

MENUJU PARADIGMA BARU: FILSAFAT SAINS DALAM ISLAM

¹Syamsul Arifin, ²M. Nurul Humaidi, ³Asrori

^{1,2}Dosen Universitas Muhammadiyah Malang

³Mahasiswa Program Doktor PAI Universitas Muhammadiyah Malang

¹syamsarifin@umm.ac.id, ²mnhumaidi@umm.ac.id, ³asrori@fai.um-surabaya.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengkaji paradigma baru filsafat sains dalam Islam dari sisi *pertama*, mendeskripsikan sains dan krisis peradaban modern. *Kedua*, mendeskripsikan sains dan konsep *ilm* dalam Islam. *Ketiga*, mendeskripsikan sains modern menuju paradigma baru. *Keempat*, mendeskripsikan pensinergian agama dan sains. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *library research*. Hasil penelitian *Pertama*, sains dan krisis peradaban modern; melalui metode ilmiah, penelitian, dan eksperimen, sains telah membantu manusia memahami alam semesta, menciptakan teknologi canggih, dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Namun, seiring dengan kemajuan sains, juga muncul beberapa isu dan krisis yang harus diatasi diantaranya krisis alam, krisis kebudayaan-peradaban, krisis sosial-ekonomi, dan krisis pendidikan dan moralitas. *Kedua*, sains dan konsep ilmu dalam Islam memiliki hubungan yang kuat, di mana pemahaman tentang alam semesta dan pengetahuan diperlukan untuk lebih mendekati Tuhan. Islam mendorong umatnya untuk mengamati, memahami, dan menggali rahasia-rahasia alam semesta sebagai bentuk ibadah dan penghormatan terhadap penciptaan Allah. *Ketiga*, sains modern menuju paradigma baru, sains selalu berkembang seiring waktu, mengikuti kemajuan teknologi, penelitian, dan pemahaman manusia tentang alam semesta. Perubahan paradigma dalam sains sering terjadi ketika pandangan kita tentang dunia fisik mengalami pergeseran mendasar, menghasilkan penemuan baru dan cara berpikir yang berbeda. Pergeseran paradigma dalam sains biasanya terjadi melalui penemuan berulang, pengujian ulang teori-teori yang ada, dan integrasi pemahaman baru dengan pengetahuan yang sudah ada. *Keempat*, Upaya untuk mensinergikan agama dan sains (Islamisasi sains) membuka harapan baru bagi umat Islam khususnya dalam menghadapi persaingan global. Posisi umat Islam sebagai konsumen teknologi diharapkan dapat berubah menjadi produsen teknologi modern secara berlahan-lahan. Sinergi agama dan sains juga akan menjadikan identitas dan memberikan nilai tambah terhadap lembaga pendidikan Islam.

Kata Kunci: Paradigma, Filsafat Sains, Islam

PENDAHULUAN

Awal perkembangan sains di dunia Islam tidak bisa dilepaskan dari sejarah ekspansi Islam itu sendiri. Dalam kurun waktu lebih kurang dua puluh lima tahun setelah wafatnya Nabi Muhammad, pada tahun 632 M, kaum muslim telah berhasil menaklukkan seluruh Jazirah Arabia dari selatan hingga utara. Ekspansi dakwah yang dalam sejarah Islam disebut sebagai pembukaan negeri-negeri (*futuh al buldan*) ini berlangsung pesat dan tak terbendung.¹ Dalam tradisi sejarah, sains memfokuskan kajiannya dengan apa yang terjadi di masa lalu yang berkaitan dengan penemuan-penemuan ilmiah dan juga proses penemuan yang kompleks serta ide yang berkembang dari waktu ke waktu. Fokus ini juga berarti perlu untuk melihat perilaku suatu masyarakat yang diduga telah menyumbang terhadap fenomena ilmiah sepanjang sejarah. Dalam rangka inilah suatu peradaban bangsa tertentu patut dihargai atas kontribusinya terhadap perkembangan ilmu pengetahuan yang saat ini menjadi monopoli bangsa Barat. Islam datang membawa pesan untuk sebuah kemajuan peradaban yang bernilai dan bertujuan pada kebahagiaan yang haq bagi seluruh umat manusia. Kedudukan ilmu pengetahuan dalam Islam, adalah pengetahuan sebagai kebudayaan.²

Islam sangat memperhatikan bahkan menjunjung tinggi ilmu pengetahuan. Kedatangan Islam dengan diutus-Nya Nabi Muhammad, telah membawa manusia untuk berpikir, beranjak dari sebuah kemunduran dan keterbelakangan mereka menuju kemajuan peradaban yang ideal. Kemajuan peradaban tersebut tidak terlepas dari ajaran Islam kepada umatnya agar selalu menggunakan instrumen ilmu pengetahuan sebagai alat untuk menuju kemajuan peradaban.³ Kemajuan peradaban umat Islam dalam ilmu pengetahuan dapat dilihat pada era dinasti Abbasiyah maupun pada abad pertengahan, ketika itu umat Islam tidak hanya tampil sebagai komunitas ritual namun juga sebagai komunitas intelektual. Secara historis umat Islam mengalami kemajuan dengan majunya ilmu pengetahuan dalam berbagai bidang disiplin ilmu

¹ Peradaban Islam Merupakan peradaban ekspansif yang merangkul berbagai ras dan Bangsa, melalui penaklukan dan propaganda yang berhasil memadukan mereka ke dalam satu tradisi Islam. Menimbang kenyataan ini, dunia Muslim tentu akan dikategorikan sebagai komunitas yang menerima pesan-pesan Islam tanpa membedakan jenis bangsa dan rasnya. Dunia Muslim terdiri dari semua orang Muslim yang terentang dari Spanyol hingga ke Asia Tengah dan seluruh Afrika Utara (termasuk Maghribi) hingga kepulauan Nusantara di Asia Tenggara. Lihat Seyyed Hossein Nasr, *Science and Civilization in Islam*, (New York: Plume Book, 1970), 29-32.

² Kuntowijoyo, *Islam Sebagai Ilmu*, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2007), 8.

³ Mehdi Nakosteen, *Kontribusi Islam atas Dunia Intelektual Barat; Deskripsi Analisis Zaman Keemasan Islam* (Surabaya: Risalah Gusti, 2003), 213.

saat itu. Sebagai ilustrasi, dapat disebutkan di sini beberapa cendekiawan yang telah memberikan kontribusi kreatif, misalnya observasi astronomikal karya Al-Mahani (855-866 M), dan observasi astronomikal karya Qurra Al-Bittani (858-929 M), seorang astronom besar pada tahun 880 telah berhasil menyusun buku katalog bintang-bintang yang didasarkan pada observasinya.⁴

Dapat dikatakan bahwa majunya sebuah peradaban adalah karena majunya ilmu pengetahuan di kalangan umat manusia. Begitu juga sebaliknya kemunduran suatu peradaban selalu diawali dengan memudarnya budaya ilmu dalam masyarakat di suatu Negeri.⁵ Ketika materi menjadi satu-satunya ukuran dalam pencapaian individu maka hal itu harus diiringi dengan kehancuran berbagai aspek kehidupan. Termasuk bidang pendidikan yang seharusnya menjadi ruh dari peradaban itu sendiri. Kondisi tersebut terjadi karena umat Islam tidak menjadikan pendidikan sebagai sarana strategis untuk mengembalikan kembali peradaban Islam yang telah lama tidak berkembang karena telah tertinggal jauh dari peradaban materialistik barat. Ilmu modern (sains barat) yang berkembang saat ini telah memunculkan wacana baru bahwa ilmu itu bebas nilai, dalam artian ilmu mempunyai sifat netral atau tidak terpengaruh dari hal yang diyakini. Ditinjau dari sejarahnya ilmu yang berkembang saat ini berawal dari traumatik masyarakat barat terhadap sejarah agama mereka yang mengekang, yang melepaskan ilmu pengetahuan dari kehidupan agama. Agama dikenal hanya sebatas doktrin, sedangkan ilmu pengetahuan yang berkembang yang bertentangan dengan agama dianggap melawan agama. Selanjutnya dalam kejumudan mereka munculah era renaisans yang hadir pertama kali di Italia, lalu menyebar di daratan Eropa semacam Perancis dan kawasan sekitar. Perkembangan ilmu pengetahuan yang berkembang begitu pesatnya membuat masyarakat saat itu merasa hidupnya merdeka dan melepaskan agama dari kehidupan mereka yang dianggap mengekang.⁶

Peradaban Barat sebagaimana ditulis oleh sejarawan Marvin Perry, adalah sebuah peradaban besar, tetapi sekaligus sebuah drama yang tragis (*atragic drama*). Peradaban ini penuh kontradiksi. Satu sisi, ia memberi sumbangan besar bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang membuat berbagai kemudahan fasilitas hidup, tapi pada sisi lain

⁴ Mehdi Nakosteen, 213.

⁵ Asrori, A., & Rusman, R, *Filsafat Pendidikan Islam: Sebuah Pendekatan Filsafat Islam Klasik* (Malang: Pustaka Learning Center, 2020)

⁶ Amsal Bakhtiar, *Filsafat Agama: Wisata Pemikiran dan Kepercayaan Manusia* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), 228.

peradaban ini memberi kontribusi yang tidak kecil kepada penghancuran alam semesta. Ilmu pengetahuan dan peradaban barat tidak dapat dipungkiri juga turut serta dalam memajukan kehidupan masyarakat modern dengan berbagai kelebihannya, namun di sisi lain ia juga dianggap turut “merusak” tatanan ilmu yang berlaku. Titik awal perkembangan ilmu pengetahuan di Barat adalah berangkat dari keraguan atau yang dikenal dengan faham skeptisisme, faham ilmu yang berkembang semacam rasionalisme, empirisme telah menceraikan ilmu dari agama yang berarti menceraikan hubungan manusia dengan Tuhannya.⁷

Di masa lalu, para ilmuwan muslim tidak menghadapi berbagai tantangan dari sains-sains yang tidak Islami sedemikian rupa sehingga memaksa mereka untuk melakukan pembedaan tersebut. Ada dua alasan utama untuk ini, yaitu: *Pertama*, kenyataannya, tidak ada sains yang tidak Islami yang penting untuk dibicarakan waktu itu. Walaupun pada dasarnya sudah ada lahir beberapa teori ilmiah dan filosofis pra Islam seperti teori “atom democritus” di Yunani, yang dinilai oleh para sarjana dan pemikir muslim sabagai sains yang tidak Islami. Namun, secara umum dalam pandangan mereka, sains-sains kuno yang mereka warisi dan sains kontemporer yang bersentuhan dengan mereka di anggap bersesuaian dengan prinsip tauhid dan perspektif Islam. Ini berlaku khususnya pada sains Aristotelian, arus utama pemikiran Yunani yang memasuki ruang kultural peradaban Islam yang baru terbentuk. *Kedua*, tidak ada tandingan bagi sains-sains mereka, mereka sadar bahwa mereka adalah para pemuka intelektual dan penghasil sains kontemporer.⁸

Berdasarkan dua hal tersebut, secara praktis, sains kontemporer yang Islami maupun tidak adalah milik mereka sendiri. Sehingga ide tentang sains tak Islami yang menyuguhkan tantangan intelektual pada upaya ilmiah mereka tidak muncul sama sekali. Zaman modern ini, kebutuhan akan istilah definitif Islami tampak terlalu jelas dan gamblang bagi siapa saja yang cukup akrab dan mengenal sains Islam dan sains barat modern. Dua sains ini tidak memiliki sifat dan karakter filosofis yang sama. Timbul kebingungan di kalangan sebagian besar kaum muslim kontemporer tentang sifat dan karakter sebenarnya dan juga kaitan historis sesungguhnya dari jenis tersebut. Dengan sendirinya, ada kebutuhan untuk memahami dengan benar masing-masing sifat dan ikatan historisnya.⁹

⁷ Marvin Perry, *Western Civilization; A Brief Histori*, (New York: Houghton Mifflin Company, 1997), xxi.

⁸ Osman Bakar, *Tawhid and Science: Islamic Perspectives on Religion and Science*, Terj. Yuliani Liputo (Bandung: Pustaka Hidayah, 2008), 31-33.

⁹ Yang ditekankan oleh para intelektual muslim yang mempelajari sains modern selama dua ratus tahun terakhir, seperti Jamaluddin al-Afghani dan Sayyid Ahmad Khan pada Abad Ke-19 adalah adanya klaim mereka

Pencarian model-model baru terkait masalah sains ini setidaknya telah ditumbuhkan oleh tiga faktor utama, yaitu: *Pertama*, adanya kemajuan besar di ujung-ujung batas penelitian sains, seperti dalam fisika sub atomik, telah membuat usang pandangan dunia Cartesian dan mekanistik yang sejak abad ke-17 telah memberikan sains asumsi-asumsi fundamentalnya tentang realitas dunia fisik. *Kedua*, krisis ekologi kontemporer telah membawa perhatian utama pada persoalan tentang hubungan keseluruhan antar manusia dengan alam serta isu-isu teknologi yang tepat. *Ketiga*, disiplin sejarah sains telah memungkinkan manusia barat untuk memperoleh pengetahuan yang lebih baik tentang ilmu alam dan dan pengetahuan teknis yang dikembangkan oleh peradaban lain sebelum periode modern, yang tidak dapat direduksi begitu saja sebagai antisipasi terhadap sains modern.

Sesungguhnya yang menjadi perhatian utama dari gagasan sains Islam terkait erat dengan masalah filosofi dasar sains yang berkembang dan di akui dewasa ini termasuk paradigma dan metodologi sains yang berkembang di dunia modern yang lebih banyak dipengaruhi oleh paradigma pemikiran filsafat barat modern yang sekuler. Sebagai implikasinya terjadi bias epistemologi dan aksiologi yang dalam, antara sains dengan paradigma moral yang dikembangkan dalam agama Islam. Dalam tataran praksis sains yang dikembangkan menjadi kering dari sentuhan religius, akibatnya kondisi ini menimpa berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang selama ini dipelajari oleh umat Islam. Oleh karena itu, gagasan Islamisasi sains kemudian muncul dengan segala konsekuensinya dan reaksi pro-kontra terhadap trobosan pembaharuan pemikiran tersebut. Gagasan-gagasan Islamisasi sains, secara kronologis historis muncul pada dekade tahun 1970-an dan menjadi sebuah isu yang menarik, serta menjadi wacana intelektual Islam yang banyak mendapatkan perhatian bagi sejumlah pemikir Islam kontemporer dari berbagai belahan dunia.¹⁰

Dalam menggagas ide Islamisasi sains beberapa tokoh berbeda penekanan terhadap subjek dan objek Islamisasinya. Seperti, al-Faruqi menekankan pentingnya Islamisasi sains pada upaya pengislaman berbagai materi dan buku-buku referensi yang digunakan oleh berbagai Perguruan Tinggi. Sedangkan al-Attas lebih menekankan pada aspek manusianya, sementara itu Nasr lebih menyoroti pada aspek metodologi yang digunakan oleh sains modern.

bahwa sains modern adalah pewaris setia dan sah serta penerus utuh sains Islam. Lebih lanjut menurut al-Afghani tidak ada perbedaan sifat dan karakter antara sains modern dengan sains yang dihasilkan oleh para filosof-saintis muslim seperti al-Farabi dan Ibn Sina. Lihat Osman Bakar, *Tawhid and Science: Islamic Perspectives on Religion and Science*, 33.

¹⁰ Azyumardi Azra, *Pendidikan Islam, Tradisi dan Modernisasi Menuju Milenium Baru* (Jakarta: Logos, 2000), 15.

Pada pertengahan abad ke-19 isu-isu Islamisasi sains telah menjadi agenda intelektual yang memberikan harapan besar pada kebangkitan Islam dan menjadi salah satu topik yang kontroversial.¹¹ Pemikiran sains Islam merupakan fenomena baru gerakan Islam yang bisa disebut sebagai upaya revitalisasi Islam yang bertujuan menyelaraskan kehidupan Muslimin dengan ketentuan Syariah termasuk dalam bidang kehidupan sosial, ilmu dan teknologi. Pandangan ini bagi sebagian kalangan sering dikonotasikan sebagai refleksi pemikiran kelompok fundamentalis. Akan tetapi dalam konteks inilah, ide Islamisasi sains dapat dipahami sebagai sebuah format baru bagi gerakan pembaharuan pemikiran Islam, terutama pada dekade tahun 1970 dan 1980. Wacana sains Islam ini dalam perkembangannya lebih lanjut tidak hanya terkait dengan ilmu alam dan fisika, tetapi juga mengenai ilmu-ilmu sosial dan humaniora.¹²

Islamisasi ilmu-ilmu alam yang kini banyak dibahas di dunia Islam hanya akan berarti jika dipandang dalam konteks bangkitnya kesadaran di kalangan orang Islam tentang karakter khusus dari sains modern ini. Islamisasi sesungguhnya adalah usaha untuk menyediakan sebuah model alternatif bagi sains modern. Walaupun ini, merupakan sebuah persepsi dan paradigma baru.¹³ Sains Islam dibutuhkan karena kaum muslim merupakan komunitas yang selalu diwajibkan untuk menganjurkan kebenaran dan mencegah kemungkaran, sekaligus untuk menunjukkan bahwa sains dapat menjadi kekuatan positif di dalam masyarakat. Kebutuhan-kebutuhan umat Islam dan prioritas serta perhatian masyarakat muslim berbeda dari apa yang dimiliki oleh peradaban barat. Akhirnya sains Islam tetap dibutuhkan karena suatu peradaban tidak akan sempurna tanpa memiliki suatu sistem objektif untuk memecahkan masalah yang terkerangka sesuai dengan paradigmanya sendiri.¹⁴

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *library research*. Riset kepustakaan ini adalah dilakukan mencari data atau informasi riset melalui membaca jurnal ilmiah, buku-buku, referensi dan bahan-bahan publikasi yang tersedia di perpustakaan.¹⁵ Oleh

¹¹ Wan Mohd Nur Wan Daud, *Filsafat dan Praktik Pendidikan Islam: Syed M. Naquib Al-Attas* (Bandung: Mizan, 2003), 386.

¹² Azyumardi Azra, *Pendidikan Islam, Tradisi dan Modernisasi*, 15.

¹³ Osman Bakar, *Tawhid and Science*, 326.

¹⁴ Ziauddin Sardar, *Jihad Intelektual; Merumuskan Parameter-parameter Sains Islam*, Terj. A. E. Priyono, (Surabaya: Risalah Gusti, 1998), 63.

¹⁵ R. Ruslan, *Metode Penelitian Public Relations Dan Komunikasi* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), 31.

karenanya, objek penelitiannya adalah berupa buku-buku, kitab-kitab, majalah, jurnal serta tulisan lain yang dapat memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan penulis. Adapun jenis penelitian yang akan penulis lakukan, maka metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia.¹⁶ Setelah data terkumpul selanjutnya dipilih dan dipilah serta diklasifikasikan untuk kemudian dilakukan analisis data. Sedangkan secara umum analisis data yang dilakukan oleh penulis menggunakan kajian isi (*content analysis*). Menurut Lincoln, sebagaimana dikutip oleh Moloeng memberikan definisi bahwa kajian isi merupakan teknik yang digunakan untuk menarik kesimpulan melalui usaha menemukan karakteristik pesan dan dilakukan secara obyektif dan sistematis.¹⁷ Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kualitatif. Dengan analisis deskriptif kualitatif dianggap dapat memaparkan hasil penelitian secara sistematis, komprehensif dan mendalam.¹⁸

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Sains dan Krisis Peradaban Modern

Ilmu pengetahuan dipahami sebagai upaya untuk mencari dan menjelaskan secara sistematis dan rasional tentang sebab dan akibat dari berbagai peristiwa di alam semesta ini. Pengejaran ilmu pengetahuan oleh manusia jelas dibatasi oleh kendala kemampuan manusia untuk berpikir dan bernalar. Ilmu pengetahuan merupakan karya budi yang logis dan imajinatif. Selain logika, temuan-temuan dalam ilmu pengetahuan dimungkinkan oleh akal budi manusia yang terbuka pada realitas. Logika dan imajinasi merupakan dua dimensi penting dari seluruh cara kerja ilmu pengetahuan.¹⁹

Dalam sejarah filsafat Barat disebutkan bahwa, gerakan ilmu pengetahuan Barat dimulai sejak terjadinya Renaisans, kata Renaisans berarti kelahiran kembali, sebagai simbol bahwa manusia merasa dilahirkan kembali dalam otonominya. Gerakan ini dimulai pada abad ke-14 M, sejak krisis abad pertengahan yang sering disebut sebagai zaman kegelapan di Eropa. Tokoh-tokoh renaisans diantaranya ialah Nicolaus Copernicus (1473-1543) yang menemukan bahwa matahari adalah pusat Bumi dan bukan Bumi sebagaimana pandangan Gereja saat itu.

¹⁶ A. Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis* (Yogyakarta: Teras, 2011), 92.

¹⁷ L. J. Moloeng, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), 220.

¹⁸ Hadi, A., Asrori, A., & Rusman, R. *Penelitian kualitatif: studi fenomenologi, case study, grounded theory, etnografi, biografi* (Banyumas: Pena Persada, 2021)

¹⁹ Hilwati Hindersah, "Krisis Ilmu Pengetahuan Modern: Menuju Metodologi Partisipatif," *Journal of Regional and City Planning* 16, No. 2 (2005).

Revolusi Copernican menjadi amat terkenal sebagai pandangan ilmiah yang berani menentang Gereja. Pandangan Copernicus dilanjutkan oleh Johannes Kepler (1571-1630) dan Galileo Galilei (1564-1642) sebagai penemu pentingnya akselerasi dalam dinamika, gravitasi, dan gerak. Penemuannya mengguncang Gereja, yang kemudian menuntut supaya Galilei menarik kembali pendapat-pendapatnya. Tokoh yang lain adalah Francis Bacon (1561-1626), yang bahkan menegaskan bahwa pemikiran filsafat harus dipisahkan dari teologi dan agama. Pada abad ke-17 pemikiran Renaisans mencapai puncaknya dengan ciri Rasionalisme serta tokohnya adalah Rene Descartes (1596-1650) yang sebenarnya menjadi peletak dasar dari pemikiran modern. Ciri Renaisans yang lain adalah munculnya aliran Empirisme dengan tokohnya Thomas Hobbes (1588-1679) yang mempersatukan Empirisme dengan Rasionalisme dalam suatu bentuk filsafat Materialistik yang konsekuen pada zaman modern.²⁰

Abad ke-18 dimulailah zaman baru yang memang berakar dari Renaisans, yang disebut sebagai zaman Pencerahan, semboyannya adalah “Beranilah Berpikir”. Sikap pencerahan terhadap agama pada umumnya memusuhi atau sekurang-kurangnya mencurigai. Salah satu alirannya adalah Deisme di Inggris yang menentang kepercayaan berdasarkan agama, Deisme mengakui adanya yang menciptakan alam, tetapi setelah dunia tercipta, Tuhan menyerahkan dunia kepada nasibnya sendiri. Deisme memberikan kritik akal serta menjabarkan ilmu pengetahuan bebas dari segala ajaran gereja. Tokohnya adalah John Toland (1670-1722) dan Matthew Tindal (1656- 1733) yang menulis buku “*Christianity as Old as Creation*” zaman pencerahan benar-benar telah berkembang di Eropa, di Prancis dengan tokohnya Voltaire (1694-1778) dan Jean Jacques Rousseau (1712-1778). Di Jerman muncul Immanuel Kant (1724-1804).⁷³ Abad ke-19 merupakan abad Positivisme,²¹ suatu abad yang ditandai oleh peranan yang sangat menentukan pikiran-pikiran ilmiah atau ilmu pengetahuan modern. Para penganut paham positivis berpendapat bahwa ilmu harus bersifat bebas nilai (*value free*) agar tercipta objektivitas ilmiah. Pada awalnya pandangan tersebut dikembangkan untuk pengetahuan indrawi, khususnya yang terwujud dalam ilmu-ilmu alam. Selanjutnya menyebar kewilayah pengetahuan sosial kemanusiaan. Dengan berjalannya waktu, terlihat krisis validitas ilmu pengetahuan modern karena tidak dapat menjadi sarana untuk mengatasi berbagai

²⁰ Haedar Natshir, *Agama dan Krisis Kemanusiaan Modern* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1997), 5-6

²¹ Positivisme adalah suatu aliran filsafat yang berkembang pada abad ke-19. Paham ini menyatakan bahwa, ilmu alam sebagai satu-satunya sumber pengetahuan yang benar dan menolak aktifitas yang berkenaan dengan alam metafisik. Dengan demikian, kaum positivis membatasi dunia pada hal-hal yang bisa dilihat. M. Rasjidi, *Filsafat Agama* (Jakarta: Bulan Bintang, 1994), 114.

persoalan hidup manusia, seperti degradasi kualitas lingkungan.²²

Awal abad ke-20 berkembang aliran-aliran pragmatisme, dengan tokohnya William James (1842-1910) dan Jhon Dewey (1859-1952) di Amerika Serikat. Fenomenologi dengan tokohnya Edmund Husserl (1859-1938) dan kemudian yang nyaris menjadi trend dunia adalah Eksistensialisme dengan tokohnya Martin Heidegger (1889-1976), Jean Paul Sartre (1905-1980), Karl Jaspers (1883-1969), dan Gabriel Marcel (1889-1973), yang menekankan pada eksistensi manusia dengan seluruh otonominya yang tidak terbatas.²³ Dari kajian sejarah filsafat Barat, dapat dilihat bahwa peradaban Barat telah menemukan kemajuan ilmu pengetahuan sejak menolak hegemoni gereja pada abad pertengahan. Keadaan ini menimbulkan suatu bayangan kosong di dalam hati manusia bahwa agama merupakan penghambat kemajuan dan mengekang otonomi manusia. Mereka melupakan bahwa agama yang hak bukanlah sebuah kekuatan yang menahan kemajuan dan otonomi manusia. Tetapi penafsiran mereka terhadap agama pada abad pertengahan di Eropa itulah yang menghalangi kemajuan, dan barangkali juga memang agama Khatolik Roma secara kelembagaan pada saat itu tidak kondusif melempangkan kemajuan keilmuan manusia.

Krisis yang dihadapi manusia modern sangat erat hubungannya dengan pengaruh-pengaruh yang disebabkan oleh saintisme (sains modern) yang dikembangkan oleh Barat. Saintisme merupakan sistem pemikiran falsafah yang bertolak dari penemuan-penemuan ilmiah abad ke-16 dan ke-17 M, khususnya penemuan-penemuan Copernicus, Kepler, Galileo dan Newton. Munculnya pemikiran falsafah yang bercorak rasional, yang berakar dari pemikiran Ibn Rusyd, Descartes dan Bacon pada abad itu juga membantu hasil-hasil penemuan ilmiah di bidang astronomi dan mekanik ditransformasikan menjadi sistem pemikiran yang mampu merubah pandangan hidup, gambaran dunia dan cita-cita masyarakat, termasuk gambaran manusia tentang dirinya dan tempatnya di dunia. Diperkenalkannya teknik baru, seperti angka Arab, jam kota, teknik pembuatan kertas dan mesin cetak temuan Guthenberg, pada abad ke-13 sampai abad ke-17 M, juga tidak kecil peranannya dalam memajukan perkembangan ilmu pengetahuan.²⁴

²² Hilwati Hindersah, "Krisis Ilmu Pengetahuan Modern: Menuju Metodologi Partisipatif," *Journal of Regional and City Planning* 16, No. 2 (2005).

²³ Haedar Natshir, *Agama dan Krisis Kemanusiaan.*, 6.

²⁴ Matson, Floyd, *The Broken Image; Man, Science and Society* (New York: Double Day and Company Inc, 1966), 30.

Pada akhir abad ke-18 M para ilmuwan dan ahli falsafah mulai berusaha menjadikan sains sebagai landasan ilmu-ilmu lain, seperti sejarah, ekonomi, biologi, geologi, psikologi, linguistik, etnografi, musik dan lainlain. Institusi-institusi pendidikan pula mulai menekankan pentingnya pelajaran matematik dan ilmu alam, melebihi ilmu-ilmu lain, terkecuali bahasa. Calon-calon ahli falsafah, seniman, ahli politik dan lain-lain dipaksa mempelajari fisika, matematik dan ilmu kedokteran sampai ke perguruan tinggi. Seperti Voltaire, seorang ahli falsafah dan sastrawan, terpaksa menulis tesis sarjananya tentang kosmologi Newtonian, Rosseau, seorang ahli politik, dipaksa melakukan kajian tentang dalil-dalil kimia. Melalui program pendidikan seperti itulah kemudian falsafah cenderung tumbuh menjadi falsafah pengetahuan alam.²⁵

Menurut Faruqi, adalah fakta bahwa apa yang dicapai sains modern, dalam berbagai aspeknya merupakan sesuatu yang sangat menakjubkan. Namun, kemajuan tersebut ternyata juga memberikan dampak lain yang tidak kalah mengkhawatirkannya. Akibat dari paradigma yang sekuler, pengetahuan modern menjadi kering, bahkan terpisah dari nilai-nilai tauhid, suatu prinsip global yang mencakup lima kesatuan, yaitu keesatuan Tuhan, kesatuan alam, kesatuan kebenaran, kesatuan hidup dan kesatuan umat manusia.²⁶ Perceraian sains modern dari nilai-nilai teologis ini memberikan dampak negatif. Pertama, dalam aplikasinya, sains modern melihat alam beserta hukum dan polanya, termasuk manusia sendiri, hanya sebagai sesuatu yang bersifat material dan insidental yang eksis tanpa intervensi Tuhan. Karena itu, manusia bisa memperkosa dan mengeksploitir kekayaan alam tanpa memperhitungkan nilai-nilai spiritualitas. Kedua, secara metodologis, sains modern ini, tidak terkecuali ilmu-ilmu sosialnya, menjadi sulit diterapkan untuk memahami realitas sosial masyarakat Muslim yang mempunyai pandangan hidup berbeda dari Barat.²⁷

Dewasa ini, dunia modern dilanda berbagai krisis yang kompleks. Baik itu krisis alam, krisis kebudayaan-peradaban, krisis sosial-ekonomi, dan krisis pendidikan serta yang lainnya. Banyak orang mulai jenuh dengan kehidupan ini, mereka menginginkan keadilan, kesejahteraan, keamanan, dan perdamaian. Ada banyak istilah yang digunakan untuk menandai kehidupan masyarakat modern dewasa ini. Seperti, Hilangnya Pesona Dunia (Max Weber) atau Nestapa Manusia Modern (Nasr). Istilah semacam itu menunjukkan adanya krisis

²⁵ Matson, Floyd, *The Broken Image*., 12.

²⁶ Ismail Raji al-Faruqi, *Islamisasi Pengetahuan*, Terj. Anas Mahyudin, (Bandung: Pustaka, 1995),. 55.

²⁷ Harun Nasution, *Ensiklopedi Islam Indonesia*, Vol. I (Jakarta: Jambatan, 1992), 242.

yang diderita manusia yang hidup di zaman ini. Multi krisis yang disinyalir bersumber pada kekosongan jiwa manusia modern akan “makna” baik dalam arti moral, mitologis dan spritual.²⁸ Kehidupan modern tampil dalam dua wajah yang antagonistik. Disatu sisi, modernisme telah berhasil mewujudkan kemajuan yang spektakuler, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, maupun kemakmuran fisik. Sementara di sisi lain ia telah menampilkan wajah kemanusiaan yang buram berupa manusia modern berwujud kesengsaraan ruhaniah. Gejala ini muncul sebagai akibat dari modernisasi yang didominasi oleh nalar instrumental.²⁹

Manusia modern menghadapi pengrusakan lingkungan, kelaparan, disparasi kemakmuran, ledakan penduduk, diskriminasi rasial, ketimpangan pembangunan teknologi dan pengetahuan, polarisasi dunia, krisis ekonomi, dominasi kekuasaan negara kuat, ancaman perang nuklir, dan sebagainya. Masalah ini adalah pengaruh dari paham gerakan aufklarung (pencerahan) yang berkembang di Eropa, yang disebut dengan nalar modern.³⁰ Di balik kemajuannya, dunia modern menyimpan potensi yang dapat menghancurkan martabat manusia, sehingga manusia kehilangan masa depannya, merasa kesunyian, dan kehampaan spiritual di tengah laju kehidupan modern.³¹ Salah satu krisis terbesar di dunia saat ini adalah krisis akhlak, yakni minimnya pemimpin yang dapat menjadi idola (teladan). Krisis ini jauh lebih dahsyat daripada krisis energi, kesehatan, pangan, transportasi, dan air. Semakin hari pelayanan kesehatan, semakin sulit terjangkau, manajemen transportasi semakin amburadul, pendidikan semakin kehilangan nurani, sungai dan air tanah semakin tercemar, dan sampah menumpuk di mana- mana. Inilah di antara berbagai permasalahan yang dialami oleh manusia modern.³²

Krisis lingkungan terlihat begitu sangat mengkhawatirkan. Peningkatan suhu panas global, kerusakan lapisan ozon, serta kemusnahan banyak jenis flora dan fauna merupakan beberapa contoh krisis ekologi. Krisis itu juga mengancam seluruh struktur kehidupan masyarakat dunia. Bumi menjadi tempat yang tidak menyenangkan. Keindahan panorama alami menjadi berantakan oleh mesin yang di gerakkan karena kerakusan manusia. Kerusakan

²⁸ Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr; Pergulatan Sains dan Spritualitas Menuju Paradigma Kosmologi Alternatif* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2015), 96-97.

²⁹ Haedar Natshir, *Agama dan Krisis Kemanusiaan Modern* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1997), 1.

³⁰ Muhammad Karim, *Pendidikan Kritis Transformatif* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), 63.

³¹ Abudin Nata, *Akhlak Tasawuf* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011), 298.

³² Muhammad Syfi'i Antonio, *Muhammad Saw; The Supe Leader Super Manager* (Jakarta: Tazkia Publishing, 2009),. 46.

juga menyerang manusia dengan munculnya berbagai jenis penyakit baru dan penambahan pesat penderita gangguan mental. Inilah dampak nyata dominasi terhadap alam yang menjadi jargon manusia modern.³³ Lebih jauh, hal ini telah terbukti dengan hilangnya dimensi transendental dari kehidupan masyarakat, yang kemudian berimplikasi pada bukan saja kegagalan dalam memenuhi kebutuhan rohani, tapi juga telah membuat manusia hancur berkeping-keping dalam kepribadiannya. Keadaan ini merupakan implikasi dari hilangnya rasa dan kesadaran sosial sebagai akibat dari penghambatan terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi. Lebih tegas Ross Poole menyatakan bahwa, masyarakat modern adalah masyarakat yang sakit karena disatu pihak mereka masih membutuhkan moralitas, tapi dilain pihak seolah menentang moralitas tersebut dan bahkan mempersepsikannya sebagai sesuatu yang mustahil.³⁴

Dunia modern memunculkan pemahaman-pemahaman tertentu tentang moralitas, tapi juga menghancurkan dasar-dasar untuk menganggap serius pemahaman tersebut.³⁵ Sejalan dengan itu Kuntowijoyo dan Selo Sumardjan sepakat mengatakan bahwa dominasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang kering dari nilai kesakralan, dalam proses industrialisasi akan menyebabkan peran agama mengalami resistensi dalam menghadapi proses pengambilan keputusan pada bidang sosial, ekonomi, politik dan sebagainya.³⁶

Berdasarkan uraian diatas, dapat dipahami bahwa modern harusnya tidak menjadi suatu era dimana manusia mempersepsikan dunia sebagai terminal terakhir, di dalamnya material sebagai landasan tujuan. Sehingga sisi terpenting manusia yakni aspek batin atau rohaninya terabaikan bahkan dianggap tidak merupakan bagian dari kebutuhan manusia. Akhirnya, kekeringan rohani, kehausan batin, kegersangan jiwa dan kekeringan spiritual melanda manusia modern.³⁷ Senada dengan itu, kata Gibson sebagaimana yang diungkapkan oleh E. F. Schumacher persepsi ilmu yang dipopulerkan kaum modernis telah kering dari cinta. Hal ini kemudian melanda realitas sosial, akibatnya umat manusia mulai kehilangan kekayaan rohaniah. Semua kekuatan diorientasikan untuk mempertinggi derajat kehidupan yang didasarkan pada nafsu dan emosi. Sementara disisi kemanusiaan dan spiritualitas mereka

³³ Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr; Pergulatan Sains dan Spritualitas Menuju Paradigma Kosmologi Alternatif* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2015), 96-97.

³⁴ E.F. Schumacher, *Kecil itu Indah*, terj. S. Supomo (Jakarta: LP3ES, 1994), 143-144.

³⁵ Roos Poole, *Morality and Modernity* (London: Routledge, 1991), X.

³⁶ Kuntowijoyo, *Paramadigma Islam: Interpretasi untuk Aksi* (Bandung: Mizan, Cet. I, 1991), 166.

³⁷ Rusman, Asrori, et al. "Education transformation in 5.0 society development era." *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2727. No. 1. AIP Publishing, 2023.

mengalami kemerosotan dan kedangkalan. Dalam khazanah filsafat Barat khususnya yang bercorak Rasionalisme murni dengan sistem berpikir dualisme, metafisika diposisikan sangat renggang, bahkan tidak mendapat sentuhan sama sekali. Nilai transenden atau supranatural, menjadi sangat dikesampingkan dan bahkan diabaikan. Untuk itu kekhawatiran dan kekecewaan terhadap kehidupan modern sangat wajar dan beralasan.³⁸

Sejak kelahiran sains modern, sains tradisional hilang dari kehidupan manusia. Selanjutnya, sains modern menobatkan diri sebagai sumber kebenaran tunggal serta tidak mengakui sumber pengetahuan lain. Disamping kelemahan mendasar yang disebutkan sebelumnya, sains modern justru menambah kelemahan baru yang sangat fatal, yakni memperklamirkan diri sebagai agama baru, yaitu saintisme dalam pengertian berikut bahwa filsafat yang memperluas sains modern menjadi sebuah ideologi total, sebuah cara untuk menilai segala hal dan cara pandang inilah yang kemudian menjadi begitu dominan dalam dunia modern sekarang ini. Dengan begitu, tampak bahwa sains modern tidak apresiatif terhadap kebenaran lain, seperti agama, seni, dan metafisika tradisional. Sains modern justru memenjara manusia dalam batas-batas sempit, metode ilmiah yang empiriologis. Pandangan sempit tersebut melahirkan banyak anomali-anomali mendasar, sehingga mendorong munculnya krisis dalam tubuh sains modern. Seperti timbulnya keterbatasan ruang kebenaran dan orientasi kesejahteraan yang tidak mempertimbangkan saling ketergantungan antar realitas kosmik.³⁹

Sains dan Konsep 'Ilm dalam Islam

Kata ilmu, secara etimologis, berakar dari bahasa Arab *al-'ilm* yang berarti mengetahui hakikat sesuatu dengan sebenarnya.⁴⁰ Dalam bahasa Inggris, dikenal sebagai *science*, dan sepadan dengan kata *al-ma'rifah* yang berarti pengetahuan (*knowledge*). Namun, antara *'ilm* dengan *al-ma'rifat* biasanya dibedakan penggunaannya dalam kalimat. *Al-'ilm* digunakan untuk mengetahui sesuatu yang bersifat universal (*al-kulli*), sedang *al-ma'rifat* dipakai untuk mengetahui sesuatu yang bersifat partikular (*al-juz'i*). Menurut arti yang lain, ilmu menunjuk pada masing-masing bidang pengetahuan ilmiah yang mempelajari sesuatu pokok soal

³⁸ E.F. Schumacher, *Kecil itu Indah*, terj. S. Supomo, (Jakarta: LP3ES, 1994), 144.

³⁹ Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr; Pergulatan Sains dan Spritualitas Menuju Paradigma Kosmologi Alternatif* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2015), 110.

⁴⁰ Hasan Langgulung, *Manusia dan Pendidikan Suatu Analisa Psikologi dan Pendidikan* (Jakarta: PT. Al-Husna Zikro, 1995), 132.

tertentu. Dalam arti ini ilmu berarti sesuatu cabang ilmu khusus, seperti ilmu tauhid, ilmu fiqih, ilmu tafsir dan lain sebagainya.⁴¹

Di dalam Alquran, kata al-ilm disebut sebanyak 105 kali, dan dari akar katanya disebut dalam berbagai bentuk tidak kurang dari 744 kali.⁴² Hal ini menunjukkan tingginya kedudukan ilmu dalam kehidupan manusia. Wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad menyebutkan pentingnya membaca, pena, dan ilmu bagi manusia: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang paling pemurah. Yang mengajar manusia dengan pena. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya. (QS. al-‘Alaq [96]:1-5).⁴³

Dari penelaahan terhadap beberapa ayat Alquran, ada yang menarik untuk digaris bawahi, bahwa di dalam pemakaian kata ilmu, Alquran mengisyaratkan adanya ilmu yang diajarkan langsung oleh Allah kepada manusia tanpa proses pencarian (prosedur ilmiah), yang dalam istilah para ulama disebut *al-ilm’ al-ladunni*. Sedangkan yang kedua mengisyaratkan adanya objek dan subjek sesuai dengan prosedur ilmiah. Dalam proses pencarian selalu ada peneliti dan yang diteliti.⁴⁴

Dengan demikian, pengertian ilmu dalam Alquran secara garis besar dibagi menjadi dua. *Pertama*, ilmu yang diajarkan langsung oleh Allah kepada manusia melalui wahyu bagi para Nabi dan melalui *ilham* bagi orang saleh selain Nabi yang disebut sebagai *al-ilm al-ladunni*. *Kedua*, ilmu yang mencakup segala pengetahuan di alam semesta yang dapat dijangkau oleh manusia (empiris) melalui proses pengamatan, penelitian, percobaan, dan investigasi. Dalam Alquran, kita menemukan petunjuk bahwa ilmu yang dimiliki oleh manusia itu datangnya dari Allah. Misalnya ketika Nabi Adam as selesai diciptakan secara sempurna oleh-Nya lalu ia “dibekali” ilmu, dengan cara antara lain Allah memberitahukan berbagai nama benda secara menyeluruh. Setelah itu Adam as berterimakasih kepada Tuhan dengan mengucapkan “Mahasuci Engkau, tidak ada yang kami ketahui selain dari apa yang Engkau ajarkan kepada

⁴¹ Liang Gie, *Pengantar Filsafat Ilmu*, Cet. V (Yogyakarta: Liberty, 2000), 86.

⁴² Syafi’ie, *Konsep Ilmu Pengetahuan dalam al-Qur’an* (Yogyakarta: UII Press, 2000), 30. Hal ini berbeda dengan hitungan Quraisy Shihab, yang menyebutkan kata ‘ilm dengan berbagai bentuknya terulang 854 kali, lihat M. Quraisy Shihab, *Wawasan al-Qur’an: Tafsir Maudu’i atas Pelbagai Persoalan Umat* (Bandung: Mizan, 1996), 434. Bandingkan juga dengan hitungan Mahdi Ghulsyani yang menyebutkan bahwa ‘ilm dengan kata jadinya digunakan lebih dari 780 kali, dan nampaknya Ghulsyani menggunakan kata “lebih” untuk menghindari kesalahan hitungan. Mahdi Ghulsyani, *Filsafat Sains Menurut al-Qur’an* (Bandung: Mizan, 1999), 39.

⁴³ Departemen Agama RI, *Alquran dan Terjemahannya* (Bandung: PT. Syaamil Cipta Media, 2005), 597.

⁴⁴ Syafi’ie, *Konsep Ilmu Pengetahuan dalam al-Qur’an* (Yogyakarta: UII Press, 2000), 29

kami, Sesungguhnya Engkaulah Yang Maha Mengetahui lagi Maha bijaksana” (Q. S. Al-Baqarah: 31-32).

Demikian halnya nabi Ibrahim as, tatkala dia menuntun umatnya, antara lain menyatakan “Pengetahuan (ilmu) Tuhanku meliputi segala sesuatu. Maka apakah kamu tidak dapat mengambil pelajaran daripada-Nya” (Q. S. Al-An’am: 80). Dalam menunjukkan eksistensinya sebagai Tuhan atau Rabb Al- ‘Alamin, kepada manusia. Tuhan memberitahukan bahwa dalam proses penciptaan itu memerlukan beberapa indikator penting yaitu, *Pertama*, adanya pencipta atau pelaku ciptaan, *Kedua*, bahan atau materi yang digunakan untuk menciptakan sesuatu, *ketiga*, cara atau metode penciptaan, *Keempat*, transformasi dan model khusus dari hasil akhir atau penggunaannya. Oleh karenanya, Alquran menginformasikan bahwa, Allah yang menciptakan segala yang ada di alam ini. Karena itu, Allah berfungsi sebagai Al-Khaliq (Q. S. Al-Rad: 16), penciptaan bermula dari asap (Q. S. Yunus: 3, Qaf: 38), semua ciptaan-Nya bermanfaat (Q. S. Al-Anbiya: 16, Al-Dukhan: 38, AliImran: 191), semua ciptaan-Nya benar (Q.S. Al-Dukhan: 39), semua ciptaan Tuhan menjadi bahan kajian penting bagi umat manusia (Q.S. Al-Baqarah: 164, Ali-Imran: 190).⁴⁵

Seluruh informasi data di atas, menunjukkan beberapa hal, *Pertama*, Allah menunjukkan pengetahuannya lewat penciptaan alam semesta, *Kedua*, alam ini merupakan kajian penting untuk memperoleh ilmu sebanyak mungkin guna membangun kesadaran eksistensi kemanusiaan sebagai sarana untuk lebih mendekat kepada Tuhan, *Ketiga*, informasi dan ilmu bisa ditempuh antara lain lewat kajian-kajian ilmiah dan pengalaman manusia. *Keempat*, wahyu Allah dan akal adalah dua hal penting untuk mendorong setiap individu menguasai ilmu, *Kelima*. Alquran adalah kitab suci yang didalamnya terdapat berbagai informasi ilmu pengetahuan.⁴⁶ Ilmu pada hakekatnya datang dan bersumber dari Allah (Q.S. AlBaqarah: 31, al-Alaq: 5).

Jadi hakekat ilmu yang ada pada manusia adalah ilmu Allah. Ketika itulah status ilmu menjadi amanah bagi setiap manusia untuk mengamalkannya bagi kepentingan bersama dan kemanusiaan. Hakikat ilmu adalah kebenaran, dan setiap penuntut ilmu hakikatnya adalah mencari kebenaran dan kebenaran itu hanya ada di sisi Allah (Q.S. Ali-Imran: 60, AlBaqarah: 147). Dengan demikian, setiap ilmuan berusaha mencari dan menemukan kebenaran. Cara mencari dan menemukannya bermacam-macam, ada yang lewat belajar sungguh-sungguh,

⁴⁵ Milton K. Munitz, *Space, Time and Creation* (New York: Dover Publication Inc, 1981), 143.

⁴⁶ Milton K. Munitz, 143.

melakukan penelitian-penelitian ilmiah dan melalui cara-cara konvensional atau otodidak.⁴⁷

Sains Modern Menuju Paradigma Baru

Beranjak dari pandangan dunia bahwa sains modern sebagai akar krisis, para ilmuwan seperti Nasr hendak menawarkan solusinya melalui pergeseran paradigma (*paradigm shift*) yang menjadi titik tumpu sains modern. Sebab, berbagai solusi yang ada untuk menanggulangi krisis dunia dinilai tidak mendasar, hanya berkulat dipermukaan dan sebatas menyentuh bidang-bidang yang tidak memenuhi prinsip. Hal ini juga termasuk salah satu yang dilakukan oleh para tokoh agama di Barat dengan rumusan teologi lingkungan yang di tawarkannya. Salah satu kelemahan mendasarnya adalah tidak merombak pandangan dunia tentang realitas kosmik yang tersekulerkan.⁴⁸ Menurut Nasr, kelemahan pada rumusan teologi lingkungan disebabkan adanya krisis peradaban modern yang bersumber dari sains modern dan setiap sains berpijak pada pandangan dunia tertentu tentang realitas kosmik, sehingga paradigma dalam bentuk pandangan dunia tersebutlah yang harus dirombak. Hal yang terpenting dicatat adalah pergeseran paradigma yang dimaksud oleh Nasr tidak seperti yang dirumuskan oleh Khun, tetapi lebih bernuansa Platonis.⁴⁹

Paradigma adalah suatu pendekatan investigasi terhadap suatu objek atau titik awal mengungkapkan poin penting, formulasi suatu teori mendesign pertanyaan atau refleksi sederhana. Akhirnya paradigma dapat dipormulasikan sebagai keseluruhan sistem kepercayaan, nilai dan teknik yang digunakan bersama oleh kelompok komunitas ilmiah.⁵⁰ Paradigma sebagai seperangkat asumsi-asumsi teoritis umum dan hukum-hukum serta teknik-teknik aplikasi yang dianut secara bersama oleh para anggota suatu komunitas ilmiah. Konstitusi kebenaran sains tidak tergantung pada pilihan ilmiah akan tetapi memiliki kriteria yaitu: *Pertama, imprecise* (ruang perbedaan pendapat tentang sejauh mana para saintis berpegang teguh), *Kedua, tidak ada agreemnet* (tentang bagaimana para ilmuwan menentang

⁴⁷ Zainuddin, *Filsafat Ilmu Perspektif Pemikiran Islam* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2006), 43-45.

⁴⁸ Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr; Pergulatan Sains dan Spritualitas Menuju Paradigma Kosmologi Alternatif* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2015), 111.

⁴⁹ Bagi Nasr, pada dasarnya wacana paradigma yang dirumuskan oleh Khun dianggap tidak memasuki wilayah realitas metakosmik yang mengandung realitas hakiki dan terletak dipusat eksistensi. Karena menurut Plato, paradigma adalah asal Ilahiyah, yaitu sebagai bentuk dasar samawi yang termaninvestasi dalam realitas kehidupan historis umat manusia. Sementara itu, pergeseran paradigma yang banyak dicontohkan dalam buku Kuhn hanya berkisar pada teori, temuan ilmiah, dan metodologi. Semuanya masih berputar-putar diwilayah permukaan realitas dan belum masuk pada pusat eksistensi. Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr.*, 111-112.

⁵⁰ George Ritzer, *Sosiologi Pengetahuan Berparadigma Ganda*, Trj. Alimandan Cet. 5 (Jakarta: Rajawali Press, 2004), 5.

satu sama lainnya khususnya ketika terjadi perbedaan ilmiah terhadap sains baru). Penerimaan sebuah paradigma baru sering membutuhkan redefenisi dari ilmu yang sesuai (*Corresponding*). Paradigma baru akan tetap bersipat relatif sejauh berdasarkan keyakinan dan selera intelektual masing-masing kelompok ilmuwan (saintis).⁵¹ Dengan proyeknya untuk melakukan pergeseran paradigma, Nasr telah mendudukkan diri dalam jajaran fenomena baru dalam dunia sains. Sebab, proyek utama para saintis baru yang berada dibawah naungan kisah baru adalah mengganti paradigma sains modern yang bnyak mengandung cacat dengan paradigma baru. Pada dasarnya paradigma baru yang ditawarkan merupakan penyempurnaan dari kelemahan mendasar sains modern yang disebut sebagai sains kisah lama.⁵²

Selama ini, kebudayaan barat sebagai ibu yang melahirkan sains modern berbeda dalam hegemoni sains eksperimental. Segalanya harus diukur dengan eksperimen yang dibangun atas pandangan dasar bahwa dasar realitas merupakan materi yang bergerak dengan hukum-hukum mekanistik. Realitas kosmik bisa dipelajari dengan berbagai uji coba yang bisa diverifikasi. Hal itu terjadi sejak era renaissance, akan tetapi, sejak abad-20, sains modern mendapat tantangan dari berbagai temuan ilmiah baru yang berimplikasi pada lahirnya gugatan terhadap pandangan dunia yang telah mapan serta munculnya alternatif pandangan dunia yang baru.⁵³ Kelemahan kisah lama dapat dipahami dari tiga karakter dasar kisah baru, yaitu keluasan (*vastness*), penggabungan (*unity*), dan kecerahan (*light*). Ketiga karakter tersebut berpijak dari kelemahan-kelemahan sains kisah lama yang terlihat dari berbagai gugatan yang muncul.⁵⁴

Sains kisah baru hadir untuk membuka cakrawala pandangan menjadi lebih luas dan memasuki wilayah-wilayah yang selama ini dianggap tidak penting oleh sains kisah lama. Salah satu problem penting yang mendapat banyak sorotan adalah materialisme sebagai paradigma. Sains kisah lama melihat materi sebagai hal yang sangat penting. Pada awalnya

⁵¹ Husain Heriyanto, *Paradigma Holistik Dialog Filsafat, Sains, dan Kehidupan Menurut Shadra dan Whitehead* (Jakarta: Teraju, 2003), 28.

⁵² Kisah (*Story*) yang dimaksud adalah pandangan dasar yang menjadi standar pemahaman segala hal dalam setiap peradaban. Augros dan Stanciu memberi elaborasi bahwa, setiap peradaban memiliki pandangan dunia kosmik, sebuah kisah tempat segala hal lain dipahami dan dievaluasi. Kisah yang berlaku akan membentuk sikap-sikap budaya, menyatukan pengetahuan, menentukan metodologi dan mengarahkan pendidikannya. Kisah itu bekerja sebagai konteks dan ukuran pengetahuan selanjutnya. Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr; Pergulatan Sains dan Spritualitas Menuju Paradigma Kosmologi Alternatif* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2015), 153-154.

⁵³ Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr.*, hlm.155.

⁵⁴ Sains Kisah lama dapat diartikulasikan memiliki tiga watak dasar yaitu, pertama watak sempit, ini disebabkan karena sains kisah lama hanya berkuat pada material saja dan tidak memperluas cakrawala. Kedua watak terpecah-pecah, ini disebabkan karena sains kisah lama tidak mampu menghubungkan berbagai disiplin, misalnya melepaskan diri dari agama, filsafat dan seni sebagai sumber pengetahuan serta kebenaran lain. Ketiga watak gelap, tidak mampu memberikan keindahan terhadap realitas kosmik dan mengatasi berbagai persoalan hidup manusia. Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr.*, 157.

Newton sebagai sang bapak sains kisah lama menggunakan materialisme sebagai metode untuk mendapatkan penjelasan tentang alam dan realitas fisik. Dalam dunia sains, Materialisme sebagai paradigma secara jelas tidak bisa berbicara banyak tentang realitas yang kompleks. Pemaksaan paradigma tersebut hanya akan melahirkan reduksi-reduksi dunia nonmaterial keranah material yang hanya akan melahirkan kerancuan. Selain itu, ia akan berakibat pada simplikasi realitas yang tidak sederhana. Berbagai perombakan yang terjadi dalam dunia sains merupakan bukti bahwa materialisme memiliki keterbatasan, kesempitan, dan kelemahan sehingga harus disempurnakan dengan membuka ruang yang lebih luas untuk mendapatkan kebenaran.⁵⁵

Dengan keyakinan terhadap kemampuan metode ilmiah yang berparadigma materialis-empiris, sains kisah lama akhirnya tidak mengakui kebenaran dari sumber lain yang sebenarnya banyak mewarnai kehidupan. Implikasi lain dari hegemoni sains kisah lama adalah terbangunnya berbagai disiplin spesialisasi sains yang saling terlepas satu dengan yang lain. Berbagai disiplin tersebut saling mengaku kebenaran dalam wilayahnya sendiri. Bahkan sains kisah lama juga menolak berbagai pengetahuan yang pernah ada sebelumnya, sehingga melahirkan diskontinuitas sejarah ilmu pengetahuan, seperti pada abad pertengahan. Sains kisah lama berhadapan dengan keterpecahan dalam berbagai hal, sehingga berakibat pada kerancuan kebenaran itu sendiri. Sains kisah baru lahir dan membawa misi menyatukan kembali berbagai kepingan unsur sains, berbagai kepingan pengetahuan dan kebenaran yang selama ini tercampak dipungut kembali serta dipersatukan dengan yang lain, sehingga membentuk model bangunan sains baru. Penyatuan yang menjadi karakter dan misi sains kisah baru terkait dengan agama, filsafat, seni, dan disiplin ilmu lain, serta pemikiran pada masa sebelumnya.⁵⁶

Berbagai temuan baru, membuat para ilmuwan kisah baru tidak terjebak dalam imajinasi yang terbangun untuk memaksakan paradigma materialisme, teori relativitas dan mekanika kuantum menyadarkan banyak ilmuwan pada keterbatasan materialisme dalam menjelaskan realitas. Dalam hal ini, para ilmuwan merumuskan visi baru tentang realitas yang melahirkan sains kisah baru. Perbedaan menonjol dari sains kisah lama adalah bahwa sains kisah baru bertumpu pada temuan-temuan saat ini untuk memberi penjelasan tentang realitas. Sedangkan sains kisah lama justru bersandar pada masa depan ketika temuan yang ada tidak sesuai

⁵⁵ Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr.*, 160-161.

⁵⁶ Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr.*, 189-190.

dengan paradigma materialisme. Dalam proses perkembangan sains, Thoms Khun menunjuk terjadinya revolusi sebagai titik penting perkembangan sains. Revolusi terjadi ketika terjadi krisis dalam tubuh sains yang menggiring saintis untuk melihat kembali paradigmanya. Seperti juga Nasr, para tokoh revolusi sains baik di awal era modern atau para tokoh saintis kisah baru mengarahkan perhatiannya pada paradigma yang membangun sains. Sebab, paradigmalah yang menentukan arah, metode, dan akhirnya melahirkan temuan-temuan saintifik. Paradigma yang dinilai keliru oleh Nasr merupakan pandangan hidup sebagai unsur paling dasar dalam sains.

Dengan memahami peran penting paradigma, kita bisa memahami segala hal tentang sains modern dengan lebih baik yang pada awalnya memberontak terhadap mitos kebenaran dan ideologi agama dalam sains abad pertengahan yang akhirnya juga menjelma mitos dan ideologi baru. Dalam sejarah sains dapat ditegaskan bahwa sikap kritis harus selalu ada. Sikap kritis tersebut berkepentingan untuk menjelaskan kelebihan dan kekurangan sesuatu hal, sehingga bisa meletakkannya sesuai dengan fungsi serta meluruskan berbagai penyimpangan dari jalan yang mesti ditempuh. Prombakkan pandangan dunia yang ditindaklanjuti dengan perombakan pandangan dasar epistemologi dan aksiologis merupakan gerakan menuju revolusi akal budi. Hal ini terjadi dalam revolusi ilmiah yang melahirkan modernitas. Dalam upaya tersebut, para ilmuwan mengemban tugas utama untuk mengampanyekan paradigma baru kepada seluruh masyarakat dunia melalui berbagai media dan pendidikan.⁵⁷

Pensinergian Agama dan Sains

Kebangkitan ilmu pengetahuan di Eropa sangatlah penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan di masa-masa berikutnya, hingga pada masa modern ini. Terutama dalam membangkitkan semangat meneliti secara ilmiah dan semangat ekspedisi yang dilakukan oleh negara-negara Eropa lainnya untuk menjelajah dunia. Bahkan bangunan keilmuan modern tidak bisa dilepaskan dari tradisi Latin dan Yunani yang kemudian dikembangkan oleh ilmuwan Eropa untuk mempertegas dalam penemuan-penemuan ilmiah mereka. Sehingga disiplin ilmu yang berkembang banyak dipengaruhi oleh metodologi pemikiran dan konstruksi filsafat materialisme yang kemudian mengembangkan semangat sekularisme, dan kemudian menimbulkan paham akan kebebasan ilmu dan kebebasan ilmiah yang lepas dari paradigma

⁵⁷ Ach. Maimun, *Seyyed Hossein Nasr*, 266

spritualitas agama.⁵⁸

Hampir semua ilmu dan teknologi yang berkembang dewasa ini secara faktual adalah berasal dari Barat, termasuk yang dipelajari di negara-negara Islam. Oleh karena itu, kondisi dilematik tersebut kemudian memunculkan gerakan dari para pembaru muslim pada priode modern ini, berupa kesadaran untuk membangkitkan kembali semangat intelektual Islam dan melakukan upaya pensinergian agama dan sains (Islamisasi sains) serta mengembalikan fondsi religius dari berbagai cabang-cabang sains modern yang telah melepaskan diri dari aspek spritual Islam. Istilah Islamisasi diartikan sebagai memberi muatan Islam pada sesuatu, sedangkan menurut terminologinya Islamisasi adalah memberi dasar-dasar dan tujuan Islam yang diaplikasikan dengan cara-cara dan tujuan Islam yang diturunkan oleh Islam.⁵⁹

Menurut al-Attas Islamisasi merupakan pembebasan manusia dari segenap taradisi yang bersifat “sekuler” yang membelenggu pikiran dan perilakunya. Proses Islamisasi sains atau integrasi agama dan sains merupakan wacana menarik untuk diagendakan. Karena, dalam kenyataannya sains yang berpengaruh di dunia Islam secara metodologis dan historis banyak didominasi oleh ilmu pengetahuan yang dikembangkan berdasarkan paradigma ilmu pengetahuan sekuler dari barat. Oleh karan itu, melakukan redefenisi ilmu dalam bentuk Islamisasi sains perlu dilakukan untuk mengembalikan ilmu pengetahuan pada dasar epistemologis ilmu Islami yang telah banyak mendapatk perhatian ilmuan Islam di masa klasik. Tetapi dimasa kontemporer menjadi sesuatu yang tidak terjmah lagi.⁶⁰

Trend perkembangan kontemporer di dunia Islam, diwarnai oleh beberapa tipologi gerakan kebangkitan Islam. Hampir semua gerakan kebangkitan Islam mempunyai warna dan semangat yang berbeda-beda tergantung dari tokoh yang mempresentasikan gerakan pembaruan tersebut. Paling tidak terdapat beberapa tipologi gerakan pembaruan pemikiran Islam. Antara lain, gerakan konservatisme Islam, atau gerakan fundamentalisme, revivalisme Islam, tradisionalisme Islam, modernisme Islam. Gagasan Islamisasi sains merupakan bagian dari trend pemikiran yang ditemukan diantara gerakan pembaruan pemikiran Islam tersebut.⁶¹

Permasalahan sains Islam juga telah dipertimbangkan tidak saja di dunia Islam. Hal ini juga menjadi lahan pembahasan yang menarik di dunia Kristen. Dalam kenyataannya, dua

⁵⁸ Rizal Mustansyir, Misnal Munir, *Filsafat Ilmu* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 128.

⁵⁹ Dawam Rahardjo, *Islam Menatap Masa Depan* (Jakarta: P3M, 1989), 10.

⁶⁰ M. Amien Rais, *Cakrawala Islam: Antara Cita Dan Fakta* (Bandung: Mizan, 1987), 89.

⁶¹ Diantara tokoh-tokoh yang tertarik pada isu Islamisasi sains antara lain adalah Ismail Raji al-Faruqi, Syed Naquib al-Attas, Syed Hossein Nasr, Osman Bakar dan lain-lain.

konfrensi telah diadakan di Kanada selama tahun 1990 an oleh Pascal Center dengan tema “Sains dalam Konteks Theistic”. Kemudian kenapa trend Islamisasi sains muncul di dunia Islam. Ada yang beranggapan bahwa zaman keemasan Islam, sains-sains kealaman merupakan bagian filsafat, dan sains tersebut diajarkan bersama dengan matematika dan teologi dan mereka semua berada dalam kerangka metafisika yang tunggal (padu).⁶²

Islamisasi sains sendiri adalah suatu upaya pembebasan pengetahuan dari asumsi-asumsi atau penafsiran barat terhadap realitas, dan kemudian menggantikannya dengan pandangan dunia Islam. Islamisasi sains pada dasarnya adalah suatu respon terhadap krisis masyarakat modern yang disebabkan karena pendidikan barat yang bertumpu pada suatu pandangan dunia yang lebih bersifat materialistis dan relativistis, yang menganggap bahwa pendidikan bukan untuk membuat manusia bijak yaitu mengenali dan mengakui posisi masing-masing dalam tertib realitas tetapi memandang realitas sebagai sesuatu yang bermakna secara material bagi manusia, dan karena itu hubungan manusia dengan tertib realitas bersifat eksploitatif bukan harmonis. Inilah salah satu penyebab penting munculnya krisis masyarakat modern.⁶³

Menurut Mulyadi Kartanegara, bahwa wacana tentang Islamisasi sains di masa mendatang akan menjadi trend yang populer dan berkembang, lebih lanjut beliau mengatakan bahwa Islamisasi sains baru mungkin dan akan bermakna jika memang terdapat perbedaan teoritis yang fundamental antara epistemologi (teori ilmu) modern dan Islam. Dikalangan intelektual muslim, sebenarnya terjadi dua pendapat mengenai masalah perbedaan antara teori ilmu (epistemologi) Islam dan modern. *Pertama*, kelompok yang menapikan perbedaan tersebut, kelompok ini berpendapat bahwa ilmu pengetahuan bersifat objektif sehingga perbedaan antara ilmu modern dan Islam adalah semu. *Kedua*, kelompok yang membenarkan adanya perbedaan fundamental antara epistemologis modern dan Islam.⁶⁴

Dengan mempertimbangkan perbedaan fundamental antara sudut pandang yang digunakan oleh ilmuan Barat dan Islam tersebut, menunjukkan bahwa usaha Islamisasi sains sangat dibutuhkan untuk memberikan perspektif spritual atau nilai-nilai agama yang mulai pudar dari aspek fundamental bangunan keilmuan modern, yang didominasi oleh Barat. Jargon-jargon tentang ilmu pengetahuan bebas nilai, positivisme, materialisme, dan

⁶² Mahdi Gulsyhani, *Melacak Jejak Tuhan dalam Sains* (Bandung: Mizan, 2004), 41.

⁶³ Abuddin Nata, *Manajemen Pendidikan Mengatasi Kelemahan Pendidikan Islam di Indonesia* (Jakarta: Kencana, 2003), 96.

⁶⁴ Mulyadi Kartanegara, *Mengislamkan Nalar Sebuah Respons Terhadap Modernitas* (Jakarta: Erlangga, 2007), 1-3.

sekularisme di bidang sains yang dikembangkan oleh barat, ternyata telah menyebabkan krisis identitas kemanusiaan, dan menyebabkan manusia semakin jauh dari agama dan Tuhan.⁶⁵

Upaya untuk mensinergikan agama dan sains (Islamisasi sains) membuka harapan baru bagi umat Islam khususnya dalam menghadapi persaingan global. Posisi umat Islam sebagai konsumen teknologi diharapkan dapat berubah menjadi produsen teknologi modern secara berlahan-lahan. Sinergi agama dan sains juga akan menjadikan identitas dan memberikan nilai tambah terhadap lembaga-lembaga pendidikan Islam. Dengan demikian, pensinergian agama dan sains secara totalitas merupakan hal yang tidak boleh ditunda lagi.

Bagi al-Faruqi Islamisasi sains merupakan suatu keharusan yang tidak dapat ditawar-tawar lagi oleh para ilmuwan muslim. Karena menurutnya apa yang telah berkembang di dunia Barat dan merasuki dunia Islam saat ini sangatlah tidak cocok untuk umat Islam. Ia melihat bahwa ilmu sosial Barat tidak sempurna dan karena itu tidak berguna sebagai model untuk pengkaji dari kalangan muslim, yang ketiga menunjukkan ilmu sosial barat melanggar salah satu syarat krusial dari metodologi Islam yaitu kesatuan kebenaran. Dan menurutnya ilmu sosial tidak boleh diintimidasi oleh ilmu-ilmu alam, tepatnya dalam skema yang utuh pengetahuan manusia adalah satu dan sama. Ilmu-ilmu sosial dan ilmu-ilmu alam bermakna menemukan dan memahami sunnatullah. Islamisasi ilmu-ilmu sosial harus berusaha keras menunjukkan hubungan realitas yang ditelaah dengan aspek atau bagian dari sunnatullah.⁶⁶

Sedangkan menurut al-Attas Islamisasi sains saat ini melibatkan dua proses yang saling terkait: 1) Mengisolir unsur-unsur dan konsep-konsep kunci yang membentuk budaya dan peradaban barat, dan setiap bidang ilmu pengetahuan modern saat ini, khususnya dalam bidang ilmu pengetahuan humaniora. Bagaimanapun ilmu-ilmu alam, fisika dan aplikasi harus diIslamkan juga khususnya dalam penafsiran-penafsiran akan fakta-fakta dan formulasi teori-teori. Menurut al-Attas jika tidak sesuai dengan pandangan hidup Islam, maka fakta menjadi tidak benar. Selain itu, ilmu-ilmu modern harus diperiksa dengan teliti. Ini mencakup metode, konsep, praduga, symbol dan ilmu modern beserta aspek-aspek empiris dan rasional dan yang berdampak kepada nilai dan etika. 2) Memasukkan unsur-unsur Islam beserta konsep-konsep kunci dalam setiap bidang dan ilmu pengetahuan saat ini yang relevan. Jika kedua proses tersebut selesai dilakukan, maka Islamisasi akan membebaskan manusia` dan magic, mitologi, animism, tradisi budaya nasional yang bertentangan dengan Islam. Islamisasi akan

⁶⁵ Mulyadi Kartanegara, *Mengislamkan Nalar*, 2.

⁶⁶ Bagader, Abu Bakar A, *Islamisasi Ilmu-ilmu Sosial* (Yogyakarta: CV. Bayu Grafika Offset, 1989), 16-17

membebasakan manusia dan keraguan (*syakk*), dugaan (*zann*) dan argumentasi kosong (*mira`*) menuju keyakinan akan kebenaran mengenai realitas spiritual, intelligible dan materi. Islamisasi akan mengeluarkan penafsiran-penafsiran ilmu pengetahuan kontemporer dan ideology, makna dan ungkapan sekuler.⁶⁷

Menurut Ian Barbour ada empat model atau tipologi hubungan antara agama dan sains adalah sebagai berikut.⁶⁸

1. Model Konflik

Model ini berpendirian bahwa, agama dan sains adalah dua hal yang tidak sekedar berbeda tapi sepenuhnya bertentangan. Karena itu, seseorang dalam waktu bersamaan tidak mungkin dapat mendukung teori sains dan memegang keyakinan agama. Karena agama tidak bisa membuktikan kepercayaan dan pandangannya secara jelas, sedangkan sains mampu. Sebagaimana halnya agama mempercayai Tuhan tidak perlu menunjukkan konkrit keberadaannya. Sebaliknya sains menunjukkan pembuktian semua hipotesis dan teori dengan kenyataan.

2. Model Independen

Model ini berpendirian bahwa agama dan sains memiliki persoalan, wilayah dan metode yang berbeda, dan masing-masing memiliki kebenarannya sendiri sehingga tidak perlu ada hubungan diantara keduanya. Keduanya harus dipisahkan untuk bekerja dalam wilayah masing-masing. Tujuan model ini adalah untuk menghindari konflik antara keduanya dan sebagai konsekuensi munculnya ilmu pengetahuan baru (New Knowledge).

3. Model Dialog (Contact)

Model ini bermaaksud mencari persamaan atau perbandingan secara metodologi dan konseptual antara agama dan sains. Sehingga, ditemukan persamaan dan perbedaan antara keduanya. Upaya ini dilakukan dengan cara mencari konsep dalam agama yang analog, serupa atau sebanding dengan konsep dalam sains atau sebaliknya. Menurut Ian Barbour kesamaan antara keduanya bisa saja terjadi dalam dua hal yaitu kesamaan metodologis dan kesamaan konsep. Kesamaan metodologis terjadi, misalnya dalam hal sains tidak sepenuhnya objektif, sebagaimana agama juga tidak sepenuhnya subjektif. Tinjauan model ini agar agama dan sains dapat saling memperluas wawasan pengetahuan tentang alam.

⁶⁷ Muhaimin dan Abdul Mujib, *Pemikiran Pendidikan Islam Kajian Filosofis dan Kerangka Dasar Operasionalisasinya* (Bandung: Trigenda Karya, 1993), 99

⁶⁸ Barbour, Ian G, *When Science Meets Religion: Enemies, Strangers, or Partners?* (New York: Harper San Francisco, 2000)

4. Model Integrasi

Alternatif lain hubungan antara agama dan sains yang dipandang paling ideal adalah model Integrasi. Model ini berusaha mencari titik temu pada masalah-masalah yang dianggap bertentangan antara keduanya.

Integrasi ilmu memang tidak mungkin dilakukan hanya dengan mengumpulkan dua himpunan keilmuan yang mempunyai basis teoritis yang sama sekali berbeda. Integrasi hanya dapat dimungkinkan jika disertai upaya mengintegrasikan hingga tingkat epistemologis. Narnun agaknya model integrasi yang ditawarkan Ian Barbour telah melewati hal ini. Sebab di sana telah diasumsikan kebenaran agama dan sains sama-sama diakui. Yang diperlukan adalah keterbukaan sikap baik dari agamawan dan ilmuwan untuk melakukan hal tersebut. Hubungan yang harmonis antara ilmu dan agama harus dibangun tidak hanya pada tataran interpretasi (teoritis) saja, melainkan juga harus ada tindakan praktis yang mendukungnya, minimal dalam dunia pendidikan. Secara ontologis, hubungan ilmu dan agama bersifat integratif-interdependentif, artinya eksistensi (keberadaan) ilmu dan agama saling bergantung satu sama lain. Secara epistemologis, hubungan ilmu dan agama bersifat integratif-komplementer, artinya seluruh metode yang diterapkan dalam ilmu dan agama saling melengkapi satu sama lain. Secara aksiologi, hubungan ilmu dan agama bersifat integratif-kualitatif, artinya seluruh nilai (kebenaran, kebaikan, keindahan, dan keilahian) saling mengkualifikasi satu dengan yang lain. Dengan demikian, integrasi ilmu dan agama adalah bahwa integrasi ilmu dan agama adalah integrasi yang interdependentif-komplementer-kualitatif, yaitu integrasi yang dibangun merupakan kristalisasi dari landasan ontologis, epistemologis dan aksiologis atas ilmu.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan *Pertama*, sains dan krisis peradaban modern; melalui metode ilmiah, penelitian, dan eksperimen, sains telah membantu manusia memahami alam semesta, menciptakan teknologi canggih, dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Namun, seiring dengan kemajuan sains, juga muncul beberapa krisis yang harus diatasi diantaranya krisis alam, krisis kebudayaan-peradaban, krisis sosial-ekonomi, dan krisis pendidikan dan moralitas. *Kedua*, sains dan konsep ilmu dalam Islam memiliki hubungan yang kuat, di mana pemahaman tentang alam semesta dan pengetahuan diperlukan untuk lebih mendekati Tuhan. Islam mendorong umatnya untuk mengamati, memahami, dan menggali rahasia-rahasia alam semesta sebagai bentuk ibadah dan

penghormatan terhadap penciptaan Allah. *Ketiga*, sains modern menuju paradigma baru, sains selalu berkembang seiring waktu, mengikuti kemajuan teknologi, penelitian, dan pemahaman manusia tentang alam semesta. Perubahan paradigma dalam sains sering terjadi ketika pandangan kita tentang dunia fisik mengalami pergeseran mendasar, menghasilkan penemuan baru dan cara berpikir yang berbeda. Pergeseran paradigma dalam sains biasanya terjadi melalui penemuan berulang, pengujian ulang teori-teori yang ada, dan integrasi pemahaman baru dengan pengetahuan yang sudah ada. *Keempat*, Upaya untuk mensinergikan agama dan sains (Islamisasi sains) membuka harapan baru bagi umat Islam khususnya dalam menghadapi persaingan global. Posisi umat Islam sebagai konsumen teknologi diharapkan dapat berubah menjadi produsen teknologi modern secara berlahan-lahan. Sinergi agama dan sains juga akan menjadikan identitas dan memberikan nilai tambah terhadap lembaga-lembaga pendidikan Islam.

REFERENSI.

- Abudin Nata. *Akhlak Tasawuf*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011.
- Abuddin Nata. *Manajemen Pendidikan Mengatasi Kelemahan Pendidikan Islam di Indonesia*. Jakarta: Kencana, 2003.
- Ach. Maimun. *Seyyed Hossein Nasr; Pergulatan Sains dan Spritualitas Menuju Paradigma Kosmologi Alternatif*. Yogyakarta: IRCiSoD, 2015.
- Amsal Bakhtiar. *Filsafat Agama: Wisata Pemikiran dan Kepercayaan Manusia* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012).
- Asrori, A., & Rusman, R. *Filsafat Pendidikan Islam: Sebuah Pendekatan Filsafat Islam Klasik* Malang: Pustaka Learning Center, 2020.
- A. Tanzeh. *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta: Teras, 2011.
- Azyumardi Azra. *Pendidikan Islam, Tradisi dan Modernisasi Menuju Milenium Baru*. Jakarta: Logos, 2000.
- Barbour, Ian G. *When Science Meets Religion: Enemies, Strangers, or Partuers*. New York: Harper San Francisco, 2000.
- Bagader, Abu Bakar A. *Islamisasi Ilmu-ilmu Sosial*. Yogyakarta: Bayu Grafika Offset, 1989
- Dawam Rahardjo. *Islam Menatap Masa Depan*. Jakarta: P3M, 1989.
- Departemen Agama RI. *Alquran dan Terjemahannya*. Bandung: PT. Syaamil Cipta Media, 2005.
- E.F. Schumacher. *Kecil itu Indah*, terj. S. Supomo. Jakarta: LP3ES, 1994.
- George Ritzer. *Sosiologi Pengetahuan Berparadigma Ganda*, Trj. Alimandan Cet. 5. Jakarta: Rajawali Press, 2004.
- Hadi, A., Asrori, A., & Rusman, R. *Penelitian kualitatif: studi fenomenologi, case study, grounded theory, etnografi, biografi*. Banyumas: Pena Persada, 2021.
- Haedar Natshir. *Agama dan Krisis Kemanusiaan Modern*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 1997.
- Hasan Langgulung. *Manusia dan Pendidikan Suatu Analisa Psikologi dan Pendidikan*. Jakarta: PT. Al-Husna Zikro, 1995.
- Harun Nasution. *Ensiklopedi Islam Indonesia*, Vol. I. Jakarta: Jambatan, 1992.
- Hilwati Hindersah, "Krisis Ilmu Pengetahuan Modern: Menuju Metodologi Partisipatif,"

- Journal of Regional and City Planning* 16, No. 2 (2005).
- Husain Heriyanto. *Paradigma Holistik Dialog Filsafat, Sains, dan Kehidupan Menurut Shadra dan Whitehead*. Jakarta: Teraju, 2003.
- Ismail Raji al-Faruqi. *Islamisasi Pengetahuan*, Terj. Anas Mahyudin. Bandung: Pustaka, 1995.
- Kuntowijoyo. *Islam Sebagai Ilmu*. Yogyakarta: Tiara Wacana, 2007.
- Kuntowijoyo. *Paramadigma Islam: Interpretasi untuk Aksi*. Bandung: Mizan, Cet. I, 1991.
- Liang Gie. *Pengantar Filsafat Ilmu*, Cet. V. Yogyakarta: Liberty, 2000.
- L. J. Moloeng. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.
- Mahdi Ghulshyani. *Filsafat Sains Menurut al-Qur'an*. Bandung: Mizan, 1999.
- Mahdi Ghulshyani. *Melacak Jejak Tuhan dalam Sains*. Bandung: Mizan, 2004.
- Matson, Floyd. *The Broken Image; Man, Science and Society*. New York: Double Day and Company Inc, 1966.
- Marvin Perry. *Western Civilization; A Brief History*. New York: Houghton Mifflin Company, 1997.
- Mehdi Nakosteen, *Kontribusi Islam atas Dunia Intelektual Barat; Deskripsi Analisis Zaman Keemasan Islam*. Surabaya: Risalah Gusti, 2003.
- M. Rasjidi. *Filsafat Agama*. Jakarta: Bulan Bintang, 1994.
- Muhammad Karim. *Pendidikan Kritis Transformatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2009.
- Muhammad Syfi' Antonio. *Muhammad Saw; The Supe Leader Super Manager*. Jakarta: Tazkia Publishing, 2009.
- M. Quraisy Shihab. *Wawasan al-Qur'an: Tafsir Maudu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*. Bandung: Mizan, 1996.
- Milton K. Munitz. *Space Time and Creation*. New York: Dover Publication Inc, 1981.
- Mulyadi Kartanegara. *Mengislamkan Nalar Sebuah Respons Terhadap Modernitas*. Jakarta: Erlangga, 2007.
- Muhaimin dan Abdul Mujib. *Pemikiran Pendidikan Islam Kajian Filosofis dan Kerangka Dasar Operasionalisasinya*. Bandung: Trigenda Karya, 1993.
- Osman Bakar. *Tawhid and Science: Islamic Perspectives on Religion and Science*, Terj. Yuliani Liputo Bandung: Pustaka Hidayah, 2008.
- Rais, M. Amien. *Cakrawala Islam: Antara Cita Dan Fakta*. Bandung: Mizan, 1987.
- Ruslan, R. *Metode Penelitian Public Relations Dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- Rizal Mustansyir, Misnal Munir. *Filsafat Ilmu*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Rusman, Asrori, et al. "Education transformation in 5.0 society development era." *AIP Conference Proceedings*. Vol. 2727. No. 1. AIP Publishing, 2023.
- R. Ruslan. *Metode Penelitian Public Relations dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- Roos Poole. *Morality and Modernity*. London: Routledge, 1991.
- Tanzeh, A. *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta: Teras, 2011
- Seyyed Hossein Nasr. *Science and Civilization in Islam*. New York: Plume Book, 1970.
- Syafi'ie. *Konsep Ilmu Pengetahuan dalam al-Qur'an*. Yogyakarta: UII Press, 2000.
- Wan Mohd Nur Wan Daud. *Filsafat dan Praktik Pendidikan Islam: Syed M. Naquib Al-Attas* Bandung: Mizan, 2003.
- Zainuddin. *Filsafat Ilmu Perspektif Pemikiran Islam*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2006.
- Ziauddin Sardar. *Jihad Intelektual; Merumuskan Parameter-parameter Sains Islam*, Terj. A. E. Priyono. Surabaya: Risalah Gusti, 1998.