

Konsep Pemikiran Mehdi Golshani Terhadap Sains Islam dan Modern

Fadlih Rifenta*

Universitas Darussalam (UNIDA) Gontor

Email: putratatalawi1990@gmail.com

Abstrak

During Islamic science development, Islamic community is divided into two groups. First, who is aimed to create rationalist society and being scientific in viewing the science by accepting it entirely from western view. Second, who decisively refuse the Western modernity by the argument that science and Islam can burgeon by turning back into Islamic foundations. Mehdi Golshani tries to explain the actual concept of Islamic science and criticism toward Western science. Based on result of this research, it can be concluded that first, Islamic science is the science which is based on Islamic values, such as the worldview in metaphysic form or Islamic philosophy assumption, epistemiologic principle and Islamic ethic in any science dimension. Second, criticism toward modern science is basically for positivism, secularism which is existent behind of epistemology of modern science. Therefore, according to Mehdi Golshani the steps of scientific research which is done recently, especially emphasizing on observastion and experiment is the standard step which is also done by Muslim scientist.

Keywords: Mehdi Golshani, Science, Islam, Modern, West.

Abstrak

Dalam perkembangan sains Islam, umat Islam terbagi menjadi dua kelompok; Pertama, kelompok yang bertujuan untuk menciptakan masyarakat yang rasional dan ilmiah dalam memandang sains dengan menerima seluruhnya dari Barat. Kedua, kelompok yang secara tegas menolak modernitas dan Barat, dengan anggapan sains Islam bisa berkembang dengan kembali kepada dasar-dasar Islam sendiri. Mehdi Golshani mencoba untuk menjelaskan konsep sains Islam yang sebenarnya, dan kritik terhadap sains Barat. Dari hasil penelitian penulis dapat disimpulkan bahwa; Pertama, sains Islam adalah sains didasarkan pada nilai-nilai Islam, berupa pandangan dunia dalam bentuk metafisika atau asumsi filosofis Islami, prinsip epistemologis serta etika Islam dalam berbagai dimensi sains. Kedua, Kritik terhadap sains modern pada dasarnya adalah kritik terhadap positivisme, sekularisme yang

* Fakultas Ushuluddin Universitas Darussalam Gontor. Jl. Raya Siman 06, Ponorogo Jawa Timur 63471. Telp: 0352-483764, Fax: 0352-488182.

ada dibalik epistemologi sains modern. Dengan demikian, menurut Mehdi Golshani langkah-langkah penelitian ilmiah yang selama ini dilakukan, terutama penekanan pada observasi dan eksperimentasi, merupakan langkah baku yang juga dilakukan oleh ilmuwan Muslim.

Kata Kunci: Mehdi Golshani, Sains, Islam, Modern, Barat.

Pendahuluan

Dalam sejarah Islam modern, wacana relasi Islam dan sains telah muncul sejak upaya Turki mengadopsi sains Barat karena kekalahan-kekalah yang diderita dari Barat disebabkan oleh ketertinggalan dalam teknologi militer. Upaya itu diikuti oleh kawasan lain seperti Mesir dibawah Muhammad Ali pasca pengusiran tentara Napoleon (1778 M).¹ Wacana Relasi Islam dan sains sebagai basis teknologi menjadi ramai, tapi masih dalam konteks pembangunan kembali peradaban Islam berhadapan dengan Modernitas Barat. Ada kelompok yang transformatif² yang jelas-jelas mendukung proyek adopsi Barat untuk membangun umat Islam menjadi masyarakat yang rasional dan ilmiah meninggalkan tradisional yang dinilai menghambat. Kelompok yang fundamental berseberangan dengan kelompok ini dan tegas-tegas menolak modernitas dan sains Barat. Karena menurut mereka kebangkitan Islam hanya bisa diwujudkan dengan kembali kepada dasar-dasar Islam sendiri.

Dalam perkembangan berikutnya, wacana hubungan Islam dan sains memunculkan perdebatan yang lebih tajam pada isu sains khas Islam yang berbeda dari sains Barat. Perdebatan hangatnya banyak berputar di wilayah keberadaan sains Islam yang berbeda dengan sains Barat, walaupun banyak mengarah pada ilmu alam.³ Satu kelompok menegaskan usaha membangun sains khas dengan objek

¹ Menurut Wan Muhammad Nor proses Islamisasi pertama kali dimulai sejak turunnya surat al-Alaq 1-5 kepada Nabi Muhammad SAW. Lihat Wan Muhammad Daud, *The Educational Philosophy And Practice of Syeikh Muhammad Naquib Al Attas*, (Kuala Lumpur: ISTAC,1998), 317.

² Istilah kelompok ini telah digunakan oleh Luthfi al-Syaukani dalam pemetaan pemikiran Arab kontemporer sebagai kelompok pemikir yang secara radikal mengajukan proses transformasi masyarakat Arab Muslim dari budaya tradisional patriarkal kepada masyarakat rasional dan ilmiah. Luthfi Syaukani "Tipologi Pemikiran Arab Kontemporer", (Jakarta: Paramadina, 1991 M), 58-59.

³ Walaupun perdebatannya cenderung general tanpa menyebut jenis ilmu tertentu, tapi perdebatan itu terlihat mengarah pada ilmu-ilmu kealaman (natural sciences), seperti terlihat dari contoh-contoh yang dikemukakan. Antara lain tentang unsur kimia jin, teori evolusi, penciptaan alam dan hukum alam secara umum berikut persoalan mukjizatnya.

dan metode yang berbeda dengan sains Barat. Tapi itu ditolak dengan argumen dasar bahwa sains itu netral, bebas nilai dan universal, seperti dianut oleh para pemikir yang tergolong instrumentalis.⁴

Wacana yang menyentuh aspek sains secara lebih fundamental dapat dilihat dalam pemikiran pemikir sains Islam yang juga sering dikenal dengan proyek islamisasi⁵ sains atau disebut Muzaffar sebagai “jaringan baru” dalam wacana hubungan Islam dan sains.⁶ Mereka tidak hanya melihat sains sebagai sekadar instrument yang netral karena menekankan pada sisi temuan, juga tidak sekadar menekankan kehandalan temuannya untuk membuktikan kebenaran wahyu. Mereka melihat sains secara lebih menyeluruh bahkan menyentuh aspek-aspek fundamentalnya. Di antara tokoh yang terkemuka adalah Syikh Naquib Al Attas,⁷ Sayyid Husein Nasr,⁸

⁴ Islamisasi sains dengan model instrumentalistik merupakan suatu pendekatan yang menganggap imu atau sains sebagai alat (instrument). Bagi mereka yang berpandangan bahwa sains, terutama teknologi adalah sekadar alat untuk mencapai tujuan, tidak memperdulikan sifat dari sains itu sendiri, yang penting sains tersebut bisa membawa tujuan bagi pemakainya. Tokoh dari pemikir sains instrumentalistik adalah Jamaludin al-Afghani, Muhammad Abdurrahman Ridha. Dikutip dari makalah Budi Handrianto dengan judul “Sains Islam: Makna Filosofis dan Model Islamisasi” yang diterbitkan oleh INSISTS 2016.

⁵ Defenisi islamisasi adalah Pembebasan manusia dari tradisi magis, mitologis, animistik, kultur-nasional (yang bertentangan dengan Islam) dan dari belenggu paham sekuler terhadap pemikiran dan bahasa. Juga pembebasan dari kontrol dorongan fisiknya yang cenderung sekuler dan tidak adil terhadap hakikat diri atau jiwanya, sebab manusia dalam wujud fisiknya cenderung lupa terhadap hakikat dirinya yang sebenarnya, dan berbuat tidak adil terhadapnya. Islamisasi adalah suatu proses menuju bentuk asalnya yang tidak sekuat proses evolusi dan devolusi. Lihat Wan Mohd Nor Wan Daud, *Filsafat Pendidikan dan praktek Syed Muhammad al-Attas*, ISTAC, 1998, Terj. Hamid Fahmy dkk, (Bandung: Mizan Media Utama, 2003), 386-405.

⁶ Muzaffar Iqbal, *Islam and Science*, (Berlington: ASHGATE, 2002), 293.

⁷ Syaikh Naquib al-Attas adalah intelektual yang sangat produktif dengan bidang keahlian yang cukup luas, itu terlihat dari karya-karyanya yang melimpah. Menurut Wan Muhammad Daud mencatat bahwa al-Attas telah menulis 26 buku baik dalam bahasa Inggris dan melayu, serta lebih dari 400 artikel dan monografi, belum termasuk rekaman ceramah di berbagai belahan dunia. Wan Muhammad Daud, *The Educational Philosophy...*, 54-55.

⁸ Sayyid Husain Nashr lahir pada tahun 1933 adalah intelektual asal Iran yang menghabiskan lebih waktunya di Amerika Serikat. Ketertarikannya terhadap ajaran spiritual bermula saat menghadiri kuliah Giorgio de Santillana di Massachusetts Institute of Technology (MIT) Amerika Serikat. Husain Nasr sangat gigih dalam mengkritik pemikiran sekuler dan gigih mengajukan sains sakral sebagai solusi terhadap desakralisasi ilmu pengetahuan modern saat ini. Lihat Adnin Armas, “Sang Ilmuwan Dan Gagasananya,” Harian Umum Republika, 12 Maret 2009.

Ismail Al Faruqi,⁹ Ziauddin Sardar,¹⁰ dan Mehdi Golshani.

Dalam makalah ini, akan dibahas pemikiran sains Islam menurut Mehdi Golshani, karena Mehdi Golshani memberikan penolakan terhadap kalangan instrumentalis yang menilai sains adalah instrument yang netral, tapi ia tidak anti sains modern dalam pengertian menolak sepenuhnya sains modern berikut teknologinya akibat pandangan negative atas segala yang berasal dari Barat seperti terlihat dikalangan restorasionis. Mehdi Golshani memperlihatkan apresiasi positif melalui kritik dan usaha meletakkan dasar-dasar sains yang sesuai dengan Islam.

Ilmu dalam Pandangan Mehdi Golshani

Golshani tidak selalu mendefinisikan ilmu secara eksplisit dalam berbagai tulisannya tentang sains Islam. Tapi pembicaraannya tentang Ilmu dapat dipahami sebagai semua jenis pengetahuan manusia, baik tentang alam atau yang lainnya, yang bersumber dari akal, indera atau intuisi, juga yang berasal dari wahyu. Dari keseluruhan pengetahuan manusia, kemudian ia dibedakan menjadi ilmu yang berguna dan yang tidak berguna. Dalam hal ini semua ilmu menurut Mehdi sama saja, jika dipakai untuk tujuan berguna ia menjadi suci. Ilmu dapat dikatakan berguna sesuai ajaran Islam jika dapat membantu mendekatkan diri kepada Allah, dapat membantu mengembangkan masyarakat Islam dan mewujudkan tujuannya,

⁹ Al-Faruqi dilahirkan di Jaffa, Palestina pada tahun 1921 tanggal 1 Januari 1921. Di dalam kehidupannya yang aktif dan kegiatan intelektualnya tercermin pribadi ilmuwan Muslim ideal. Profesor Ismail al-Faruqi adalah tipe manusia pekerja dan pemikir yang memilih jalan yang pernah ditempuh oleh Ibnu Khaldun dan al-Beruni. Semangat kritik ilmiahnya dan kecakapan dalam bidang keilmuan membuat al-Faruqi mengemukakan ide perlunya mengislamkan ilmu-ilmu sosial kontemporer. Untuk mencapai tujuan ini ia Mendirikan Himpunan Ilmuwan Sosial Muslim (The Assosiation of muslim Social Scientists). Ia menjadi presiden yang pertama pada tahun 1972 hingga 1978. Lihat Akbar S. Ahmad, *Citra Muslim Tinjauan Sejarah dan Sosiologi*, Jakarta: Erlangga, Cet. 1, 1992, 231

¹⁰ Ziauddin Sardar adalah intelektual Muslim yang juga Penulis dalam pemikiran Islam kontemporer, sains, dan juga seorang kritikus budaya. Kemudian ia juga termasuk salah satu penulis Islam progresif. Sardar pernah menjadi fenomena tersendiri dalam intelektualisme Islam pada era 1980-an, bersama dengan Parvez Manzoor, Gulzar Haider, atau Munawar Ahmad Anees. Mereka mempelopori munculnya suatu gerakan keserjanaan baru kaum Muslimin di Barat. Dimana dalam gerakan tersebut mereka telah memadukan tradisi intelektualisme dan aktivisme. Sardar menilai Islam harus di rekonstruksi sebagai peradaban, karena hanya dengan itu Islam bisa terwujud sebagai manifestasi kebudayaan dan nilai-nilainya sendiri sebagai perangkat keras dari pengalaman sejarahnya, sebagai instrumen pragmatis dari sistem filsafatnya atau singkatnya sebagai manifestasi eksternal dari pandangan dunianya.

dapat membimbing orang lain, dan dapat memecahkan berbagai persoalan masyarakat.¹¹

Jika kita melihat pengertian ilmu menurut ilmuwan Muslim lainnya, maka dapat kita bandingkan bahwa Mehdi Golshani tidak membagi ilmu sebagaimana Ibnu Taymiyyah, dan al-Gazali. Ibnu Taimiyyah mendefinisikan ilmu sebagai pengetahuan yang berdasar pada dalil (bukti). Dalil yang dimaksud bisa berupa penukilan wahyu dengan metode yang benar (*al-Naql al-Muṣaddaq*), bisa juga berupa penelitian ilmiah (*al-Bahjts al-Muhjaqqaq*).¹² Sedangkan al-Ghazali mengklasifikasi ilmu dalam bentuk hirarki, ilmu yang bersifat *fardu ain* yang mengenal Allah SWT, dan ilmu yang bersifat *fardu kifayah* berupa ilmu pengetahuan.¹³

Pandangan Golshani tentang ilmu secara umum dan ilmu alam terutama didasarkan pada penggaliannya atas al-Qur'an. Golshani menggali ajaran-ajaran al-Qur'an tentang alam, cara mengetahui dan nilai-nilai yang harus menjadi landasan serta cara menerapkannya serta menjadi tujuannya.¹⁴ Pandangan atas al-Qur'an sebagai "kitab petunjuk" merupakan kata kunci dalam pemikiran Golshani. Karena sebagai kitab petunjuk, Golshani menjadikan al-Qur'an sebagai rujukan prinsip-prinsip dan nilai-nilai dalam pemikiran sains.

Pandangan sebagai kitab petunjuk itu pula yang membuat Golshani tidak menjadikan al-Qur'an sebagai kitab sains sekalipun al-Qur'an menerangkan fenomena alam, bahkan sekalipun sesuai dengan teori ilmiah.¹⁵ Karena tujuan utama al-Qur'an menerangkan fenomena itu bukan untuk memberi penjelasan ilmiah, tapi lebih untuk menyentuh nurani manusia dalam mengenal keagungan Allah SWT.

Dalam kajian lebih detail tentang aspek-aspek sains modern yang dikritik dan arti penting sains Islam, Golshani tidak hanya

¹¹ Golshani, *The Holy Qur'an and Science of Nature*, (New York: Global Publications, 1998), 46.

¹² Ibnu Taimiyyah, *Majmu' Fatawa Syaikh al-Islām Ahmad Ibnu Taimiyyah*, (Beirut: Muassah Risalah, 1997), Jil. 6, 388.

¹³ Abu Hamid al-Ghazali, *Iḥyā Ulūmīddīn*, Ta'liq dan Syarh oleh Thohra Abdul Rauf Sa'ad, Cet. I, (Kairo, Maktabah Shafa, 2003), 30-31.

¹⁴ Terutama dalam bukunya yang pertama *The Holy Quran and the Science of Nature*, Bab IV.

¹⁵ Dalam hal ini Golshani tidak setuju dengan para pemikir yang berpendapat bahwa Al-Qur'an mengandung seluruh jenis ilmu pengetahuan, termasuk pandangan ulama al-Ghazali dan al-Suyuti. Golshani justru sejalan dengan Syatibi yang menolak pandangan tersebut. *Ibid*, 136-151.

mendasarkan pada al-Qur'an, Sunnah dan pandangan pemikir Muslim. Ia juga banyak merujuk pada pemikiran para filosof dan saintis Barat seperti Karl Popper, Albert Einstein, Stephen Hawking, Edwin Hubble, Arthur Eddington, dan banyak lagi.

Penjelasan di atas, cukup menyatakan bahwa adanya perbedaan antara konsep ilmu dalam Islam dan Barat. Ilmu di Barat mensyaratkan harus melalui observasi dan pengamatan yang biasanya bersifat inderawi, baik dengan bantuan alat atau tidak menggunakan alat bantu.¹⁶ Tidak peduli apakah ia berhubungan dengan benda-benda fisik, kimia, biologi, astronomi, bahkan bidang-bidang psikologi dan sosiologi. Semuanya harus bersifat empiris, yakni bisa dialami atau diamati secara inderawi.¹⁷

Adapun Ilmu dalam Islam juga mensyaratkan telah diuji kebenarannya berdasarkan bukti-bukti yang kuat dan tidak hanya berdasarkan praduga atau asumsi. Dengan kata lain ilmu dalam pandangan Barat sebatas sesuatu yang bersifat rasional, empiris, positivis. Sedangkan ilmu dalam pandangan Islam melampaunya dengan memasukkan tidak hanya dalam hal yang empiris, rasional, positivis, tetapi juga non-empiris seperti metafisika yang bersumber dari wahyu.

Metafisika Sains Modern

Menurut Golshani sains tidak bisa melepaskan diri dari praanggapan metafisik yang memengaruhi pemilihan teori dan perumusan interpretasi atas temuan. Lebih lanjut Golshani menunjukkan dalam berbagai contohnya bahwa praanggapan metafisik itu tidak tunggal. Tapi pada dasarnya, masing-masing sainstis bisa memiliki praanggapan metafisik yang berbeda, sekalipun sama-sama di Barat.¹⁸ Dari fenomena ini, Golshani

¹⁶ Epistemologi Barat biasanya hanya membagi objek-objek ilmu kedalam masalah-masalah fisik. Dalam pengklasifikasian ilmu pun berdasarkan objek fisik yang mereka yakini. Hal ini terlihat dalam referensi yang diambil dalam buku Endang Saifuddin Anshari. Ada dua macam objek ilmu pengetahuan yaitu objek material dan objek forma. Objek material adalah seluruh lapangan atau bahan yang dijadikan objek penelitian suatu ilmu. Objek formal adalah objek materi yang disoroti oleh suatu ilmu sehingga membedakan ilmu yang satu dari ilmu yang lain, jika berobjek materi sama. Lihat I.R Pudjawijatna, *Tahu Dan Pengetahuan: Pengantar Ke Ilmu Dan Filsafat*, (Jakarta, 1967), 29-30.

¹⁷ Mulyadhi Kartanegara, *Menyibak Tirai Kejahilan: Pengantar Epistemologi Islam*, (Bandung: MIZAN, 2003), 3.

¹⁸ Golshani, *Issues in Islam and Science*, (Tehran: Institute for Humanities and

menegaskan bahwa dalam dua abad terakhir, sains didominasi oleh pandangan dunia sekuler, yang melihat alam secara mekanistik dan materialistik.¹⁹ Dalam arti adanya banyak pandangan dunia, tapi pandangan dunia sekuler, mekanistik dan materialistik yang mendominasi sehingga menjadi paradigma sains modern.²⁰

Pandangan Mehdi Golshani sama dengan yang dipahami oleh al-Attas. Al-Attas menyebutkan bahwa kebudayaan Barat adalah kebudayaan sekuler, dalam pengertian tidak memberi ruang bagi Tuhan dalam kehidupan. Demikian juga dalam dunia sains. Dengan memandang alam sebagai sesuatu yang independen, kekal dan bekerja menurut sistemnya sendiri, Tuhan tidak mendapat tempat dalam mekanisme kerja alam semesta. Sains yang menggeluti alam hanya bekerja dengan memahami sebab akibat yang terjadi dalam alam sebagai sesuatu yang alamiah.²¹

Dalam hal ini, sains modern tidak perlu “menghipotesiskan Tuhan,” juga tak menggubris wacana teologis dalam mekanisme kerja alam.²² Alam dipahami semata realitas fisik yang bekerja secara alamiah tanpa pengatur, terjadi secara kebetulan dengan sendirinya dan tanpa tujuan akhir. Pandangan ini menguatkan pemisahan antara fakta dan nilai sebagai sesuatu yang objektif dan subjektif. Karena itu, dalam dunia sains muncul relativisme moral dengan melihat moralitas sebagai subjektifitas.²³

Pandangan metafisiik yang dilihat Golshani ini sebagai praanggapan metafisik yang mendasari sains dan membuat sains dinilai tidak netral. Yang dipersoalkan Golshani bukan sekedar ketidaknetralannya dengan membuat pandangan yang tidak sejalan dengan ajaran Islam. Tapi karena pandangan metafisik itu memengaruhi penerapan sains, sehingga menimbulkan dampak destruktif bagi umat manusia secara keseluruhan. Golshani

Cultural Studies, 2004), 54.

¹⁹ *Ibid*, 104.

²⁰ Auguste Comte menegaskan sekularisme dan materialisme sebagai dasar memiliki pondasi utama antara lain, objektif: bahwa teori tentang semesta harus bebas nilai, hanya berbicara tentang semesta yang teramat, yang dikenal dengan fenomenalisme, semesta direduksi menjadi fakta-fakta yang dapat diamati yang disebut reduksionisme, semesta sebagai objek-objek yang bergerak mekanis, yang diistilahkan dengan naturalisme. Lihat Doni Gahral Adian, *Menyoal Objektivisme Ilmu Pengetahuan Dari David Hume Sampai Thomas Kuhn*, (Jakarta: Teraju, 2002), 68.

²¹ Naquib al Attas, *Islam Dan Filsafat Pengetahuan*, Terj Saiful Muzani, (Bandung: Mizan, 1995), 27.

²² Golshani, *Issues in Islam...*, 104.

²³ *Ibid*.

mencatat empat dampak desktruktif sains modern bagi manusia; *pertama*, eksplorasi berlebihan terhadap sumber daya alam. *Kedua*, kesenjangan yang tajam antara kaya dan miskin. *Ketiga*, polusi lingkungan. *Keempat*, gangguan terhadap dimensi spiritual.²⁴

Kritik Golshani atas sains modern tidak semata didasarkan pada alasan teologis, tapi juga pada alasan krisis dalam kehidupan sosial dan ekologi sebagaimana kritik Sardar dan Nasr.²⁵ Golshani juga mengaitkan pandangan metafisik ini dengan persoalan etika penerapan sains yang juga banyak menyita perhatian para pemikir dunia.²⁶ Bagi Golshani, dampak destruktif tersebut terkait dengan wilayah etika yang tidak lagi dipertimbangkan dalam dunia sains, sementara hal itu terjadi karena pandangan metafisik yang materialistik dan mekanistik yang menegaskan pemisahan fakta dan nilai serta menganggap yang kedua tidak ilmiah sehingga tidak bisa masuk dalam wilayah sains.²⁷

Realitas dalam Islam Menurut Golshani

Praanggapan metafisik (*metaphysical presupposition*) dinilai penting oleh Golshani dalam dunia sains secara umum. Karena menurutnya, teori ilmiah yang dibangun tidak lepas dari pengaruh praanggapan metafisik yang dipegangi para saintis yang berangkat dari filsafat atau agama.²⁸ Itulah salah satu dimensi yang membedakan sains Islam dan non-Islam, atau sering juga disebut sains sekuler, karena melepaskan diri dari ajaran agama. Dalam sains Islam, praanggapan metafisiknya bersumber dari rumusan Islam tentang realitas. Tuhan sebagai pencipta dan pemelihara alam adalah pandangan prinsip Islam tentang realitas menjadi praanggapan

²⁴ *Ibid.*, 89-90.

²⁵ Lihat S. H. Nasr, *The Encounter And Man And Nature*, (London: George Allen and Unwin, 1968), 18. Lihat Ziauddin Sardar, *Redirecting Science Towards Islam: an Examination of Islamic and Western Approaches to Knowledge and Value*, *Hamdard Islamicus*, Vol IX/No.1/ Spring 1986, 23.

²⁶ Golshani, *Issues In Islam...*, 95-117.

²⁷ Beberapa buku Nashr yang berbicara tentang kritik atas paradigma ini antara lain, *the encounter of man and nature* dan *religion and the order of nature*. Sedang Sardar antara lain dalam "The Need For Islamic Science, *Akar Inquiry*", Juli 1984 47-48.

²⁸ Golshani, *Issues In Islam...*, 50. Dalam bagian lain dari bukunya, Golshani menunjukkan bukti adanya pengaruh pranggapan metafisik atas penafsiran realitas dalam bentuk teori. Bahkan berdasarkan pada kajian mutakhir atas sains, Golshani menyatakan bahwa gagasan religious juga mempengaruhi pemilihan atau evaluasi teori.

metafisik sains Islam.²⁹

Keberadaan Tuhan sebagai pencipta alam berikut keteraturannya diambil dari ajaran al-Qur'an, antara lain QS. al-Baqarah [2]: 29, dan QS. Nahl [16]: 88. Dalam ayat-ayat yang lain dijelaskan bahwa alam semesta adalah tanda keberadaan Allah, misalnya QS. al-Anbiya' [21]: 22. Ayat lain menegaskan bahwa pencipta langit dan bumi, keragaman bahasa dan warna kulit adalah di antara tanda-tanda keberadaan dan kekuasaan Allah SWT. Selain tanda, alam semesta dapat mengantar manusia pada pemahaman tentang Allah atau lebih mendekati-Nya, sebagaimana difirmankan oleh Allah sendiri dalam QS. Fushilat [41]: 41. Golshani juga mengutip pernyataan Nabi Ibrahim dalam al-Qur'an yang membangun argumentasinya dari fenomena alam mengenai keberadaan Allah sebagai Pencipta.³⁰

Selain menegaskan dasar-dasarnya dalam al-Qur'an, Golshani juga mendasarkan pada argumen keteraturan alam berikut harmoni antar bagian-bagiannya, sebagaimana juga ditegaskan dalam QS. al-Ra'd [13]: 8, QS. al-Furqan [25]: 2, QS. al-An'am [6]: 3. Selain sebagai dasar penciptaan oleh Allah, keteraturan juga menjadi dasar keesaan Sang Pencipta. Bagi Golshani, prinsip harmoni alam tidak bisa dilepaskan dari kesatuan Penciptanya. Keimanan pada prinsip kesatuan Tuhan ini dijadikan salah satu dasar petunjuk memahami alam sehingga mencapai tujuan sebenarnya, yaitu sebagai salah satu wujud penghambaan untuk mencapai keridhaanNya.³¹

Prinsip harmoni yang diambil dari keteraturan sebab akibat telah menjadi dasar penelitian tentang alam. Karena tanpa prinsip itu pemahaman tentang alam tidak akan menjadi hukum yang berlaku universal. Keyakinan pada prinsip harmoni mengantarkan keyakinan pada pandangan kesatuan semesta. Karena itu para pemikir sejak zaman Yunani telah berupaya mencari model yang dapat membantu menjelaskan keseluruhan jagad raya. Hingga era Newton dan Einstein, usaha itu terus dilakukan agar bisa memahami berbagai fenomena alam secara universal. Bagi seorang Muslim harmoni dan kesatuan semesta akan mengembalikan praanggapan metafisik awal

²⁹ Pengakuan atas Tuhan sebagai pencipta dan pemilihan alam semesta adalah bagian dari pandangan Dunia Islam. ia merupakan salah satu ciri sains Islam sebagai sains yang sesuai dengan kerangka pandangan dunia Islam. selain itu, Golshani menyebut tiga hal lain 1. Tidak membatasi alam semesta pada ranah materi, 2. Menisbatkan tujuan pada alam semesta dan 3. Menerima tertib moral bagi alam semesta. Golshani, *Issues In Islam...*, 51.

³⁰ Golshani, *Issues In Islam...*, 133-134.

³¹ Golshani, *The Holy Quran...*, 277.

bahwa alam merupakan ciptaan Tuhan yang Esa. Ini jelas berbeda dengan pandangan kaum naturalis yang berhenti pada pemahaman harmoni sebagai fenomena alamiah.³²

Dalam hal ini Golshani menegaskan bahwa sains tetap tidak bisa membuktikan secara empirik Tuhan melalui observasi dan eksperimentasi. Tuhan hanya dibuktikan melalui kesimpulan rasional dari data empirik ke metafisik. Kesimpulan ini menjadi absah sebagaimana keabsahan sebuah teori. Sebuah teori tidak hanya dibangun dari data-data empirik, tapi juga melalui olah rasio dalam proses penarikan kesimpulannya.³³

Sebagai seorang saintis, selain bertumpu pada prinsi-prinsip al-Qur'an dalam sains, Mehdi Golshani juga memperkuatnya dengan argumen rasional, dan bertumpu pada prinsip kausalitas. Hal ini juga akan mengantar saintis Muslim pada kesatuan ilmu yang menilainya sebagai penggambaran bagian-bagian alam yang saling terkait.

Persoalan Empirik Sains Modern

Sebagai saintis yang aktif dalam bidang fisika, Golshani memang menegaskan bahwa sains menangani hal-hal yang terkait dengan dunia inderawi. Dengan hanya bertumpu pada realitas inderawi, sains memiliki keterbatasan untuk bisa berbicara tentang segala aspek. Hal ini terutama yang terkait dengan wilayah metafisik yang muncul dari pertanyaan ultimatif, misalnya untuk apa kita ada dan apa makna hidup manusia serta mengapa harus ada alam semesta. Sains juga tidak bisa memberikan penjelasan tentang dari mana hukum alam muncul.³⁴

Ditegaskan oleh Golshani adalah bahwa sains tidak memadai untuk menjawab seluruh persoalan dan menggambarkan realitas secara utuh. Ia hanya bisa menjawab sebagian persoalan dan memberikan sebagian gambaran tentang realitas, yakni realitas fisik. Karena itu letak persoalannya adalah ketika sains berpretensi menjawab seluruh persoalan dan memberikan gambaran yang utuh sekaligus mengakui sebagai satu-satunya kebenaran dan mengingkari kebenaran lain, sebagaimana keyakinan yang dianut komunitas saintis hingga paruh pertama abad ke 20.³⁵ Dari pandangan tersebut

³² *Ibid.*, 280.

³³ Golshani, *Issues in Islam...*, 137.

³⁴ *Ibid.*, 18-19.

³⁵ *Ibid.*, 14.

yang ditolak sebenarnya oleh Golshani adalah materialisme.

Menurut Golshani bahwa objek sains adalah realitas fisik dengan mendefinisikan sains sebagai kajian terhadap alam melalui eksperimentasi, observasi dan penalaran teoritis (*the study of nature through experimentation, observation, and theoretical reasoning*).³⁶ Dalam Islam, pengamatan terhadap alam dinyatakan dalam banyak ayat al-Qur'an. Antara lain QS. Yunus [10]: 101, QS. al-Angkabut [29] :20.³⁷ Artinya alam semesta sangat dianjurkan untuk dijadikan objek kajian, karena itu kajian terhadap alam pada masa klasik tidak lepas dari semangat religius, untuk menyaksikan kekuasaan Tuhan. Menurut Golshani, terdapat kurang lebih 750 ayat yang berbicara tentang alam yang dapat menjadi inspirasi bagi kajian saintifik.³⁸ Tidak hanya dalam Islam, dalam agama lain spirit religius dalam kajian alam semesta sebagai objek juga begitu mewarnai para ilmuwan Barat awal masa modern, seperti Robert Boyle, Galeleo, Newton, bahkan pada tingkat tertentu Einstein sebagai fisikawan mutakhir.

Golshani berpandangan bahwa dunia fisik harus dilihat dalam kerangka pandangan dunia Islam, yakni sebagai bagian dari realitas secara umum dan merupakan ayat yang bisa mengantar manusia lebih dekat pada Tuhan dan memperkuat keimanan. Posisi sebagai ayat ini yang membuat dunia fisik tidak dipandang mandiri, memiliki eksistensi independen dari segala yang non-fisik serta bekerja dengan mekanismenya sendiri. Ia tidak bisa lepas dari dunia non-fisik sebagai sebab vertikalnya. Sekalipun sains berobjek dunia fisik, tapi dunia fisik sebagai ayat harus diinterpretasikan dengan ‘melompat’ ke wilayah metafisik untuk mengungkapkan makna yang ada dibaliknya, yakni keberadaan Sang Pencipta dengan kekuasaan penciptaan dan pengaturan dengan caranya sendiri. Karena itu, pembacaan atas alam akan dinilai sebagai usaha yang

³⁶ Golshani, “Sacred Science and Secular Science,” dalam Zainal Abidin Baqir, *Science And Religion In A Post Colonial World, Interfaith Perspectives*, (Adelaide: ATF Press, 2005), 89.

³⁷ Golshani, *The Holy Qur'an...*, 51.

³⁸ Seperti diungkapkan al-Biruni dalam karya Kitab Tahdīd Nihāyah al Amākin li Tahsin Masafat al Masākin: manakala seseorang memutuskan untuk membedakan kebenaran dan kebatilan, dia harus mengkaji alam semesta dan menemukan apakah ia abadi atau akan dia diciptakan. Jika seseorang mengira bahwa dia tidak membutuhkan jenis pengetahuan ini, dia perlu berpikir tentang hukum-hukum yang mengatur dunia kita ini, sebagiannya atau keseluruhannya. Ini akan membawanya mengetahui kebenaran mengenai mereka, dan merintis jalan untuk mengetahui Wujud yang mengarahkan dan mengendalikan alam semesta, dan untuk mengetahui sifat-sifatNya. Lihat Golshani, *Issues In Islam...*, 135.

bernilai jika membantu memahami Sang Pengcipta dan mendekatkan diri KepadaNya.³⁹

Sumber dan Metode Sains Islam Menurut Golshani

Dengan pandangan bahwa realitas fisik bukan satu-satunya realitas yang bisa menjadi objek pemahaman manusia, sumber dan metode sains yang berhubungan dengan dunia fisik merupakan bagian dari sumber dan metode yang dapat digunakan manusia mencapai kebenaran. Secara keseluruhan, sumber saluran yang digunakan manusia untuk memahami alam terdiri dari; pertama indera-indera eksternal, kedua intelek atau akal yang terkotori sifat-sifat buruk, ketiga; wahyu dan inspirasi, atau juga disebut intuisi yang juga meliputi wahyu.⁴⁰ Perangkat inilah yang digunakan manusia dalam memperoleh informasi dan memahami alam. Golshani memasukkan intuisi sebagai sumber yang tidak banyak dikenal atau bahkan diabaikan dalam metode ilmiah modern.

Indera dianggap alat primer untuk memahami alam, atau lebih tepatnya sumber pertama dalam memperoleh data tentang fisik, karena perangkat ini yang pertama kali bersentuhan dengan dunia fisik. Golshani mengutip banyak ayat yang menjelaskan peran indera dalam memahami alam. Misalnya tentang perhatian pada unta, langit dan gunung dalam surat al-Ghasiyah dan tentang orang-orang yang punya hati, mata dan telinga yang tidak digunakan untuk alam sebagai ayat Allah.⁴¹

Sekalipun merupakan perangkat penting, al-Qur'an tidak menganggapnya sebagai satu-satunya sumber pengetahuan tentang alam. Karena masih ada akal yang tak kalah penting. Golshani menyimpulkan:

Therefore, it can be concluded that though observation and experimentation are indispensable for obtaining information from the external world, they are not a sufficient means. Should we rely solely on external senses, we will not be able to interpret the physical world, and find the relation between natural events.⁴²

Di antara indera yang disebut al-Qur'an memang hanya

³⁹ Golshani, *The Holy Qur'an...*, 67 dan 86.

⁴⁰ *Ibid.*, 180.

⁴¹ *Ibid.*, 178.

⁴² *Ibid.*, 198.

mata dan telinga yang disebutkan secara eksplisit terkait dengan upaya memahami alam. Karena kedua indera itu merupakan alat utama dalam hal ini. Walaupun demikian, dalam konteks lain al-Qur'an juga menyebut indera lain seperti perasa dan penciuman, sebagaimana yang terdapat dalam QS. Yusuf [12]: 94.⁴³ Sekalipun merupakan perangkat penting, al-Qur'an tidak menganggapnya sebagai satu-satunya sumber pengetahuan alam. Karena masih ada intelek atau akal yang tak kalah penting. Itu ditunjukkan dengan banyaknya ayat-ayat tentang alam sebagai ayat Tuhan yang bisa dipahami manusia dengan akalnya, seperti QS. al-Nahl [16]: 10-12, QS. al-An'am [6]: 97, QS. al-Zariyat [51]: 49, QS. al-Zumar [39]: 21, QS. al-An'am [6]: 98. Sebutan Ulul Albab atau Ulul Absar serta kata tafakur, tafaqquh, ta'qul dan semua derivasinya menunjukkan peran intelek dalam memahami alam. Hal ini diperkuat dengan ayat-ayat yang menceritakan orang-orang yang menggunakan inderanya tapi tidak merenungkannya, seperti QS. Yusuf [12]: 105 atau QS. al-Hajj [22]: 46.⁴⁴

Golshani menegaskan peran akal dalam memahami alam semesta dengan kerja rasionalnya. Dengan demikian tampak bahwa indera tidak bisa berdiri sendiri dalam upaya memahami alam, demikian pula akal sangat memerlukan peran indera. Jika dengan indera saja, manusia tidak berbeda dengan binatang.⁴⁵ Indera merupakan penangkap dan penghimpun data mentah dunia eksternal yang kemudian diolah akal dengan sistematisasi, abstraksi, klasifikasi serta korelasi satu dengan lainnya. Indera sebagai penghimpun bahan mentah dan akal berfungsi sebagai pengolah.

Kerja sama indera dan akal dalam kerja ilmiah ini yang muncul dalam pedoman langkah-langkah metodis yang disebut metode ilmiah, yang bertumpu pada observasi dan eksperimentasi untuk menemukan hukum-hukum yang terkait dengan alam fisik itu sendiri. Dalam ranah ini Golshani menegaskan penolakannya pada pemikiran sains Islam yang menyatakan bahwa kegiatan ilmiah (eksperimentasi, observasi dan teoretisasi) harus dilakukan dengan cara baru yang "Khas Islam."⁴⁶

Golshani memang tidak menyebut nama kelompok atau nama

⁴³ *Ibid.*, 178.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ Bahkan dalam hal indera eksternal, banyak binatang yang memiliki kemampuan lebih dari manusia. Golshani, *The Holy Qur'an...*, 189.

⁴⁶ *Ibid.*, 51.

pemikir yang menginginkan adanya metode baru yang berbeda dengan metode sains yang digunakan di Barat. Disini ia sejalan dengan pandangan para penentang sains Islam seperti Salam, Hoodhbou dan Soroush tentang netralitas sains. Netralitas sains dari berbagai nilai terutama terletak pada metode dalam obeservasi dan eksperimentasi. Salam yang Muslim menunjukkan bisa bekerja sama dengan Steven Weinberg yang atheist dalam penelitiannya tentang gelombang elektromagnetik lemah, yang mengantarnya meraih nobel fisika 1979, bersama Golshom.⁴⁷

Bagi Golshani, yang menggeluti sendiri dunia sains, kerja observasi dan eksperimentasi memiliki patokan sendiri yang melintasi keyakinan religius. Dalam hal ini tak ada bedanya sains Islam dan non-Islam dengan bukti bahwa seorang Muslim yang taat dengan mata pandangan dunia Islam seperti Salam bisa bekerja sama dengan Weinberg dalam satu masalah dan satu penelitian sehingga menghasilkan temuan bersama. Itulah yang ditegaskan Golshani bahwa kerja ilmiah dapat dilakukan dalam konteks religius dan non-religius karena memang memiliki banyak unsur yang serupa seperti eksperimentasi dan kerja teoritis yang tidak terkait dengan agama.⁴⁸

Dalam ranah ini aspek menjadi alasan netralitas sains dibenarkan Golshani, sebagaimana menjadi alasan utama para penentang sains Islam dengan argumen netralitas dan universalitas yang umumnya dianut oleh saintis. Karena al-Qur'an sendiri juga meneckankan pentingnya dilakukan observasi dan eksperimentasi yang bertumpu pada kemampuan indera dan rasio. Menurut Golshani Islam tidak perlu beralih mencari metode lain untuk menunjukkan kekhasan sains Islam karena al-Qur'an sendiri tidak memberikan proses dan prosedur teknis penelitian ilmiah. Penggunaan maksimal indera dan akal dalam penelitian alam semesta sudah sejalan dengan anjuran al-Qur'an. Penggunaan indera berupa pengamatan yang disertai penggunaan rasio dalam bentuk perenungan merupakan cara yang terbuka bagi semua orang.

Dalam konteks ini, prinsip yang membedakan sains Islam dan Barat adalah orientasinya, sesuatu yang berada diluar kerja ilmiah. Orientasi yang ditegaskan sains Islam adalah lebih mendekatkan

⁴⁷ Kasus ini diakui oleh Salam dalam pengantarnya terhadap buku Hoodbhoy, juga dikutip Hoodbhoy dalam netralitas sains. Dalam hal ini Golshani juga mengutipnya dalam konteks pengaruh pandangan dunia seorang saintis pada orientasi berteori, Golshani, *The Holy Qur'an...*, 54.

⁴⁸ *Ibid.*, 75.

diri kepada Allah dengan pemahaman pada alam sebagai ayat bagi eksistensi, keesaan dan kekuasaan-Nya. Hal ini terkait dengan penolakan pandangan bahwa alam fisik sebagai satu-satunya realitas dan keyakinan bahwa metode ilmiah merupakan satu-satunya metode yang benar untuk memahami alam.

Tapi yang tidak bisa dikesampingkan adalah bahwa Golshani juga memberikan prinsip-prinsip sikap ilmiah yang digariskan al-Qur'an sebagai bagian dari nilai dalam ranah metodologi. Prinsip tersebut antara lain, *pertama*, menghindari subjektivitas negatif yang disebut dengan dorongan hawa nafsu (QS. al-An'am [6]: 119). *Kedua*, tekun dan teliti dengan menghindari sikap terburu-buru dalam mengambil kesimpulan (QS. al-Anbiya [21]: 37 dan QS. al-Hujurat [49]: 6). *Ketiga*, terbuka pada kebenaran dan menghindari egoisme dan arogansi (QS. Nuh [71]: 17). *Keempat*, kritis dengan tidak begitu saja mengikuti suatu pendapat (QS. al-Ahzab [33]: 67, QS. al-Baqarah [2]: 170). *Kelima*, menghindari kesimpulan tanpa dasar (QS. Ali-Imran [3]: 66, QS. al-Hajj [22]: 8). *Keenam*, menghindari pendasaran pada praduga (QS. al-Jasiyah [45]: 24, QS. al-Najm [53]: 28). *Ketujuh*, memaksimalkan pemanfaatan semua alat untuk memperoleh pengetahuan, indera, akal dan intuisi bukan hanya indera dan akal seperti pandangan umum dalam sains modern (QS. al-Isra' [17]: 36, QS. al-Jumu'ah [62]: 4).⁴⁹

Signifikansi Intuisi

Kelebihan kolaborasi indera dan rasio bukan merupakan satu-satunya sumber pengetahuan manusia, apalagi ia tetap memiliki keterbatasan. Sumber lain yang tidak bisa dikesampingkan adalah intuisi. Sumber ini merupakan sumber yang lebih langsung dalam meraih pengetahuan tentang realitas, yang menurut agama, lewat pemberi pengetahuan sebagai sumber hakiki segala pengetahuan manusia. Orang-orang yang memperoleh pengetahuan langsung dari Tuhan adalah orang-orang pilihan, terutama para Nabi. Wahyu yang diturunkan kepada Nabi adalah bentuk pengetahuan intuitif tertinggi. Pengetahuan intuitif dapat diperoleh manusia karena memiliki fakultas yang dikenal dalam filsafat Islam dengan *al-Quwwah al-Qudsiyyah*. Orang-orang yang mampu memanfaatkan potensi ini dengan pembersihan hati dan pendekatan yang intens

⁴⁹ Golshani, *The Holy Quran...*, 253-267.

kepada Allah akan memperoleh pengetahuan langsung tanpa harus melalui indera dan fakultas rasionalnya.⁵⁰

Pengetahuna intuitif berupa wahyu yang diterima para Nabi, menurut Golshani, memiliki tingkatan-tingkatan seperti ditunjukkan pada QS. al-Baqarah [2]: 253. Demikian juga pengetahuan intuitif berupa ilham yang diterima oleh selain Nabi.

Dalam kaitannya dengan sains Islam, Golshani tidak hanya berbicara tentang pengetahuan intuitif yang selalu dikaitkan dengan para sufi, tapi juga mengaitkannya dengan para saintis. Golshani tidak menyebutkan pengetahuan yang diperoleh secara intuitif oleh para saintis sebagai pengetahuan yang parsial. Ia hanya memposisikannya sebagai pengetahuan intuitif yang lebih rendah (jika dibandingkan dengan yang diperoleh oleh para sufi dan nabi), yakni pengetahuan intuitif yang diperoleh setelah melalui usaha berpikir. Ia merupakan pengetahuan dalam bentuk gagasan yang tiba-tiba muncul tanpa melalui cara belajar biasa atau berpikir melalui kategori logis, sekalipun menyangkut hal-hal yang dapat dipahami. Menurut Golshani, ini secara tegas diakui oleh Ibnu Sina, sebagai filosof sekaligus saintis, dalam salah satu bukunya *al-Isyārah*.⁵¹

Pengetahuan intuitif seorang saintis dapat dikatakan sebagai bakat mental yang terasah melalui proses belajar dan berpikir yang intens, bukan tiba-tiba saja bisa. Pada tingkatan tertentu, ia menyerupai gerakan refleks bagi orang-orang yang terlatih dalam suatu tindakan. Artinya ia tidak muncul begitu saja, tapi memerlukan proses keterlatihan yang intens. Seperti dikatakan Alexis Carrel⁵² dan Charles H. Townes⁵³ (keduanya adalah saintis peraih nobel) bahwa penemuan-penemuan besar bukan produk ingtelegensi saja, sebagaimana diyakini secara umum. Para saintis jenius tidak hanya memiliki kemampuan pengamatan dan penalaran yang canggih, tapi juga intuisi yang tajam atau imajinasi kreatif. Kenyataannya, banyak penemuan-penemuan ilmiah yang berupa gagasan luar biasa justru muncul saat saintis tidak bergelut dengan data atau setelah mentok menguras energi intelektual dan emosional sekaligus. Gagasan atau

⁵⁰ *Ibid.*, 216.

⁵¹ Ibnu Sina, *Al-Isyarat wa al-Tanbihat*, Vol. II..., 359. Seperti juga dinyatakan Shadr al-Din Syirazi dalam bukunya *al-Asfar al-Arbaah*, Vol. III, 387, dikutip Golshani dalam *The Holy Quran...*, 216-217.

⁵² Alexis Carrel, *Man The Unknown*, (New York: Macfadden Publications, 1961), 85-86.

⁵³ Charles H Townes, "The Convergence Of Scienceandreligion" Zigon, Vol. I. No. 3, 1966, 307.

temuan ini justru muncul saat jeda.

Dengan meletakkan kemampuan intuitif para saintis lebih rendah atau lebih lemah dari yang telah dicapai para sufi dan nabi, Golshani hendak menunjukkan bahwa potensi memperoleh pengetahuan tidak hanya sampai dalam wilayah alam fisik dengan indera dan rasio. Kemampuan intuitif adalah perangkat yang mampu menembus alam suprafisik yang tak bisa dijangkau sains. Di tangan para sufi, kemampuan intuitif lebih maksimal sehingga bisa memberikan gambaran tentang realitas yang lebih utuh dari sekedar gambaran realitas fisik.

Dalam penjelasannya juga, Golshani menunjukkan arti penting intuisi dalam dunia ilmu serta kemampuannya menembus ranah suprafisik sebagai objek yang juga diakui eksistensi ontologisnya dalam Islam. Walaupun demikian, ia tidak mengaitkannya dengan al-Qur'an sebagai pengetahuan yang diperoleh dari intuisi tertinggi Nabi Muhammad SAW. Tapi dalam konteks lain, ia mengulas arti pentingnya sebagai "Kitab Petunjuk," bukan buku ensiklopedia sains sekalipun banyak berbicara tentang bagian-bagian tertentu seperti alam terutama untuk memberikan stimulus pada kesadaran tentang keagungan Tuhan.

Menurut penulis Golshani menghubungkan antara lahirnya intuisi disebabkan karena proses berpikir seseorang, bukan datang secara tiba-tiba. Hanya saja Golshani tidak memberikan definisi yang jelas tentang akal. Berbeda dengan al-Attas, ia mendefinisikan akal sebagai suatu subtansi ruhaniah yang melekat dalam organ ruhaniah pemahaman yang kita sebut hati atau kalbu, yang merupakan tempatnya terjadinya intuisi. Artinya intuisi ini akan datang pada orang yang dengan pencapaian intelektualnya, telah memahami keesaan Tuhan dan arti keesaan ini dalam suatu sistem metafisik terpadu.⁵⁴

Penutup

Sains Islam menurut Golshani adalah sains didasarkan pada nilai-nilai Islam, berupa pandangan dunia dalam bentuk metafisika atau asumsi filosofis Islami, prinsip epistemologis serta etika Islam dalam berbagai dimensi sains. Dengan demikian, sains Islam bukan sains Khas Islam dan berbeda dengan yang lain secara metodologis

⁵⁴ Naquib al-Attas, *Islam Dan Filsafat Pengetahuan...*, 46.

dan teoritis, atau sains yang menyesuaikan temuan ilmiah dengan Nas al-Qur'an atau hadis atau mengkaji persoalan-persoalan baru yang di luar wilayah sains. Langkah-langkah penelitian ilmiah yang selama ini dilakukan, terutama penekanan pada observasi dan eksperimentasi, merupakan langkah baku yang juga dilakukan oleh ilmuwan Muslim.

Kritikan terhadap sains modern pada dasarnya adalah kritikan terhadap positifisme, sekularisme yang ada di balik epistemologi sains modern. Karena mengesampingkan kebenaran lain khususnya kebenaran metafisika agama. Jika kebenaran yang tidak terbukti melalui metode ilmiah tidak bisa diterima, maka akan banyak ajaran agama yang tidak diakui kebenarannya secara ilmiah. Karena itu, positifisme dalam sains dapat mengantarkan kepada ateisme yang merupakan kesalahan terbesar dalam ajaran agama.]

Daftar Pustaka

- Adian, Doni Gahral. 2002. *Menyoal Objektivisme Ilmu Pengetahuan Dari David Hume Sampai Thomas Kuhn*. Jakarta: Teraju.
- Ahmad, Akbar S. 1992. *Citra Muslim Tinjauan Sejarah dan Sosiologi*. Jakarta: Erlangga, Cet. I.
- al-Attas, Naquib. 1995. *Islam Dan Filsafat Pengetahuan*. Terj Saiful Muzani. Bandung: Mizan.
- al-Ghazali. Abu Hamid, 2003. *Iḥyā' Ulu'middīn*. Ta'liq dan Syarh oleh Thoha Abdul Rauf Sa'ad. Kairo: Maktabah Shafa. Cet. I.
- Armas, Adnin. "Sang Ilmuwan Dan Gagasananya," Harian Umum Republika, 12 Maret 2009.
- Baqir, Zainal Abidin. 2005. *Science and Religion in a Post Colonial World, Interfaith Perspectives*. Adelaide: ATF Press.
- Budi Handrianto dengan judul "Sains Islam: Makna Filosofis dan Model Islamisasi" yang diterbitkan oleh INSISTS 2016.
- Carrel, Alexis. 1961. *Man The Unknown*. New York: Macfadden Publications.
- Daud, Wan Mohd Nor Wan. 2003. *Filsafat Pendidikan dan Praktek Syed Muhammad al-Attas*. ISTAC, Terj. Hamid Fahmy dkk. Bandung: Mizan Media Utama.

- _____. 1998. *The Educational Philosophy and Practice of Syeikh Muhammad Naquib al-Attas*. Kuala Lumpur: ISTAC.
- Golshani. 1998. *The Holy Qur'an and Science of Nature*. New York: Global Publications.
- Iqbal, Muzaffaf. 2002. *Islam dan Science*. Berlington: ASHGATE.
- Kartanegara, Mulyadhi. 2003. *Menyibak Tirai Kejahilan: Pengantar Epistemologi Islam*. Bandung: MIZAN.
- Nasr, S. H. 1968. *The Encounter And Man And Nature*. London: George Allen and Unwin.
- Pudjawijatna, I.R. 1967. *Tahu Dan Pengetahuan: Pengantar Ke Ilmu Dan Filsafat*. Jakarta.
- Sardar, Ziauddin. 1986. *Redirecting Science Towards Islam: an Examination of Islamic and Western Approaches to Knowledge and Value*, *Hamdard Islamicus*, Vol. IX/No.I/Spring.
- Sina, Ibnu. T.Th. *Al-Isyarat wa al-Tanbihat*. Mesir: Darur Ma'arif.
- Syaukani, Luthfi. 1991. *Tipologi Pemikiran Arab Kontemporer*. Jakarta: Paramadina.
- Taimiyyah, Ibnu. 1997. *Majmu' Fatawa Syaikh al-Islā'm Ahmad Ibnu Taimiyyah*. Beirut: Muassah Risalah.
- Townes, Charles H. 1966. "The Convergence Of Science and Religion" *Zigon*, Vol. I. No. 3.
- <http://www.sharif.ir/web/enphilsci/26>
- <https://upclosed.com/people/mehdi-golshani/>

