalam kitab suci kita membaca bahwa para filosof kita tidak ingin pergi ke dunia lain manapun, namun mencelanya sebagai tempat dimana orang menderita dan bahagia hanya untuk sementara dan kemudian mati. Selama kita masih lemah, kita harus menjalani pengalaman ini, tetapi apapun yang sejati itu ada di sini, dan itu adalah roh manusia. Dan ada satu hal lagi yang perlu dipertegas, bahwa dengan bunuh diri, kita tidak akan dapat lepas dari kewajiban itu. Kita tidak dapat menghindarinya. Namun jalan yang benar sulit diperoleh. Dan yang perlu digarisbawahi adalah bahwa orang-orang Hindu sesungguhnya sama praktisnya dengan orang Barat, keduanya hanya berbeda pandangan terhadap kehidupan. Yang satu berkata: “**Bangun sebuah rumah indah, miliki pakaian dan makanan mewah, miliki budaya intelektual, dan sebagainya karena hidup ini hanya sekali saja.** Dalam hal itu mereka memang sangat praktis. Namun orang Hindu akan berkata: “**Pengetahuan sejati di dunia ini maksudnya adalah pengetahuan tentang *Atma* (jiwa), yang bersifat metafisika**”, dan ia ingin menikmati kehidupan itu.

Suatu ketika Svami Vivekananda mendengar ada seorang agnostik di Amerika, yaitu Robert Ingersholl. Ia sangat dihormati di Amerika karena ia dianggap seorang yang baik dan penceramah yang kondang. Ia juga memberi ceramah berkenaan dengan agama, ia mengatakan bahwa tidak ada gunanya mengganggu pikiran dengan hal-hal yang bersifat dunia ini. Ia menerapkan prinsip: “**Kita memiliki sebuah jeruk disini dan kita ingin memeras seluruh sari buah jeruk itu**”. Kemudian Svami Vivekananda sempat bertemu sekali dengan Robert Ingersholl, Svami Vivekananda sepakat sepenuhnya dengan

Ingersholl, dan terjadilah percakapan mereka. Tetapi dalam hal ini Svami Vivekananda yang mencoba memberikan informasi tentang prinsip Timur, Svami Vivekananda mengatakan :

“Aku memiliki beberapa butir buah dan aku juga ingin memeras sari buah itu. Perbedaannya adalah pilihan kita terhadap buah itu. Anda menginginkan jeruk, sementara aku lebih menyukai mangga. Anda pandang sudah cukup dengan hidup disini dengan makanan, minuman, dan sedikit pengetahuan ilmiah, namun Anda tidak berhak mengatakan bahwa itu akan cocok dengan selera semua orang. Konsepsi semacam itu tidak ada artinya bagiku. Jika aku terpaksa harus mempelajari bagaimana benda dapat jatuh ke bawah bukan ke atas, atau bagaimana aliran listrik dapat mengguncang saraf-sarafku, maka itu artinya sama dengan bunuh diri. Tetapi, karena aku ingin mengetahui hati dari sesuatu, yang paling inti dari semuanya itu. Pelajaran yang kau pelajari adalah manifestasi dari kehidupan, sementara itu aku adalah kehidupan itu sendiri. Filsafatku mengatakan bahwa Anda harus mengetahui **“itu” dan memeras keluar** segala pemikiranmu tentang sorga dan neraka dan segala tahayul-tahayul lain, meskipun semua itu memang ada dengan pengertian yang sama dengan keberadaan dunia ini. Aku harus mengetahui inti dari kehidupan ini, sebagai hal yang paling esensial, apa **“itu”**, bukan semata-mata bagaimana ia bekerja dan apa saja manifestasinya. Aku ingin mempertanyakan **“mengapa”** nya dari segalanya ini. Dan aku meninggalkan **“bagaimana”** nya pada generasi yang akan datang.

Jalanku sendiri praktis, dan sangat praktis dalam pandanganku. Jadi gagasan Anda bahwa hanya orang Barat saja yang praktis, itu mustahil. Anda praktis dalam satu sisi dan aku juga praktis di sisi lain. Ada jenis-jenis manusia dan cara berpikir yang berbeda. Jika di dunia Timur, seseorang diberitahu bahwa ia akan mendapatkan kebenaran bila ia mampu berdiri menggunakan satu kaki saja selama hidupnya, maka ia akan menjalani metode itu. Dan jika orang Barat mendengar bahwa ada sebuah tambang emas di suatu tempat di sebuah negara yang masih biadab, maka ribuan orang akan datang menerjang bahaya dengan harapan mendapatkan emas itu dan mungkin hanya

satu orang yang berhasil. Orang-orang ini (Barat) sesungguhnya telah mendengar bahwa mereka memiliki roh, namun ia menyerahkan urusan itu pada pihak yang menangani masalah keagamaan dan mereka tidak mempedulikannya. Sedangkan orang-orang Timur tidak akan mau mendekati hal-hal ganas atau menakutkan, kata mereka hal itu berbahaya. Namun apabila kita beritahukan kepada mereka bahwa ada seorang pertapa agung yang tinggal dipuncak gunung yang paling berbahaya sekalipun, tetapi orang yang tinggal di tempat itu sanggup memberikan mereka pengetahuan tentang roh, maka mereka pasti mendaki puncak gunung yang berbahaya itu, meskipun ia harus mati dalam usahanya itu. Kedua orang ini (Barat dan Timur) masing-masing memiliki tipe praktis, tetapi kesalahannya terletak pada pernyataan yang mengatakan bahwa keseluruhan hidup ini adalah satu kali. Dan bangsa Anda menitikberatkan pada pemenuhan kesenangan duniawi, dan tak ada yang permanen dalam kesenangan duniawi itu. Itu hanya akan membawa semakin banyak penderitaan. Tetapi, miliku memberikan kedamaian abadi. Aku tak mengatakan bahwa pandangan Anda salah, semua itu kembali pada penilaian Anda. Karena ada kebaikan dan berkah yang mungkin ada di dalamnya. Tetapi Anda juga jangan menyalahkan pandangan kami. Karena pandangan kami juga praktis dalam caranya sendiri. Mari kita semua bekerja pada jalan kita masing-masing, karena bagi Tuhan semua orang sama-sama praktis pada kedua sisi tersebut”

Demikian jawaban-jawaban Svami Vivekananda dalam dialog dengan Robert Ingersholl tentang pandangan Timur dan Barat. Svami Vivekananda juga mengatakan bahwa ia pernah melihat ada juga seorang ilmuwan sekaligus juga spiritualis, Svami Vivekananda berharap seiring dengan perjalanan sang waktu, seluruh umat manusia akan menjadi orang-orang ilmuwan-intelektual-spiritualis. Svami Vivekananda memberikan suatu ilustrasi yang baik sekali tentang bagaimana bahwa Barat dan Timur mesti bersatu dan bergandengan tangan :

“Ketika satu teko air akan mendidih, jika diamati fenomenanya, maka yang pertama akan dilihat adalah sebuah gelembung akan

muncul, kemudian disusul oleh gelembung-gelembung lainnya. Hingga gelembung-gelembung itu bergabung dan kekacauan luar biasa terjadi diantara gelembung. Demikian juga hal yang sama pada dunia ini setiap individu ibarat sebuah gelembung, dan bangsa-bangsa itu terdiri atas banyak gelembung. Secara bertahap semua negara itu bersatu dan suatu saatnya nanti akan tiba dimana jurang-jurang pemisah akan sirna dan **“kesatuan” yang kita idam-idamkan akan terwujud**. Saatnya pasti akan datang dimana setiap orang akan benar-benar mumpuni dalam ilmu pengetahuan dan juga dalam bidang spiritual, dan kemudian kesatuan itu, keselarasan dari kemanunggalan, akan meliputi seluruh dunia ini. Seluruh umat manusia akan menjadi *jivanmukta* ‘**mengalami pembebasan semasih hidup**’. Kita semua berjuang ke arah tujuan akhir itu, dengan melalui kecemburuan, kebencian dan melalui cinta kasih dan kerjasama kita. Arus yang besar mengalir menuju samudera, dengan membawa kita sepanjang arusnya itu. Dan meskipun dalam arus kita seperti benda tidak berharga atau seperti sampah buangan, namun dalam perjalanan panjang itu yakinlah bahwa kita akan bersatu di samudera kehidupan dan samudera kebahagiaan”.

Demikian kata-kata Svami Vivekananda seratus tahun yang lalu, dan apa yang diucapkan itu ternyata dewasa ini menjadi kenyataan. Globalisasi **“dunia manusia” baik Barat dan Timur telah menjadi satu masyarakat dunia yang saling berinteraksi antara satu dengan yang lainnya**.

BAB XIV

MANUSIA UNIVERSALITAS

14.1 Manusia Universal

Sai Trust (1998:291) menguraikan bahwa konsep manusia universal bukanlah impian dan khayalan. Kepuasan spiritual dari setiap agama dunia menunjuk pada cita-cita kesempurnaan sebagai tujuan kehidupan manusia. Zarathushtra menyatakan kepada para pengikutnya: “Aku mengajarmu tentang manusia super, manusia yang merupakan sesuatu yang harus di atasi”. Yesus Kristus mengingatkan kumpulan domba-dombanya, “Jadilah kamu sempurna seperti Bapamu di Surga yang sempurna”. Buddha menasehati para *Bhikunya*, “Lihatlah ke dalam dan ketahuilah bahwa kamu adalah Buddha”. *Mahāvākya Veda* menyatakan *Tat Tvām asi*, yang artinya “Dia adalah engkau”, kesadaran abadi yang semarak sendiri dan penuh kebahagiaan. Ilmu pengetahuan telah merumuskan cita-cita tentang manusia universal ini sebagai puncak evolusi bagi manusia pribadi untuk mencapai kemajuan dengan pengembangan dalam kesadaran dirinya hingga ia dapat mengidentifikasi eksistensinya sendiri dengan semua umat manusia. Sambil memajukan dirinya dalam kesadaran akan hubungannya dengan alam dunia dan si pencipta, ia mulai mewujudkan tanggung jawabnya terhadap saudara-saudaranya dan merasa terdorong untuk membantu apapun yang ia mampu lakukan untuk kesejahteraan dan kebahagiaan masyarakat. Itulah tunas manusia universal.

Aktualisasi dari manusia universal ini bukan hanya mungkin, tetapi juga keharusan. Energi kosmis adalah dinamis. Umat manusia akan selalu bergerak. Mencoba dan mencoba lagi hanya akan merangsang manusia untuk berpaling pada evolusi ke atas ini, untuk itulah ia berarti dan juga diberi potensi yang berlimpah. Alternatif satu-satunya terhadap evolusi ke atas ini adalah kemunduran manusia pada tingkat binatang.

Bagaimana manusia mulai bergerak pada arah yang benar dan maju, menuju tujuan yang didambakan ini? Pada hakikatnya, evolusi ini berkaitan dengan perubahan manusia melalui pengembangan etika,

budaya, dan nilai-nilai spiritual dalam kehidupannya. Tetapi, nilai-nilai yang berharga ini tidak tumbuh dengan sendirinya dalam hati manusia. Sumber pasti dan sangat berhasil dari nilai-nilai ini adalah keyakinan manusia pada kebenaran dari kesadaran kosmis, pada inti keberadaannya sendiri dan juga pada kebenaran dari kesatuan seluruh ciptaan dan manifestasi dari kesadaran kosmis tersebut. Keyakinan ini merupakan dasar kokoh dari agama universal, yang memiliki perluasan kesadaran manusia menuju dimensi universal sebagai tujuannya. Sementara keyakinan ini berakar dalam hatinya, ia akan mendorongnya untuk menyingkirkan kepicikan pikiran, demikian pula kecenderungan-kecenderungan jahat dan dorongan-dorongan yang tidak sehat dalam sifatnya pada satu sisi, dan membangkitkan pikiran yang baik, perkataan, dan perbuatan baik pada sisi lainnya. Kemajuan pada jalan ini, bagaimanapun juga tergantung pada intensitas keyakinannya tentang kesatuan dari penciptaan pada kesadaran yang meresapi segalanya, terutama usahanya sendiri melalui *sādhana* atau latihan-latihan spiritual untuk mencapai tujuan yang didambakannya.

Oleh karena itu, kita secara singkat dapat melihat peranan latihan *yoga*, dalam membawa manusia menuju realisasi dari realitas batinnya dari kesadaran kosmis. Sistem terkenal yang sangat populer dari *yoga* diantaranya *Rāja Yoga*, yang dengan langkah progresif dari penahanan diri, disiplin diri, keseimbangan fisik, pengaturan nafas, menguasai indera-indera, dan perenungan guna mempersiapkan si pencari realitas batin guna latihan spiritual penting berikutnya tentang meditasi. *Ahaṁ cinmātram eveti cintanam dhyānam ucyate*, artinya “Latihan tersebut disebut meditasi saat seseorang merenungkan dalam-dalam terhadap kebenaran bahwa Aku adalah kesadaran murni yang mencerahi dirinya sendiri”. Sementara seseorang maju dalam tahapan ini dan mencapai tahapan akhir dari *samadhi* ikatan kaku dari kesadaran fisiknya mulai hancur dan ego lama mulai mencair dan berkembang dalam kesadaran universal. Dalam keadaan *samādhi* (yang secara alfabetis artinya menyeimbangkan kecerdasan) atau kesadaran supra. Seseorang mengalami kebenaran dari keberadaannya sebagai kesadaran diri yang meresapi segalanya yang melampaui

semua alur pemikiran, penggambaran, dan pengalaman. Adi Śaṅkarācārya melukiskan keadaan membahagiakan tertinggi dari realisasi diri dengan mengatakan, *Aham nirvikalpo nirakārarūpa, vibhūtvacca sarvatra sarvendriyanam naca saṅgātam....*, artinya “Aku tak lagi dibatasi oleh rangka fisik dan organ-organ indera. Aku melampaui segala pemikiran, segala perubahan dari pikiran, dan Aku meresapi seluruh alam semesta”. Karena seseorang mendapat kemantapan dalam realitas dari keberadaannya, ia mulai mengalami sekelilingnya sebagai kesatuan dari kesadaran yang menopang objek-objek dan makhluk-makhluk. Dualitas tentang keterpisahannya dengan alam lingkungan dan keterpisahan benda-benda yang satu dengan yang lainnya, memberikan tempat pada pengalaman akan kesatuan dari semua hal termasuk dirinya sendiri sebagai bagian dari semuanya itu, dan semuanya itu merupakan bagian dari dirinya. Dalam bahasanya Śrī Aurobindo mengatakan, “Objek-objek material menjadi sesuatu yang berbeda, bukan sebagai objek yang terpisah pada latar belakang atau pada lingkungan alam, tetapi bagian tak terpisahkan dari pengalaman kesatuan dari semua yang kita lihat.

Ilmu pengetahuan modern, khususnya psikologi telah mengembangkan perhatian yang bersemangat pada latihan meditasi sebagai sistem *yoga* yang membawa pada realisasi kesadaran kosmis manusia. Umpamanya, Dr. David Orme Johnson, seorang profesor psikologi telah menemukan, berdasarkan lebih dari 100 percobaan bahwa hasil dari pelaksanaan meditasi, “Kehidupan mulai maju pada semua tingkatan fisiologis, psikologis, sosiologis, dan ekologis”.

Dr. Paul Levine, profesor fisika dan perhitungan bio-medis, menemukan bahwa melalui pelaksanaan meditasi, “Pribadi akan mendekati keadaan dasar, suatu keadaan keteraturan sempurna menuju kesadaran transendental”. Dr. Frank Papetin, profesor genetika menegaskan bahwa sebagai hasil dari pelaksanaan meditasi, “Keseluruhan kehidupan diaktifkan pada setiap pribadi, dan karenanya masyarakat dapat bertindak sebagai keseluruhan yang menyatu”. Mata rantai antara kemajuan ini pada jalan spiritual dan nilai yang diperlukan untuk mengubah manusia pribadi menjadi manusia universal, tidaklah jauh mencarinya. *National Council*

of *Educational Research and Training* (NCERT) New Delhi telah menghitung tidak kurang dari 84 nilai-nilai sosial, moral dan spiritual, yang perlu dimasukkan dalam melengkapi program pendidikan. Nilai yang berorientasi pada program pendidikan yang dikembangkan oleh Yayasan Pendidikan Sathya Sai, yang tersebar luas ke dalam sekolah-sekolah sekarang ini di seluruh bagian India, bahkan ke luar negeri, telah meringkas ke 84 nilai-nilai kemanusiaan tersebut menjadi lima nilai pokok spiritual, yaitu: kebenaran (*sathya*), kebajikan (*dharma*), kedamaian (*shanti*), kasih sayang (*prema*), dan tanpa kekerasan (*ahimsā*), yang menjadi dasar pada filsafat tentang perubahan manusia biasa (awam) menjadi manusia spiritual. Secara singkat kita dapat melihat bagaimana masing-masing dari lima nilai dasar ini dengan potensi menspiritualisasikan manusia berkait secara erat dengan kemajuannya di jalan spiritual.

14.1.1 Kebenaran

Karena manusia meneruskan perjalanan spiritualnya, secara intuitif ia mengembangkan keyakinan akan kebenaran ketuhanan pada inti keberadaannya. Pada saatnya, keyakinan ini mendorongnya untuk menyelaraskan hidupnya, semampu ia lakukan, menuju tujuan yang semestinya dalam merealisasi kebenaran ini. Ia sekarang menemukan bahwa sang diri pura-pura yang ia gandrungi dengan segala ketekunan selama ini hanya menariknya semakin jauh dari realitas. Ia juga mewujudkan bahwa kebenaran di dalam dirinya menuntunnya untuk menjaga badannya sesegar dan sebersih sebuah kuil dan hatinya semurni altar Tuhan yang tak terlihat. Karena itu, ia mencoba sebaik-baiknya untuk menghilangkan semua pikiran, perkataan, dan perbuatan yang akan menodai cita-cita sucinya. Secara terus-menerus ia berusaha untuk menyelaraskan kebiasaannya seperti juga cara hidupnya pada kaidah-kaidah yang menunjang pencari kebenaran oleh spiritual. Sambil ia maju di jalannya ini, ia menumbuhkan kesadaran diri dan menempatkannya pada bidang baru dari keberadaannya. Padanya ditambahkan keadaan penghembusan moral dan perasaan peningkatan, seperti juga rasa kegembiraan dan kebahagiaan yang berasal dari kesadaran akan kehidupan abadi.

Sebagai akibat dari semuanya ini, sejumlah nilai seperti kebersihan fisik, dan kemurnian hati, kepercayaan diri dan kehormatan diri, kesabaran dan keyakinan diri, penahanan diri dan disiplin diri mulai tumbuh di dalamnya, dan selanjutnya tumbuh semakin maju di jalan ini.

14.1.2 Kebajikan

Kebajikan atau *dharma*, yang didasarkan pada kebenaran, telah didefinisikan sebagai hukum keadilan dan keselarasan, yang bersatu padu dalam struktur alam semesta, seperti yang dikehendaki Tuhan. Oleh karena itu, bagi si pencari kebenaran, kebajikan akan berarti menuntun suatu kehidupan yang adil dan harmonis dalam semua hubungan dengan yang lainnya pada berbagai tingkatan, baik di rumah maupun dalam masyarakat, bangsa, dan sebagainya. Baginya, penyuguhan pemikiran, pengucapan kata-kata atau melakukan perbuatan yang berlawanan dengan hukum keadilan Tuhan atau keselarasan, secara serius akan mempengaruhi kemajuannya pada jalan spiritual. Secara logika, semua yang akan dipikirkan, diucapkan atau dilaksanakan sesuai dengan hukum-hukum ini, akan membuatnya semakin bangkit dalam kasih sayang, sinar dan kegembiraan si penciptanya. Oleh karena itu, ia mencoba untuk mempolakan semua aspek kehidupan dan kegiatannya sebanyak mungkin disamakan dengan atribut Tuhan yang patut dihormati. Hasilnya, ia mengembangkan nilai-nilai seperti kepercayaan dan kejujuran, rasa tanggung jawab dan karakter penyatuan, kesadaran nasional dan patriotisme, rasa tanggung jawab sosial dan keadilan sosial, menghormati semua agama dan rasa memiliki terhadap si pencipta. Ia tak pernah menyimpang dari suara batin yang ia hormati sebagai suara Tuhan.

14.1.3 Kedamaian

Kedamaian sebagai nilai spiritual bukanlah hasil dari usaha yang disengaja untuk menahan kekerasan atau penderitaan, tetapi ketenangan dari tata tertib yang lebih tinggi dan lebih positif yang terpancar dari kesadaran akan realitas di dalam diri seseorang. Ia

merupakan manifestasi dari *sat*, keberadaan murni dari jiwa, karena kedamaian melampaui pemahaman. Karena kesadaran berkembang, tarikan magnetik dari objek indera, dualitas dari pasangan yang berlawanan, dan kekacauan kejamakan dari objek dan makhluk mulai kendur kekuatannya. Apabila seseorang memahami kehadiran Tuhan dimana-mana, maka seluruh manifestasi tampak sebagai proyeksi ketuhanan. Visi sakral berkombinasi dengan kebebasan jiwa menghasilkan kedamaian yang dalam kenyataannya merupakan *madhura-ānanda* atau sifat kebahagiaan sebagai pendahuluan yang manis untuk kenikmatan. Mereka yang menjadi gudang penyimpanan kedamaian ini sajalah yang dapat menyebarkan kedamaian dan kebahagiaan yang tahan lama dalam masyarakat. Nilai-nilai seperti ketabahan dan pengendalian diri, kemurnian dan pengekangan batin, pemahaman perbedaan dan pendapat yang benar, tanpa keakuan dan cinta kasih sesama, berasal dari kedamaian jiwa ini.

14.1.4 Kasih Sayang

Dalam spiritual, ketuhanan itu sendiri didefinisikan sebagai *Anirvacanīyah prema svarūpa*, artinya “Kasih sayang tak dapat dilukiskan dengan kata-kata”. Kasih sayang yang murni, tanpa keakuan, non-fisik akan muncul di hati manusia apabila ia mulai mengatasi kepicikannya, rasa keakuan di dalam diri dan mengidentifikasi dirinya dengan semua makhluk dan benda-benda dengan ciptaan dalam kesatuan kesadaran. Dalam perluasan kesadaran diri ini, ia mewujudkan bahwa ia menjadi milik semuanya dan semuanya menjadi miliknya dalam kekekalan. Itulah sebabnya mengapa Svāmī Vivekānanda berkata, “Perkataan **kasih sayang** sangat sulit untuk memahaminya. Kasih sayang tak akan pernah muncul sampai ada kebebasan (dari keterikatan duniawi dan pengekangan keakuan). Tak mungkin ada kasih sayang yang sesungguhnya pada seorang budak. Setiap kegiatan kasih sayang akan memberikan kebahagiaan. Tak ada kegiatan kasih sayang yang tak memberikan kedamaian dan kebahagiaan sebagai balasannya. Keberadaan yang sesungguhnya (*sat*), pengetahuan yang sesungguhnya (*cit*), dan kasih sayang (*prema*) saling berkait secara erat satu sama lain, ketiganya menjadi satu; di

tempat itu kehadiran yang satu diikuti kehadiran yang lainnya, yaitu keberadaan-pengetahuan-kebahagiaan”.

Dengan demikian, kasih sayang merupakan daya spiritual. Dewasa ini, ilmu pengetahuan juga mengemukakan bahwa kasih sayang merupakan energi halus. Dr. Art. Aung Yuensai, ilmuwan terkenal dari Thailand, telah merencanakan satu mesin untuk menilai pengaruh tentang kasih sayang pada tumbuh-tumbuhan. Tesisnya tentang teknologi peralatan guna memperjelas gelombang-gelombang mikro telah memberinya gelar doktor di Inggris. Serangkaian penelitian yang dilakukannya secara ilmiah telah membuktikan bahwa kasih sayang merupakan energi konstruktif di alam ini. Beberapa dekade yang lalu, Luther Burbank, ahli holtikultura yang luar biasa dari Kopenhagen, menemukan daya kasih sayang ini selama percobaannya terhadap tanaman. Seperti yang diceritakannya sendiri tentang penelitiannya, “Rahasia dari peradaban tanaman yang maju, terpisah dari pengetahuan ilmiah adalah **kasih sayang**. Sementara saya melakukan percobaan untuk membuat kaktus tanpa duri, saya sering berbicara kepada tanaman-tanaman untuk menciptakan vibrasi kasih sayang dan mengatakan kepadanya, ‘Kamu tak perlu takut.... Kamu tak memerlukan duri-duri pertahanan diri...., saya akan menjagamu.....’. Secara berangsur-angsur sebatang tanaman baru yang aneh dari kaktus muncul dalam varietas tanpa duri”. Burbank meneruskan mencatat kesimpulan pentingnya, “Saya melihat kemanusiaan sekarang ini sebagai tanaman yang besar, yang hanya memerlukan kasih sayang guna pemenuhannya yang lebih tinggi”.

Dari kasih sayang yang luhur ini, timbul nilai-nilai yang berharga seperti welas asih dan rasa simpati, pemaaf dan penderma, kerja sama dan keselarasan, rasa persaudaraan dan solidaritas umat manusia, pelayanan tanpa pamrih dan pengorbanan, kepatuhan pada Sang Pencipta yang meresapi segalanya dan kasih sayang universal. Dalam kasih sayang universal ini, kesadaran pribadi yang berkembang, bangkit dalam realitas kesatuan dari makhluk dalam eksistensi kosmis.

14.1.5 Tanpa Kekerasan

Tanpa kekerasan atau *ahimsā* dipuji sebagai *paramo dharmah*, yaitu *dharma* tertinggi dari umat manusia. Alasannya adalah bahwa keempat nilai spiritual lainnya “terutama subjektif dalam pengertian mereka.... sedangkan tanpa kekerasan berkaitan dengan tanggung jawab sosial pribadi dan terhadap prilaku umum terhadap dunia”.

Di dalamnya ia juga membawa intisari dari keempat nilai spiritual dasar yang lainnya dan menyatakan kemenangan jiwa terhadap kekuatan yang berlawanan dalam dunia fisik. Pada bidang praktis, *parama dharma* ini menjadi *parama yoga* atau latihan spiritual tertinggi, yang membawa pada penyatuan pribadi dengan Sang Pencipta yang bermanifestasi dalam semua makhluk. Seperti yang dinyatakan oleh *Bhagavadgītā* (VI.32), yaitu *Ātmaupamyena sarvatra samam paśyati yo 'rjuna, sukham vā yadi duḥkham sa yogī paramo mataḥ*, artinya “Mereka yang mengidentifikasi dirinya dengan semuanya dan mengidentifikasi kesenangan dan penderitaannya sendiri dengan kesenangan dan penderitaan semua makhluk, sesungguhnya ia adalah *yogi* yang sempurna”. Dengan kata lain, ia berusaha keras untuk menambah kebahagiaannya sendiri dengan menimpakan kesengsaraan umat manusia pada dirinya dan dengan demikian membangun dunia yang lebih bahagia. Dengan demikian, jelas bahwa tidak ada nilai tertentu yang dapat dipersekutukan dengan tanpa kekerasan. Ia adalah nilai-nilai spiritual, moral dan sosial yang semuanya dirangkum untuk menunjang, (*Bahujana hitāya, bahujan sukhāya, lokānura-nāya*) atau kesejahteraan orang banyak, kebahagiaan orang banyak, kenikmatan orang banyak. Dalam tanpa kekerasan universal ini, evolusi manusia pribadi mencapai puncak manusia universal. Padanya, kebenaran, kebajikan, kedamaian, dan kasih sayang bertemu untuk memenuhi cita-cita agung zaman dahulu. *Udāra caritanām tu vasudaiva kutumbakam*, artinya “Mereka yang hatinya penuh dengan kasih sayang yang tak terbatas merangkum seluruh dunia sebagai keluarganya”. Gambaran manusia universal dijumpai pada satu komposisi yang sangat terkenal dari orang suci Narsi Mehta, yang selanjutnya diperkenalkan oleh Mahātma Gandhi

yang memasukkannya dalam doa sehari-hari dari semua agama, di *Vardha Ashram*-nya.

14.2 Etika Keilmuan

14.2.1 Pendahuluan

Ilmu bukanlah merupakan pengetahuan yang datang demikian saja sebagai barang yang sudah jadi dan datang dari dunia khayal. Akan tetapi ilmu merupakan suatu cara berpikir yang demikian rumit dan mendalam tentang sesuatu objek yang khas dengan pendekatan yang khas pula sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang berupa pengetahuan yang handal. Handal dalam arti bahwa sebuah sistem dan struktur ilmu dapat dipertanggungjawabkan secara terbuka untuk diuji oleh siapapun.

Pengetahuan ilmiah adalah pengetahuan yang di dalam dirinya memiliki karakteristik kritis, rasional, logis, objektif, dan terbuka (Jujun, 1978). Hal ini merupakan suatu keharusan bagi seorang ilmuwan untuk melakukannya. Namun selain itu juga masalah yang mendasar yang dihadapi ilmuwan setelah membangun suatu bangunan yang kokoh kuat adalah masalah kegunaan ilmu bagi kehidupan manusia.

14.2.2 Sikap Ilmiah

Ilmu filsafat sebagai usaha ilmiah dibagi menjadi beberapa cabang menurut lingkup pembahasannya masing-masing. Cabang-cabang itu dibagi menjadi dua kelompok bahasan yaitu filsafat teoretis dan filsafat praktis. Kelompok pertama mempertanyakan segala sesuatu yang ada, sedangkan kelompok kedua membahas bagaimana manusia bersikap terhadap apa yang ada tersebut. Jadi filsafat teoretis mempertanyakan dan berusaha mencari jawabannya tentang segala sesuatu, misal manusia, alam hakikat realitas sebagai keseluruhan, tentang pengetahuan, tentang apa yang kita ketahui, tentang yang transenden, dan sebagainya. Dalam hal ini filsafat teoretis pun mempunyai maksud dan berkaitan dengan hal-

hal yang bersifat praktis, karena pemahaman yang dicarinya untuk menggerakkan kehidupan.

Etika termasuk kelompok filsafat praktis dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu etika umum dan etika khusus. Etika merupakan suatu pemikiran kritis dan mendasar tentang ajaran-ajaran dan pandangan-pandangan moral. Etika berkaitan erat dengan berbagai masalah-masalah nilai karena etika pada pokoknya membicarakan masalah predikat nilai “susila” dan “tidak susila” serta “baik” dan “buruk”. Kualitas-kualitas ini dinamakan kebajikan yang dilawankan dengan kejahatan yang berarti sifat-sifat yang menunjukkan bahwa orang yang memilikinya dikatakan orang yang tidak susila. Sesungguhnya etika lebih banyak bersangkutan dengan prinsip-prinsip dasar pembenaran dalam hubungannya dengan tingkah laku manusia (Kattsoff, 1986).

Masalah dasar bagi etika khusus adalah bagaimana seseorang harus bertindak dalam bidang atau masalah tertentu, dan bidang itu perlu ditata agar mampu menunjang pencapaian kebaikan hidup manusia sebagai manusia. Menurut Magnis Suseno (1987) etika khusus dibagi menjadi dua yaitu etika individual dan etika sosial, yang keduanya berkaitan dengan tingkah laku manusia sebagai warga masyarakat. Etika individual membahas kewajiban manusia terhadap diri sendiri dalam kaitannya dengan kedudukan manusia sebagai warga masyarakat. Etika sosial membicarakan tentang kewajiban manusia sebagai anggota masyarakat atau umat manusia. Dalam masalah ini etika individual tidak dapat dipisahkan dengan etika sosial, karena kewajiban terhadap diri sendiri dan sebagai anggota masyarakat atau umat manusia saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Etika sosial menyangkut hubungan manusia dengan manusia lain baik secara langsung maupun dalam bentuk kelembagaan (keluarga, masyarakat dan negara), sikap kritis terhadap pandangan-pandangan dunia, ideologi-ideologi, maupun tanggung jawab manusia terhadap lingkungan hidup. Jadi etika sosial tentang ilmuwan yang baik (etika ilmiah) adalah salah satu jenis etika khusus, di samping etika-etika khusus lainnya, seperti etika profesi, etika politik, etika bisnis, dan lain sebagainya.

Etika sosial berfungsi membuat manusia menjadi sadar akan tanggungjawabnya sebagai manusia dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat, menurut semua dimensinya. Demikian juga etika profesi-- yang merupakan etika khusus dalam etika sosial—mempunyai tugas dan tanggungjawab kepada ilmu dan profesi yang disandangnya. Dalam hal ini, para ilmuwan harus berorientasi pada rasa sadar akan tanggungjawab profesi dan tanggungjawab sebagai ilmuwan yang melatar belakangi corak pemikiran ilmiah dan sikap ilmiahnya.

Dewasa ini dalam upaya penerapan ilmu dan teknologi orang beranggapan atau dipengaruhi oleh Bacon dalam keadaannya tidak sadar. Bacon mengatakan “*Knowledge is power*”, siapa yang ingin menguasai alam semesta, kuasailah ilmu, bahwa manusia haruslah menguasai alam dan memperlakukannya tanpa memperhitungkan norma-norma etis dalam hubungannya dengan alam, sehingga akibatnya banyak terjadi kerusakan lingkungan hidup pada gilirannya akan mengancam kelangsungan hidup manusia. Disebabkan oleh karena itulah pada hakikatnya hubungan manusia dengan alam tidak hanya hubungan yang bersifat intrinsik kosmologis namun juga hubungan yang bersifat etis-epistemologis.

Manusia dengan seluruh alam lingkungan hidupnya secara bersama-sama merupakan ciptaan Tuhan. Manusia tidak dapat dipisahkan dengan lingkungan hidupnya, bahkan manusia merupakan bagian dari lingkungan hidup itu. Dengan membuka lingkup yang wajar itu manusia sebagai makhluk alam merupakan bagian dari alam oleh karena itu manusia memiliki sifat dan tunduk pada hukum alam, sehingga keduanya memiliki ketertarikan kosmologis. Memahami manusia berarti menempatkan dalam konteks kehidupan yang nyata dalam kaitannya dengan lingkungan hidup, sehingga manusia merupakan bagian dari seluruh jagat raya yang sesuai dengan kodratnya harus menempatkan diri dan merupakan kodratnya.

Hubungan manusia yang mempunyai ikatan kosmos dengan lingkungannya bersifat mutlak dan objektif yang terjalin dalam suatu ekosistem. Demikian pula hubungan tersebut tidak sekedar bersifat pragmatis yang hanya berdasar pada guna dan manfaat sejauh

manusia membutuhkannya. Namun secara alamiah manusia harus memiliki hubungan yang bersifat timbal-balik, saling membutuhkan dan saling tergantung satu dengan yang lain sehingga manusia amat tergantung pada ekosistem lingkungan dimana manusia itu hidup dan tinggal.

Masalah hubungan manusia dengan manusia, menurut Heidegger sebagaimana dikutip oleh Bakker (1987) bahwa alam sebagai alat atau sarjana (*Zeug*), yang berhubungan erat dengan penggunaannya (*Zubanden*). Oleh karena itu menurut Heidegger, alam tidak dapat dipahami lepas dari manusia. Maka alampun akan memperoleh maknanya secara lengkap dalam kaitannya dengan integrasi dengan manusia.

Dalam hal hubungannya dengan manusia, maka alam menemukan dirinya dan menuntut potensinya yang paling tinggi. Manusia juga mengembangkan dunianya secara real. Benda-benda dan alam hidup diberi arti oleh manusia, dikelola, diperindah, dijaga kelestariannya. Alam dijadikan budaya oleh manusia, batu dipahat menjadi patung kemudian disusun dan terwujudlah sebuah candi, pohon-pohon dipelihara, disiram, dipupuk, dan diperindah sehingga tempat dimana pohon-pohon itu tumbuh menjadi taman yang indah. Dengan demikian alam dijadikan budaya oleh manusia, manusia “mengkultivasi” dan menghumanisasi alam dunia bersamanya (Bakker,1987). Pada persoalan inilah manusia senantiasa bersifat ramah dan senantiasa menjaga keserasian dan kelestarian alam lingkungan hidupnya. Dalam segala aspek budayanya, manusia senantiasa berinteraksi dengan alam, sehingga setiap hasil budaya senantiasa mencerminkan hubungannya dengan alam lingkungan hidupnya. Hubungan manusia dengan alam lingkungan hidup sebenarnya tidak dapat ditentukan secara terpisah, misalnya hanya secara objektif atau secara subjektif. Hal ini disebabkan karena kesadarannya adalah manusia merasa menjadi bagian dari alam. Kesadaran manusia berada di antara dua kutub yaitu kutub subjektif aku (manusia) dan kutub objektif yaitu alam semesta. Alam semesta adalah sesuatu yang bukan aku, tapi berkaitan dengan aku (manusia) dalam suatu lingkungan hidup. Hal ini berarti bahwa dunia yang

objektif itu, bukanlah hanya sesuatu yang bersifat objektif (yaitu alam semesta) belaka, melainkan juga bersifat subjektif karena mendapat artinya yang langsung dari subjek yang berada di dalamnya (Hujibers, 1986).

Secara intrinsik sifat-sifat yang ada dalam alam semesta juga dimiliki manusia, karena pada hakikatnya dalam diri manusia terdapat pula unsur-unsur yang bersifat alamiah. Manusia sebagai makhluk alamiah dan bersifat real adalah bagian dari alam semesta dan oleh karena itu tunduk pada hukum-hukum alam. Menurut Heidegger seperti dikutip oleh Bakker bahwa dunia bersama-sama manusia itu bersifat hodologik. Alam semesta dengan segala sifatnya menunjukkan jalan pada manusia sesuai dengan sifat-sifat hukum alam. Hubungan itu bersifat timbal-balik dan bersifat interaktif. Oleh karena itu sifat-sifat hukum alam yang ada tidak mungkin dilanggar oleh manusia itu sendiri. Dalam problema inilah manusia mengembangkan ilmu dan teknologi untuk mengetahui rahasia-rahasia hukum alam.

Sebagai ciri utama makhluk manusia bilamana dibandingkan dengan makhluk-makhluk yang lain maka manusia memiliki ciri sebagai makhluk berbudaya. Kebudayaan ini terwujud karena dalam rangka interaksinya dengan sesama manusia dan dengan alam lingkungan hidupnya. Dikembangkannya ilmu dan teknologi karena pada awal mulanya manusia ingin memanfaatkan dan mengolah alam. Dalam masalah ini alam memiliki nilai intrinsik yang sangat vital. Alam dipakai sebagai sarana dan wahana dalam proses kebudayaan manusia. Manusia memerlukan makanan dan minuman serta energi maka manusia mengolah lahan pertanian. Mengembangkan kemampuannya di bidang ilmu pertanian untuk meningkatkan budaya pertaniannya. Dalam memenuhi bakat estetisnya maka alam merupakan sarana. Demikian pula dalam upaya pembudayaan yang lainnya senantiasa alam memiliki nilai intrinsik yang mutlak diperlukan oleh manusia.

Di dalam kehidupan manusia terdapat dua sikap. Kedua sikap itu satu dan yang lainnya cukup berbeda bahkan bertentangan. Sikap itu adalah : yang *pertama*, sikap manusia yang mengembangkan ilmu dan

teknologi untuk menguasai alam dan menundukkan alam. Revolusi ilmu dan teknologi mengantarkan manusia ke arah kejayaannya. Manusia berhasil menguasai alam, mengolah dan mengeksplorasi kekayaan alam. Akan tetapi hal itu membawa manusia ke arah sikap superior. Sikap superior yang berkehendak untuk menguasai alam tanpa memperhitungkan kemampuan dan kelestariannya. Sikap *kedua*, adalah sikap manusia yang mendewakan alam. Dalam hal ini manusia hanya menyerah pada struktur dan norma yang ada pada alam. Akibatnya manusia tidak mampu membedakan mana objek dan mana subjek. Akibat lebih jauh lagi manusia tak mampu mengembangkan ilmu dan teknologi yang membawa ke arah kemajuan manusia.

Manusia sebagai makhluk Tuhan berada bersama-sama dengan alam dan berada di dalam alam itu. Manusia menemukan pribadinya dan membudayakan dirinya bilamana manusia hidup dalam hubungannya dengan alamnya. Manusia yang merupakan bagian alam tidak hanya merupakan bagian yang terlepas darinya. Manusia senantiasa berintegrasi dengan alam. Sesuai dengan martabatnya maka manusia yang merupakan bagian alam harus senantiasa merupakan pusat dari alam itu. Dengan demikian tampaklah bahwa antara manusia dengan alam ada hubungan yang bersifat keharusan dan mutlak. Oleh sebab itulah manusia harus selalu menjaga kelestarian alam. Kesadaran dan kewajiban moral begitu tegas dan seharusnya datang dari suara hatinya, yaitu suara dari orang yang melakukan bagaikan suara yang datang dari nuraninya. Hal ini dalam bahasa sehari-hari disebut suara batin. Suara hati ini dalam bentuk yang faktual adalah berupa keinsyafan yang datang dari dirinya untuk melakukan sesuatu karena hal itu baik dan benar. **Suara hati** senantiasa menyadarkan dan membawa manusia kepada hakikat kemanusiaannya.

Norma moral yang secara khusus muncul diantara mereka yang memiliki profesi khusus. Moral ini adalah moral keilmuan yang memiliki ruang lingkup yang secara khusus namun tanggung jawab serta kewajiban moral itu berlaku juga baginya. Hal ini diperlukan dalam rangka menghadapi masa depan yang semakin sulit dan rumit.

Hal ini akan menjadi suatu kesulitan yang lebih besar manakala para ilmuwan tidak memiliki cita-cita masa depan tentang peran manusia dan kemanusiaannya. Sebaliknya jika mereka telah siap maka ia dapat menikmati hasil ilmu dan teknologi serta mampu menghindarkan diri dari dampak negatif.

Disebabkan oleh hal-hal yang dihadapi sebagai cita-cita itulah maka pentingnya memiliki moral bagi para ilmuwan. Moral Pancasila sebagai moral bangsa dan akhlaq sebagai moral religi atau moral agama perlu mendampingi dan melekat bagi para pekerja ilmu. Para ilmuwan sebagai orang yang profesional dalam bidang keilmuan sudah pasti mereka perlu memiliki visi moral sebagai ilmuwan. Moral inilah di dalam filsafat ilmu disebut juga sebagai sikap ilmiah.

Moral ilmiah menurut Merton sebagaimana yang dikutip oleh Depdikbud (1981) dinyatakan bahwa ilmu mempunyai sifat universalisme, komunalisme, disinterstedness dan skeptisisme yang terorganisasi.

Sikap ilmiah yang perlu dimiliki para ilmuwan itu antara lain adalah: *pertama*, tidak ada rasa pamrih artinya suatu sikap yang diarahkan untuk mencapai pengetahuan ilmiah yang objektif dengan menghilangkan pamrih atau kesenangan pribadi; *kedua*, bersikap selektif yaitu sikap yang bertujuan agar para ilmuwan mengadakan pemilihan terhadap berbagai hal yang dihadapi. Misalnya hipotesis yang beragam, metodologi yang masing-masing menunjukkan kekuatannya atau cara penyimpulan yang satu cukup berbeda walaupun masing-masing menunjukkan akurasi; *ketiga*, adanya rasa percaya yang layak baik terhadap kenyataan maupun terhadap alat-alat indera serta budi; *keempat*, adanya sikap yang berdasar pada suatu kepercayaan dan dengan merasa pasti bahwa setiap pendapat atau teori yang terdahulu telah mencapai kepastian; *kelima*, adanya suatu kegiatan rutin bahwa seorang ilmuwan harus selalu tidak puas terhadap penelitian yang telah dilakukan sehingga selalu ada dorongan untuk riset, dan riset sebagai aktivitas yang menonjol dalam hidupnya; dan *keenam*, seorang ilmuwan harus memiliki sikap etis yang selalu berkehendak untuk mengembangkan ilmu

untuk kemajuan ilmu dan untuk kebahagiaan manusia, lebih khusus untuk pembangunan bangsa dan negara.

Norma-norma umum bagi etika keilmuan sebagaimana yang dipaparkan secara normatif berlaku bagi semua ilmuwan. Hal ini karena pada dasarnya seorang ilmuwan tidak boleh terpengaruh oleh sistem budaya, politik, tradisi, atau apa saja yang hendak menyimpangkan tujuan ilmu. Tujuan ilmu yang dimaksud adalah objektivitas yang berlaku secara universal dan komunal.

Di samping etika keilmuan yang berupa sikap ilmiah berlaku secara umum, pada kenyataannya masih ada etika keilmuan yang secara spesifik berlaku bagi kelompok-kelompok ilmuwan tertentu. Misalnya etika kedokteran, etika rekayasa, etika bisnis, etika politisi, serta etika lainnya yang secara normatif berlaku dan dipatuhi oleh kelompoknya itu. Taat asas dan kepatuhan terhadap norma-norma etis yang berlaku bagi para ilmuwan diharapkan akan menghilangkan kegelisahan serta ketakutan manusia terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Bahkan diharapkan manusia akan semakin percaya pada ilmu yang membawanya pada suatu keadaan yang membahagiakan dirinya sebagai manusia. Hal ini sudah barang tentu jika pada diri para ilmuwan tidak ada sikap lain kecuali pencapaian objektivitas dan demi kemajuan ilmu untuk kemanusiaan.

14.3 Ilmu Pengetahuan dan Nilai Filsafat

14.3.1 Nilai Ontologi

Ontologi adalah suatu filsafat umum, yang sering disebut sebagai “metafisika umum” (*generale metafisics*). Dengan demikian ontologi ini dapat dipahami sebagai pohon filsafat atau filsafat itu sendiri. Sebagai pohon filsafat, ontologi atau metafisika umum mempersoalkan apa yang ada dibalik “yang ada” (*onto* berarti yang ada) atau hakikat yang ada. Yaitu meliputi pertanyaan tentang hakikat Tuhan sebagai Sang Pencipta alam, baik secara terpisah maupun secara terkait di dalam satu kesatuan.

Cakupan ilmu pengetahuan adalah ilmu pengetahuan manusia dan masyarakat, ilmu pengetahuan alam, dan ilmu pengetahuan ketuhanan. Oleh karena itu, filsafat dan ilmu pengetahuan mempunyai

objek penyelidikan yang sama, yaitu sama-sama menyelidiki manusia, alam, dan Tuhan Sang Pencipta. Adapun perbedaan terletak pada kualitas sasaran yang dituju. Kalau filsafat kualitas sasarnya bersifat metafisik (hakikat) secara utuh menyeluruh sedangkan ilmu pengetahuan hanya mempelajari jenis, bentuk, sifat dan susunan fisik menurut bagian-bagian tertentu secara terpisah-pisah.

Terhadap objek manusia filsafat memandang dan menyelidiki manusia secara utuh menyeluruh. Artinya tidak membatasi segi-segi tertentu yang fisis saja, melainkan menembus sampai kepada apa yang ada di baliknya. Tetapi ilmu pengetahuan tentang manusia (antropologi), penyelidikannya berhenti pada sifat-sifat fisis menurut jenis, bentuk dan susunan objek manusia itu. Karena segi fisik manusia itu aktual (menggejala) dalam berbagai wujud dan keadaan, maka antropologi cenderung mempunyai berbagai jenis cabang.

Kecenderungan pluralitas ilmu pengetahuan itu, jika terlepas dari ikatan filsafat, niscaya akan terjadi saling pemisah yang tajam antara satu dengan yang lain. Akan tetapi, di dalam ikatan filsafat justru pluralitas ilmu pengetahuan itu menggelarkan eksistensinya yang semakin lengkap dan fungsional. Artinya setiap cabang ilmu pengetahuan saling berkorelasi secara kritis, kreatif, dan efektif demi kukuhnya ilmu pengetahuan induk. Tetapi jika masing-masing cabang tidak terikat hubungan seperti itu, niscaya akan menghancurkan ilmu pengetahuan induknya. Jika ilmu pengetahuan induk itu hancur, maka ilmu pengetahuan cabang pasti akan mudah terseret ke dalam wujud berbagai tuntutan praktis-pragmatis yang semakin jauh dari nilai-nilai ilmiah. Hal ini sangat membahayakan praktik pelaksanaan hidup manusia dan masyarakat sehari-hari. Lihatlah, jika ekonomi sebagai suatu cabang ilmu pengetahuan sosial, terlalu menekankan segi intensitas dan efektivitas produksi saja, maka akan merusak eksistensi ilmu pengetahuan alam yang kemudian pasti mengancam juga eksistensi ilmu pengetahuan manusia.

Memang setiap kebutuhan hidup manusia adalah awal tumbuh dan berkembangnya suatu ilmu pengetahuan. Bagaimana kebutuhan ekonomi bisa terpenuhi, muncullah ilmu pengetahuan ekonomi. Kebutuhan akan keamanan dan ketertiban sosial, lahirlah ilmu

pengetahuan hukum. Kebutuhan akan kekuasaan dan kepemimpinan menimbulkan ilmu pengetahuan politik. Begitu seterusnya. Tetapi jika pemenuhan kebutuhan ekonomi itu merusak tatanan sosial, merusak kelestarian alam, dan sebagainya, maka hal ini berarti justru akan merusak ilmu pengetahuan induknya. Ingatlah bahwa “sepiring nasi” mengandung arti yang mencukupi seluruh segi hidup manusia, mulai dari yang fisis-biologis, spiritual, keindividuan, kesosialan, ketuhanan serta ilmu pengetahuan dan teknologi itu sendiri.

Dengan demikian, setiap ilmu pengetahuan memperoleh nilai ilmiah, universal dari filsafat, yaitu berupa wawasan atau pandangan yang menyeluruh, luas dan mendalam. Wawasan yang demikian sangat berguna bagi setiap ilmu pengetahuan untuk selalu bersikap kritis terhadap lingkungan bidang studinya, sehingga tujuan keilmuannya tetap menjadi pengarah kegiatan penyelidikannya. Oleh sebab itu, filsafat ilmu pengetahuan akan berkembang secara metodologik, sistematis sehingga mampu menemukan kebenaran yang ilmiah objektif.

14.3.2 Nilai Epistemologi

Epistemologi adalah bidang studi filsafat manusia (menurut pandangan filsafat Yunani) yang mempersoalkan hal-hal pengetahuan, yang meliputi antara lain bagaimana memperoleh pengetahuan, sifat hakikat pengetahuan dan kebenaran pengetahuan. Dari persoalan yang dikemukakan oleh epistemologi itu terkandung nilai, yaitu berupa jalan atau metode penyelidikan ke arah tercapainya pengetahuan yang benar.

Adapun metode yang dimaksud adalah metode analisis dan sintesis yang masing-masing dilengkapi dengan peralatan induktif dan deduktif. Keduanya adalah metode dasar yang berlaku bagi ilmu pengetahuan apapun. Dengan demikian, melalui kedua metode inipun ilmu pengetahuan yang beraneka ragam itu saling meningkatkan diri ke dalam satu kesatuan yang utuh.

Kecuali itu, melalui pengetahuan yang benar sebagai hasil penyelidikan kedua metode tersebut, keanekaragaman ilmu pengetahuan dan yang juga terpisah-pisah itu menjadi seragam

dalam satu kesatuan sifat hakikat kebenaran. Apakah kebenaran yang koheren-idealistik, yang koresponden-realistik, ataukah yang pragmatik, adalah bukan sifat kebenaran yang saling terpisah antara satu dengan yang lain. Ketiga sifat kebenaran itu merupakan unsur yang sama-sama membentuk pengetahuan yang benar mengenai objek apa saja. Bagi setiap ilmu pengetahuan, kebenaran yang didambakan bukan hanya yang bersifat rasional (koheren-idealistik) saja, melainkan juga yang mampu menunjuk faktanya secara tepat (koresponden-realistik) dan bahkan kebenaran itu haruslah berguna baik bagi penelitian lanjutan maupun bagi kehidupan manusia dan masyarakatnya.

Demikianlah, terhadap ilmu pengetahuan pada umumnya, filsafat memberikan pedoman tentang penggunaan metode penyelidikan yang tepat dan ukuran kebenaran yang tepat juga.

14.3.3 Nilai Estetika

Estetika juga merupakan bidang studi filsafat manusia yang mempersoalkan hal-ihwal nilai keindahan. Keindahan mengandung arti bahwa di dalam diri segala sesuatu terdapat unsur-unsur yang tertata secara tertib dan harmonis dalam satu kesatuan hubungan yang utuh menyeluruh.

Bagi ilmu pengetahuan yang beranekaragam itu, filsafat berfungsi sebagai pengikat ke arah keseragaman dan kesatuan. Keanekaragaman ilmu pengetahuan yang berada secara terpisah-pisah antara satu dengan yang lain itu menjadi seragam dan tertata secara tertib dan harmonis dalam kesatuan hubungan yang utuh menyeluruh di dalam objek, metode dan teori kebenaran filsafat.

Adapun tatanan ilmu pengetahuan yang beranekaragam itu dapat digambarkan sebagai berikut. Pangkal segala macam ilmu pengetahuan adalah filsafat. Pada waktu filsafat mempersoalkan manusia, alam dan Tuhan Sang Pencipta, maka muncul cabang-cabang besar seperti filsafat manusia (*the philosophy of human being*), filsafat alam (*cosmology*) dan filsafat ketuhanan (*the philosophy of God*). Ketika unsur-unsur manusia itu dipersoalkan, maka akan lahir cabang-cabang kecil filsafat, seperti filsafat kejiwaan, filsafat sosial,

filsafat agama, filsafat nilai, dan sebagainya. Begitu pula dengan masalah unsur-unsur alam ketuhanan itu, yang akan memunculkan cabang-cabang kecil filsafat.

Selanjutnya, objek-objek itu dipersoalkan bukan lagi tentang hakikatnya, melainkan sifat-sifat keberadaannya, sehingga muncullah berbagai ilmu pengetahuan empiris, seperti antropologi, fisika, kimia, matematika, teologi, dan sebagainya. Kemudian berbagai ilmu pengetahuan empiris ini berkembang menjadi semakin praktis-pragmatis yang bertujuan untuk mengatasi persoalan-persoalan konkret, yaitu demi mencukupi kebutuhan sehari-hari. Yang termasuk ke dalam ilmu pengetahuan ini adalah teknologi dengan berbagai jenisnya.

Jadi tatanan ilmu pengetahuan itu tersusun dari jenis-jenis kefilosofan, yaitu sebagai sumber yang membangun dasar-dasar teori yang objektif, seperti yang dikembangkan oleh berbagai ilmu pengetahuan empirik-positif. Kemudian, teori-teori objektif itu dipakai sebagai landasan pengembangan ilmu pengetahuan terapan yang bersifat praktis-pragmatik itu.

Dengan berpangkal dari filsafat ilmu pengetahuan yang beranekaragam itu, maka tertatalah suatu jalinan hubungan yang tertib (menurut posisi masing-masing), harmonis dan dinamis (masing-masing saling memberikan arti dan fungsi), sehingga mengandung nilai keindahan.

14.3.4 Nilai Etika

Nilai ini berdasar pada etika yang juga merupakan salah satu bidang studi filsafat manusia. Di dalam etika, nilai kebaikan dari tingkah laku manusia menjadi sentral persoalan. Maksudnya adalah tingkah laku yang penuh dengan tanggung jawab, baik tanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, alam maupun terhadap Tuhan sebagai Sang Pencipta. Dari filsafat, ilmu pengetahuan mendapatkan pedoman untuk bersikap penuh dengan tanggung jawab. Bagi ilmu pengetahuan, masalah tanggung jawab itu meliputi dua hal, yaitu tanggung jawab ilmiah dan tanggung jawab moral. Tanggung jawab ilmiah adalah sejauh mana ilmu pengetahuan melalui pendekatan, metode dan sistem yang dipergunakan itu mampu memperoleh

kebenaran objektif, baik secara koheren-idealistik, koresponden-realistik maupun secara pragmatik-empirik. Jadi berdasarkan tanggung jawab ini, ilmu pengetahuan tidak dibenarkan untuk mengajarkan kebohongan, mengembangkan penelitian-penelitian semu dan bersikap saling menutup diri atau tidak terbuka bagi adanya kritik. Sedangkan tanggung jawab moral adalah dengan berpangkal pokok bahwa ilmu pengetahuan adalah dari, oleh dan untuk manusia, untuk mengetahui sejauh mana kebenaran objektif itu dapat dimanfaatkan bagi kesejahteraan dan kebahagiaan umat manusia.

Jadi dari filsafat, ilmu pengetahuan mendapatkan kembali pedoman bahwa ilmu pengetahuan bukan untuk ilmu pengetahuan itu sendiri. Artinya, kebenaran objektif yang telah diraih, bukannya untuk kebesaran ilmu pengetahuan yang bersangkutan. Ilmu pengetahuan tidak berdiri sebagai “menara gading” yang mengejar kebenaran objektif yang bebas nilai, melainkan selalu terikat dengan kemungkinan terwujudnya kesejahteraan dan kebahagiaan umat manusia pada umumnya. Jadi kebenaran objektif ilmiah itu bukan saja untuk pihak-pihak tertentu saja, dan bukan untuk golongan bangsa tertentu demi tujuan nasionalnya. Jadi dapatlah ditarik suatu simpulan bahwa bagi ilmu pengetahuan pada umumnya, filsafat berguna dalam hal:

1. Sebagai sumber atau induk ilmu pengetahuan.
2. Memberikan kejelasan objek dan lingkungan studi.
3. Memberikan dasar-dasar metode penelitian.
4. Memberikan tempat dan kedudukan yang tepat kepada setiap ilmu pengetahuan di dalam suatu hubungan yang tertib, teratur, harmonis dan dinamis serta di dalam satu kesatuan yang utuh menyeluruh.
5. Memberikan pedoman sikap ilmiah untuk menemukan kebenaran yang objektif ilmiah.
6. Memberikan nilai keilmuan kepada setiap ilmu pengetahuan.
7. Memberikan arah dan tujuan bahwa kebenaran ilmiah itu tidak lain demi kesejahteraan dan kebahagiaan umat manusia.



Kṛṣṇa

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Irwan; Mujib, Ibnu; Ahnaf, M.Iqbal (ed), 2008. *Agama dan Kearifan Lokal dalam Tantangan Global*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Adian, Donny Gahril, 2001. *Arus Pemikiran Kontemporer (Atheisme, Positivisme Logis, Neo Marxisme, Mosmodernisme, Postideology Syndrom)*, Yogyakarta : Jala Sutra
- Adian, Donny Gahril, 2002. *Menyoal Objektivisme Ilmu Pengetahuan – dari David Hume sampai Thomas Kuhn*, Jakarta : Teraju Khazanah Pustaka Keilmuan
- Adian, Gahril Donny, 2001. *Arus Pemikiran Kontemporer*, Yogyakarta : Jalasutra
- Aly, Abdullah & Rahma, Eny, 2008. *Ilmu Alamiah Dasar*, Bandung: Bumi Aksara
- Arka, I.B.; Agung, A.A. Ngr. Made; Nala, I Gst. Ngr; Nitis, I Made; Mastika, I Made; Manuaba, I.B. Gede; Winaya, Putu Djapa; Sudharta, Tjok. Rai; 2001. *Ilmu-ilmu Pengetahuan Eksakta Hindu Kuna*, Surabaya : Paramita
- Bakhtiar, Amsal, 2007. *Filsafat Ilmu*, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Blackaby, Richard, 2008. (Penerjemah : Marlina Nadeak) *Jangan Membatasi Tuhan – Memperluas Kapasitas Anda untuk Memahami Tuhan*, Colorado : Multnomah Books
- Calne, Donald B., 2004. (Penerjemah Parakitri T. Simbolon) *Batas nalar – Rasionalitas & Perilaku Manusia*, Jakarta : Kepustakaan Populer Gramedia
- Capra, Fritjof, 1999. *Menyatu dengan Semesta*, Yogyakarta : Fajar Pustaka Baru
- Capra, Fritjof, 2001. *Tao of Physics*, Yogyakarta : Jalasutra
- Caputo, Hohn D, 2003. *Agama Cinta, Agama Masa Depan*, Bandung : Mizan

- Chatterjee, Satischandra, 1978. *The Nyaya Theory of Knowledge – A Critical Study of Some Problems of Logic and Metaphysics*, Calcutta : Calcuta University
- Chaudhri. L.R., 2003. *Rahasia Yantra, Mantra & Tantra*, Surabaya : Paramita
- Davies, Paul 2002. *Membaca Pikiran Tuhan – Dasar-dasar Ilmiah dalam Dunia yang Rasional*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Davies, Paul 2006. *Mencari Tuhan dengan Fisika Baru*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Dillistone, F.W., 2005. *The Power of Symbols*, Yogyakarta : Kanisius
- Donder, I Ketut, 2001. *Panca Dhatu Atom Atma dan Animisme*, Surabaya : Paramita
- Donder, I Ketut, 2004. *Panca Dhatu : Atom Atam, dan Animisme – Suatu Evolusi Konsep Tentang Substansi yang Amat Sangat Kecil sebagai Asas Hidup dan Kehidupan*, Surabaya : Paramita
- Donder, I Ketut, 2005. *Esensi Bunyi Gamelan dalam Prosesi Ritual Hindu*, Surabaya : Paramita
- Donder, I Ketut, 2007. *Kosmologi Hindu*, Surabaya : Paramita
- Donder, I Ketut, 2009. *Ida Pandita Mpu Parama Daksa Natha Ratu Bagus dan Fenomena Eksotis Kesadaran Kosmisnya*, Surabaya : Paramita
- Efeferin, Roy Budi, 2006. *Sains & Spiritualitas – dari Nalar Fisika Hingga Bahasa Para Dewa*, Jakarta : PT. One Earth Media
- el- Badawiy, Hasan Abdul Rauf M. dan Ghirah, Abdurrahman, 2007. *Orientalisme dan Misionarisme*, Bandung : Rosdakarya
- Emoto, Masaru, 2007. *Mujizat Air*, Jakarta : Gramedia
- Godechot, Jacques, 1989. *Revolusi Di Dunia Barat (1770-1799)*, Yogyakarta : Gajah Mada University Press
- Hadi, Hardono P., 2005. *Epistemologi – Filsafat Pengetahuan Kenneth T. Gallagher*, Yogyakarta : Kanisius

- Hamersma, Harry, 2008, *Pintu Masuk ke Dunia Filsafat*, Yogyakarta : Kanisius
- Haught, John F., 2004. *Perjumpaan Sains dan Agama dari Konflik ke Dialog*, Bandung : Mizan
- Hawking, Stephen W., 2004. *Teori Segala Sesuatu*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Hidayat, Komaruddin, 2008. *Psikologi Kematian*, Jakarta : Hikma (PT. Mizan Publika)
- Iyengar, T.R.R., 2004. *Hinduism and Scientific Quest—Contemporary Researches in Hindu Philosophy & Religion*, New Delhi : D.K. Printworld (P) Ltd.
- Jasin, Maskoeri, 2008. *Ilmu Alamiah Dasar*, Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada
- Jendra, I Wayan, 1999. *Veda (Universal, Fleksibel, dan Ilmiah)*, Denpasar : Krisna Raya Offset
- Karim, Rusli M, 1994. *Agama, Modernisasi & Sekularisasi*, Yogyakarta : Tiara Wacana
- Kattsoff, Louis O., 2004. (Alih Bahasa Soejono Soemargono) *Pengantar Filsafat*, Yogyakarta : Tiara Wacana
- King, Richard, 2001. *Agama, Orientalisme, dan Poskolonialisme*, Yogyakarta : Qalam
- Lane, Tony, 1990. *Runtut Pijar Sejarah Pemikiran Kristiani*, Jakarta: BPK Gunung Mulia
- Leahy, Louis, 2005. *Sains dan Agama dalam Konteks Zaman ini*, Yogyakarta : Kanisius
- Lincoln, Margarette, 2006. *Kisah Para Penjelajah Dunia*, Yogyakarta : Platinum
- Machwe, Prabhakar, (ed. Ida Bagus Gde Yudha Triguna), 2000. *Kontribusi Hindu Terhadap Ilmu Pengetahuan dan Peradaban*, Denpasar : Widya Dharma
- Mangunjaya, Fachruddin M., 2006. *Hidup Harmonis dengan Alam*, Jakarta : Yayasan Obor

- Mantra, Ida Bagus, 1993. *Tata Susila Hindu Dharma*, Jakarta : Hanuman Sakti
- Marvinkurve B, (Ed) I Wayan Maswinara, 1998. *Ilmu Pengetahuan dan Spiritual Berdasarkan Veda*, Surabaya: Paramita
- Maswinara, I Wayan, 2006. *Sistem Filsafat Hindu (Sarva Darsana Samgraha)*, Surabaya : Paramita
- Mintaredja, Abbas Hamami, 2003. *Teori-Teori Epistemologi Common Sense*, Yogyakarta : Paradigma
- Mulkhan, Abdul Munir, 1998. *Religiusitas Iptek*, Yogyakarta : Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Munir, Misnal, 2008. *Aliran-Aliran Utama Filsafat Barat Kontemporer*, Yogyakarta : Lima
- Ouspensky, P.D. 2005. *Tertium Organum – Paradigma Intelektual Berbasis Spiritual*, Jakarta : Inisiasi Press
- Pandit, Bansi, 2006. *Pemikiran Hindu – Pokok-Pokok Pikiran Agama Hindu dan Filsafat*, Surabaya : Paramita
- Pendit, Nyoman, 1995. *Hindu dalam Tafsir Modern*, Yayasan Dharma Narada
- Prabavananda, Swami, 2006. (Penerjemah Drs. I Nyoman Ananda, M.Ag.) *Agama Veda & Filsafat*, Surabaya : Paramita
- Putra, Ngakan Putu, 1998. *Hindu di Antara Agama-Agama*, Denpasar : Upada Sastra bersama Yayasan Dipa
- Radhakrishnan, S., 1989. *Upaniṣad-Upaniṣad Utama*, Jakarta : Parijata
- Radhakrishnan, S., 2002. *Hindu Dharma – Pandangan Hidup Hindu*, Denpasar : Manikgeni
- Rajasekharan, P.T. dan Venkatesan, R., 1992. *Divine Knowledge through Vibrations*, Bangalore, Panther Publishers
- Raverrtz, Jerome R., 2007. *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Ridley, Mark, 1981. *Masalah-masalah Evolusi*, Jakarta : Universitas Indonesia
- Salam, Burhanuddin, 2003. *Logika Materiil – Filsafat Ilmu Pengetahuan*, Bandung : Rineka Cipta

- Santoso, Heri, 2008. *11 Kaca Mata Melihat Tuhan – Refleksi Filsafat Ketuhanan*, Yogyakarta : Pustaka Rasmedia
- Sarkar, P.R., 1999. *Ledakan Pikiran*, Jakarta : Yayasan Ananda Marga
- Sāyanācarya, 2005, *Rgveda Samhitā* (penterjemah Dewanto), Surabaya : Paramita
- Schlick, Moritz, 2001. *Filsafat Alam*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Segatri Putra, I Gusti, 1999. *Taru Premana – Kasiat Tanam-tanaman untuk Obat Tradisional*, Denpasar : Upada Sastra
- Sidharta, Arief B., 2008. *Apakah Filsafat dan Filsafat Ilmu Itu?*, Bandung: Pustaka Sutra
- Śivananda, Sri Svami, 2005. *Pikiran – Misteri dan Penaklukkannya*, Surabaya : Paramita
- Śivananda, Sri Swami, *Inti Sari Ajaran Hindu*, Surabaya : Paramita
- Śivananda, Sri Swami, *Pikiran – Miteri dan Penaklukkannya*, Surabaya : Paramita
- Smith, Huston, 2003. *Ajal Agama Di Tengah Kedigdayaan Sains?*, Bandung : Mizan
- Subana, M. dan Sudrajat, 2001. *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Bandung : Pustaka Setia
- Subhani, Ja'far, 2004. *Sang Pencipta Menurut Sains & Filsafat*, Jakarta : Lentera
- Sudarminta, J., 2006. *Epistemologi – Pengantar Dasar Filsafat Pengetahuan*, Yogyakarta : Kanisius
- Sudharta, Tjok. Rai (ed), 2001. *Ilmu-ilmu Pengetahuan Eksakta Hindu Kuna*, Surabaya : Paramita
- Suhartono, Suparlan, 2008. *Dasar-dasar Filsafat*, Yogyakarta : Ar Ruzz Media Group
- Suja, I Wayan, 2000. *Titik Temu IPTEK dan Agama Hindu – Tafsir Ilmiah Ajaran Veda*, Denpasar : Manikgeni
- Suriasumantri, Jujus S., 2003. *Ilmu dalam Perspektif – Sebuah Kumpulan Karangan Tentang Hakikat Ilmu*, Jakarta : Yayasan Obor Indonesia

- Suryadipura, R. Paryana, 1958. *Manusia dengan Atomnya dalam Keadaan Sehat dan Sakit*, Semarang : PT. Usaha Mahasiswa
- Taniputera, Ivan, 2003. *Sains Modern dan Buddhisme*, Jakarta : Yayasan Penerbit Karanya
- Tim Dosen Filsafat Ilmu Fakultas Filsafat UGM, *Filsafat Ilmu (Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu Pengetahuan)*, Yogyakarta : Liberti
- Tim Yayasan Pendidikan Hater, 2003. *Metode Pemanfaatan Keajaiban Otak*, Bandung : Pionir Jaya
- Tucker, Mary Evelyn & Grim, John A., 2003. *Agama, Filsafat & Lingkungan Hidup*, Yogyakarta : Kanisius
- Wardhana, Wisnu Arya, 2008. *Einstein Mencari Tuhan*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Watra, I Wayan, 2006. *Filsafat Manusia dalam Perspektif Hindu*, Surabaya : Paramita
- Widanarko, Budi; Danardono, Donny; Wiryono, Paulus; Purwoko, Herudjati; 2004. *Menelusuri Jejak Capra – Menemukan Integrasi Sains, Filsafat, Agama*, Yogyakarta : Kanisius
- Wiramihardja, Sutardjo A., 2007. *Pengantar Filsafat*, Bandung : PT. Refika Aditama
- Wiramihardja, Sutardjo, 2007. *Pengantar Filsafat -Yogyakarta*: Refika Aditama
- Wiyatmo, Yusman, 2004. *Misteri Lubang Hitam – Fenomena-Fenomena Eksotis Hasil Singkapan Para Fisikawan Post-Modern*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Wiyatmo, Yusman, 2008. *Fisika Atom – Dalam Perspektif Klasik, Semiklasik, dan Kuantum*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Yupardhi, Wayan Sayang, 2008. *Veda yang Agung Sumber Semua Dharma (Wacana Sri Sathya Sai Baba)*, Surabaya : Paramita
- Zaehner, Robert C., 1992. *Kebijaksanaan dari Timur – Beberapa Aspek Pemikiran Hinduisme*, Jakarta : Gramedia

BIOGRAFI PARA PENULIS



I Ketut Donder, lahir 24 Agustus 1961 di Singaraja, tamat SD tahun 1974 di Kec. Dumoga, Bolmong-Sulawesi Utara, tamat SMPN 1 Parigi tahun 1978 di Kecamatan Parigi, Kabupaten. Donggala-Sulawesi Tengah, tamat SMAN 2 Palu tahun 1982 jurusan IPA di Palu Ibu Kota Propinsi Sulawesi Tengah, tamat S1 Fakultas Pendidikan Teknik Jurusan Bangunan Gedung IKIP Negeri Yogyakarta tahun 1987, tamat S2 Konsentrasi *Brahma Widya* (Teologi Hindu) Institut Hindu Dharma (IHDN) Denpasar tahun 2005 dengan predikat *suma cum laude*. Pengalaman kerja; mengajar Konstruksi Beton, Konstruksi Baja, Fisika, Agama Hindu, dan Kimia pada STM Negeri Palu (1988-2003). Dosen luar biasa mata kuliah Agama Hindu pada AKBID Palu, AKPER Palu, AKL Palu (saat ini ketiganya menjadi Politeknik Kesehatan (tahun 1996-2006). Sejak Januari 2007 menjadi dosen pada Fak Brahma Widya IHDN Denpasar, mata Teologi Hindu, Teologi Sosial, dan Kosmologi.

Pengalaman organisasi; sebagai Ketua II OSIS SMA Negeri 2 Palu dua periode 1979-1980 dan 1980-1981, Purnacaraka Paskibraka (ex Pasukan Pengibar Bendera Pusaka) Propinsi Sulawesi Tengah (1979-1982), Anggota Provos Resimen Mahasiswa Batalyon 2 IKIP Negeri Yogyakarta 1982-1984. Ketua Himpunan Mahasiswa Hindu (HIMAH) Yogyakarta 1985-1986, Ketua Seksi Pendidikan PHDI Propinsi Sulawesi Tengah 1989-1996, Ketua I PHDI Propinsi Sulawesi Tengah (1996-2002).

Saat ini selain sebagai dosen pada Fakultas Brahma Widya IHDN Denpasar, juga Pimpinan Redaksi *Jurnal Filsafat Sanjiwani* Fak. Brahma Widya IHDN Denpasar. Selain itu pula menjadi Redaktur Pelaksana *Majalah Spiritual Universal*, *Majalah Usadha* milik Paramita Surabaya. Karya dalam bentuk buku; (1) *Panca Dhatu*

Atom, Atma, dan Animisme, (2) *Sisya Sista* (Bali Post, 2004, Paramita 2005), (3) *Esensi Bunyi Gamelan dalam Prosesi Ritual* (Paramita, 2005), (4) *Brahmavidya; Teologi Kasih Semesta* (Paramita, 2006), (5) *Kosmologi Hindu* (Paramita, 2007), (6) *Acarya Sista : Guru dan Dosen yang Bijaksana* (2008), Judul-judul buku yang juga sedang digarap adalah; *Teologi Kemiskinan, Teologi Bencana, Efek Kuantum Penyakit Masyarakat Terhadap Kesadaran Kosmisk, Mengenal Agama-Agama (Membuka Mata Menambah Wawasan Keagamaan untuk Menghargai Keberadaan Semua Agama)*.

Selain itu Donder (panggilan akrabnya) juga kerap diundang untuk memberi *dharma wacana* (ceramah agama Hindu) baik oleh masyarakat maupun berbagai instansi. Puluhankarya yang terpublikasi antara lain; *Aspe-Aspek Sains dan Teknologis dalam Filosofi, Teologi, dan Ritual Hindu*, Denpasar: Pangkaja IHDN Denpasar Vol. VII. No. 1 Maret 2007, *Efek Mantram Terhadap Kesadaran Kosmik*, Pangkaja IHDN Denpasar Vol. VII. No. 2 Agustus 2007, *Langkah-Langkah Kecil Di Jalan Spiritual*, (Majalah Spiritual Universal, Surabaya: Paramita, Juni-Juli 2007), *Rasa Hormat dan Bhakti Kepada Para Guru Merupakan Langkah-Langkah Untuk Mencapai Kesadaran Spiritual*, (Majalah Spiritual Universal, Surabaya : Paramita, edisi 2 tahun 2007), *Mengungkap Rahasia Rekaman Pikiran Tentang Cinta Di Balik Kelahiran Kembali*. Surabaya : Majalah Pencerahan dan Komunikasi Umat Hindu Indonesia, Surabaya : Edisi 02 Mei-Juni 2007.



I Ketut Wisarja, S.Ag., M.Hum., lahir di Tabanan – Bali, 31 Desember 1960. Pendidikan S1 pada Sekolah Tinggi Agama Hindu (STAH) Parama Dharma Denpasar (tamat 1999), S2 pada Program Pascasarjana Ilmu Filsafat UGM Yogyakarta selesai pada tahun 2004. Beristrikan Ni Nyoman Suatini, S.Ag., M.Ag.

memiliki dua orang anak (1) Luh Tri Jayanti Swastyastu, (2) Made Wiradharma Swastyastu. Bekerja sebagai Staf Pengajar pada Fakultas Brahma Widya Institut Hindu Dharma Negeri (IHND) Denpasar. Pengalaman kerja; Staf Penerangan Ditjen Bimas Hindu dan Buddha Departemen Agama R.I. (1981-1986), Pjs. Kasie. Evaluasi dan Laporan pada Subdit Pendidikan Agama Hindu Ditjen Bimas Hindu dan Buddha Departemen Agama R.I. (1986-1994), Kasie. Program Studi pada APGAH Negeri Denpasar (1994-1999), Kasubag Akademik & Kemahasiswaan pada STAH Negeri Denpasar (1999-2001), Ketua Program Studi S2 Brahma Widya Program Pascasarjana IHND Denpasar (2004-2005), Pembantu Dekan II Fakultas Brahma Widya IHND Denpasar (2005-sekarang). Pembantu Rektor II IHND Denpasar (2009-2013) Karya-karya yang terpublikasikan; *Dance of God ‘Tarian Tuhan’ 2003 (Antologi/kompilasi)*, *Manifestasi Kebudayaan Bali, Melacak Problem Metafisika dalam Dialektika Filsafat dan Agama* (Pangkaja; Jurnal Agama Hindu, Agustus 2003), *Revitalisasi Filsafat Hidup Masyarakat Bali dalam Menjaga Keserasian Lingkungan* (Pangkaja; Jurnal Agama Hindu, Maret 2005), *Suatu Obsesi Membangun Masyarakat Sorgawi di Bumi yang Diliputi Kebahagiaan Spiritual* (Majalah Spiritual Universal, Surabaya: Juni-Juli 2007), *Pemikiran Gandhi tentang Kemanusiaan: Pemikiran Spiritual Praktis* (Majalah Spiritual Universal, Surabaya: edisi 2-2007). Dalam bentuk buku; *Gandhi dan Masyarakat Tanpa Kekerasan* (2006).

