



MERUMUSKAN PARADIGMA SAINS ISLAM: ANALISIS PEMIKIRAN ARMAHEDI MAHZAR

Muhammad Faishal Haq

STAI Ma'had Aly Al-Hikam Malang
faishalhaq9@gmail.com

Samsul Hadi

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
pps.uin-malang.ac.id

Achmad Khudori Soleh

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
pps.uin-malang.ac.id

Abstrak

Artikel ini menjadi bantahan terhadap teori yang menyebutkan bahwa sains dan agama itu berjalan sendiri-sendiri, dengan bidang garapan, cara dan tujuannya masing-masing, tanpa saling mengganggu. Alasannya, jika sains dan agama tidak saling bertegur-sapa, maka sains dan teknologi berpotensi mendatangkan mudarat bagi umat manusia. Sedangkan jika sains dan agama saling bertegur-sapa, maka sains dan teknologi diharapkan dapat mendatangkan maslahat bagi umat manusia. Relasi harmonis antara sains dan agama inilah yang dirumuskan oleh Armahedi Mahzar dalam konsep Integralisme sains Islam. Dalam Intergralisme, terdapat kesatuan hierarkis yang disebut sebagai integralitas. Integralitas mempunyai dua sumbu yang saling tegak lurus. Sumbu vertikal disebut sebagai dimensi-dimensi internalitas, sedangkan sumbu horizontal disebut sebagai dimensi-dimensi eksternalitas.

Kata Kunci: Armahedi Mahzar, Paradigma, Sains Islam, Sains dan Agama

A. PENDAHULUAN

Pandangan Islam terhadap sains dan teknologi tidaklah pernah mengekang umatnya untuk maju dan modern. Justru Islam sangat mendukung umatnya untuk melakukan penelitian dalam bidang apapun, termasuk sains dan teknologi. Masyarakat modern telah berhasil mengembangkan sains dan teknologi yang canggih untuk mengatasi berbagai masalah kehidupannya. Di sisi lain, sains dan teknologi yang semakin canggih tersebut, tidak dibarengi dengan semangat menumbuhkan moralitas (akhlak) yang baik. Untuk itu, muncul gagasan tentang Islamisasi Sains dan Teknologi. Tujuan gagasan tersebut adalah agar sains dan teknologi dapat membawa kesejahteraan dan kemaslahatan bagi umat manusia.

Dalam paradigma Islam, integrasi antara agama dan sains adalah sesuatu yang mungkin adanya, karena didasarkan pada gagasan ketauhidan (keesaan Allah atau tauhid). Sudah saatnya, sains dan agama harus menghadirkan kesadaran yang muncul dari pandangan yang lebih harmonis, holistik, dan komprehensif.

Hingga kini, masih saja ada anggapan yang kuat dalam masyarakat luas yang mengatakan bahwa "agama" dan "ilmu" (sains) adalah dua entitas yang tidak dapat dipertemukan. Keduanya mempunyai wilayah masing-masing, terpisah antara satu dan lainnya, baik dari segi objek formal-material, metode penelitian, kriteria kebenaran, maupun peran yang dimainkan oleh ilmuwan. Dalam ungkapan lain, ilmu tidak memperdulikan agama; sebagaimana agama tidak memperdulikan ilmu (Arifudin, 2016). Inilah yang dapat dijumpai saat kita menilik sejarah perjalanan sains-teknologi di Barat yang berjalan terpisah dengan agama (Kristen), sehingga mengakibatkan kerusakan yang tidak bisa diperbaiki lagi.

Pandangan sains di Barat merujuk kepada tradisi Kristen yang diungkapkan oleh Ian G. Barbour. Dia mengatakan bahwa hubungan antara sains dan agama itu bertentangan, bahkan bisa bermusuhan. Artinya, sains dan agama berjalan secara sendiri-sendiri dengan bidang garapan, cara, dan tujuannya masing-masing, tanpa saling mengganggu (Barbour, 2002).

Melihat sudut pandang tersebut, seorang ilmuwan di Indonesia yang bernama Armahedi Mahzar, memiliki kekhawatiran akan ancaman masa depan, akibat dari kemajuan sains, jika tidak disandingkan dengan ajaran agama yang kuat. Mahzar menawarkan suatu konsep integratif yang disebut Integralisme. Integralisme ini dapat dipandang sebagai post-strukturalisme Timur. Berbeda halnya dengan post-strukturalisme Barat yang berhenti pada dekonstruksi total, Integralisme melakukan rekonstruksi bertahap dengan menjadikan filsafat Barat sebagai salah satu bagiannya. Dalam konsep Integralisme ini, perkembangan sains dipersatukan secara psikologis, sosiologis, kosmologis dan ontologis, dengan cara membentuk sebuah kesatuan melalui dua penjenjangan yang disebut realitas integral (Mahzar, 2004).

Dengan demikian, Mahzar menilai bahwa sains-teknologi dan agama itu saling berhubungan dan saling membutuhkan. Pada dasarnya, akidah (keimanan) seseorang dapat diperkuat melalui sains, agar dapat melawan berbagai macam mitos (takhayul). Di sisi lain, akidah tanpa diperkuat sains, berpotensi mengakibatkan munculnya aliran fatalisme dan kebuntuan berpikir.

Artikel ini merupakan studi pustaka yang menganalisa beberapa literatur terkait paradigma sains dalam Islam menurut sudut pandang Armahedi Mahzar yang disebut dengan Integralisme, atau Integralisme sains Islam.

B. PROFIL SINGKAT ARMAHEDI MAHZAR

Armahedi Mahzar dilahirkan di Genteng, Banyuwangi, Jawa Timur, pada tahun 1943. Mahzar adalah seorang filosof, fisikawan dan pengajar. Dia lulus dari Jurusan Fisika ITB pada tahun 1972. Pernah belajar Geofisika di University of Arizona, Amerika Serikat, pada tahun 1974-1975, dan tamat Program S2 Fisika di Sekolah Pascasarjana ITB pada tahun 1984. Kemudian menjadi staf dosen ITB Jurusan Fisika 1972-1999. Kini, Mahzar mengajar di Islamic College for Advanced Studies (ICAS) Jakarta yang merupakan cabang dari The Islamic College, London, yang bekerjasama dengan Universitas Paramadina, Jakarta.

Beberapa mata kuliah yang pernah diampu Mahzar adalah *Philosophy of Science*, Sejarah Kebudayaan Islam dan Seminar Studi Futuristik. Mahzar sempat dipercaya sebagai Koordinator Kuliah Pengenalan Sains dan Matematika di ITB; editor konsultan Majalah Pustaka (1974-1978); editor konsultan Penerbit Pustaka Salman ITB sejak 1980; anggota staf Lembaga Pengkajian Islam Masjid Salman ITB sejak 1991; dan menjadi penerjemah buku *Islam Militan* yang diterbitkan Pustaka Salman pada tahun 1980 (Fajari, 2015).

C. PEMIKIRAN INTEGRASI SAINS PERSPEKTIF MAHZAR

Sains modern seringkali diidentikkan dengan sains dari Barat. Sains modern telah mengalami revolusi pada abad ke-16 dan 17, setelah dikekang di bawah kungkungan agama (Kristen). Melalui revolusi tersebut, sains memisahkan diri dari paradigma agama dan mitologi yang saat itu selalu bertentangan dengan sains. Implikasi dari pandangan bahwa Barat adalah kiblat sains modern, menimbulkan beberapa dampak penting. Misalnya, sains itu bersifat *value free* atau bebas nilai. Gauch menyatakan bahwa sains adalah netral, karena didasari oleh metode ilmiah yang dikuatkan oleh pembuktian dengan realitas fisik (Taqiyuddin, 2021).

Di sisi lain, sains modern memiliki *worldview* dan karakteristik. Antara lain: *Pertama*, merupakan studi kritis dan mendalam terhadap suatu aktivitas ilmiah. *Kedua*, memiliki metode penjelasan ilmiah tertentu (Gurol Irzik, 2009). Misalnya, Kerlinger dari aliran Positivisme menyatakan bahwa sains, objek sains, maupun pernyataan saintifik, haruslah memiliki syarat-syarat berikut: *observable*, *repeatable*, *measurable*, *testable*, dan *predictable*. Syarat-syarat ini menjadi pegangan dalam mengungkap kebenaran realitas. Implikasinya, paradigma sains bersifat kuantitatif dan operasional (Muslih, 2007).

Namun, pandangan aliran Positivisme tersebut menuai kritik yang justru datang dari Barat itu sendiri. Positivisme dinilai hanya mengandalkan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti. Padahal, realitas itu tidak selalu dapat diamati secara benar. Oleh karena itu, pendekatan eksperimental melalui observasi tidaklah cukup, tetapi

harus menggunakan metode triangulasi. Yaitu penggunaan bermacam-macam metode, sumber data, peneliti dan teori dalam membuktikan kebenaran suatu realitas (Muslih, 2007).

Secara filosofis, sains modern berpijak pada epistemologi Barat yang bersifat rasional dan empiris. Implikasinya, sains modern tidak menerima otoritas (wahyu) dan intuisi sebagai sumber ilmu. Dalam konteks ini, sains modern dipandang sebagai satu-satunya ilmu yang otentik, karena langsung bersangkut-paut dengan fenomena yang selalu berubah sepanjang zaman, disertai dengan nilai kebenaran dari realitasnya. Oleh sebab itu, alam dipandang sebagai sistem yang berdiri sendiri dan kekal (tidak diciptakan), serta berkembang menurut hukumnya sendiri. Pandangan epistemologis ini tentunya menolak peran Tuhan dan keberadaan-Nya.

Sebagai bantahan terhadap paradigma sains modern di atas, Mahzar menilai bahwa sains dan agama tidak bertentangan. Argumentasinya bisa ditinjau dari catatan sejarah peradaban umat muslim di masa kejayaannya, yaitu ketika para ilmuwan muslim mampu mengembangkan sains dengan sangat pesat. Di tangan para ilmuwan muslim tersebut, sains memiliki karakter yang rasional, obyektif, dan religius. Artinya, teologi, filsafat, dan sains merupakan kesatuan yang integral (Mahzar, 2004). Inilah yang disebut dengan "sains Islam" dalam konteks artikel ini.

Sains Islam secara khusus dapat didefinisikan sebagai aktifitas saintifik atau ilmiah yang memiliki dasar atau berpedoman pada jendela dunia Islam (*Islamic worldview*). Islam memandang sains tidak hanya pada tataran lahiriyah (fisik), melainkan juga mengakui wahyu sebagai sumber ilmu tentang realitas dan kebenaran yang terkait dengan makhluk dan penciptanya. Oleh karena itu, dalam melakukan kegiatan saintifik, para ilmuwan muslim berpedoman Al-Quran dan Hadis, sehingga melahirkan produk sains yang membawa maslahat bagi kehidupan manusia, baik jangka panjang maupun jangka pendek (Taqiyuddin, 2021).

Paparan di atas mengisyaratkan bahwa pemikiran Mahzar lahir berdasarkan konstruksi dialektis antara spirit filsafat tradisional Islam dan pemikiran modern Barat. Dalam mengkonstruksi gagasan Integralisme, Mahzar banyak terinspirasi dari perkembangan filsafat dan teknologi

kontemporer, di samping Al-Qur'an dan Hadis sebagai pondasi utama pemikirannya.

Secara sederhana, Integralisme adalah pendekatan yang mengikutsertakan semua kebenaran yang penting dari beragam disiplin keilmuan. Alasannya, Integralisme memegang teguh prinsip menghormati dan kerjasama antara ilmu pengetahuan yang beragam, sehingga membentuk wawasan yang menyeluruh dalam memandang sesuatu, baik terkait sains, teknologi, seni, budaya maupun agama. Integralisme melihat segala sesuatu sebagai kesepaduan yang tidak bisa dipecah maupun dipisahkan dari kesepaduan realitas.

Berikut ini konstruksi Integralisme sains Islam yang digagas oleh Mahzar. Secara psikologis, Integralisme merupakan sejenis sintesis antara teori behaviorisme Watson yang materialistik, psikoanalisis Freud yang energetik, kognitivisme Piaget yang informatik, psikologi humanistik Maslow yang valuasional, dan psikologi mistik tradisional yang transpersonal.

Secara sosiologis, Integralisme merupakan sebetuk sintesis dari materialisme Marx dan idealisme Hegel. Secara biologis, Integralisme merupakan sejenis sintesis dari Neo-Darwinisme yang informatik dan filsafat vitalisme Bergson yang energetik.

Secara kosmologis, Integralisme merupakan sintesis antara monisme Spinoza dan pluralisme Leibnitz; namun disertai dengan memasukkan alam akhirat ke dalam skema kosmologis yang utuh dan terpadu. Secara ontologis, Integralisme merupakan sintesis filsafat Barat modern yang mengingkari transendensi, dan filsafat Timur tradisional yang mendalami imanensi dalam suatu kesatuan logis.

Jadi, Integralisme sains Islam yang ditawarkan oleh Mahzar, menyatukan aspek-aspek psikologis, sosiologis, biologis, kosmologis, dan ontologis di atas, dengan cara membentuk kesatuan dengan dua hierarki horizontal dan vertikal yang disebut sebagai realitas integral.

Dalam konsep Integralismenya, Mahzar menawarkan tiga prinsip mendasar yang bersinggungan dengan dampak negatif postmodernisme, yaitu: kesepaduan realitas, hierarki realitas dan Tuhan sebagai sumber

kebenaran. Ketiga prinsip ini menjadi solusi bagi corak berpikir postmodernisme yang cenderung dekonstruktif dan bersifat relativis.

Mahzar menyimpulkan bahwa Islam memiliki konsep kesepaduan. Konsepsi kesepaduan dalam Islam telah banyak ditafsirkan oleh pemikir di kalangan muslim, seperti Ibn Arabi dan Mulla Shadra. Namun, pemikiran para pakar filsafat Islam tradisional, tidak cukup untuk menampung perkembangan keilmuan saat ini. Dari sini lahir filsafat Integralisme atau *al-Hikmah al-Wahdatiyyah* (Fardiana, 2017).

Dalam Intergralisme, terdapat kesatuan hierarkis yang sebagai integralitas. Integralitas mempunyai dua sumbu yang saling tegak lurus. Sumbu vertikal disebut sebagai dimensi internalitas, sedangkan sumbu horizontal disebut sebagai dimensi eksternalitas. Internalitas memiliki lima dimensi, yaitu materialitas, energisitas, informasitas, normativitas, dan originitas yang lebih dikenal dengan materi, energi, informasi, nilai dan sumber; atau yang disebut oleh Imam al-Ghazali sebagai *jism* (materi), *nafs* (energi), *'aql* (informasi), *qalb* (nilai), dan *ruh* (sumber nilai).

Dimensi horizontal dalam tataran sumber, teridentifikasi dengan keempat rukun iman tentang Allah, malaikat, kitab suci dan para rasul; sedangkan dimensi horizontal dalam tataran materi, mencerminkan rukun iman kelima dan keenam, yaitu iman tentang hari kiamat dan akhirat, serta iman tentang takdir Ilahi yang dicerminkan oleh perjalanan hidup manusia dari dunia, kembali ke akhirat.

Sementara itu, dimensi-dimensi horizontal menghubungkan individu menuju peradaban melalui lima tahap. Dimulai dari *tazkiyah al-nafsi* (Islamisasi individu) yang berintikan tauhid dengan mengucapkan dua kalimat syahadat; diikuti *tazkiyah al-jama'ati* (Islamisasi kelompok) yang dicerminkan oleh perintah shalat; dilanjutkan *tazkiyah al-ijtima'i* (Islamisasi masyarakat) yang dicerminkan oleh perintah puasa; diteruskan *tazkiyah al-ummah* (Islamisasi global); dan diakhiri dengan *tazkiyah al-madaniyyah* (Islamisasi peradaban) (Fardiana, 2017):

Tabel 1: Dimensi Horizontal Integralisme Sains Islam

Rukun Islam	Syahadat	Shalat	Puasa	Zakat	Haji
<i>Tazkiyah</i>	<i>al-Nafsi</i>	<i>Jama'ah</i>	<i>Ijtima'i</i>	<i>Ummah</i>	<i>Madaniyyah</i>

Dimensi horizontal dalam integralitas mencerminkan bahwa agama, sains dan teknologi serta peradaban, tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya dalam kehidupan seorang muslim. Itulah kesepaduan kehidupan seorang muslim. Terintegrasi dari yang individual-ukhrawi dengan yang kolektif-duniawi, karena tidak ada keterpisahan antara agama secara pribadi dan budaya masyarakat. Semuanya merupakan satu kesatuan dalam dimensi utuh.

Ada dimensi kesepaduan yang lain, yaitu kesepaduan vertikal dari yang materiil ke spiritual. Secara individual bermakna kesepaduan “ketaksadaran” badan dengan “kepuncaksadaran” ruh, melalui “kebawahsadaran” perilaku, “kesadaran” pikiran, dan “keatassadaran” nurani. Dari sudut pandang ini, dapat diartikan kesepaduan teknologi sebagai ekologi buatan, dengan Kitab Suci sebagai sumber transendental, melalui nilai-nilai keagamaan, wawasan budaya keilmuan dan kegiatan kelembagaan masyarakat yang mengendalikan teknologi tersebut. Inilah inti integralisme Islam, yaitu kesepaduan ganda yang tidak terpisahkan.

Dimensi integralitas yang ditawarkan oleh Mahzar merupakan eksternalitas dimensi-dimensi yang bermula dari manusia sebagai individu (mikrokosmos); menuju komunitas masyarakat sosial (mesokosmos), alam semesta (makrokosmos), dan akhirnya menuju kepada Tuhan (metakosmos). Hierarki dimensi integralitas tersebut ditawarkan dalam bentuk sebuah matrik.

Sebagai gambaran konsep horizontal dan vertikal dalam integralitas sains Islam menurut Mahzar, dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 2: Integralitas Sains dengan Islam

Kategori Integralitas	Manusia (Mikrokosmos)	Masyarakat (Mesokosmos)	Alam Semesta (Makrokosmos)	Tuhan (Metakosmos)
Sumber nilai (<i>ruh</i>)	Kepuncaksadaran (<i>ruh</i>)	Kitab suci Al-Quran	Malaikat	<i>Dzatullah</i>
Nilai-nilai	Keatassadaran nurani	Supra-struktural	Prinsip alam	<i>Sifatullah</i>

(qalb)	(superego)	Normatif		
Informasi ('aql)	Kesadaran diri (ego)	Supra-struktural Kognitif	Hukum alam	<i>Amrullah</i>
Energi (nafs)	Kebawahsadaran an (perilaku)	Struktur Sosial	Gejala alam	<i>Sunnatullah</i>
Materi (jism)	Ketaksadaran (badan)	Basis material	Benda-benda alam dunia	<i>Khalqillah</i>

Menurut Mahzar, dalam interpretasi teologis terhadap aspek ontologis, sains merupakan manifestasi kreativitas informatik hukum-hukum alam yang merupakan perintah-perintah-Nya (*amrullah*) dan manifestasi sifat-sifat-Nya (*sifatullah*); yang berwujud prinsip-prinsip yang implisit dalam hukum-hukum alam (*sunnatullah*) dan budaya manusia (*khalqillah*). *Sifatullah* adalah atribut bagi *Dzatullah*, yaitu substansi mutlak yang satu, yang merupakan pencipta alam semesta (Fardiana, 2017).

Berpijak pada prinsip kesepaduan di atas, paradigma sains Islam merupakan paradigma ilmu yang merupakan unifikasi ilmu-ilmu alam dan agama, sekaligus unifikasi ilmu-ilmu kemanusiaan dan kemasyarakatan (Dhiauddin, 2019).

Ringkasnya, Mahzar menawarkan konsep Integralisme universal yang dapat disebut paradigma tauhid, jika menekankan dimensi Ilahiahnya; dan dapat disebut paradigma *wahdatiyyah*, jika menekankan dimensi kesepaduannya.

D. KESIMPULAN

Dengan terbangunnya paradigma sains dan teknologi yang Islami, diharapkan dapat mengurangi efek negatif dari perkembangan sains dan teknologi, sehingga sains dan teknologi dapat memberikan kemaslahatan bagi umat manusia.

Integralisme sains Islam yang ditawarkan oleh Mazhar, dilandasi pandangan bahwa sains dan agama itu memiliki hubungan yang saling menguatkan satu sama lain. Di sisi lain, Mahzar menggunakan sudut

pandang Al-Quran dan Hadits dalam merumuskan konsep Integralisme sains Islamnya. Inilah yang menjadi distingsi Mahzar dalam mengurai benang kusut diskursus relasi sains-teknologi dan agama.

BIBLIOGRAFI

- Arifudin, I. (2016). Integrasi Sains dan Agama serta Implikasinya terhadap Pendidikan Islam. *Edukasia Islamika*, 1(1), 161-179.
- Barbour, I. G. (2002). *Juru Bicara Tuhan: Antara Sains dan Agama*. (E. R. Muhammad, Trans.) Bandung: Mizan.
- Dhiauddin. (2019). . *IslamSains dan Teknologi Sebuah Konsep Integralisme Islam: Studi Kritis Pemikiran Armahedi Mahzar*. Malang: Literasi Nusantara.
- Fajari, I. A. (2015, November 24). *Perumusan Paradigma Sains dan Teknologi Menurut Armahedi Mahzar*. Retrieved from inpasonline.com: <http://inpasonline.com/perumusan-paradigma-sains-dan-teknologi-menurut-armahedi-mahzar/>
- Fardiana, I. U. (2017). Integralisme Ilmu dalam Islam: Sejarah Perkembangan dan Klasifikasi. *Qolamuna*, 9(1), 1-22.
- Gurol Irzik, R. N. (2009). Worldviews and Their Relation to Science. *Science & Education*, 18(6), 729-745.
- Mahzar, A. (2004). *Revolusi Integralisme Islam: Merumuskan Paradigma Sains Modern dan Teknologi Islami*. Bandung: Mizan.
- Muslih, M. (2007). *Filsafat Ilmu Kajian atas Asumsi Dasar, Paradigma, dan Kerangka Teori Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta, : Belukar .
- Taqiyuddin, M. (2021). Hubungan Islam dan Sains: Tawaran Syed Muhammad Naquib Al-Attas. *Islamadina: Jurnal Pemikiran Islam*, 22(1), 81-104.