

MEMBANGUN SAINS BERBASIS IMAN

Ahmad Khoirul Fata

ABSTRACT

The development of modern science gave birth to the problem in the Islamic world because it's secularistic. It was not separated from the concept of epistemology of modern science is limited to physical objects of empirical reality, metaphysical reality (the heart of religion) which has been marginalized. In the axiological realm, modern science has become increasingly distant from the values (value free) religious ethics. So that the rapid development of modern science and technology would produce more damage (mafsadat) than maslahah.

Adverse effects that were born from the development of science and technology demanded clerical (Islam) to rebuild an ethical concept of knowledge that is colored based on religious values. At this point the role of world view is very important in formulating science, because the world view is a pair of binoculars or a map of cognition and perception is always used to formulate a way of life provide an important role for scientific conception.

This paper attempts to elaborate on the ethical basis laid down by Islam in the development of science. Some of the ethical basis of a framework for the development of science in Islam is: 1. Tawhid as a world view of science, 2. Science as tool to know God, 3. Interrelations science, with faith and conduct (charity).

Key words: Science, verse, world view, iman-ilmu-amal

PENGANTAR

Tema yang penting dibahas dalam dunia Muslim kontemporer adalah persoalan sains modern. Semenjak kontak terakhir dengan dunia Barat di abad ke 18 dan 19, dunia Islam telah berurusan dengan persoalan sains, baik secara praktis maupun intelektual. Dalam aspek kebutuhan-kebutuhan praktis, sains modern tampak menjadi kondisi yang tak terelakkan (*sine qua non*) bagi pencapaian dan pertahanan Negara-negara Muslim di bidang teknologi kemiliteran. Berbeda dengan Negara-negara muslim lainnya karena telah mengalami kontak langsung dengan kekuatan Barat, Ottoman yang mengalami kemunduran secara politik dan militer mencoba mengatasi gap pertahanan militernya terhadap Negara-negara Eropa dengan melakukan sejumlah langkah reformasi massif sebagaimana yang diperkenalkan Sultan Mahmud II.

Upaya tersebut merupakan poin awal terbentuknya kontak langsung dunia tradisional Muslim dengan dunia modern yang sekular. Langkah serupa yang agak lebih sukses diperkenalkan Muhammad Ali di Mesir, yang di kemudian hari menginspirasi Thaha Husein dan generasinya. Langkah praktis di Mesir ini secara ekstrim menekankan keharusan dunia Muslim pada kekuatan (*power*), khususnya kekuatan militer, agar bisa berdiri di atas kaki sendiri dan teknologi baru yang berbasis pada sains modern merupakan langkah untuk mencapai itu. Persepsi bahwa sains modern merupakan media untuk memperoleh kekuatan (*power*) memiliki dampak yang sangat mendalam bagi relasi antara dunia Muslim dengan sains modern, yang mana kemudian dikaitkan dengan teknologi, *progress* (kemajuan), kekuatan (*power*) dan kesejahteraan—sebuah model persepsi yang secara umum ada di dunia Islam.⁷⁵

Level kedua dari kontak antara kepercayaan tradisional dengan sains modern terdapat dalam alam intelektual yang memiliki konsekuensi sangat lama bagi pembentukan kembali persepsi diri dunia Islam. Penerimaan sains modern menjadi poin penting bagi pembentukan pandangan diri (*self-view*) peradaban Islam tradisional dan pendekatan atas sejarah. Salah satu tema penting yang selalu terulang dalam epok ini adalah pertanyaan tentang kesesuaian keyakinan-keyakinan tradisional dengan diktum-diktum sains modern.⁷⁶

Problem utama sains modern bagi Muslim terletak pada kenyataan bahwa sains modern telah memisahkan (*separated*) pengetahuan (*knowledge*) dengan ada (*being*), dan intelligensia (*intelligence*) dengan yang suci (*the sacred*). Dalam tradisi Timur, pengetahuan (*knowledge*) selalu dikaitkan dengan yang suci (*the sacred*) dan kesempurnaan spiritual. Kondisi serupa sebenarnya juga terdapat dalam tradisi Barat, namun mengalami kemunduran semenjak sekularisasi dan humanisme pasca abad pertengahan yang memisahkan antara pengetahuan dengan yang wujud dan intellegensia dengan yang suci.⁷⁷

Bukan hanya Muslim, keadaan ini sesungguhnya juga telah disadari oleh sejumlah pemikir dan ahli pendidikan di Barat yang semakin gelisah dan kecewa terhadap sistem dan hasil pendidikan modern. Salah seorang di antara pemikir seperti ini adalah Huston Smith, seorang ahli studi agama-agama di Amerika Serikat, yang menyatakan:

"I said that our loss of the Transcendent World has resulted from a mistake, and the mistake is this: We assume that the modern world has discovered something that throws the transcendent world into question, but this is not the case. It is not that we

⁷⁵ Ibrahim kalin, "three views of science in the islamic world", dalam Ted peters, muzaffar iqbal, & s.n. haq (eds), *god, life, and the cosmos*, (ashgate: 2002).

⁷⁶ *ibid.*

⁷⁷ seyed hossein nashr, *knowledge and the sacred* (new york: state university of new york press, 1989), 3.

have discovered something. Rather, we have unwittingly allowed ourselves to be drawn into an enveloping epistemology that cannot handle transcendence."

(Telah kukatakan bahwa kehilangan kita akan Dunia Ketuhanan telah menghasilkan suatu kesalahan, dan kesalahannya adalah: kita menduga bahwa dengan membuang dunia transendental, dunia modern kita telah menemukan sesuatu, tetapi rupanya tidak demikian. Bukannya kita menemukan sesuatu. Sebaliknya, kita telah membiarkan diri kita terbawa ke usaha memahami pengetahuan yang tidak dapat memecahkan masalah transendental).

Huston Smith, sebagaimana dapat terbaca di atas, menyatakan penyesalan dan merasakan adanya sesuatu yang hilang dalam rangka keberilmuan orang-orang modern masa kini. Dia merasakan tidak adanya korelasi antara pandangan orang modern dan hasil temuannya dengan Maha Penciptanya. Bukannya menemukan sesuatu, katanya, tetapi kita kehilangan sesuatu, karena kita telah membiarkan diri kita secara tak disengaja terperangkap dalam epistemologi yang tidak memberikan ruang pada ketuhanan dan pengakuan akan adanya kehidupan di balik kehidupan di dunia.⁷⁸

SEKULARISASI PENGETAHUAN

Problem utama sains modern Barat terletak pada kenyataan bahwa sains modern telah diajukannya yang menafikan nilai-nilai kemanusiaan dan kebenaran-kebenaran alternatif lain yang sangat memungkinkan ada pada realitas yang ditelaahnya. Sehingga segala bentuk nilai di balik fakta, metafisika di balik fisika, nomena di balik fenomena, immaterial di balik material, ditiadakan bahkan dicap sebagai ilusi dan tidak memberikan kepastian kebenaran yang sesungguhnya.

Hal itu bukan merupakan sesuatu yang aneh mengingat peradaban Barat modern dibangun di atas asumsi dasar filosofat manusia sebagai pusat segala sesuatu (antroposentrisme) dan epistemologi yang bersumber kepada akal dan panca-indera. Epistemologi ini telah menyalpkan Wahyu sebagai sumber ilmu. Akibatnya, ilmu menjadi problematis dan spiritual manusia menjadi terkikis. Ilmu kepada agama menjadi antagonis.⁷⁹ Dan sekularisme pun menjadi paradigma dominan dalam alam dunia ilmiah sains Barat saat ini.

Paradigma dijelaskan oleh Thomas Kuhn sebagai *mode of thought* atau *mode of inquiry* bagi seseorang dalam merekonstruksi dunia luar dirinya, atau semacam "kacamata" yang menentukan warna realitas luar yang dicerap oleh seseorang. Dengan

⁷⁸ dikutip dari azhar arsyad, "buah cemara integrasi dan interkoneksi sains dan ilmu agama", dalam jurnal studia islamika hunafa vol. 8, no. 1, juni 2011: 1-25

⁷⁹ Baca Adnin Armas, "Dewesternisasi dan Islamisasi Ilmu Pengetahuan," Paper disampaikan dalam Serial Seminar INSISTS yang diadakan di Gedung Gema Insani, Depok, 29 September 2007/17 Ramadhan 1428..

demikian, realitas yang sama bisa menghasilkan kesimpulan dan teori yang berbeda hanya karena perbedaan paradigma. Atas dasar itu, paradigma bisa diartikan sebagai sekumpulan asumsi, konsep-konsep yang secara logis dianut bersama dan dapat mengarahkan cara berfikir, mengkaji dan meneliti; paradigma adalah *a set of scientific and metaphysical beliefs that make up a theoretical frame work within which scientific theories can be tested, evaluated, and if necessary, revised* (sekumpulan kepercayaan ilmiah dan metafisik yang membuat suatu kerangka teoritis dalam mana teori-teori ilmiah dapat diuji, dievaluasi dan kalau perlu direvisi).⁸⁰

Sementara *secular* berasal dari bahasa Latin *saeculum* yang membawa pada dua konotasi makna: 1. Waktu, yang merujuk pada makna “sekarang” atau “kini”; dan 2. Tempat yang berarti “dunia” atau “duniawi”. *Saeculum* berarti “zaman ini” atau “saat ini,” merujuk pada peristiwa-peristiwa di dunia ini. Penekanannya pada serangkaian periode partikular di dunia yang dianggap sebagai proses historis. Konsep sekular merujuk pada suatu kondisi pada satu masa di dunia ini.⁸¹ Sekularisasi didefinisikan sebagai pembebasan manusia dari agama dan metafisika yang mengontrol akal pikiran dan bahasanya. Ini adalah menghilangkan dunia dari pemahaman-pemahaman keagamaan dan quasi-keagamaan atas dirinya, mengusir semua pandangan dunia/hidup yang tertutup, memecahkan semua mitos-mitos supernatural dan simbol-simbol suci.⁸²

Ada beberapa jalan yang dilalui untuk proses itu, yaitu *disenchantment* alam, desakralisasi politik, dan *the deconsecration* nilai-nilai. *Disenchantment* merupakan konsep yang dipinjam dari sosiolog Jerman Max Weber yang berarti mengosongkan alam dari nada-nada keagamaannya dengan menyertakan pengusiran alam dunia dari ruh animistic, dewa-dewa, serta magik; memisahkan alam dari Tuhan. Desakralisasi politik berarti penghapusan legitimasi suci dari kekuatan dan otoritas politik sebagai prasyarat bagi perubahan politik, dan oleh karena itu juga membiarkan perubahan sosial dipengaruhi oleh proses sejarah. Sedangkan *deconcecration* nilai-nilai bermakna merelatifkan semua hasil kreasi kultural dan setiap sistem tata nilai, termasuk juga agama dan pandangan hidup. Dengan cara ini, masa depan menjadi terbuka bagi perubahan dan manusia bebas untuk menciptakan perubahan dan membenamkan dirinya dalam proses evolusi.⁸³

Mengapa Barat mengambil langkah sekularisme dalam sejarahnya? Adian Husaini menyebut beberapa sebab keputusan itu: pertama, trauma sejarah, khususnya yang terkait dengan dominasi agama (Kristen) di abad-abad pertengahan. Abad pertengahan sering disebut sebagai zaman kegelapan (*the dark ages*) dimulai sejak

⁸⁰ Lihat Thomas S. Kuhn, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, terj Tjun Surjaman (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002) , 10. Lihat pula Robert Audi (Ed), “Paradigm”, dalam *The Cambridge Dictionary of Philosophy*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1995), 557

⁸¹ Syed Muhammad Naquib Al-Attas, *Islam and Secularism* (Kuala Lumpur: ISTAC, 1993), 16

⁸² Ibid, 17

⁸³ Ibid, 18

Romawi Barat runtuh pada 476 dan memunculkan Gereja sebagai institusi dominan hingga masuknya masa *renaissance* sekitar abad ke 14. *Renaissance* yang bermakna *rebirth* (lahir kembali) menandai masa dimana masyarakat Kristen Eropa merasa seperti kembali hidup setelah sekian lama “mati” di bawah dominasi Gereja Katolik.

Kedua, problem teks Bible. Ini terkait dengan otentisitas teks Bible dan makna-makna yang terkandung di dalamnya. Perjanjian Lama, umpamanya, hingga kini masih menyimpan sejumlah misteri, seperti siapa sebenarnya yang menyusunnya. Kondisi serupa juga dihadapi Perjanjian Baru, dengan mengutip Prof Bruce M Metzger, Adian menyatakan bahwa setiap pengkaji Bible akan menghadapi dua problem penting: 1) tidak adanya dokumen Bible yang original saat ini; 2) bahan-bahan yang ada pun bermacam-macam dan saling bertentangan. Ketiga, problem teologi Kristen. Mengutip Dr C Groenem Ofm, Adian menulis: “Seluruh permasalahan kristologi di dunia Barat berasal dari kenyataan bahwa di dunia Barat Tuhan menjadi satu problem.” Lebih jauh dinyatakan, kekacauan para pemikir Kristen di dunia Barat hanya mencerminkan kesimpangsiuran cultural di Barat. Kesimpangsiuran itu merupakan akibat sejarah kebudayaan dunia Barat.⁸⁴

Efek negatif sekularisme di bidang ilmu pengetahuan adalah konstruksi epistemologis *science* Barat, menurut Mulyadhi Kartanegara, berkuat pada fakta-fakta empirikal dengan mengabaikan realitas adi-inderawi dan metafisik.⁸⁵ Dari titik inilah, sains Barat kemudian membangun dirinya dengan metode observasi berdasar pencerapan inderawi (empirisme), dengan standar kebenaran yang positivistik. Epistemologi Barat telah melenyapkan Wahyu sebagai sumber ilmu. Akibatnya, ilmu menjadi problematis dan spiritual manusia menjadi terkikis. Ilmu kepada agama menjadi antagonis dan inilah salah satu tantangan terbesar yang sedang dihadapi oleh kaum Muslimin.

Respons atas Sains Barat

Secara historis sains Barat secara umum diperkenalkan ke orang-orang Islam melalui kolonialisasi dunia Islam. Hal itu membawa banyak problem kompleks yang terasa hingga saat ini. Bagi para sarjana Muslim modern awal – seperti Sir Sayyid Ahmad Khan, Jamaluddin al-Afghani, dan Muhammad Abduh – tantangannya sudah sangat jelas: kaum Muslim harus meraih pengetahuan sains yang cukup tinggi agar dapat mengimbangi penguasa kolonial. Apa yang menjadikan Barat superior sehingga dapat menjajah dunia Islam? mereka (Barat) memiliki pengetahuan yang lebih baik.

⁸⁴ Lihat Adian Husaini, *Wajah Peradaban Barat* (Jakarta: GIP, 2005), 28-57

⁸⁵ Baca Mulyadhi Kartanegara, *Menembus Batas Waktu; Panorama Filsafat Islam* (Bandung: Mizan, 2002), terutama bab 8.

Langkah nyata dilakukan oleh Turki Utsmani yang mengirim ratusan pelajar Muslim ke Eropa untuk mempelajari pengetahuan yang telah memberikan Eropa sebuah kekuatan (*power*). Di titik ini pengetahuan identik dengan kekuatan (*knowledge is power*).

Meski demikian, walau kebanyakan sarjana Muslim modern awal tidak merasa ada pertentangan tentang praktik memanfaatkan sains baru itu, terdapat sejumlah pertanyaan tentang kesesuaian beberapa elemen sains Barat dengan keyakinan Muslim. Issu paling tampak adalah terkait tentang teori evolusi Darwinian. Sebagai contoh tokoh reformis Islam Jamaluddin al-Afghani, meskipun ia menganggap perkembangan sains Barat sebagai keberlanjutan dari sains Islam yang secara mengagumkan terjadi di era keemasan peradaban Islam, namun ia memberikan sejumlah syarat ketat dan serius bagi elemen-elemen materialistik dalam teori evolusi.⁸⁶

Ambivalensi dalam menyikapi sains Barat masih terasa hingga kini. Pradana Boy Zulian dalam paper yang disampaikan dalam konferensi di Universitas Santo Thomas, Manila, menyebutkan, setidaknya terdapat 3 trend dominan respons tersebut; *pertama*, kaum modernis yang melihat sains modern yang dibangun di Barat sebagai pencapaian besar peradaban Barat yang memberikan kekuatan (*power*) bagi Barat. Kekaguman pada prestasi yang telah diperoleh Barat itu kemudian diperbandingkan dengan kondisi keterbelakangan yang dialami dunia Islam telah mendorong kaum modernis untuk mendesak kaum Muslim mengadopsi formula keilmuan Barat agar dapat merebut kembali masa keemasan keilmuan Islam yang dahulu pernah dicapai;

Kedua, sebuah posisi yang bisa dikategorikan sebagai “islamistis atau apologis” (di saat yang sama juga konformis), yang menerima pandangan bahwa sesungguhnya tidak ada kontradiksi antara Islam dengan sains dan teknologi modern. Kontradiksi yang terjadi bukanlah pada ranah epistemology, tetapi lebih pada framework etika. Yang berpotensi menjadi problem bukanlah sains dan teknologi itu sendiri, tetapi aplikasi praktisnya yang seharusnya mendapat perhatian penting. Dengan kata lain, kelompok ini melihat bahwa sains itu bebas nilai (*value-free*), dan operasionalisasinya tergantung pada siapa yang menggunakannya (*man behind the gun*).

Ketiga, kelompok yang menolak anggapan sains sebagai bebas nilai (*value-free*). Kelompok ini menilai bahwa sains tidak lahir dari ruang *vacuum*, sehingga dengan demikian, sains dikonstruksi dalam sebuah pandangan dunia/hidup yang spesifik dan selalu memancarkan nilai-nilai tertentu.⁸⁷

⁸⁶ Zainal Abidin Bagir, “Islam, Science, and “Islamic Science”: How to Integrate Science and Religion?” dipublikasikan dalam Z. A. Bagir (ed), *Science and Religion in the Post-colonial World: Interfaith Perspectives* (Australia: ATF Press, 2005).

⁸⁷ Pradana Boy Zulian, “Islamic Ethical Framework for Development of Science and Technology,” Paper disampaikan dalam Global Conference on Ethics in Science and Technology, University of Santo Thomas, Manila, Philippine, 20-22 October 2011.

Senada dengan itu, Zainal Abidin Bagir melihat setidaknya ada empat kecenderungan respons sarjana Muslim atas sains Barat, yaitu: *pertama*, sekelompok sarjana dan saintis Muslim yang mengambil secara penuh sains sebagai kegiatan yang netral, dan mengajak kaum Muslim untuk fokus mengambilnya guna mengatasi keterbelakangannya. Jika terdapat beberapa masalah terkait dengan sains, menurut kelompok ini, itu tidak lebih dari problema di ranah aplikasi sains.

Bagi kelompok ini, sains seperti sebilah pisau yang netral. Ia dapat digunakan untuk kebaikan atau kejahatan. Yang dapat menjamin pisau digunakan untuk kebaikan adalah dengan menerapkan kriteria etik baginya. Zainal Abidin menyebut kelompok ini sebagai “Instrumentalis” karena pandangannya yang sederhana tentang sains instrument yang tergantung pada siapa yang mememanfaatkannya. Kelompok *kedua* terdiri dari mereka yang berkeinginan menegaskan superioritas Islam dengan Al-Qur’an yang dimilikinya yang seringkali diperbandingkan dengan agama lain. Mereka seringkali mencoba mengkaitkan ayat-ayat Al-Qur’an untuk setiap penemuan saintifik baru. Kelompok ini mirip dengan orang-orang Hindu yang membangun gagasan “Vedic/Hindu science”.

Ketiga, kelompok yang sangat kritis terhadap kelompok-kelompok lain. Bagi kelompok ini sains tidaklah bebas nilai (*value-free*); sains modern diwarnai dengan nilai-nilai sekular Barat; karena itu kaum Muslim perlu memasukkan nilai-nilai Islam ke sains tersebut sehingga bisa menjadi “sains Islam”, atau dengan kata lain, perlu dilakukan upaya “islamisasi sains”. Secara general gagasan kelompok ketiga ini terasa serupa dengan gagasan “theistic science” yang secara intensif didiskusikan oleh kelompok-kelompok Kristen Amerika dengan tokoh utamanya seorang filosof analitik Alvin Platinga.

Keempat, kelompok yang dipimpin oleh Harun Yahya. Fokus kelompok ini melakukan kajian kritis terhadap teori evolusi. Harun Yahya sangat menolak tuduhan anti-sains, dia hanya melawan sains yang materialistik dan sekularistik yang menjadi paradigma utama teori evolusi Darwinian. Di sisi lain dia menerima kosmologi Big Bang karena secara umum bisa diinterpretasikan untuk mendukung ide tentang Tuhan. Zainal Abidin mengidentikkan kelompok ini – dalam hal argumentasi, tujuan dan strategi – seperti gerakan American Intelligent Design.⁸⁸

Keragaman respons intelektual Islam terhadap sains modern menunjukkan terdapat sisi-sisi tertentu dari sains Barat yang tidak sesuai dengan normativitas Islam. Dari ketiga (atau keempat) kategori di atas, sikap paling lunak ditunjukkan oleh segolongan intelektual modernis yang menilai sains sebagai sesuatu yang netral sehingga problem utama sains Barat bukan terletak pada sains itu sendiri, tetapi pada

⁸⁸ Zainal Abidin Bagir, “Islam, Science, and “Islamic Science.”

aplikasinya. Jika ditinjau dari kenyataan bahwa sains (terutama sains alam) berbicara tentang obyek-obyek yang bersifat obyektif, tentu netralitas tidak bisa dihindari. Namun lebih dari itu, sains bukanlah sekedar “data-data mentah” seperti apa adanya; sains terkait erat dengan aktivitas intelektual manusia dalam memandang, menganalisis, dan mencerna data-data tersebut sehingga menghasilkan sesuatu. Karena melibatkan aktivitas intelektual dan psikologis para ilmuwan itulah, maka mau tidak mau sains yang dihasilkan akan selalu terkait erat dengan kondisi subyektif sang ilmuwan.

Keterkaitan subyektivitas itu menjadi tidak terelakkan dalam sains, bahkan terjadi sejak awal mula seseorang memulai proses pencarian dan penelitian terhadap fakta-fakta. Saat memilih tema apa yang mau dikaji, subyektivitas peneliti sudah memiliki peran penting. Karena itu, akan sangat berlebihan bila dikatakan sains itu netral persen.

Maka, dalam mengembangkan sains pun kita tidak bisa serta merta menerima apa yang telah dihasilkan oleh Barat. Ilmu pengetahuan modern yang saat ini dihasilkan oleh peradaban Barat tidak serta-merta harus diterapkan di dunia Muslim. Sebabnya, ilmu bukan bebas-nilai (*valuefree*), tetapi sarat nilai (*value laden*). Pengkajian secara kritis sangat agar terungkap subyektivitas peneliti/ilmuan dalam menghasilkan sains. Di sini kita perlu menerapkan “kecurigaan” terhadap sains Barat karena, bagaimanapun juga, sains itu dikonstruksi dalam sebuah lingkungan tertentu, dengan nilai-nilai, pandangan hidup, dan sejarah yang melingkupinya. Apalagi Ilmu bisa dijadikan alat yang sangat halus dan tajam bagi menyebarluaskan cara dan pandangan hidup sesuatu kebudayaan.

Kritik yang diungkapkan Huston Smith tentang hilangnya dunia ketuhanan karena sains Barat telah membuang dunia transendental mengindikasikan bahwa problem utama sains Barat sekular bukanlah terletak pada aspek *ethic* sebagaimana yang disangkakan kelompok modernis Muslim. Lebih dari itu, problem utamanya justru terdapat dalam diri sains Barat itu sendiri. Dengan kata lain, problemnya bukan pada “*man*”, namun pada “*gun*” itu sendiri (*man behind the gun*). Dengan demikian, menempelkan “etika” pada sains Barat sekular sesungguhnya tidak menyentuh inti permasalahan krisis yang ditimbulkannya berupa hilangnya dunia ketuhanan dari sains Barat sekular. Yang diperlukan sesungguhnya adalah membangun sebuah sistem ilmu pengetahuan yang komprehensif berbasis pada keimanan pada yang transendental.

Islam dan Ilmu Pengetahuan

Tidak bisa diingkari bahwa Islam yang bersumber dari al-Qur’an dan hadits sangat menghargai ilmu pengetahuan. Ini bisa dilihat dari teks-teks berikut ini:

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

“Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.” (QS. Al-Zumar: 9)

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (QS. Al-Mujadalah: 11)

وَأَنْزَلَ اللَّهُ عَلَيْكَ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُن تَعْلَمُ ۗ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا ﴿١١٣﴾



“Sekiranya bukan Karena karunia Allah dan rahmat-Nya kepadamu, tentulah segolongan dari mereka berkeinginan keras untuk menyesatkanmu. tetapi mereka tidak menyesatkan melainkan dirinya sendiri, dan mereka tidak dapat membahayakanmu sedikitpun kepadamu. dan (juga karena) Allah Telah menurunkan Kitab dan hikmah kepadamu, dan Telah mengajarkan kepadamu apa yang belum kamu ketahui. dan adalah karunia Allah sangat besar atasmu.” (QS. Al-Nisa’: 113)

فَتَعَلَى اللَّهِ الْمَلِكُ الْحَقُّ ۗ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْءَانِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَىٰ إِلَيْكَ وَحْيُهُ ۗ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴿١١٤﴾



“Maka Maha Tinggi Allah raja yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al qur'an sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu, dan Katakanlah: "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan." (QS. Thaha: 114)

Selain al-Qur’an, Rasulullah saw juga memerintahkan kaum Muslimin untuk menuntut ilmu. Rasulullah saw juga menyatakan orang yang mempelajari ilmu, maka kedudukannya sama seperti seorang yang sedang berjihad di medan perjuangan.

Rasulullah saw bersabda:

“Barangsiapa yang mendatangi masjidku ini, yang dia tidak mendatanginya kecuali untuk kebaikan yang akan dipelajarinya atau diajarkannya, maka kedudukannya sama dengan mujahid di jalan Allah. Dan siapa yang datang untuk maksud selain itu, maka

kedudukannya sama dengan seseorang yang melihat barang perhiasan orang lain.” (HR. Ibnu Majah dari Abu Hurairah).

Isnadnya hasan, dan disahihkan oleh Ibnu Hibban.

“Barangsiapa yang pergi menuntut ilmu, maka dia berada di jalan Allah sampai dia kembali.” (HR. Timidzi).

“Barangsiapa melalui satu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memasukkannya ke salah satu jalan di antara jalan-jalan surga, dan sesungguhnya malaikat benar-benar merendahkan sayap-sayapnya karena ridha terhadap penuntut ilmu, dan sesungguhnya seorang alim benar-benar akan dimintakan ampun oleh makhluk yang ada di langit dan di bumi, bahkan ikan-ikan di dalam air. Dan sesungguhnya keutamaan seorang alim atas seorang *abid* (ahli ibadah) adalah seperti keutamaan bulan purnama atas seluruh bintang-bintang yang ada. Dan sesungguhnya ulama adalah pewaris para Nabi, dan sesungguhnya para Nabi tidak mewariskan Dinar ataupun dirham, mereka hanya mewariskan ilmu. Maka barangsiapa mengambilnya, maka hendaklah dia mengambil bagian yang banyak.” (Hr. Abu Daud).

Selain al-Qur’an dan al-Hadist, para sahabat juga menyatakan bahwa sangat penting bagi kaum Muslimin memiliki ilmu pengetahuan.

Ali bin Abi Talib ra., misalnya berkata :

“Ilmu lebih baik daripada harta, oleh karena harta itu kamu yang menjaganya, sedangkan ilmu itu adalah yang menjagamu. Harta akan lenyap jika dibelanjakan,

sementara ilmu akan berkembang jika diinfakkan (diajarkan). Ilmu adalah penguasa, sedang harta adalah yang dikuasai. Telah mati para penyimpan harta padahal mereka masih hidup, sementara ulama tetap hidup sepanjang masa. Jasa-jasa mereka hilang tapi pengaruh mereka tetap ada/membekas di dalam hati.”⁸⁹

Terdapat beberapa istilah dalam Islam yang merujuk pada ilmu pengetahuan, yaitu: *‘ilm, ma’arifat, hikmat, basiirat, ra’ay, dhann, yaqeen, tadhkirat, shu’ur, lubb, naba’, burhan, dirayat, haqq, dan tasawwur*. Istilah untuk kekurangan ilmu pengetahuan adalah: *jahl, raib, shakk, dhann, dan ghalabat al dhann*.⁹⁰

Secara umum, istilah yang sering digunakan adalah *‘ilm* (ilmu). Menurut Mulyadhi Kartanegara, konsep *‘ilm* dalam Islam berbeda dengan konsep *science* dalam peradaban Barat. *Science* dibatasi hanya pada obyek-obyek fisik-empirik, sedang *‘ilm* melampauinya hingga menyentuh obyek-obyek non-fisik/metafisik. Bahkan hal-hal yang metafisik semacam Tuhan, wahyu, malaikat, surge, neraka, dosa, dan lainnya

⁸⁹ Adnin Armas, “Dewesternisasi dan Islamisasi Ilmu Pengetahuan”.

⁹⁰ Omar Hasan Kasule Sr, “Epistemologi Islam Dan Integrasi Ilmu Pengetahuan Pada Universitas Islam: Epistemologi Islam dan Proyek Reformasi Kurikulum”, Paper dipresentasikan pada seminar yang diselenggarakan hari Sabtu, 7 Pebruari 2009, di Universitas Muhammadiyah Makassar.

dalam epistemologi Islam memiliki status ontologis yang lebih tinggi daripada realitas empirical. Padahal bagi peradaban Barat, yang disebut realitas sesungguhnya hanyalah realitas empirik, sedangkan realitas metafisik dinilai sebagai ilusi semata.⁹¹ Karena itulah, ilmu pengetahuan dalam Islam memiliki perbedaan yang cukup fundamental dengan sains Barat modern yang sekular.

Syed Muhammad Naquib al-Attas, seperti yang dikutip Adnin Armas, menyadari terdapatnya persamaan antara Islam dengan filsafat dan sains modern menyangkut sumber dan metode ilmu, kesatuan cara mengetahui secara nalar dan empiris, kombinasi realisme, idealisme dan pragmatism sebagai fondasi kognitif bagi filsafat sains; proses dan filsafat sains. Bagaimanapun, ia menegaskan terdapat juga sejumlah perbedaan mendasar dalam pandangan hidup (*divergent worldviews*) mengenai Realitas akhir. Baginya, dalam Islam, Wahyu merupakan sumber ilmu tentang realitas dan kebenaran akhir berkenaan dengan makhluk ciptaan dan Pencipta.²³ Wahyu merupakan dasar kepada kerangka metafisis untuk mengupas filsafat sains sebagai sebuah sistem yang menggambarkan realitas dan kebenaran dari sudut pandang rasionalisme dan empirisisme. Tanpa Wahyu, sains dianggap satu-satunya pengetahuan yang otentik (*science is the sole authentic knowledge*). Tanpa Wahyu, ilmu pengetahuan ini hanya terkait dengan fenomena. Akibatnya, kesimpulan kepada fenomena akan selalu berubah sesuai dengan perkembangan zaman. Tanpa Wahyu, realitas yang dipahami hanya terbatas kepada alam nyata ini yang dianggap satu-satunya realitas.⁹²

Tauhid Sebagai “World View”

Membangun ilmu pengetahuan harus berawal dari pondasinya, dan pondasi pengetahuan Islam tentu berasal dari inti ajaran Islam itu sendiri. Dalam konteks ini, tauhid merupakan pondasi awal dalam membangun sebuah sistem pengetahuan; tauhid harus dijadikan sebagai *world view* (pandangan dunia/hidup) dalam beraktivitas intelektual. *World view* sebagai teropong atau peta kognisi dan persepsi yang senantiasa dipakai dalam merumuskan cara hidup memberikan peran penting bagi pengkonsepsian kehidupan yang kita lakukan. *World view* memiliki elemen keyakinan, sistem keyakinan dan nilai-nilai sosial.⁹³

Pandangan dunia dalam Islam adalah visi mengenai realitas dan kebenaran (*the vision of reality and truth*). Realitas dan kebenaran dalam Islam bukanlah semata-mata fikiran tentang alam fisik dan keterlibatan manusia dalam sejarah, sosial, politik dan budaya sebagaimana yang ada di dalam konsep Barat sekular mengenai dunia, yang

⁹¹ Mulyadhi Kartanegara, *Menembus Batas Waktu*, 65

⁹² Adnin Armas, “Dewesternisasi dan Islamisasi Ilmu Pengetahuan”.

⁹³ Zainuddin Maliki, *Narasi Agung; Tiga Teori Sosial Hegemonik* (Surabaya: LPAM, 2003), 8.

dibatasi kepada dunia yang dapat dilihat. Realitas dan kebenaran dimaknai berdasarkan kajian kepada metafisika terhadap dunia yang nampak dan tidak nampak. Jadi, pandangan dunia/hidup Islam mencakup dunia dan akhirat, yang mana aspek dunia harus dihubungkan dengan cara yang sangat mendalam kepada aspek akhirat, dan aspek akhirat memiliki signifikansi yang terakhir dan final.

Pandangan–hidup Islam tidak berdasarkan kepada metode dikotomis seperti obyektif dan subyektif, historis dan normatif. Namun, realitas dan kebenaran dipahami dengan metode yang menyatukan (*tawhid*). Pandangan dunia/hidup Islam bersumber kepada wahyu yang didukung oleh akal dan intuisi. Substansi agama seperti: nama, keimanan dan pengamalannya, ibadahnya, doktrinya serta sistem teologinya telah ada dalam wahyu dan dijelaskan oleh Nabi. Islam telah lengkap, sempurna dan otentik. Tidak memerlukan progresifitas, perkembangan dan perubahan dalam hal-hal yang sudah sangat jelas (*al-ma'lum min al-din bi al-darurah*). Pandangan dunia/hidup Islam terdiri dari berbagai konsep yang saling terkait seperti konsep Tuhan, wahyu, penciptaan, psikologi manusia, ilmu, agama, kebebasan, nilai dan kebaikan serta kebahagiaan. Konsep-konsep tersebut yang menentukan bentuk perubahan, perkembangan dan kemajuan. Pandangan hidup Islam dibangun atas konsep Tuhan yang unik, yang tidak ada pada tradisi filsafat, budaya, peradaban dan agama lain.⁹⁴

Tauhid sebagai pandangan hidup Muslim yang menjadi basis bagi pembangunan ilmu pengetahuan merupakan pandangan tentang realitas, kebenaran, dunia, ruang waktu, sejarah manusia dan takdir. Pada intinya, tauhid terletak pada prinsip-prinsip: 1) Prinsip dualitas; tauhid membagi realitas menjadi dua jenis: Tuhan dan bukan tuhan, pencipta dan makhluk. Jenis pertama adalah Allah, pencipta, kekal, esa dan transenden. Jenis kedua adalah tatanan ruang waktu, penciptaan, mencakup semua makhluk. 2) prinsip ideasionalitas. Hubungan antara kedua realitas tersebut adalah hubungan ideasional. Titik awalnya dalam diri manusia, yaitu pada fakultas pemahaman. Fakultas ini dianugerahkan Allah kepada manusia untuk dapat menangkap maksud kehendak Tuhan, baik yang tersingkap dalam wahyu maupun ciptaan (*kaun*). 3) Prinsip teleologi. Dalam artian, kosmik/realitas kedua dicipta dengan tujuan untuk mengikuti kehendak Penciptanya dan melakukan hal itu berdasar rencana-Nya.⁹⁵

Terkait dengan sains modern Barat yang kini menyapa umat Islam, tauhid harus dijadikan sebagai parameter dalam mengadopsinya. Sains modern harus diperiksa dengan teliti di bawah pancaran *world view* tauhidi. Ini mencakup metode, konsep, praduga, simbol, dari ilmu modern; beserta aspek-aspek empiris dan rasional, dan yang berdampak kepada nilai dan etika; penafsiran historisitas ilmu tersebut, bangunan teori ilmunya, praduganya berkaitan dengan dunia, dan rasionalitas proses-proses ilmiah, teori ilmu tersebut tentang alam semesta, klasifikasinya, batasannya, hubung kaitnya

⁹⁴ Adnin Armas, “Dewesternisasi dan Islamisasi Ilmu Pengetahuan”.

⁹⁵ Ismail Raji' Faruqi, *Tauhid*, terj. Rahmani Astuti (Bandung: Pustaka, 1988), 10-11.

dengan ilmu-ilmu lainnya serta hubungannya dengan sosial harus diperiksa dengan teliti.

Untuk itu perlu dilakukan dua hal: *pertama*, mengisolir unsur-unsur dan konsep-konsep kunci yang membentuk budaya dan peradaban Barat, khususnya dalam ilmu pengetahuan humaniora. Bagaimanapun, ilmu-ilmu alam, fisika dan aplikasi harus diislamkan juga khususnya dalam *penafsiran-penafsiran* akan fakta-fakta dan dalam *formulasi* teori-teori; *kedua*, memasukkan unsur-unsur Islam beserta konsep-konsep kunci dalam setiap bidang dari ilmu pengetahuan saat ini yang relevan.⁹⁶

Sains Sebagai Alat Mengenal Allah

Dalam pandangan dunia tauhid, alam semesta dengan segala hal yang terdapat di dalamnya merupakan ciptaan Allah yang sengaja dicipta sebagai bukti (*ayat*) atas eksistensi-Nya. Hal itu tidak ubah seperti wahyu yang sengaja diturunkan-Nya untuk mengenalkan manusia pada diri-Nya. Karena itu, aktivitas intelektual yang mengkaji dan meneliti realitas nyata sesungguhnya merupakan sebuah upaya untuk mengenali Allah.

Secara tegas Allah menyatakan dalam al-Qur'an:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٤٦﴾

“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 hidupan bumi sesudah mati (kering)-nya dan dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.” (QS. Al-Baarah: 146)

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافُ السَّنِيَّتِكُمْ وَالْوَالِيَّتِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّلْعَالَمِينَ ﴿١١٦﴾ وَمِنْ آيَاتِهِ مَنَامُكُمْ بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَابْتِغَاؤُكُمْ مِنْ فَضْلِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ

⁹⁶ Adnin Armas, “Dewesternisasi dan Islamisasi Ilmu Pengetahuan”.

يَسْمَعُونَ ﴿٢٢﴾ وَمِنْ آيَاتِهِ يُرِيكُمْ الْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنزِلُ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَيُحْيِي بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿٢٣﴾

“Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah menciptakan langit dan bumi dan berlain-lainan bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang Mengetahui.”

“Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah tidurmu di waktu malam dan siang hari dan usahamu mencari sebagian dari karuniaNya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang mendengarkan.”

“Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya, dia memperlihatkan kepadamu kilat untuk (menimbulkan) ketakutan dan harapan, dan dia menurunkan hujan dari langit, lalu menghidupkan bumi dengan air itu sesudah matinya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang mempergunakan akalNya.” (QS. Al-Ruum: 22-24)

أَلَمْ تَرَ أَنَّ الْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِنِعْمَتِ اللَّهِ لِيُرِيكُمْ مِنْ آيَاتِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ ﴿٣١﴾

“Tidakkah kamu memperhatikan bahwa Sesungguhnya kapal itu berlayar di laut dengan nikmat Allah, supaya diperlihatkan-Nya kepadamu sebahagian dari tanda-tanda (kekuasaan)-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi semua orang yang sangat sabar lagi banyak bersyukur.” (QS. Luqman: 31)

Maka, tujuan pewahyuan ayat-ayat Allah dalam al-Qur’an sesungguhnya sama dengan tujuan penciptaan ayat-ayat Allah berupa realitas kehidupan di alam ini. Karena itu, aktivitas ilmiah merupakan sarana yang tepat untuk mengenal Allah, memahami maksud-Nya, dan mengabdikan diri kepada-Nya. Dengan demikian, sesungguhnya tidak layak memisahkan kajian tentang alam dan kemanusiaan dari pandangan dunia mereka yang religius.

Firman Allah: *“Katakanlah, Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidakkah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman”* [QS. Yunus: 101].

Bahkan, kerangka tauhidi yang menjadi basis bagi pengkajian realitas yang ada di semesta ini dapat menjadikan seseorang menjadi ilmuan yang dekat dengan Allah karena selalu mengingat-Nya.

Firman Allah:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾ الَّذِينَ
يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ
هَذَا بَطَلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal,”

“(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka 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.” (QS. Ali Imran: 190-191)

Keterkaitan Iman-Ilmu-Amal

Konsekuensi logis dari penggunaan *world view* tauhid dalam membangun sains adalah ketidakterpisahan antara ilmu pengetahuan dengan keimanan. Ibarat mata uang, iman dan ilmu adalah dua sisi yang berbeda namun tidak terpisahkan. Memisahkan ilmu dari iman (dan sebaliknya: melepaskan iman dengan ilmu) merupakan sesuatu yang tidak tepat dan akan melahirkan kerusakan-kerusakan (*mafsadaat*), bukan kemanfaatan.

Hal itu secara eksplisit terlihat dari al-Qur’an surat Ali Imran ayat 190-191 di atas yang menjelaskan tentang keadaan orang-orang yang berakal (*ulul albab*). Dalam kedua ayat tersebut dinyatakan, ulul albab adalah manusia-manusia yang dengan segala kemampuannya mencoba memikirkan dan merenungkan *ayat kauniyah* (alam semesta) sembari mengingat-ingat Allah dalam segala keadaan. Dan ternyata, dua aktivitas (dzikir dan fikir), itu mampu mengantarkannya pada sebuah pengetahuan yang *sacred*, yaitu pengetahuan yang mampu menyingkap eksistensi dan kebesaran Tuhan di dalamnya. Bahkan, pengetahuan tersebut mampu membawanya kepada keimanan yang lebih kokoh.

Yang menarik dari kedua ayat tersebut adalah pernyataan ulul albab di akhir ayat ke 191: “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan Ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, Maka peliharalah kami dari siksa neraka.” Ternyata, integrasi iman dan ilmu tidak hanya menghasilkan pengetahuan yang suci (*sacred*) belaka. Lebih dari itu, pengetahuan tersebut mampu membawa pemiliknya ke dalam sebuah kondisi yang menyelamatkannya dari siksa api neraka di akhirat kelak.

Pengetahuan suci berperan penting dalam menghadirkan kesadaran akan kekuasaan Tuhan dalam kehidupan. Kesadaran inilah yang kemudian menggerakkan pemiliknya untuk melakukan amalan-amalan baik sehingga dia bisa terjaga dari neraka.

Dengan demikian, kedua ayat tersebut secara implisit menunjukkan bahwa sesungguhnya iman-ilmu-dan amal shalih merupakan tiga hal yang saling terkait.

PENUTUP

Krisis sains Barat sekular tidak bisa diobati dengan hanya menempel etika kepadanya. Krisis itu harus disembuhkan dengan memperbaiki sains itu sendiri dari dirinya. Perbaikan yang dilakukan secara mendasar dengan mengganti *world view* sekularistik-antroposentrik dengan *world view* ketuhanan sehingga dapat menghasilkan ilmu pengetahuan “baru” yang mampu menyingkapkan eksistensi ketuhanan (*the sacred science*). Dengan perbaikan pada aspek fundamental itulah secara otomatis akan melahirkan ilmuan-ilmuan yang memiliki integritas etika yang tinggi. Allahu a’lam

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Attas, Syed Muhammad Naquib, *Islam and Secularism* (Kuala Lumpur: ISTAC, 1993)
- Armas, Adnin, “Dewesternisasi dan Islamisasi Ilmu Pengetahuan,” Paper disampaikan dalam Serial Seminar INSISTS yang diadakan di Gedung Gema Insani, Depok, 29 September 2007/17 Ramadhan 1428..
- Arsyad, Azhar, “buah cemara integrasi dan interkoneksi sains dan ilmu agama”, dalam jurnal *studies islamika Hunafa* vol. 8, no. 1, juni 2011
- Audi, Robert (Ed), “Paradigm”, dalam *The Cambridge Dictionary of Philosophy*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1995)
- Bagir, Zainal Abidin, “Islam, Science, and “Islamic Science”: How to Integrate Science and Religion?” dalam Z. A. Bagir (ed), *Science and Religion in the Post-colonial World: Interfaith Perspectives* (Australia: ATF Press, 2005).
- Faruqi, Ismail Raji’, *Tauhid*, terj. Rahmani Astuti (Bandung: Pustaka, 1988)
- Husaini, Adian, *Wajah Peradaban Barat* (Jakarta: GIP, 2005)
- Kalin, Ibrahim, “three views of science in the islamic world”, dalam Ted peters, Muzaffar Iqbal, & S.N. Haq (eds), *god, life, and the cosmos*, (ashgate: 2002).
- Kartanegara, Mulyadhi, *Menembus Batas Waktu; Panorama Filsafat Islam* (Bandung: Mizan, 2002)
- Kasule Sr, Omar Hasan, “Epistemologi Islam Dan Integrasi Ilmu Pengetahuan Pada Universitas Islam: Epistemologi Islam dan Proyek Reformasi Kurikulum”, Paper

dipresentasikan pada seminar yang diselenggarakan hari Sabtu, 7 Pebruari 2009, di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Kuhn, Thomas S, *Peran Paradigma dalam Revolusi Sains*, terj Tjun Surjaman (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002)

Maliki, Zainuddin, *Narasi Agung; Tiga Teori Sosial Hegemonik* (Surabaya: LPAM, 2003)

Nashr, Seyyed Hossein, *knowledge and the sacred* (new york: state university of new york press, 1989)

Zulian, Pradana Boy, "Islamic Ethical Framework for Development of Science and Technology," Paper disampaikan dalam Global Conference on Ethics in Science and Technology, University of Santo Thomas, Manila, Philippine, 20-22 October 2011.