

FILSAFAT ILMU MENURUT KONSEP ISLAM

Achmad Charris Zubair

Staf Pengajar Fak. Filsafat UGM

Di jaman ini, keberhasilan manusia, baik secara pribadi maupun selaku ummat, diukur dari keberhasilannya menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya. Manusia sekarang juga tidak mungkin melepaskan diri dan hidup tanpa ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya. Bahkan dalam banyak hal teknologi seolah-olah sudah “mencampuri” urusan yang di masa lalu dianggap sebagai hak Allah dalam penciptaan. Ilmu pengetahuan (eksakta) dan teknologi berfungsi selaku “sang penebus dan sang pembebas”.

Di dalam konsep Islam manusia dituntut untuk mencari ilmu yang bermanfaat dan menghindarkan diri dari mencari ilmu yang tidak bermanfaat. Ukuran kemanfaatan terletak sejauhmana suatu ilmu mendekatkan diri kepada kebenaran Allah dan sejauhmana ia tidak bersifat merusak kehidupan manusia itu sendiri secara luas. Naquib Al-Attas menulis bahwa: Ilmu bersifat tidak terbatas karena objek ilmu memang tidak ada batasnya. Tetapi, ada suatu batas kebenaran dalam setiap objek ilmu, sehingga pencarian ilmu yang benar bukanlah suatu pencarian yang tanpa akhir. Jika pencarian ilmu adalah tanpa akhir, maka mencapai ilmu dalam rentang masa

yang memiliki awal dan akhir menjadi mustahil, dan ini juga akan membuat ilmu itu sendiri menjadi tidak bermakna. Ilmu mengenai kebenaran-kebenaran dunia lahiriah memang dapat dicapai dan bertambah melalui penelitian yang dilakukan oleh beberapa generasi ummat manusia. Tetapi ilmu yang benar, ilmu sejati, harus mempunyai pengaruh langsung terhadap individu manusia karena ini menyangkut identitas dan nasibnya, dan manusia tidak dapat memikul akibat penundaan keputusan yang menyangkut kebenaran ilmu itu, karena ia bukanlah sesuatu yang dapat ditunda dengan harapan generasi-generasi yang akan datang akan dapat mene-

mukannya. Itulah sebabnya krisis kebenaran yang terjadi pada setiap generasi adalah yang menyangkut ilmu sejati ini, dan barangkali krisis kebenaran belum pernah terjadi separah pada jaman kita sekarang ini (Naquib Al-Attas, 1995: 63-64).

Kebenaran suatu ilmu pengetahuan, menurut Islam, adalah sebanding dengan kemanfaatan suatu ilmu pengetahuan.

Secara rinci ilmu pengetahuan yang bermanfaat adalah apabila: (1) mendekatkan pada kebenaran Allah dan bukan menjauhkannya¹ (2) dapat membantu ummat merealisasikan tujuan-tujuannya² (3) dapat memberikan pedoman bagi sesama³ (4) dapat menyelesaikan persoalan ummat⁴. Menurut

¹ Nabi saw bersabda: Sesungguhnya Allah ditaati dan disembah dengan ilmu. Begitu juga kebaikan dunia dan akhirat bersama ilmu, sebagaimana kejahatan dunia dan akhirat karena kebodohan.

² Dan kalimat Allahlah yang tertinggi (At Taubah: 40)

Nabi saw bersabda: Barangsiapa mati ketika sedang mencari ilmu untuk menghidupkan Islam maka di surga ia sederajat di bawah para nabi.

³ Nabi saw bersabda: Allah akan menyayangi penerus-penerusku. Beliau ditanya: "Siapakah para penerus itu?" Beliau menjawab: "Mereka yang menghidupkan sunnah-sunnahku dan mengajarkannya kepada hamba-hamba Allah"

⁴ Demikian itu, karena sesungguhnya Allah, Dialah yang hak, dan sesungguhnya apa saja yang mereka seru selain dari Allah itu batil (Luqman: 30)

Nabi saw bersabda: Setiap manusia itu keluarga Allah, dan manusia yang paling dicintai-Nya adalah yang paling bermanfaat bagi keluarga-Nya

Barangsiapa menuntut ilmu tidak karena Allah dan menghendaki selain Allah, maka bersiap-siaplah untuk berada dalam neraka

Barangsiapa bertambah ilmunya, tapi tidak bertambah hidayahnya, maka ia semakin jauh dariNya

Sesungguhnya Allah yang Mahamulia berfirman:

konsep Islam dikatakan bahwa sesuatu hal dapat dikatakan mengandung kebenaran apabila ia mengandung manfaat dalam arti luas. Kebenaran juga merupakan sifat dasar dari hakikat sesuatu sejauh yang sesuai dengan tuntutan-tuntutan kearifan dan keadilan, dan ini tidak berarti bahwa kebenaran hanyalah korespondensi antara pernyataan dengan fakta, sebagaimana konsep dari kaum rasionalis-positivistik. Karena kalau begitu fakta akan sama dengan kebenaran, argumentasi semacam ini sangat sederhana dan terkesan kekanak-kanakan. Kebenaran bukanlah sekedar kesesuaian dengan fakta, karena fakta dapat saja diciptakan oleh manusia dan karena itu fakta dapat berada di tempat yang salah. Realitas dan kebenaran manusia harus mencakup wilayah ruhani dan jasmani sekaligus, sehingga pernyataan-pernyataan keilmuan yang berkaitan dengan manusia, seperti yang muncul dari pernyataan-pernyataan dan kesimpulan-kesimpulan umum rekayasa genetika, misalnya, walaupun didukung oleh bukti-bukti empiris, tetap saja salah karena dibangun di atas premis-premis yang didasarkan pada penafsiran yang salah tentang hakikat manusia, yang pada gilirannya bergantung pada sistem yang salah, meskipun dianggap telah menggambarkan tatanan realitas yang benar⁵ (Naquib Al-Attas, 1995: 53-55).

"Saling mengingatkan ilmu di antara hamba-hambaKu itu dapat menghidupkan hati mereka yang mati, jika mereka mengarahkannya kepada perintah-perintahKu.

⁵ Salah satu perbedaan mendasar di antara posisi konsep Islam dengan konsep filsafat modern (filsafat barat yang sekularistik pen.), sehubungan dengan perumusan kebenaran ilmu pengetahuan adalah berkisar pada pemahaman makna realitas dan kebenaran, dan hubungan keduanya dengan fakta. Pemahaman terhadap apa yang diacu oleh dua kata ini mempunyai pengaruh amat besar pada

Dr. Mahdi Ghulsyani membagi ayat-ayat dalam Al Qur'an⁶ yang berisi agar

pemahaman makna ilmu dan proses epistemologis, pemahaman nilai-nilai, dan akhirnya pada pemahaman akan hakikat manusia itu sendiri. Konsep Islam menggunakan satu kata untuk mengartikan sekaligus realitas dan kebenaran secara umum. Fakta ini sendiri memiliki arti penting dalam mengantar kita memahami kebenaran, tidak hanya sebagai sifat dari suatu pernyataan, kepercayaan, dan penilaian, tetapi juga sebagai sifat dari hakikat realitas. Kata haqq sekaligus berarti realitas dan kebenaran. Lawannya adalah bathil, yang artinya bukan realitas atau kepalsuan. Haqq berarti suatu kesesuaian dengan syarat-syarat kebijaksanaan, keadilan, kebenaran, ketepatan, dan kepatantasan moral. Ia merupakan suatu keadaan, kualitas, atau sifat yang dapat ditemukan dalam kebijakan, keadilan, ketepatan, kebenaran, realitas, dan kepatantasan. Ia merupakan suatu keadaan keniscayaan, sesuatu yang tak terhindarkan, wajib, hak yang mesti diberikan. Ia merupakan keadaan eksistensi dan mencakup segalanya (Naquib Al-Attas, 1995: 47-48).

⁶ Al Qur'an sendiri mengkomunikasikan ayat, tanda, atau lambang-lambangNya terdiri atas sebgayaan yang jelas dan pasti (al-muhkamat) dan sebagian yang samar dan bermakna banyak (al-mutasyabihat).

Dia lah yang menurunkan Al Kitab (Al Qur'an) kepada kamu. Di antara (isi)nya ada ayat-ayat muhkamat, itulah pokok-pokok isi Al Qur'an dan yang lain (ayat-ayat) mutasyabihat. Adapun orang yang dalam hatinya condong kepada kesesatan, maka mereka mengikuti ayat-ayat yang mutasyabihat untuk menimbulkan fitnah dan untuk mencari takwilnya, padahal tidak ada yang mengetahuinya melainkan Allah. Dan orang-orang yang mendalam ilmunya berkata: Kami beriman kepada ayat-ayat yang mutasyabihat, semuanya dari sisi Tuhan kami, dan tidak dapat mengambil pelajaran (darinya) melainkan orang-orang yang berakal (Ali 'Imran: 7).

Dunia gejala yang ada dalam alam semesta ini pun juga terdiri dari tanda, ayat, atau lambang, yang maknanya jelas dan pasti, dan yang maknanya samar-samar dan tidak pasti. Secara metodologis Al Qur'an dengan ayat di atas menegaskan bahwa pencarian, penemuan makna-makna yang tersembunyi dari ayat, tanda, lambang yang samar-samar dalam Al Qur'an dilakukan ta'wil, dan ini

manusia memikirkan alam semesta dengan ilmu pengetahuan⁷ justru untuk mengenal kebenaran Allah (Ghulsyani, 1995: 62-65) sebagai berikut: (1) Ayat-ayat yang menggambarkan elemen-elemen pokok objek atau menyuruh manusia untuk menyingkapkannya⁸ (2) Ayat-ayat yang mencakup masalah cara penciptaan objek-objek material maupun yang menyuruh manusia untuk menyingkap asal-usulnya⁹ (3) Ayat-ayat yang

didasarkan atas penafsiran yang jelas dan pasti atau tafsir. Demikian juga penjelasan aspek-aspek alam empiris yang samar-samar harus didasarkan pada apa yang telah diketahui dengan pasti (lihat Naquib Al-Attas, 1995: 66).

⁷ Salah satu ciri yang membedakan Islam dengan yang lainnya adalah penekanannya terhadap masalah ilmu. Al Qur'an dan As Sunnah mengajak kaum muslimin untuk mencari dan mendapatkan ilmu, hikmah atau kearifan, serta menempatkan orang-orang yang berpengetahuan pada derajat yang tinggi.

Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hambaNya hanyalah ulama (orang yang berilmu) (Faathir: 28).

⁸ Maka hendaklah manusia memperhatikan, dari apa ia diciptakan (Ath Thariq: 5)

Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur, yang hendak Kami uji dan Kami jadikan dia mendengar dan melihat (Al Insaan: 2)

⁹ Dan Dia-lah yang menciptakan langit dan bumi dalam enam periode, dan adalah singgasanaNya di atas air (Huud: 7)

Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari sesuatu saripati tanah. Kemudian Kami menjadikannya nuthfah yang disimpan dalam tempat yang kokoh. Kemudian Kami menjadikannya segumpal darah, dan segumpal darah itu Kami jadikan suatu jaringan, kemudian Kami menjadikannya tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami menjadikannya ciptaan yang lain. Maka Maha Sucilah Allah, Pencipta Yang Paling Baik (Al Mu'minuun: 12-14)

Dan apakah orang-orang kafir tidak melihat

menyuruh manusia untuk menyingkap bagaimana alam semesta ini berwujud¹⁰

(4) Ayat-ayat yang menyuruh manusia untuk mempelajari gejala-gejala alam¹¹

bahwasanya langit dan bumi itu keduanya itu dahulu bersatu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya (Al Anbiya: 30)

Dia menciptakan langit tanpa tiang yang dapat kamu lihat, dan Dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan bumi) supaya bumi itu tidak menggoyahkan kamu (Luqman: 10)

Maka apakah mereka tidak memperhatikan bagaimana unta diciptakan. Dan langit, bagaimana ia ditinggikan. Dan gunung-gunung, bagaimana ia ditegakkan. Dan bumi, bagaimana ia dihamparkan (Al Ghaasyah: 17-20).

¹⁰ Katakanlah: "Berjalanlah di bumi, lalu perhatikanlah bagaimana Allah memulai penciptaan" (Al Ankabut: 20)

Dan apakah mereka tidak memperhatikan bagaimana Allah memulai penciptaan, kemudian mengulanginya kembali (Al Ankabut: 19).

¹¹ Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, maka diaturlah Nya menjadi sumber-sumber di bumi, kemudian di tumbuhkan Nya dengan air itu tanaman-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu ia menjadi kering, lalu kami melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan Nya hancur berdera-dera. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal (Az Zumar: 21)

Allah, Dia lah yang mengirim angin, lalu angin itu menggerakkan awan, dan Allah membentangkannya di langit menurut yang dikehendaki Nya, dan menjadikannya bergumpal-gumpal; lalu kamu lihat hujan keluar dari celah-celahnya (Ar Ruum: 48)

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering), dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang bisa dikendalikan di antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan

(5) Ayat-ayat yang menunjukkan bahwa Allah bersumpah atas berbagai objek alam¹² (6) Ayat-ayat yang dengan merujuk beberapa gejala alam, menjelaskan kemungkinan terjadinya hari Kebangkitan¹³ (7) Ayat-ayat yang menekankan kelangsungan dan keteraturan penciptaan Allah¹⁴ (8)

(Al Baqarah: 164)

¹² Demi matahari dan cahayanya di pagi hari. Dan bulan apabila mengirinya, dan siang apabila menampakkannya, dan malam apabila menutupinya, dan langit serta pembinaannya, dan bumi serta penghampirannya (Asy Syams: 1-6)

Maka Aku bersumpah demi jatuhnya bintang-bintang. Sesungguhnya sumpah itu adalah dahsyat kalau kamu mengetahui (Al Waaqi'ah: 75-76)

Demi langit dan bintang malam hari. Tahukah kamu apakah bintang malam hari itu? Yaitu bintang yang cahayanya terang menembus (Ath Thariq: 1-3)

¹³ Hai manusia, jika kalian dalam keraguan tentang kebangkitan, maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kalian dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna... Dan kalian lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam rumput-rumputan yang indah (Al Hajj: 5)

Dan tidakkah Tuhan yang menciptakan langit dan bumi itu berkuasa untuk menciptakan yang serupa dengan itu? Benar, Dia berkuasa. Dan Dia lah Maha Pencipta lagi Maha Mengetahui (Yaa Siin: 81)

Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup dan menghidupkan bumi sesudah matinya. Dan seperti itulah kalian akan dikeluarkan (Ar Ruum: 19).

¹⁴ Dan kamu lihat gunung-gunung itu, kamu sangka dia tetap di tempatnya, padahal ia berjalan sebagai jalannya awan. (Begitulah) perbuatan Allah yang membuat dengan kokoh tiap-tiap sesuatu (An Naml: 88)

Yang telah menciptakan langit berlapis-lapis.

Ayat-ayat yang menjelaskan keharmonisan keberadaan manusia dengan alam semesta¹⁵

Ilmu pengetahuan merupakan upaya menyingkap realitas yang dihadapi dunia manusia, dituntut untuk dapat secara tepat merumuskan objek

Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah sesuatu yang kamu lihat yang tidak seimbang? Kemudian pandanglah sekali lagi niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan suatu cacat dan penglihatanmu itu dalam keadaan payah (Al Mulq: 3-4)

Dan Kami telah menghamparkan bumi dan telah menjadikan padanya gunung-gunung dan Kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukuran (Al Hijr: 19)

Dan Dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya (Al Furqaan: 2)

Dan Dia menciptakan langit dan bumi dengan (tujuan) yang benar; Dia menutupkan malam atas siang dan menutupkan siang atas malam dan menundukkan matahari dan bulan, masing-masing berjalan menurut waktu yang ditentukan (Az Zumar: 5)

Dan tidaklah Kami ciptakan langit dan bumi dan segala yang ada di antara keduanya dengan bermain-main (Al An biyaa: 16)

¹⁵ Dia lah Allah, yang menjadikan segala yang ada di bumi untuk kamu (Al Baqarah: 29)

Dan Dia telah menciptakan binatang ternak untuk kamu; padanya ada pakaian yang menghangatkan dan berbagai macam manfaat, dan sebagiannya kamu makan (An Nahl: 5)

Dan Kami turunkan besi, padanya terdapat kekuatan yang hebat dan berbagai manfaat bagi manusia (Al Hadiid: 25)

Dan Dia lah yang menjadikan bintang-bintang bagimu, agar kamu menjadikannya petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut. Sesungguhnya Kami telah menjelaskan tanda-tanda kebesaran (Kami) kepada orang-orang yang mengetahui (Al An'aam: 97).

material maupun formalnya. Dewasa ini, nampak bahwa ilmu pengetahuan yang bercorak empiris dengan metode kuantitatif cenderung menduduki "peran utama" serta dipercaya kebenarannya. Hal ini sedikit banyaknya dipengaruhi oleh perkembangan positivisme Auguste Comte yang mengajukan tiga tahapan pembebasan ilmu pengetahuan. Pertama, ilmu pengetahuan melepaskan diri dari lingkungan teologik yang bersifat mitis. Kedua, ilmu pengetahuan melepaskan diri dari lingkungan metafisik yang bersifat abstrak. Ketiga, ilmu pengetahuan menemukan otonominya dalam lingkungan positivistik. Pada gilirannya berkembang metode ilmiah yang membatasi pada objek yang dihasilkan observasi empirik. Kebenaran hanya dapat dipahami dalam batas perhitungan kuantitatif dan matematik.

Harus diakui untuk jaman sekarang ini, keberhasilan manusia, baik secara pribadi maupun selaku ummat, diukur dari keberhasilannya menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya. Manusia sekarang juga tidak mungkin melepaskan diri dan hidup tanpa ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya. Bahkan dalam banyak hal teknologi seolah-olah sudah "mencampuri" urusan yang di masa lalu dianggap sebagai hak Allah dalam penciptaan. Ilmu pengetahuan (eksakta) dan teknologi berfungsi selaku "sang penebus dan sang pembebas". Ia menebus dan membebaskan manusia dari kebodohan, keterbelakangan, dan kemiskinan. Kendatipun kenyataan dapat saja menunjukkan lain, bagaimana jarak antara si kaya dan si miskin semakin tajam. Namun yang pasti, ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya dewasa ini, merupakan lambang paling jelas dari otonomi manusia.

Persoalan yang harus dijawab adalah penyimpangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya ke arah pemahaman kebenaran semu dan bukan kebenaran hakiki. Padahal nampaknya itulah yang menjadi ciri modernisme, yakni lebih menonjol kebenaran materi dan bukan non-materi, mementingkan kepentingan-kepentingan jasmaniah dan bahkan "merusak" ruhani. Bukan berarti hendak mendramatisasi situasi peradaban, tetapi harus pula disadari bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya semula dikembangkan justru demi upaya pembebasan manusia, memudahkan manusia dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah hidupnya. Dalam kenyataannya, apabila tidak terkontrol akan menghadirkan kerumitan hidup yang salah satunya membawa bentuk keterasingan dan kehilangan kepekaan atas matra ruhani manusia. Manusia kehilangan kontak ruhaniannya dengan manusia lain, dengan alam lingkungan, dan dengan sesuatu yang bersifat transenden.

Ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya dewasa ini sekali lagi, tidak lagi menjadi fenomena yang berdiri sendiri sebagai salah satu hasil kebudayaan. Ia telah menjadi ideologi, mempengaruhi dan merubah gaya hidup manusia. Secara khusus, teknologi tidak bisa lagi diartikan sebagai semata-mata benda-benda tertentu seperti mesin-mesin, alat-alat elektronika atau produk lain yang dikonsumsi masyarakat luas, sebagaimana banyak orang banyak orang berpendapat. Tetapi juga berarti pengetahuan dan kesadaran manusia, sebab teknologi itu sendiri hanya mungkin ada dan berkembang oleh daya abstraksi dan kesadaran manusia. Teknologi tidak dimengerti sebagai objek

belaka, tetapi sebagai sikap menyeluruh terhadap dunia hidup manusia. Sikap tersebut dalam era modern termanifestasi secara teoretis dalam ilmu pengetahuan yang dikembangkan dan teknologi yang diciptakan. Dengan kata lain ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya adalah kebudayaan manusia itu sendiri dalam arti luas.

Diperlukan pemikiran sungguh-sungguh untuk mengembangkan ilmu pengetahuan eksakta-empirik dan teknologi di satu pihak dan penegasan kedudukan filsafat ilmu pengetahuan di pihak lain sebagai sarana untuk mengutuhkannya pemahaman kebenaran yang hendak dicapai manusia. Sehingga pada gilirannya dikukuhkan kedudukan dan fungsi agama bukan sekedar ritualitas-formal, tetapi sungguh-sungguh merupakan puncak terakhir dari penemuan manusia atas kebenaran. Itu berarti rekayasa menurut konsep Islam tidaklah mengembangkan hasil karya teknologi yang semata-mata berdasarkan rasionalisme dan saintisme, sebab keduanya terlalu mengajarkan materialisme yang tidak dapat mengakui tingkat kebenaran di luar matra ruang dan waktu duniawi. Hal ini berakibat, manusia seakan-akan harus memilih antara rasionalitas atau keyakinan terhadap agama, pemahaman ilmiah atau pemahaman religius, padahal sesungguhnya persoalan "dilematis" ini tidak perlu terjadi.

Tetapi ada pula perkembangan baru yang patut diperhatikan dalam kehidupan intelektual dewasa ini, yakni di beberapa pihak ada semacam kehausan spiritual baru. Manusia mulai menyadari bahwa apa yang dipelajari dengan teliti melalui ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya hanya merupakan satu aspek dari realitas hidup sesungguhnya yang jauh lebih kaya. Terdapat perkembangan

baru dari para ahli ilmu pengetahuan eksakta yang cenderung menjauhkan diri secara radikal dari materialisme. Muncul sikap yang menunjukkan keterbukaan terhadap masalah prinsip yang melampaui batas-batas metodologis dari ilmu pengetahuan sendiri. Tentu saja batas-batas metodologis tetap ada dan tak terbantah, karena ibaratnya setiap pintu memerlukan kunci sendiri-sendiri untuk membukanya. Tetapi batas itu bukan sesuatu yang membatasi pikiran sehingga membuat ilmu pengetahuan harus tertutup satu sama lain. Ini berarti, suatu dialog inter dan multi disiplin ilmu pengetahuan harus ditingkatkan intensitasnya.

Secara lebih luas mulai sekarang harus diupayakan jawaban secara keilmuan tema sentral hubungan antar manusia, diri sendiri, maupun dengan orang lain, antara manusia dengan alam semesta, dan hubungan antara manusia sebagai makhluk dengan Allah sebagai Khalik. Bagi pakar ilmu pengetahuan eksakta, pakar ilmu kemanusiaan, pakar ilmu filsafat dan pakar (ilmu) agama hal ini merupakan suatu kesempatan untuk duduk bersama, berdialog untuk mencapai kebenaran utuh. Seharusnya penemuan-penemuan dalam ilmu pengetahuan tidak saling menutup diri, melainkan saling membuka, sehingga ilmu pengetahuan yang dikembangkan manusia pada dasarnya merupakan upaya berkesinambungan, tetap dalam kerangka maknawiyah ibadat. Sehingga dengan ilmu pengetahuannya, manusia sebagai hamba akan menemukan kebenaran realitas tertinggi **Rabbi Dzat Wajibul Wujud**, menuju **'azhamu darajatan 'indallah**.

Dalam konsep Islam dijelaskan bahwa kemampuan manusia untuk memahami kebenaran alam semesta

merupakan "benang merah" dari pemahamannya terhadap kebenaran Allah Ta'ala. Tanda-tanda kebenaran yang berada di alam semesta harus dipahami sebagai tanda-tanda kebenaran Illahiyah. Di manapun dalam Al Qur'an terdapat rujukan akan bukti-bukti Illahi dalam dunia alam semesta yang bersifat fisik¹⁶

¹⁶ Dialah yang telah menurunkan air hujan dari langit untuk kamu, sebagiannya menjadi minuman, dan sebagiannya (menyuburkan) tumbuh-tumbuhan, yang pada (tempat tumbuhnya) kamu menggembalakan ternakmu. Dan menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman: zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda bagi kaum yang merenungkan (Yunus: 10-11).

Dan Dia menundukkan malam dan siang, matahari dan bulan untukmu, Dan bintang-bintang itu ditundukkan (untukmu) dengan perintah Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berakal (An Nahl: 12)

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, pergantian siang dan malam, ada tanda-tanda bagi orang yang memahami (Ali 'Imran: 180)

Sesungguhnya pada langit dan bumi benar-benar terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah untuk orang-orang yang beriman (Al Jaatsiyah: 3).

Apakah mereka tidak memperhatikan, bahwa sesungguhnya Kami telah menjadikan malam supaya mereka beristirahat padanya dan siang yang menerangi? Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman (An Naml: 86)

Sesungguhnya pada pertukaran malam dan siang itu dan pada yang diciptakan Allah di langit dan di bumi, benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang bertaqwa (Yunus: 6)

Peganglah teguh-teguh apa yang Kami berikan kepadamu dan ingatlah selalu yang ada di dalamnya, agar kamu bertaqwa (Al Baqarah: 63)

Dan di antara tanda-tanda kekuasaan Nya ialah menciptakan langit dan bumi, dan berlainan

bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang yang berilmu (Ar Ruum: 22)

Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkanNya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda kepada orang-orang yang berilmu (Yunus: 5).

Dan Dia (menundukkan pula) apa yang Dia ciptakan untuk kamu di bumi ini dengan berlain-lainan macamnya; sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda kekuasaan Allah bagi kaum yang sadar (An Nahl: 13).

Dan segala sesuatu Kami ciptakan berpasang-pasangan supaya kamu mengingat (Adz Dzaariyat: 49).

Dan di antara tanda-tanda kekuasaan Nya ialah tidurnu di waktu malam, dan siang hari dan usahamu mencari sebagian dari karunia Nya. sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang mendengarkan (Ar Ruum: 23)

Dan Allah menurunkan air dari langit (hujan) dan dengannya itu dihidupkan Nya bumi sesudah matinya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mendengarkan (An Nahl: 65).

Dan pada penciptaan kamu dan pada binatang-binatang yang melata yang bertebaran (di muka bumi) terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) untuk kaum yang meyakini (Al Jaatsiyah: 4)

Dan Dia lah yang menciptakan kamu seorang diri, maka (bagimu) ada tempat simpanan. Sesungguhnya telah Kami jelaskan tanda-tanda kebesaran Kami kepada orang-orang yang memahami (Al An'aam: 98).

Maka mereka dibinasakan oleh suara keras yang mengguntur, ketika matahari akan terbit. Maka Kami jadikan bagian atas kota itu terbalik ke bawah dan Kami hujani mereka dengan batu dari tanah yang keras. sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang menguji (Al Hijr: 73-75).

Rekayasa ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya yang mengembangkan saintisme dan positivisme merupakan reaksi terhadap penolakan hegemoni akal budi oleh agama dalam hal ini lembaga gereja pada abad tengah di Eropa. Sehingga argumentasi yang mendukung upaya rekayasa manusia meletakkan dasar-dasar ilmu-ilmu positif menjadi lebih dominan dari paradigma yang lain dan nilai-nilai agama yang dianggap tidak "masuk akal" justru semakin diabaikan.

Diperlukan keberanian moral untuk menggerakkan upaya pengembangan rekayasa ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya tanpa mengabaikan nilai-nilai agama dewasa ini. Agama harus diletakkan kembali sebagai pedoman keputusan tindakan dalam rekayasa ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya, karena justru agama lah yang mengantarkan kita pada kebenaran Illahiyah, sebagai

Makanlah dan gembalakanlah binatang-binatangmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang yang dianugerahi pemahaman (Thaahaa: 54).

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang memahami (ulu al- albab), (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka (Ali 'Imran: 190-191).

(Apakah kamu, hai orang musyrik, yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada azab akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang tidak mengetahui? Sesungguhnya orang-orang yang memahamilah yang dapat menyadari (Az Zumar: 9).

suatu kaidah yang membuka pemecahan alternatif yang mengatasi semua konsep rasional semata-mata.

Marwah Daud Ibrahim, menu-liskan tiga hal yang sepatutnya men-dapatkan perhatian sebagai strategi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sebagai berikut: (1) Pertama, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya memerlukan kerendahan hati, ilmu pengeta-huan dan teknologi serta rekayasannya adalah **common heritage of man-kind** (warisan bersama ummat manusia). Tidak satupun ilmu atau teknologi yang dapat dikalim oleh satu ras, bangsa atau agama sebagai miliknya atau hasil pikir atau kerjanya se-mata-mata. Bahkan Issac Newton sendiri, ilmuwan terbesar dianggap paling berpengaruh, menyadari itu ketika mengatakan bahwa ia dapat melihat lebih tinggi karena berdiri di atas punggung raksasa; Galileo, Copernicus dan Kepler. Dengan kesadaran seperti ini, manusia tak akan merasa lebih tinggi dari yang lain. (2) Kedua, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya memerlukan solidaritas. Berbicara tentang masa depan pada dasarnya berbicara tentang masa depan manusia yang ada di planet ini. Soalnya dunia kita semakin tergantung satu sama lain yang semakin lama tingkat ketergantungan itu semakin tinggi. Lingkup solidaritas ini semakin meluas, dari tingkat marga, lalu ke tingkat suku bangsa, kemudian ke tingkat nasional, dan kini dihimbau ke tingkat dunia. Bukan mustahil kelak manusia harus solider pula dengan makhluk hidup di planet lain. Selain manusia harus solider pula dengan generasi yang akan datang sesudah kita. (3) Ketiga, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya memerlukan kerjasama

antara ilmuwan dan agama. Kini tek-nologi berkembang dengan pesat teru-tama dengan diketemukan dan tum-buhnya teknologi informasi, transpor-tasi, komunikasi dan rekayasa ge-netika. Teknologi dapat mengurangi kesenjangan kaya dengan miskin tetapi dapat pula memperlebarnya. Hanya dengan etika pengembangan yang tepat ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya dapat bermanfaat bagi manusia. Hanya dengan kerjasama antara ilmuwan dan agamawan ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya dapat memberikan makna bagi kehidupan manusia, karena iptek dapat memberikan tuntunan pemaha-man pada agama. Tantangan kita lebih strategis sebenarnya adalah menghi-langkan dualisme antara ilmuwan dan agamawan sehingga akan hadir cende-kiawan yang beriman atau agamawan yang berilmu. Seperti yang diingatkan oleh Albert Einstein: "Agama tanpa ilmu buta. Ilmu tanpa agama lumpuh" (Ibrahim, 1995: 57-59).

Peluang sebenarnya telah ter-buka, tugas kita semua untuk mengembangkan etika rekayasa yang dapat mengantarkan manusia kepada pemahaman bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya ha-nyalah salah satu upaya manusia me-nemukan kebenaran hakiki yang mem-pertinggi martabat manusia. Etika rekayasa seharusnya mampu berlaku sebagai pedoman perilaku dalam men-capai kebenaran hakiki. Secara propor-sional Etika rekayasa tersebut mem-bantu manusia mempertinggi eksis-tensi kehidupannya, menangkap dan memahami kebenaran total. Etika rekayasa seharusnya mampu men-jawab tantangan yang menuntut per-tautan metafisik, dan keterbukaan yang menembus keterbatasan ilmu pengetahuan dan teknologi serta

rekayasanya.

Secara moral, manusia dengan ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasannya harus mengembangkan sikap **tawaddu'**, bahwa ukuran kualitas manusia tidak semata-mata diperhitungkan atas dasar kesanggupannya mengendalikan alam, tetapi juga dalam hal mengendalikan dirinya. Sehingga disadari pula bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi serta rekayasanya yang dimiliki oleh manusia hanyalah setitik air di lautan maha luas ilmu Allah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Hakim, Khalifah, 1986, **Hidup Yang Islami**, Rajawali, Jakarta
- Adisusilo, Soetarjo J.R, 1983, **Problematika Perkembangan Ilmu**, Kanisius, Yogyakarta.
- Al-Faruqi, Ismail and Lois Lamya Al Faruqi, 1986, **The Cultural Atlas of Islam**, Mac. Millan Publishing Company, New York.
- Al-Faruqi, Ismail, 1982, **Tawhid: Its Implications for Thought and Life**, The International Institute of Islamic Thought, Kuala Lumpur.
- Al-Faruqi, Ismail, 1984, **Islamisasi Pengetahuan**, Penerbit Pustaka, Bandung a.b. Anas Mahjuddin
- Ali Ghufon Mukti dan Adi Heru Sutomo, 1993, **Abortus, Bayi Tabung, Euthanasia, Transplantasi Ginjal dan Operasi Kelamin dalam tinjauan Medis, Hukum dan Agama Islam**, Aditya Media, Yogyakarta.
- Anees, Munawar Ahmad, 1994, **Islam dan Masa Depan Biologis Ummat Manusia**, Mizan, Bandung
- Asy'arie, Musa, 1992, **Manusia Membentuk Kebudayaan dalam Al Qur'an**, LESFI, Yogyakarta.
- Bakker, Anton dan Achmad Charris Zubair, 1994, **Metodologi Penelitian Filsafat**, Kanisius, Yogyakarta.
- Bertens, K, 1993, **Etika**, Gramedia, Jakarta.
- Bone, Edouard, "Bioetika Dalam Masyarakat Majemuk", dalam K. Bertens dkk, 1990, **Bioetika Refleksi Atas Masalah Etika Biomedis**, Gramedia, Jakarta
- Budiman, Arief, "Agama, Demokrasi dan Keadilan", dalam M. Imam Aziz dkk (ed.), 1993, **Agama Demokrasi dan Keadilan**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Childress, James F., 1989, **Prioritas-Prioritas dalam Etika Biomedis**, Kanisius, Yogyakarta
- Effendi, Djohan, 1984, "Keterbatasan Kebebasan dan Tanggung Jawab Manusia, **Prisma**, No ekstra, LP3ES, Jakarta
- Geertz, Clifford, 1973, **The Interpretation of Culture**, Basic Book Inc., New York
- Ghazali, Imam Al, 1986, **Misykat Cahaya-Cahaya**, Mizan, Bandung a.b Muhammad Bagir
- Ghazali, Imam Al, **Ihya Ulumuddin; Kitab Adab Tillawatil Qur-an**.
- Ghulsyani, Mahdi, 1995, **Filsafat-Sains menurut Al-Quran**, Mizan, Bandung. a.b?
- Husein Al Munawar, Said Agil, 1996, "Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Rekayasa Genetika Dalam Perspektif Islam", **Makalah** pada Seminar Pengembangan Pemikiran Keislaman Dalam Muhammadiyah: Antara Purifikasi dan Dinamisasi, LPPi-UMY dan Majelis Tarjih dan Pengembangan Pemikiran Islam PP Muhammadiyah, 22-23 Juni 1996
- Ibrahim, Marwah Daud, 1995, **Teknologi Emansipasi dan Transendensi**, Mizan, Bandung
- Iqbal, Muhammad, 1982, **Membangun Kembali Pemikiran Agama Dalam Islam**, Tinta Mas, Jakarta
- Jacob, Teuku, 1995, "Fungsi Etika bagi Dunia Ilmu", **Jurnal Filsafat**, Nopember, 1995, Fak. Filsafat UGM, Yogyakarta
- Jenie, Umar Anggoro, 1996, "Perkembangan Teknologi Rekayasa

- Genetik”, **Makalah** pada Seminar Pengembangan Pemikiran Keislaman Dalam Muhammadiyah: Antara Purifikasi dan Dinamisasi, LPPI-UMY dan Majelis Tarjih dan Pengembangan Pemikiran Islam PP Muhammadiyah, 22-23 Juni 1996
- Joesoef, Daood, 1986, **Pancasila Kebudayaan & Ilmu** dalam seminar “Pancasila sebagai Orientasi Pengembangan Ilmu”, Forum Diskusi Filsafat UGM, Yogyakarta, Stensilan.
- Kleden, Ignas, 1987, **Sikap Ilmiah dan Kritik Kebudayaan**, LP3ES, Jakarta
- Koentjaraningrat, 1974, **Kebudayaan Mentalitet dan Pembangunan**, Gramedia, Jakarta
- Leahy S.J., Louis, 1987, “Sains dan Masalah Transendensi”, **Buletin Dialogika**, Fakultas Filsafat UGM, Yogyakarta.
- Mangunwijaya, Y.B., “Kosmologi Baru, Agama dan Demokratisasi Bangsa”, dalam M. Imam Aziz dkk (ed.), 1993, **Agama Demokrasi dan Keadilan**, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Martin, Mike W dan Roland Schinzinger, 1994, **Etika Rekayasa**, Gramedia, Jakarta. A.b. Mc Prihminto Widodo
- Melsen, AGM van, 1985, **Ilmu Pengetahuan dan Tanggung Jawab Kita**, Gramedia, Jakarta a.b. Dick Hartoko
- Naquib Al-Attas, Syed Muhammad, 1995, **Islam dan Filsafat Sains**, Mizan, Bandung
- Nashr, Syed Hussein, 1983, **Islam dalam Cita dan Fakta**, LEPPENAS, Jakarta.a.b.?
- Nasution, Harun, 1986, **Akal dan Wahyu Dalam Islam**, Tinta Mas, Jakarta
- Nataatmadja, Hidayat, 1986, “Membangun Keilmuan Semesta”, **Makalah KIPNAS IV**, 1986, Jakarta
- Pardoyo, 1993, **Sekularisasi dalam Polemik**, Grafiti, Jakarta
- Peursen, C.A. van, 1976, **Strategi Kebudayaan**, Kanisius dan BPK Gunung Mulia, Yogyakarta. A.b. Dick Hartoko
- Peursen, C.A. van, 1983, **Orientasi di Alam Filsafat; Sebuah Pengantar dalam Permasalahan Filsafat**, Gramedia, Jakarta, a.b. Dick Hartoko.
- Peursen, C.A. van, 1985, **Susunan Ilmu Pengetahuan**, Gramedia, Jakarta a.b. Dick Hartoko
- Poespoprojo, M., 1986, **Filsafat Moral**, Remaja Karya, Bandung
- Poespowardojo, Soerjanto, 1993, **Strategi Kebudayaan, Suatu Pendekatan Filosofis**, Gramedia, Jakarta.
- PP Muhammadiyah, 1994, **Pokok-Pokok Pikiran Majelis Tarjih Tentang Kebudayaan dan Kesenian**.
- Prisma (Pilihan Artikel 1975-1984), 1985, **Agama dan Tantangan Zaman**, LP3ES, Jakarta.
- Rahman, Fazlur, 1983, **Tema Pokok Al Qur’an**, Pustaka, Bandung
- Russel, Bertrand, 1992, **Dampak Ilmu Pengetahuan Atas Masyarakat**, Gramedia, Jakarta
- Salam, Abdus, 1983, **Sains dan Dunia Islam**, Pustaka, Bandung a.b. Ahmad Baiquni
- Sastrapratedja, M, 1980, “Teknologi dan Akibatnya Pada Manusia”, **Ceramah Pembukaan Tahun Kuliah Jurusan Filsafat Fakultas Sastra Universitas Indonesia**, 1980
- Setiawan, Budi, 1993, “Agama dan Pembangunan : Suatu Orientasi Awal Filsafat Kebudayaan”, **Jurnal Filsafat UGM**, Agustus, 1993, Fakultas Filsafat UGM, Yogyakarta
- Shannon, Thomas A., 1995, **Pengantar Bioetika**, Gramedia, Jakarta, a.b.: K Bertens.
- Soedjatmoko, 1984, **Etika Pembebasan**, LP3ES, Jakarta
- Sofowan, Sulchan, 1996, “Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam Rekayasa Reproduksi dan Genetik”, **Makalah** pada Seminar Pengembangan Pemikiran Keislaman Dalam Muhammadiyah: Antara Purifikasi dan Dinamisasi, LPPI-UMY dan Majelis Tarjih dan

- Pengembangan Pemikiran Islam PP Muhammadiyah, 22-23 Juni 1996
- Sunoto, 1981, **Mengenal Filsafat Pancasila**, BPFE UII, Yogyakarta
- Suparlan, Parsudi, 1986, "Kebudayaan dalam Pembangunan", **Majalah Dialog**, September 1986 no. 21, Balitbang Dep. Ag. RI, Jakarta.
- Suriasumantri, Jujun (ed.), 1978, **Ilmu Dalam Perspektif**, Gramedia, Jakarta
- Sutrisno, Slamet, 1994, "Kebudayaan Peradaban dan Pendidikan", **Jurnal Filsafat**, Agustus 1994, Fak.Filsafat UGM, Yogyakarta
- Syariati, Ali, 1992, **Humanisme Antara Islam dan Mazhab Barat**, Pustaka Hidayah, Jakarta
- Zen, M.T. (ed.), 1981, **Sains Teknologi dan Hari Depan Manusia**, Gramedia, Jakarta
- Zubair, Achmad Charris, 1987, "Pemikiran Ke Arah Konsep Etika dalam Sains dan Teknologi", **Buletin Dialogika**, Fak. Filsafat UGM, Yogyakarta.
- Zubair, Achmad Charris, 1987, **Kuliah Etika**, Rajawali, Jakarta
- Zubair, Achmad Charris, 1992, "Aktualisasi Filsafat Islam di Masa Kini dan Masa Depan", Irma Fatimah (ed.), **Filsafat Islam**, LESFI, Yogyakarta
- Zubair, Achmad Charris, 1993, "Refleksi", **Jurnal Filsafat**, Agustus, 1993, Fakultas Filsafat UGM, Yogyakarta
- Zubair, Achmad Charris, 1994, "Kebebasan Manusia Menurut Konsep Islam", **Jurnal Filsafat**, Desember, 1994, Fakultas Filsafat UGM, Yogyakarta
- Zubair, Achmad Charris, 1995, "Kebudayaan dan Kesenian dalam Perspektif Islam", **Makalah** pada Musyawarah Nasional Majelis Tarjih PPMuhammadiyah, di Banda Aceh 4-5 Juli 1995