

The Role of Religion in Educational Science; An Analysis toward the Modern Science

Sofian Hadi

Universitas Cordova
sofianhadi241@gmail.com

Ryan Arief Rahman

Universitas Darussalam Gontor
ryanariefracman@unida.gontor.ac.id

Khoiruddin Abdullah

Universitas Darussalam Gontor
khoiruddin@mhs.unida.gontor.ac.id

M. Dicky Musyoddiq

Universitas Darussalam Gontor
mushaddiqabdul011@gmail.com

Received October 29, 2021/Accepted December 6, 2021

Abstract

Discourse of *sains* (science) in the Islamic intellectual tradition has actually been carried out by Muslim scientists. Various scientific experiments were carried out by scientists in order to find signs of God's greatness in His creation. Over the past decade or so, Muslim scientists have been trying to rethink the Islamic identity called 'Islamic Science'. It was written in a new scientist article that the debate that has been going on all over the world on this issue, and it was suggested to rediscover Islamic Science which is one of the most difficult but most important intellectual tasks, this is what scientists, intellectuals, philosophers do and Muslim scientists. The problem of science has been studied by Muslim scholars for more than a thousand years until Western scholars have benefited greatly from reading the abundant literature on science. However, Modern science today less of value and less of right education concerning to identify what science really are. This lackness of value and education in modern science grafts then undermines the basic values of Islam as opposed to historical awareness in the Islamic *ummah*. This paper tries to analyze the basic foundations of Islamic science which are starting to be re-examined. With a descriptive and analysis approach, the researcher tries to explore the history of how the educational value of Islamic never be apart to science.

Keyword: Islam, Science, Modern, Religion, Education, Value, Intellectual

Peran Agama dalam Pendidikan Sains; Analisah terhadap Sains Moderen

A. Pendahuluan

Di dalam kata pengantar buku *Manhâj at-Tarbîyah an-Nabawîyah lith Thifl* Syekh Abdul Hasan Ali al-Hasani an-Nadawi berpesan begini, “Zaman sekarang merupakan perang ideologi (*ghazwul fikr*) yang diarahkan kepada individu Muslim dalam setiap aspek pengetahuan dan wawasannya. Dalam masa sekarang ini, dunia pendidikan merupakan ladang luas yang mudah tersemari oleh metode pendidikan Barat. yang sarat dengan ideology kapitalisme dan sekuler, yang seluruh materinya mengarah kepada satu tujuan; menyiapkan seorang anak agar memiliki kemampuan untuk merealisasikan setiap keinginan duniawinya.”¹

Ladang pendidikan merupakan penekanan Syekh Ali Hasani an-Nadawai, karena dalam lingkup pendidikan dimungkinkan ilmu pengetahuan mudah tersusupi, tercemari dan terdistorsi oleh paham asing yang tujuannya memarginalkan agama (Islam) dan meninggikan rasio/akal. Karenanya, sektor pendidikan harus menjadi prioritas peningkatan sains dan teknologi yang berlandaskan kepada agama yaitu Islam. Sebab, apabila tidak dilandaskan kepada agama maka pendidikan sains di sekolah-sekolah menjadi sekular. Konsep sekular merujuk kepada keadaan dunia pada waktu, tempo atau zaman ini. Tekanan makna sekular adalah terletak pada suatu waktu atau masa tertentu di dunia yang dipandang sebagai proses kesejarahan.² Sektor pendidikan yang berlandaskan kepada agama akan menyempitkan susupan paham-paham asing (sekular) yang notabeneanya bertujuan mendekonstruksi nilai-nilai pendidikan yang berasaskan kepada pendidikan Islam.

Dalam satu dekade terakhir, diskursus sains (*science*) muncul sebagai kajian interaktif lintas institusi khususnya dalam dunia pendidikan. Maraknya penelitian yang berhubungan dengan sains dalam dunia pendidikan memantik para ilmuan dan para saintist andil menyumbangkan hasil pikiran, kajian dan penelitian mereka dalam berbagai konferensi, seminar, workshop serta tidak jarang yang menerbitkan hasil kajian dan penemuan mereka dalam bentuk buku, jurnal, dan tulisan-tulisan ilmiah. Meningkatnya kesadaran saintist dalam mengkaji sains perlu diapresiasi tinggi, sebab menandakan kemajuan ilmu pengetahuan (*knowledge*) mendapat tempat dalam objek kajian walau dari perspektif dan sumber berbeda. Dalam pada itu, bagi kaum materialis sumber-sumber pencapaian ilmu pengetahuan (*knowledge*) hanya terbatas pada materi-materi yang dapat dicapai oleh indra atau pemikiran yang dapat dijangkau rasio dan menolak untuk menerima pengetahuan yang didapat dari selain dua sumber tersebut.³

Tentunya, ini menjadi masalah sebab kaum materialis, kapitalis sekular seperti yang dikatakan oleh Abu al-Hasani an-Nadawi, bahwa penganut paham ini berpijak pada sains Modern (Modern Science) yang lebih mempercayai hal *empiris* kemudian menafikan sumber

¹ Muhammad Nur Abdul Hafidz Suwaid, *Manhâj at-Tarbîyah an-Nabawîyah lith Thifl*, terj. Farid Abdul Aziz Qusury, *Propethic Parenting: Cara Nabi Mendidik Anak*, (Yogyakarta: Pro-U Media, 2010), h. 22

² Syed Muhammad Naquib al-Attas, *Islam dan Sekularisme*, (Kuala Lumpur: ISTAC, 1993), h. 18

³ Yusuf Qardhawi, *As-Sunnatu Mashdâran lil Ma'rîfatî wal Hadhatî*, terj. *Sunnah Rasul Sumber Ilmu Pengetahuan dan Peradaban* oleh Abdul Hayyie al-Kattanie & Abduh Zulfudar, (Jakarta: Gema Insani Press, cet 2, 2000), h. 145

non-empiris yang notabeneanya berbau agama. Menariknya, bagi Muslim sumber ilmu pengetahuan bukan hanya diperoleh dari dua sumber (indra & rasio/akal) tersebut. Muslim meletakkan indra dan rasio sebagai sarana penting serta nikmat besar yang dianugerahkan Tuhan kepada manusia untuk mengetahui *hâl* diri dan sekitarnya. Dengan indera dan rasio manusia dapat menangkap ketentuan dan rahasia-rahasia yang tersimpan di alam raya ini yang menjadi bukti valid atas keberadaan Allah sebagai pencipta alam semesta ini. Lantas, darimanakah sumber utama umat Islam dalam mengkaji sains (*science*) selain dari dua elemen indra dan rasio? Serta, bagaimanakah urgensi agama dalam pendidikan sains? Makalah ini mencoba menegaskan sumber atau fondasi utama Islam dalam mengkaji sains (*science*) serta pentingnya pendidikan yang benar terhadap pembelajaran sains bagi generasi masa depan.

B. Pembahasan

Pada pembahasan kajian penelitian ini, posisi agama dan sains perlu didefinisikan dengan tepat dan benar. Hal ini dipandang perlu agar dapat ditemukan titik temu afirmasi dan negasi antara agama dan sains, serta melihat dari kacamata pendidikan dengan sudut pandang yang jelas.

1. Tinjauan Makna Sains

Di dalam pengajaran sains ditingkat pendidikan dasar dan menengah perlu ditekankan mengenai definisi sains yang benar, sebab sains pada dasarnya mempunyai definisi yang hanya dipahami oleh sebagian kalangan saja. Contohnya para saintis. Saintis dengan sekehendak mereka mendefinisikan sains sesuai dengan paham dan sudut pandang yang pincang, bahkan peran agama tidak diletakkan dalam rangkuman definisi yang diajukan. Apalagi, akhir-akhir ini kajian terhadap sains di dunia pendidikan di Indonesia marak dan intens. Berkaca dari diskursus tersebut dibawah ini akan coba didefinisikan makna dari sains tersebut.

Secara etimologi kata "*sains*" merupakan terjemahan dari bahasa Inggris "*science*". Adapaun kata *science* dalam bahasa Inggris berasal dari kata Latin (sekitar abad ke 14th) berupa *scientia* yang artinya mengetahui. Lebih jelasnya mari kita simak penjelasan dari Ehsan Masood dalam bukunya *Science & Islam: A History*. Ehsan Masood meringkas makna kata "*science*" secara khusus sebelum memasuki pembahasan panjang dalam bukunya. Dalam masalah ini tentunya berbeda jika frasa *science* ini disandingkan dengan kata Islam (Islamic Science). Hal ini dilakukan malihat definisi dari frasa *science* masih tumpang tindih. Hasan Mahsood menulis;

"The second challenge relates to the word 'science' itself and what it means in languages such as Arabic, Persian and Urdu. The word 'science' in its modern context means the systematic study of the natural world, using observation, experimentation, measurement and verification. It comes from Latin word (from around the 14th century) *scientia*, which means 'to know'.⁴

Apabila dicermati, Mahsood mencoba memberikan makna dari kata 'science' lebih kepada konteks moderen (modern science). Hal ini dipandang tepat mengingat konteks penggunaan kata 'science' yang dipahami sekarang lebih menjurus kepada hasil dari sebuah observasi, percobaan penelitian, ukuran dan pembuktian kebenaran secara empiris. Dalam kaitannya dengan Science Modern, perlu ditegaskan bahwa terdapat istilah dari beberapa kalangan menggunakan kata 'science' dalam konteks keserjanaan moderen dalam makna yang luas yang

⁴ Ehsan Masood, *Science & Islam: A History*, (London: Icon Books, 2009), h. x

kaitannya dengan disiplin akademik atau ilmiah. Karenanya, sains moderen (modern science) dalam konteks ini bukanlah pengertian *ilm* yang pengertiannya berkaitan dengan agama (Islam). Science di sini merujuk kepada pengertian modern yang cenderung bersifat ilmiah (scientific).⁵

Lebih dalam cendekiawan Muslim Syamsuddin Arif mencoba membedah dan menjelaskan apa itu sains? Dalam paparannya, meskipun tidak ada definisi tunggal untuk sains, namun menurut Syamsuddin Arif baik saintis maupun sejarawan dan filosof sains masa kini umumnya bersepakat bahwa sains adalah upaya manusia (bukan upaya binatang, jin atau malaikat) dalam meneliti, memahami dan menjelaskan alam dengan segala isinya. Kemudian ia menyelaraskan pengertian tersebut dengan definisi yang diberikan oleh Richard Olson bahwa sains merupakan; *(a set of activities and habit of mind aimed at contributing to an organized, universally valid, and testable body of knowledge about phenomena)*.⁶

Dengan melihat definisi science dalam pengertian di atas, kita menemukan titik terang bahwa definisi tersebut masih tergolong sempit. Hal ini disebabkan objek penelitian sains masih pada tataran aktifitas empiris, tidak mampu menjangkau hal yang metafisis. Apakah lagi jika science tersebut ditransformasi ke dalam istilah kontemporer apa yang disebut dengan sains moderen (modern science), yang mana istilah ini adalah negasi dari sains Islam (Islamic science). Sains moderen atau dalam bahasa lain sains kontemporer merupakan penjelmaan baru dari aktivitas kajian yang condong kepada hal yang bersifat ilmiah. Karenanya, perlu dibaca dengan kritis dan benar maksud dan tujuan sains modern dari kacamata filsafat sains.⁷

2. Basis Pendidikan Sains dalam Islam

Sistem pendidikan di dalam Islam sebelum terjadinya penjajahan, sekularisasi dan trend modernisme adalah sistem pendidikan yang didasarkan dari al-Qur'an. Setiap hal yang dilihat, diamati, maupun diobservasi semuanya berangkat dari kaca mata al-Qur'an. Al-Qur'an dijadikan rujukan utama dalam proses pembelajaran yang dibimbing oleh para guru-guru yang keilmuan spiritual dan intelektualnya telah terinternalisasikan dengan pesan yang terkandung di dalam al-Qur'an. Proses internalisasi risalah al-Qur'an serta berpusat kepada keteladan kehidupan dan perbuatan Nabi Muhammad Saw. Dengan demikian, untuk menjadi seorang guru saat itu terlebih dahulu menjalani proses ini sehingga mereka dapat membantu para murid yang tidak paham dan tidak mengerti maksud dari setiap masalah yang dihadapi. Tidak ada masalah yang tidak dapat dipecahkan, sekalipun mereka harus berkolaborasi antara murid dan guru untuk memecahkan problema yang dihadapi. Namun, zaman kian hari kian berganti, semua ini berubah dengan kedatangan penjajah di sebagian besar dunia berpenduduk Muslim dan

⁵ Osman Bakar *Agama dan Sains dalam Perspektif Islam*, dalam *Islamic Science: Paradigma, Fakta dan Agenda*, editor Dr. Syamsuddin Arif, (Jakarta: INSISTS, 2016), h. 29-30. Terkait istilah terminologi Sains (Science), Ilmu dan Ilmu pengetahuan baca pemapaan Jujun S. Suriasumantri dalam buku *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*, (Jakarta: Sinar Harapan cet 22, 2002), h. 291-296. Baca Sofian Hadi, *Mendudukkan Kembali Makna Ilmu dan Sains dalam Islam*, Tasfiah: Jurnal Pemikiran Islam (Ponorogo: Unida Gontor, Vol. 4, No. 1, Februari 2020), h. 91-112

⁶ Syamsuddin Arif, *Sains Diangkat dan Dihujat*, dalam Kasyaf: Jurnal Populer Pemikiran Ekonomi Islam, (Volume 2 Tahun 2020), h. 130. Lihat Richard Oslon, *Science Deified & Science Defied*, 2 vols. (Berkeley and Los Angeles: UC Press, 1982, 1:7

⁷ Baca Syed Muhammad Naquib al-Attas, *Islam & the Philosophy of Science*, transl. *Islam dan Filsafat Sains* by Saiful Muzani, (Bandung: Mizan, 1995), h. 25

munculnya sistem pendidikan asing berikutnya, sehingga menimbulkan situasi kontemporer yang sebenarnya terjadi seperti belakangan ini.⁸

Pada pertengahan abad kedua puluh, sistem pendidikan di hampir semua bagian dunia Muslim terpecah menjadi dua kategori terpisah. *Pertama*, sistem dengan otoritas milik negara yang sangat besar. Sistem ini adalah warisan kolonial (penjajah) yang dirancang untuk menghasilkan lulusan dengan pandangan dunia (*worldview*) sekuler dan memiliki sepelintir pengetahuan tentang Islam. *Kedua*, sistem madrasah swasta yang menghasilkan para guru dengan pengetahuan Islam yang sepintas dan tidak utuh dengan hampir tidak ada landasan dalam tradisi pembelajaran Islam.⁹ Hal ini kemudian menjadi penyakit di dalam dunia pendidikan Islam hingga kini belum menuju kepada tujuan pendidikan yang hakiki, yaitu melahirkan generasi insan kamil (manusia seutuhnya) atau manusia ideal yang berlandaskan kepada keimanan, ilmu, ketakwaan dan amal sholeh.¹⁰

Problematika umat Islam yang terus didera masalah-masalah ilmu pengetahuan yang basisnya adalah pendidikan bertambah parah dengan kemajuan sains dan teknologi dalam yang diprakarsai dan didominasi oleh para intelektual Barat. Kemajuan sains dipandang sebagai era baru ilmu pengetahuan moderen dengan berkiblat kepada akal dan rasional manusia. Dengan kemajuan teknologi dan sains tersebut nilai spiritual ilmu berpindah kepada otoritas nilai intelektual. Rasio/akal diagung-agungkan, sementara aspek moral, spiritual yang cenderung kepada nilai etika tidak mendapat tempat dalam kemajuan dan perkembangan sains modern. Akibat dari semua itu, agama atau teks suci tersudutkan dari kancah sains modern, tidak ada lagi saintis yang melibatkan Tuhan dalam peneliian dan keilmuannya, yang pada akhirnya dewa akal dan rasional mereka lambat-laun merusak tatanan bumi yang semula memberikan manfaat berbalik melempar mudharat. Kecaman ini pernah dilontarkan oleh Weinberg dalam statemennya;

“The present universe had eveloved from unspeakkably unfamiliar early condirion, and faces a future extinction of endless cold war or itolerable heat. the more universe seems comprehensible, the more it also seems pointless”¹¹

Bahwa, Alam semesta saat ini telah berkembang dari kondisi awal yang sangat asing, dan menghadapi kepunahan di masa depan dari perang dingin tanpa akhir atau panas yang tak tertahankan. Semakin alam semesta tampaknya dapat dipahami, semakin ia juga tampak tidak ada gunanya. Alam semesta belakangan ini telah menjadi objek besar-besaran sebagai lahan penelitian para saintis moderen. Tanah dikeruk, digali, gunung diratakan, hutan dibabat hingga mengancam habitat lain tanpa memandang bahaya bagi umat manusia.

Hal inilah yang disinyalir Allah dalam Firmannya;

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٢١﴾

⁸ Muzaffar Iqbal, *Education from the Qur'anic Worldview*, (Jurnal Islam & Science, Vol. 10, No. 2, 2012), h. 152

⁹ *Ibid*,

¹⁰ Anton Ismunanto, Revitalisasi Pendidikan Pemikiran Islam; Study Kasus Pemikiran al-Attas dan ISTAC Malaysia, *Jurnal At-Ta'dib: Jurnal kependidikan Islam*, (Vol. II, No. I, Juni 2016), h. 145-146

¹¹ Steven Weinberg, *The First Three Minutes*, (New York: Basic Book, 1977), h. 154. Lebih lengkap baca, Does Science Offer Evidence of a Transcendent Reality and Purposes? Oleh Mehdi Golshani dalam *Jurnal Islam & Science*, oleh Vol. 1, Juni, No 1 2003), h, 47

“Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusi, supay Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)”. (Q.S. Ar-Rûm ayat 41).

3. Rasionalitas Sains Moderen

Seperti telah disinggung di atas, bahwa sains modern dalam pengertian umum dimaknai sebagai aktivitas ilmiah (*scientific activity*) yang di dasarkan pada kajian-kajian empiris. Tentunya, makna dan pengertian ini merupakan hasil dari penafsiran filsafat moderen dengan di dasari oleh pandangan dunia (*worldview*) yang tujuan dan arah sains ke mana akan dituju. Dari penafsiran dan tujuan kemana sains modern dimaksudkan inilah yang perlu mendapat kajian dan dikritisi, sebab dari penafsiran dan tujuan sains modern inilah akan mendatangkan permasalahan rumit yang secara umum akan berdampak pada agama dan intelektual saintis Muslim. Al-Attas kemudian meringkas sepuluh¹² telaah kritis atas penafsiran sains modern.

Menurut al-Attas, bagi para penganut filsafat dan sains moderen mereka berkesimpulan bahwa sains merupakan ilmu yang otentik. Ilmu otentik hanya berkaitan erat dengan fenomena. Fenomena ini bagi mereka adalah pernyataan saintifik yang hanya mengakui apa yang diamati dan dibuktikan oleh peneliti sains yang didasarkan teori-teori yang direduksi hanya kepada unsur indrawi, walaupun pada hekekatnya gagasan yang digunakan melampaui jangkauan pengalaman empiris. Perkembangan pemikiran sains modern atau sains kontemporer didasarkan pada filsafat yang sedari periode awal bahwa segala sesuatu muncul (wujud) dari sesuatu lainnya. Segala sesuatu adalah kemajuan (*progression*), perkembangan (*development*) atau akan selalu berevolusi. Alam bagi penganut saintis moderen merupakan sesuatu yang yang tidak tergantung kepada apapun dan kekal (tidak diciptakan), berdiri sendiri dan berkembang menurut hukumnya sendiri, karenanya disimpulkan bahwa filsafat dan sains moderen mengesampingkan realitas keberadaan Tuhan.¹³

Harus diakui bahwa sains moderen dibangun di atas rasionalitas yang memarginalkan peran Tuhan dalam aktivitas ilmiah. Bahkan sains yang diperkenalkan kepada siswa di bangku-bangku sekolah misalnya dalam dalam buku-buku sains fisika, kimia, biologi, matematika, astronomi (tata surya) hanya beripijak pada temuan ilmiah yang tidak melibatkan Tuhan dalam penemuannya. Tanpa disadari, ilmu-ilmu yang diajarkan oleh para guru nihil akan nilai-nilai religious di dalamnya. Sains moderen hanyalah ilmu dan palajaran yang geneologinya bersumber dari pandangan dunia (*worldview*) Barat yang sekular. Alhasil, kajian sains yang seharusnya mampu memahami siswa, kaum terpelajar, masyarakat dan para ilmuan mengenai penciptaan alam semesta sebaliknya menjadi anti-Tuhan. Glyn Ford seorang pengkaji sains dari University of Manchester menyatakan;

¹²Al-Attas merangkum beberapa penilaian kritis tersebut 1). Metode sains moderen, 2). Konsep dan lambang-lambangny, 3). Aspek rasional dan empirisnya, termasuk nilai-nilai dan etika, 4). Tafsiran atas sumber ilmu, 5). Teori asal-usul alam semesta, 6). Teori ilmu yang dipakai, 7). Eksistensi dunia lahiriah, keseragaman alam dan rasionalitas proses alam, 8). Teori mengenai alam semesta, 9). Klasifikasi dan cabang ilmu, 10). Batasan dan hubungan sains dengan lainnya dan masyarakat. See, Syed Muhammad Naquib al-Attas, *Islam & the Philosophy of Science*, transl. *Islam dan Filasafat Sains* by Saiful Muzani, (Bandung: Mizan, 1995), h. 24-25

¹³*Ibid*, h. 27

“Believing, in many cases, that the science in the West is somehow unresponsive to the needs of people, they have been motivated to understand its specific form of operation under capitalism and to formulate proposals for its transformation.”¹⁴

Bahwa sains di Barat tidak direspon untuk kebutuhan masyarakat. Para saintis yang mengkaji sains secara spesifik dibawah formulasi kapitalisme terhadap pengembangannya. Kemunculan sains modern yang berlandaskan pada *pandangan dunia* Barat yang sejatinya lebih banyak menimbulkan efek kerusakan lingkungan daripada memberi manfaat kepada manusia. Kemajuan sains dan teknologi secara sporadis mempengaruhi tatanan alam raya yang terus menerus dieksploitasi, dieksplorasi serta dijadikan objek penelitian oleh para saintis moderen tanpa memandang dampak kerusakan yang ditimbulkan. Akibat dari sains yang tidak diprioritaskan kepada kebutuhan masyarakat, hal ini memicu kerusakan mental (*mental disorder*). Di dalam realitas kehidupan masyarakat perkotaan banyak terjadi fenomena kemunculan organisasi sekuler yang berlabel keagamaan. Mental disorder yang muncul pada jiwa masyarakat perkotaan tersebut banyak disebabkan karena belum mampunya mereka untuk menyingkronkan antara nilai-nilai baru yang dimunculkan oleh gejala modernisasi dan teknologisasi yang semakin maju dan berkembang, dengan ajaran agama yang secara esensif yang bersifat religio-perennis. Akibatnya masyarakat perkotaan mengalami apa yang dinamakan hampa akan makna. Nilai hampa makna inilah yang membuat masyarakat perkotaan yang notabene mewakili manusia modern cenderung untuk mencari apa saja yang dapat dijadikan sebagai jalan hidup atau *way of life*.¹⁵

Fenomena seperti ini adalah bukti bahwa pengetahuan sains kini kalap dari ilmu agama. Padahal, dahulu seperti yang dicontohkan oleh ulama Islam, mereka belajar sains untuk menjaga penciptaan, melihat kebesaran kemudian menjalin kedekatan kepada Tuhan. Sehingga jika sains berkembang, keimanan juga meningkat di jiwa. Obsearvasi, atau eksperimen yang dilakukan Muslim sebagai sebuah pembuktian keyakinan kepada akan kebesaran ciptaan Tuhan terhadap alam raya, bukan atas dalih pembuktian yang berasal dari keraguan (skeptis).¹⁶

4. Gagasan Sains Islam

Selanjutnya, akan dibahas mengenai sains Islam (*Islamic Science*) yang mana istilah ini dipakai sebagai sebuah negasi atas sains moderen (*modern science*). Pada tahun 1940 Professor Albert Einstein menerbitkan tulisan singkat pada sebuah jurnal dengan judul '*Science and Religion*'. Jurnal tersebut aslinya diangkat dari konferensi sains, filsafat dan agama yang diselenggarakan oleh Jewish Theological Seminary di New York, Amerika. Diawali dengan sebuah pernyataan sederhana tentang sains, Einstein kemudian memberikan definisi sains;

“Science is the century-old endeavour to bring together by means of systematic thought the perceptible phenomena of this world into as thorough-going an association as possible...it is the attempt at the posterior reconstruction of existence by process of conceptualization...”¹⁷

Intinya adalah sains merupakan sebuah fenomena sistematis hasil dari usaha menuju perbaikan sebuah eksistensi dengan meregenerasi kembali melalui proses konseptualisasi. Bagi

¹⁴ Read Glyn Ford, *Science and Ideology: The Marxist Perspective*, in Ziauddin Sardar ed, *The Revenge of Athena: Science, Exploitation and the Third World*, (London: British Library Cataloging, 1988), h. 34

¹⁵ Constantine Portelli, *Searching God in Modern World*, (Bloomington, Indiana: Xlibris, 2014), h. 115

¹⁶ Osman Bakar, *Tauhid and Science: Essays on the History and Philosophy of Islamic Science*, Translated by Yuliani Liputo, *Tauhid dan Sains, Esai-esai tentang Sejarah dan Filsafat Sains Islam*, (Bandung: Pustaka Hidayah, 1995), h. 18

¹⁷ Albert Einstein, *Science and Religion*, *Jurnal of Nature*, (No. 3706, Nov. 9, 1940), h. 605-606

seorang Einstein jawaban dari definisi sains yang diberikan memang terkesan filosofis dan baginya hal tersebut tidaklah terlalu sulit. Yang menjadi catatan adalah ketika Einstein mencoba memberikan jawaban terhadap pertanyaan terkait agama ia menjawab *'I cannot think of the answer so easily'*.

Menarik dicermati jawaban Einstein mengenai pertanyaan agama yang baginya sulit untuk dijawab. Pada sisi ini, Einstein bingung menemukan jawaban yang dianggap paling rasional. Padahal di sisi berbeda ia dapat menjawab dengan mudah pertanyaan tersebut dengan ungkapan terkenalnya *"science without religion is lame, religion without science is blind"* sains tanpa agama adalah pincang, agama tanpa sains adalah buta. Ungkapan tersebut sepatutnya dijadikan pertimbangan utama Einstein dalam mengkaji menjawab pertanyaan seputar agama. Namun sayangnya, agama dalam pengertian Einstein belum tentu sama dengan konsep agama yang kita anut atau yang kita pahami. Dapat disepakati bahwa agama dalam keyakinan Einstein adalah Kristen, sebab belum pernah terdengar ia mengucapkan kalimat syahadat dan masuk Islam. Akan tetapi lanjutan dalam tulisannya Einstein menyatakan bahwa konflik antara sains dan agama sebenarnya sulit ditemukan. *Though I have asserted that in truth a legitimate conflict between religion and science can not exist.....which reference to the actual content of historical religions.*¹⁸Bahwa setelah diterangkan dan dijelaskan Einstein dengan saksama ia berkesimpulan bahwa konflik antara agama dan sains sebenarnya tidak ada sebab mempunyai keterkaitan dengan sejarah agama.

Pandangan mengenai sains di dalam Islam didasarkan pada sumber orisinalitas wahyu berupa agama (Islam) yang kemudian diperjelas dengan tuntunan kitab suci (al-Qur'an) kemudian dikaji oleh ilmuan Muslim sehingga melahirkan konsep-konsep seminal (konsep dasar) yang cikal-bakalnya menciptakan beberapa konsep ilmu pengetahuan. Dari konsep seminal ilmu pengetahuan inilah memunculkan cabang-cabang ilmu baru baik itu ilmu astronomi, ilmu aqidah, ilmu fiqih, ilmu hadist, Ilmu tafsir, ilmu sastra, ilmu ekonomi dan masih banyak lagi ilmu-ilmu lainnya.

Jika melihat kepada Abad Pertengahan, kata 'sains' masih digunakan secara umum untuk semua cabang ilmu. Syamsuddin Arif mengatakan bahwa pada Abad Pertengahan istilah sains dipakai untuk segala macam pengetahuan. Disebabkan demikian, penerjemahan kitab metafisika Ibn Sina dengan judul *ilahiyyât* (Masalah-masalah Ketuhanan) diterjemahkan kedalam bahasa Latin menjadi *Scientia Divina* (Sains Ketuhanan). Namun, seiring pergantian zaman istilah sains menyempit (direduksi) hanya pada ilmu fisika, biologi, kimia dan lainnya.¹⁹ Hal ini karena dampak sains modern atau sains kontemporer yang mencoba menghilangkan jejak agama dalam sains yang sedang dikembangkan belakangan ini.

Selanjutnya, rumusan tentang istilah sains Islam yang marak dikaji oleh para saintis Islam dapat dirujuk kepada tiga pengertian. Seperti yang diutarakan oleh Adi Setia. **Pertama**, sebagai disiplin ilmu yang mengkaji sejarah perkembangan sains dan teknologi dalam peradaban Islam serta kaitannya dengan perkembangan sains dan teknologi di dalam dunia Barat. Makna sains Islam di sini adalah sebagai cabang dari Sejarah Sains (*history of science*) yang lebih luas. **Kedua**, Sains Islam sebagai disiplin ilmu dalam bidang Filsafat Sains dan Filsafat Islam yang merumuskan konsep, filsafat dan metodologi sains yang telah, sedang atau yang semestinya

¹⁸ *Ibid*, p. 606

¹⁹ Syamsuddin Arif, *Sains Diangkat dan Dihujat*, h. 131

memandu aktivitas sains dalam Peradaban Islam (*Islamic civilization*). **Ketiga**, sains Islam sebagai disiplin ilmu yang mengkaji perumusan kembali sains Islam sebagai proyek penelitian (*research program*) jangka panjang yang bersifat tajribî, (*experimental*), amalî (*practical*) dan indrawi (*empirical*) yang bertujuan melaksanakan tata nilai ilmu dan nilai adab Islam dalam semua kegiatan sains dan teknologi masa kini.²⁰

Dari beberapa definisi ini, Adi Setia lebih menekankan pada pengertian ketiga yakni menjadikan Sains Islam sebagai suatu kerangka atau paradigma baru dan metodologi pengertian baru bagi semua kegiatan sains masa kini demi terbentuknya sains dan teknologi yang berlandaskan pada pandangan dunia Islam (*Islamic worldview*) baik dalam penerapan sains dan teknologi masa kini, khususnya dalam kehidupan sehari-hari. Maknanya, sains Islam harus mampu menjadi peredam bagi perkembangan sains modern sekaligus menjadi pembuka babak baru akan kemunculan teori sains Islam yang memandu para saintis menuju pengenalan dan pengakuan kepada Tuhan yang Maha Pencipta Alam Raya.

5. Gerakan Pengembangan Sains Islam

Gerakan islamisasi ilmu pengetahuan kontemporer atau sains moderen muncul kepermukaan sebagai sebuah gerakan baru atas maraknya kerusakan yang ditimbulkan oleh sains moderen. Para saintis moderen menggunakan sains sebagai alat untuk menguasai alam semesta dan merusaknya. Alam dijadikan objek percobaan (*experiment*) dengan dalih penelitian yang mendatangkan manfaat bagi manusia. Jika dicermati para pelaku saintis moderen sekaligus menancapkan ideologi saintisme (*scientism*) yaitu merusak tatanan alam, karenanya Jurgen Habermas berkata saintis modern itu tidaklah objektif²¹ dalam melakukan tugasnya atau subjektif, maknanya segala bentuk penelitian berdasarkan pada kepentingan-kepentingan dibelakang. Jika ada saintis yang mengatakan bahwa saintis objektif dalam melakukan penelitiannya, maka Habermas mengatakan itu sebenarnya adalah pre-sumsi palsu atau anggapan palsu. Karenanya Habermas kembali menekankan bahwa sains itu tidak absolute, tidak independen, tidak berdiri sendiri, tidak netral, pelaku sains tersebut didorong oleh kepentingan dan tujuan-tujuan yang tidak netral.²²

Terlepas dari permasalahan yang ditimbulkan oleh sains moderen, sudah saatnya saintis Muslim kembali hadir dalam rangka merekonstruksi kembali sains Islam dan bersama-sama meghadapi laju perkembangan sains modern yang sekular. Sains modern seperti yang ditamsilkan oleh Adian Husaini adalah kanker kronis yang terus menggrogoti tubuh para saintis, khususnya saintis Muslim. Penyakit kanker kronis memang tidak mudah diobati, karena sudah menggrogoti semua bagian sel dalam tubuh, akan tetapi bukan berarti tidak bisa disembuhkan, caranya harus selalu diberikan obat-obat penawar dengan ikhtiar dan do'a kepada Allah, bisa jadi penyakit itu akan sembuh. Begitupun sebaliknya, ilmuwan dan intelektual Muslim yang sudah terjangkit penyakit sekular akut yang banyak mengagumkan karya-karya

²⁰ Adi Setia, *Tiga Pengertian Sains Islam*, dalam *Islamic Science: Paradigma, Fakta dan Agenda* Syamsuddin Arif (ed.), (Jakarta:INSISTS, 2016), h. 44-48

²¹ Baca Mohammad Muslih, *Falsafah Sains: Dari Isu Integrasi Keilmuan Menuju Lahirnya Sains Teistik*, (Yogyakarta: LESFI, cet 2, 2020), h. 36. Pada Sub-bab Gugurnya Klaim Objektivitas Mohammad Muslih memaparkan secara rinci argumentasi Holmes Rolston yang berbicara tentang objektivitas dan subjektivitas sains dan agama.

²² Lihat uraian Dr. Syamsuddin Arief dalam video Konsep Sains Islam

Barat akan sulit diterapi, karena visi mereka sudah tidak melihat untuk kemaslahatan ummat Islam, namun lebih kepada keuntungan individu.²³

Terkait dengan pengembangan sains Islam, kembali Dr. Syamsuddin Arif menawarkan lima langkah strategi pendekatan sains Islam. *Pertama*, pendekatan ***apologetik***. Pendekatan ini seperti yang dilakukan oleh Harun Yahya, Maurice Bucaile, Agus Purwanto, dan sebagainya. Pendekatan ini sering diistilahkan dengan saintifikasi agama, *rasionalisasi* ataupun *ayatisasi*. Ini menunjukkan ada relevansi atau keselarasan, kecocokan antara Islam dengan sains modern dengan mangaitkan antara ayat, atau hadist dengan temuan-temuan yang bersifat ilmiah. Kedua, pendekatan ***filosofis***. Pendekatan ini seperti yang dilakukan atau yang di tawarkan oleh Professor Syed M. Naquib al-Attas, Prof. Alparslan Acikgence, al-Faruqi, Osman Bakar dengan memberikan dan mereview, mengevaluasi landasan epistemologi dari sains modern dari setiap bidang sains. Landasan epistemologinya ditinjau ulang untuk memurnikan tujuan, objektivitas sains tersebut. Dalam bahasa lain, merekonstruksi landasan epistemologi, merekonstruksi dan rekonseptualisasi makna sains.

Ketiga, pendekatan ***historis***. Seperti yang dilakukan oleh orang orientalis David King, George Saliba, Muzaffar Iqbal hal yang dilakukan adalah mengkaji sains Islam, misalnya Al-Biruni, Ibn Hisyam, Ibnu Sina, Abu Bakar Ar-Razi, Abu Qasim Az-Zahrawi dan sederet ilmuwan dan saintis Muslim lainnya. Sederhanya, pendekatan ini meneliti, membaca, menelaah dan membangkitkan lagi studi sejarah dan karya-karya ilmiah para saintis Muslim, mengungkap fakta-fakta, kontribusi saintis Muslim pada abad kejayaan Islam. Keempat pendekatan ***praktis***. Pendekatan ini sebenarnya banyak disekeliling kita, dan merasa perlu, karena langsung dapat dilihat hasilnya. Jadi bagaimana saintis Muslim itu menggunakan dan mengarahkan penelitian-penelitiannya, dan kerja ilmiahnya itu untuk memenuhi kebutuhan Ummat Islam khususnya, disamping kebutuhan umat manusia pada umumnya. Oleh karenanya, orientasi pendekatan ini adalah menghasilkan produk-produk berbasis sains yang sesuai dengan *maqosyid syari'ah* (tujuan syari'ah), seperti memproduksi produk-produk halal yang bebas dari bahan kimia berbahaya (haram) untuk dikumsumsi masyarakat dan ummat.

Adapun pendekatan kelima adalah pendekatan ***edukatif***. Syamsuddin Arif menerangkan dengan pendekatan edukatif ini perlunya di dalam institusi pendidikan untuk menulis ulang buku-buku teks yang hubungannya dengan sains. Buku-buku tersebut direvisi dan digali sumber referensi yang benar-benar valid. Selain itu hal yang tidak kalah penting adalah merevisi kurikulum yang selama ini selalu memarginalkan peran agama dalam pelaksanaan dan penerapannya. Kurikulum yang baik adalah kurikulum yang *balance* antara porsi ilmu agama dan sains. Karenanya pada pendekatan preaktis ini, para guru atau tenaga kependidikan dan para dosen yang berada pada lingkup diinstitusi pendidikan perlu dilatih, diperkenalkan, dan diajarkan tentang sains dalam pandangan Islam dan sains dalam pandangan Barat. Dengan ini, para para guru, dosen dapat membaca pemikiran dan pengetahuan yang benar tentang perkembangan sains dalam tingkat lokal dan internasional.²⁴

²³ Baca Adian Husaini, *Sains Islam sudah Saatny!*, dalam Jurnal ISLAMIAH edisi (20 Februari 2014), h. 25.

²⁴ Syamsuddin Arif, *Islamisasi Ilmu Pengetahuan Kontemporer*, Materi Kuliah Pascasarjana Aqidah dan Filsafat Islam, Universitas Darussalam (UNIDA), Gontor, 2018. Lihat materi ceramah Dr. Syamsuddin Arif Konsep Sains Islam: Implementasi Islamic Science di Era Kontemporer. 30 Mei 2017. Silakan kunjungi <https://www.youtube.com/watch?v=ypKZcVcw344>. 1st International Conference on Islamization of Knowledge (ICoIK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. 30 Oktober 2021.

Pendekatan-pendekatan terhadap sains Islam seperti yang dikemukakan Dr. Syamsuddin Arif layak dipertimbangkan. Pendekatan tersebut dirasa perlu untuk pengembangan sains Islam yang akhir-akhir ini tersekularkan oleh Barat. Pendekatan lain yang tidak kalah penting seperti yang diajukan oleh Professor Hamid Fahmy Zarkasyi, dengan upaya mengubah cara pandang saintis terhadap dunia (*worldview*). Pendekatan *worldview* harus dilandaskan kepada pandangan dunia Islam (*worldview of Islam*) dengan menamakan framework berfikir yang benar.²⁵ Mangutib pendapat al-Attas, perbedaan pokok antara epistemologi Islam dan Barat terletak pada sumber ilmu pengetahuan. Islam menerima wahyu sebagai sumber ilmu pengetahuan tentang realitas dan kebenaran tertinggi. Sementara Barat tidak menggunakan kitab suci sebagai sumber ilmu. Penerimaan wahyu sebagai sumber ilmu pengetahuan secara otomatis disertai dengan keimanan kepada Tuhan.²⁶

Lebih lanjut, Hamid Fahmy menerangkan, pada dasarnya Islam menggabungkan metodologi rasionalisme dan empirisisme, namun dengan tambahan wahyu sebagai sumber ilmu pengetahuan tentang segala sesuatu yang tidak dapat dijangkau oleh metode empiris-rasional tersebut. Meskipun, secara rasional, empiris dan metodologi pencarian ilmu dalam Islam memiliki beberapa kesamaan dengan Barat, namun hal mendasar yang membedakannya adalah pandangan dunia (*worldview*).²⁷ Jika pandangan dunia para saintis rusak, maka sains yang dihasilkan pasti tidak mendatangkan manfaat dan kesejahteraan bagi umat manusia. Sebaliknya, mendatangkan kehancuran dan kedusakan. Dari sini dapat dipahami bahwa pendekatan *worldview* penting dijadikan sebagai sumber utama dalam pendekatan terhadap sains moderen yang yang gersang akan nilai nilai agama.

Kesimpulan

Pentingnya nilai pendidikan agama terhadap sains seharusnya telah ajarkan sedari awal pelajaran Fisika, Kimia, Biologi dahulu disusun dan disebarkan ke sekolah-sekolah. Dengan itu, pelajaran yang termasuk ke dalam ilmu-ilmu alam, astronomi, nabati dan sebagainya mempunyai pijakan kuat yaitu bersumber dari ciptaan Tuhan. Tidak sebaliknya, menafikan campur tangan Tuhan dalam proses penciptaan. Sehingga, siswa tidak terjebak dalam kejumudan berpikir hanya dengan dalil *aqlî* tanpa melibatkan dalil *naqlî*. Dari beberapa uraian yang telah dipaparkan di atas, baik sains modern dan sains Islam mempunyai sumber berbeda dalam pengambilan ilmu pengetahuan. Sains modern berpijak kepada rasionalitas empiris, serta bertumpu pada kebenaran yang bersifat ilmiah. Sedangkan sains Islam mengacu kepada sumber otentisitas wahyu atau agama (Islam) sebagai sumber sains, sumber ini bukan menolak realitas rasional dan empiris akan tetapi hal tersebut dijadikan sebagai sumber sekunder dalam upaya mencari kebenaran sains. Sumber utama adalah al-Qur'an sebagai wahyu dan hadits serta pembacaan terhadap ilmu *muhkamât* dan ilmu *mutasyabihât* yang bertumpu kepada tafsîr untuk ayat muhkamât dan ta'wîl untuk ayat mutasyabihât.

Adapun, pendekatan sains yang coba ditawarkan juga harus mendapat sambutan khususnya dari para saintis Muslim agar pendekatan tersebut bukan hanya bersifat wacana

²⁵ Hamid Fahmy Zarkasyi, *Kausalitas Hukum Alam atau Tuhan; Membaca Pemikiran Reigio-Saintifik al-Ghazali*, (Ponorogo: Unida Gontor Press, 2018), h. 11

²⁶ Hamid Fahmy Zarkasyi, *Islamic Worldview: Sebagai Paradigma Sains Islam*, dalam "Islamic Science: Paradigma, Fakta dan Agenda", Syamsuddin Arif (ed), (Jakarta: INSISTS, 2016), h. 55.

²⁷ *Ibid*, h. 56

semata, akan tetapi harus dipandang sebagai fakta yang harus diterapkan, dijalankan dan dipraktikkan. Karenanya, Islamisasi sains kontemporer menjadi sangat urgent khususnya di dalam institusi pendidikan, utamanya dalam membangun sinergi, integrasi antara agama dan sains dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berdasarkan kepada pandangan dunia Islam *worldview Islam*.

Daftar Pustaka

Al-Qur'anul Karîm

- Al-Attas Syed Muhammad Naquib, *Islam & the Philosophy of Science*, transl. *Islam dan Filasafat Sains* by Saiful Muzani, Bandung: Mizan, 1995
- _____, *Islam dan Sekularisme*, Kuala Lumpur: ISTAC, 1993
- Arif, Syamsuddin (ed), *Islamic Science: Paradigma, Fakta dan Agenda*, Jakarta: INSISTS, 2016.
- _____, *Sains Diangkat dan Dihujat*, dalam Kasyaf: Jurnal Populer Pemikiran Ekonomi Islam, Volume 2 Tahun, 2020
- Bakar, Osman, *Tauhid and Science: Essays on the History and Philosophy of Islamic Science*, Translated by Yuliani Liputo, *Tauhid dan Sains, Esai-esai tentang Sejarah dan Filsafat Sains Islam*, Bandung: Pustaka Hidayah, 1995
- Einstein, Albert, *Science and Religion*, *Jurnal of Nature*, No. 3706, Nov. 9, 1940
- Golshani, Mehdi, Does Science Offer Evidence of a Transcendent Reality and Purposes? *Jurnal Islam & Science*, oleh Vol. 1, Juni, No 1 2003
- Hadi, Sofian, *Mendudukan Kembali Makna Ilmu dan Sains dalam Islam*, Tasfiah: Jurnal Pemikiran Islam, Ponorogo: Unida Gontor, Vol. 4, No. 1, Februari 2020
- Husaini, Adian, *Sains Islam sudah Saatnya*. *Jurnal Islamiyah*, edisi 20 Februari, 2014
- Iqbal, Muzaffar, *Education from the Qur'anic Worldview*, *Jurnal Islam & Science*, Vol. 10, No. 2, 2012
- Ismunanto, Anton, Revitalisasi Pendidikan Pemikiran Islam; Study Kasus Pemikiran al-Attas dan ISTAC Malaysia, *Jurnal At-Ta'dib: Jurnal Kependidikan Islam*, Vol. II, No. I, Juni 2016
- Masood, Ehsan, *Science & Islam: A History*, London: Icon Books, 2009.
- Muslih, Mohammad, *Falsafah Sains: Dari Isu Integrasi Keilmuan Menuju Lahirnya Sains Teistik*, Yogyakarta: LESFI, 2020
- Portelli, Constantin, *Searching God in Modern World*, Bloomington, Indiana: Xlibris, 2014
- Qardhawi, Yusuf, *As-Sunnatu Mashdâran lil Ma'rifatî wal Hadhatî*, terj. *Sunnah Rasul Sumber Ilmu Pengetahuan dan Peradaban* terj. Abdul Hayyie al-Kattanie & Abduh Zulfudar, Jakarta: Gema Insani Press, 2000.
- Sardar, Ziauddin ed, *The Revenge of Athena: Science, Exploitation and the Third World*, London: British Libarary Cataloging, 1988
- Suriasumantri, Jujun S., *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*, Jakarta: Sinar Harapan, 2002

- Suwaid, Muhammad Nur Abdul Hafidz, *Manhâj at-Tarbîyah an-Nabawîyah lith Thifl*, terj. Farid Abdul Aziz Qusury, *Propethic Parenting: Cara Nabi Mendidik Anak*, Yogyakarta: Pro-U Media, 2010
- Weinberg, Steven, *The First Three Minutes*, New York: Basic Book, 1977
- Zarkasyi, Hamid Fahmy, *Kausalitas Hukum Alam atau Tuhan; Membaca Pemikiran Reigio-Saintifik al-Ghazali*, Ponorogo: Unida Gontor Press, 2018