



Diskursus Integrasi Islam dan Sains

(Peluang dan Tantangan Sains dalam Islam Perspektif Nidhal Guessoum serta Implikasinya Bagi PTKI/PTKIN)

Abdul Mujib¹

Institut Agama Islam Negeri Kediri, Indonesia

E-mail Correspondensi: abdulmujib@iainkediri.ac.id

Abstract

This article addresses the theme of integration between Islam and science, focusing on the perspective of Nidhal Guessoum and its implications for Islamic Higher Education Institutions (PTKI) and State Islamic Universities (PTKIN). Through literature review, this discourse explores various opportunities and challenges related to the efforts to combine scientific principles with religious values in the context of Islam. The discussion highlights the thoughts of Nidhal Guessoum as one of the figures advocating for a balanced integration between Islam and science. Additionally, this abstract also examines its impacts on the curriculum and teaching approaches in PTKI/PTKIN. This research presents deep insights into how the integration between Islam and science can be effectively implemented in religious-based higher education environments.

Keywords: *Discourses, Integration, Islam, Science.*

Abstrak

Artikel ini mengungkap tema integrasi antara Islam dan sains, dengan fokus pada perspektif Nidhal Guessoum serta implikasinya bagi Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) dan Perguruan Tinggi Keislaman Negeri (PTKIN). Melalui penelusuran literatur, wacana ini mengeksplorasi beragam peluang dan tantangan yang terkait dengan upaya menggabungkan prinsip-prinsip ilmiah dengan nilai-nilai keagamaan dalam konteks Islam. Diskusi ini menyoroti pemikiran Nidhal Guessoum sebagai salah satu tokoh yang mengadvokasi integrasi yang seimbang antara Islam dan sains. Selain itu, abstrak ini juga mencermati dampak-dampaknya terhadap kurikulum dan pendekatan pengajaran di PTKI/PTKIN. Penelitian ini menyajikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana integrasi antara Islam dan sains dapat diterapkan secara efektif dalam lingkungan pendidikan tinggi yang berbasis keagamaan.

Kata kunci: Diskursus, Integrasi, Islam, Sains

PENDAHULUAN

Kehadiran sains merupakan tantangan baru bagi umat beragama, termasuk agama Islam. Sains, di era sekarang, dikenal dengan sains modern yang bergerak dengan sangat cepat. Bahkan dalam beberapa hal, keberadaan sains mengancam eksistensi sebuah agama. Karena sains modern, menurut agama, mengabaikan hal-hal yang berasal dari metafisik, atau dengan kata lain sains hanya menyetujui hal-hal yang fisik (empirik) saja.¹

Perjalanan sains dalam Islam, sebenarnya, pernah mendapatkan tempat yang istimewa ketika zaman Dinasti Abbasiyyah. Pada era tersebut, filsafat Islam dan faham mu'tazilah memegang posisi utama, bahkan menjadi ideologi resmi pemerintah saat itu.² Sehingga korelasi filsafat dan perkembangan sains juga penting untuk dilihat sebagai dua hal yang *vis a vis* atau saling mendukung.

Persoalan sains dalam Islam memang kompleks. Tokoh-tokoh ilmuwan seperti Ibnu Sina, al Khawarizmi, al Jabbar, dan juga ilmuwan muslim lainnya telah menemukan dasar-dasar sains yang kemudian dikembangkan oleh orang-orang Barat. Misalnya, Ibnu Sina yang menemukan dasar kedokteran yang dikembangkan oleh tokoh Barat sehingga terbentuklah rumah sakit modern di dunia. Begitu juga Al Jabbar yang telah menemukan beberapa rumus matematika dasar, yang oleh tokoh Barat diperluas peruntukannya seperti dalam ilmu fisika, astronomi dan lain sebagainya.

Islam dan sains, secara diskursus, di era sekarang sudah mulai mendapatkan tempat tersendiri. Hal ini dibuktikan dengan semakin banyaknya tokoh muslim yang memiliki perhatian lebih terhadap perkembangan sains dalam Islam. Karena di sisi lain, setelah era Abbasiyyah dan mungkin sampai sekarang, ada golongan muslim yang mengharamkan untuk mempelajari sains. Argumen seperti ini biasanya muncul dari golongan muslim literalis atau tekstualis, seperti gerakan *salafy* ataupun wahabi.

Diskusi dalam islam juga terjadi antara muslim yang berpedoman pada teks ataupun konteks. Jika terlalu literalis atau tekstual, maka biasanya disebut golongan kaum konservatif. Sebaliknya jika terlalu konteks, maka biasanya disebut kaum liberalis. Sehingga, kajian integratif antara Islam dan Sains ini menjadi penting untuk digunakan / diaplikasikan agar menengahi muslim yang berpedoman pada teks dan juga konteks.

¹ Nidhal Guessoum, Memahami Sains Modern: Bimbingan untuk Kaum Muda Muslim, Jakarta: PT Qaf Media Kreativa.

² Philip K Hitti, History of Arabs: Rujukan Induk dan Paling Otoritatif tentang Sejarah Peradaban Islam, Jakarta: PT Serambi Ilmu Semesta, 2013,

Dengan melihat hubungan Islam dan Sains ini dari analisis integrasi, maka diharapkan keilmuan Islam dan Sains terbentuk dengan perspektif yang lebih moderat (tidak cenderung teks maupun konteks).

Konsep integrasi, dalam pembahasan Islam dan Sains, telah menemukan beberapa bentuknya seperti Islamisasi ilmu pengetahuan yang dibawa oleh Ismail Raji al-Faruqi dan Naquib al-Attas, I'jaz oleh Nasghul al Najjar, Ijmali oleh Ziauddin Sardar, Sainifikasi agama oleh Kuntowijoyo,, serta tokoh ilmuwan lain seperti Sayyid Hosen Nasser dan Mulyadhi Kertanegara yang tetap berpegang teguh bahwa mistisisme juga termasuk dalam sains Islam. Semuanya tentu mencari bentuk yang ideal dari bentuk integrasi islam dan sains.

Termasuk juga konsep integrasi yang dipaparkan secara mendalam oleh Nidhal Guessoum yang berpedoman pada aksioma Ibnu Rusyd bahwa al-Quran dan akal sama-sama diciptakan oleh Tuhan, maka (seharusnya) tidak ada pertentangan.³ Melalui beberapa karya bukunya dan juga seminar ceramah akademisnya, yang mungkin bisa dicek dan dianalisis melalui *youtube*, bagaimana Nidhal Guessoum memang secara serius ingin membangkitkan kembali *ghiroh* / semangat keilmuan sains dalam Islam.

Beberapa tantangan dari internal Islam juga menghambat perkembangan eksistensi sains, bahkan cenderung melarang dan mengharamkan pemikiran-pemikiran para filosof muslim pada masa lalu. Sampai sekarang, di beberapa daerah, seperti yang mahasiswa yang lulusan pondok pesantren dan menempuh Pendidikan di PTKIN, ada yang menganggap bahwa mempelajari filsafat adalah haram. Apalagi mempelajari sains yang konon berasal dari Barat. Dan ini sudah mengkristal menjadi sebuah stigma negatif terhadap sains. Bagaimana cara menghilangkannya? Tentunya ini menjadi sebuah tantangan internal yang harus segera dicarikan solusinya supaya Islam bisa berjalan sebagaimana yang telah dipraktikkan oleh cendekiawan muslim terdahulu di abad pertengahan atau era kejayaan Islam.⁴

Eksistensi sains dalam Islam memberikan warna baru bagi khazanah keilmuan dalam Islam yang dulu pernah melahirkan tokoh-tokoh penting yang bahkan dari kiblat dari keilmuan Barat. Dalam Islam, pernah di era Abbasiyyah muncul banyak tokoh ilmuwan muslim yang juga *religious* dan juga ahli filosof. Salah satunya adalah Ibnu Sina atau Avicena yang menciptakan dasar-dasar ilmu kedokteran secara sistematis yang

³ Islam dan Sains Modern (terj: Maufur). Bandung: Penerbit Mizan, 2011.

⁴ Philip K Hitti, History of Arabs.

kemudian dikembangkan oleh Barat menjadi sistem pengobatan di rumah sakit modern.⁵ Ini merupakan bukti bahwa hubungan antara agama Islam dan sains bisa saling mendukung dan bisa berjalan bersama, atau istilah sekarang adalah integrasi atau perpaduan.

Oleh karena itu, penelitian ini ingin menyelidiki lebih lanjut tentang penggunaan konsep integrasi dalam pengaplikasian Islam dan sains. Apakah hubungan Islam dan sains itu sejalan, hanya dibeberapa bagian saja, atau tidak ada hubungan sama sekali dan bertentangan. Sehingga penelitian ini menjadi penting dilaksanakan untuk mendapatkan formula atau menjadi pedoman terhadap pengenalan kepada umat Islam terutama kaum muda bahwa ajaran agama Islam juga sejalan dengan perkembangan sains.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis *library research* atau penelitian kajian pustaka. Buku-buku Pustaka dan jurnal ilmiah yang berhubungan dengan perkembangan Sains dalam Islam, bagaimana proses serta diskursusnya beserta tokoh-tokoh penting pegiat Islam Sains baik dari kalangan Indonesia maupun dunia. Kedua rujukan utama tersebut, berupa buku dan jurnal, menjadi sumber primer yang didukung dari sumber sekunder dari medsos berupa *facebook*, *twitter*, dan *youtube* serta *website* yang terkait dengan pembahasan Perkembangan Islam dan Sains. Jenis pendekatan penelitian ini merupakan pendekatan kualitatif.⁶ Ciri utama dari penelitian kualitatif adalah memfokuskan pada proses pencarian makna, konteks, dan perspektif emik.

PEMBAHASAN

Diskursus Kajian Perkembangan Integrasi Islam dan Sains

Gagasan integrasi ilmu berkembang menjadi salah satu wacana penting di kalangan ilmuwan, khususnya ketika disiplin ilmu mengalami diferensiasi yang semakin kompleks. Pada tahap ini, perkembangan ilmu pengetahuan tidak hanya ditandai oleh spesialisasi yang mendalam, tetapi juga oleh kapasitas reflektif untuk melakukan otokritik serta kritik terhadap tradisi keilmuan lain. Dalam tradisi kesarjanaan Muslim kontemporer, dinamika reflektif tersebut telah melahirkan setidaknya tiga arus pemikiran utama, yakni Islamisasi ilmu pengetahuan, integrasi ilmu dalam pengertian pengilmuan Islam, serta transformasi

⁵ Film The Phycisian. <https://elsaonline.com/tabib-dari-isfahan-ibnu-sina-dalam-film-the-physician/>

⁶ Meleong, L. J. (1989). *Metologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.

kelembagaan pendidikan tinggi Islam dari bentuk institut atau sekolah tinggi menjadi universitas.

Transformasi kelembagaan tersebut muncul sebagai respons atas tuntutan internal dan eksternal untuk memperluas peran dan fungsi perguruan tinggi beridentitas Islam, baik pada tataran nasional maupun global. Dalam konteks ini, muncul pertanyaan mendasar mengenai posisi Islam: apakah ia sekadar berfungsi sebagai label, simbol, atau identitas institusional, ataukah juga menjadi substansi yang menjiwai sistem, orientasi, dan praksis pendidikan tinggi secara menyeluruh. Pertanyaan tersebut menuntut jawaban yang bersifat empiris dan konseptual. Sebagaimana telah diuraikan pada bagian pendahuluan, tuntutan transformasi kelembagaan ini turut mendorong wacana integrasi ilmu menjadi semakin aktual dan relevan.

Dalam tradisi intelektual Barat, perjumpaan antara ilmu pengetahuan dan agama telah lama menjadi topik diskusi yang berkembang secara gradual dan intens, serta melahirkan berbagai karya yang mengkaji hubungan keduanya dari perspektif historis dan teologis. Salah satu karya penting dalam diskursus ini adalah buku *When Science Meets Religion: Enemies, Strangers, or Partners?* karya Ian G. Barbour. Barbour mengemukakan empat tipologi hubungan antara sains dan agama (dalam konteks Kristen), yaitu konflik, keterpisahan atau kemandirian, dialog, dan integrasi.

Menurut Barbour, fase awal perjumpaan agama dengan sains modern pada abad ke-17 ditandai oleh relasi yang relatif harmonis. Para tokoh utama revolusi sains pada masa itu umumnya merupakan pemeluk Kristen yang taat dan memandang aktivitas ilmiah sebagai upaya memahami karya Tuhan. Namun, pada abad ke-18, meskipun keyakinan terhadap Tuhan sebagai pencipta alam masih bertahan, muncul kecenderungan untuk memandang Tuhan sebagai entitas yang tidak lagi terlibat secara aktif dalam kehidupan duniawi. Memasuki abad ke-19, sebagian ilmuwan mulai menunjukkan sikap yang lebih konfrontatif terhadap agama, meskipun tokoh seperti Charles Darwin tetap menegaskan peran Tuhan dalam rancangan proses evolusi. Pada abad ke-20, relasi antara agama dan sains semakin beragam seiring dengan temuan-temuan ilmiah baru yang menantang pemahaman keagamaan klasik. Respons terhadap situasi ini pun bervariasi, mulai dari pembelaan terhadap doktrin tradisional, penolakan terhadap tradisi, hingga upaya reformulasi ajaran agama berdasarkan perkembangan pengetahuan modern. Memasuki milenium baru, tampak

adanya kebangkitan minat terhadap isu-isu hubungan agama dan sains di kalangan ilmuwan, teolog, media, dan masyarakat luas.⁷

Diskursus serupa juga dikembangkan oleh John F. Haught dalam karyanya *Science and Religion: From Conflict to Conversation*. Haught menegaskan bahwa relasi antara agama dan sains bersifat kompleks dan membentang dalam spektrum yang luas, mulai dari konflik ekstrem hingga integrasi menyeluruh. Ia mengidentifikasi empat pendekatan utama dalam relasi tersebut, yakni konflik, kontras, kontak, dan konfirmasi, yang secara substansial memiliki kesamaan dengan tipologi yang ditawarkan Barbour.⁸

Dalam konteks pemikiran Islam kontemporer, isu disintegrasi dan integrasi ilmu dan agama juga menjadi perhatian serius, bahkan kerap memunculkan perdebatan dan polemik. Gagasan mengenai pentingnya pemaduan antara akal (ilmu) dan wahyu (iman) telah lama menjadi tema sentral dalam diskursus filsafat dan teologi Islam. Para sarjana Muslim kontemporer umumnya sepakat bahwa selama periode keemasan peradaban Islam, yakni sekitar abad VIII hingga XIV, ilmu dan agama tidak diposisikan sebagai dua entitas yang terpisah, melainkan dipahami sebagai satu kesatuan yang integral.

Pandangan tersebut ditegaskan oleh Seyyed Hossein Nasr, filsuf dan sejarawan sains Muslim terkemuka, yang menyatakan bahwa dalam sejarah Islam, figur sentral dalam tradisi keilmuan adalah *hakim*, seorang bijak yang berlandaskan hikmah. Dalam diri seorang hakim, kesatuan ilmu tampak seperti cabang-cabang yang beragam dari satu pohon yang berakar pada kebijaksanaan. Melalui pendekatan ini, seluruh disiplin ilmu diajarkan sebagai manifestasi yang beragam dari prinsip dasar yang sama.⁹

Nasr lebih lanjut menjelaskan bahwa tradisi intelektual Islam mengenal adanya hierarki serta keterkaitan antarberbagai disiplin ilmu, yang memungkinkan terwujudnya kesatuan dalam keragaman, tidak hanya dalam ranah iman dan pengalaman keagamaan, tetapi juga dalam domain pengetahuan. Ia menekankan pentingnya kajian terhadap klasifikasi ilmu dalam khazanah filsafat Islam untuk memahami kerangka hierarkis dan relasional tersebut, khususnya dalam konteks Islamisasi ilmu. Nasr mempertanyakan kemungkinan mengislamisasi ilmu tanpa merujuk pada tradisi klasifikasi ilmu Islam. Salah satu karya penting yang mengulas secara sistematis klasifikasi ilmu dalam perspektif Islam

⁷ Barbour, Ian G. 2000. *When Science Meets Religion: Enemies, Strangers, or Partners?* New York: HarperSanFrancisco.

⁸ Haught, John F. 1995. *Science and Religion: From Conflict to Conversation*. New York: Paulist Press.

⁹ Nasr, Seyyed Hossein. 2001[1968]. *Science and Civilization in Islam*. Cambridge: MA: Harvard University Press, hlm 41.

adalah *Classification of Knowledge in Islam: A Study of Islamic Philosophies of Science* karya Osman Bakar. Dalam kajian Bakar, tidak ditemukan dikotomi tegas antara ilmu agama dan ilmu non-agama, yang ada adalah perbedaan antara wahyu dan akal, yang tetap berada dalam satu kesatuan epistemologis.¹⁰ Para filsuf-ilmuwan Muslim mengakui adanya hierarki ilmu pada tataran metodologis, ontologis, dan etis, namun tetap meyakini kesatuan ilmu karena bersumber dari realitas yang sama.

Dalam konteks transformasi kelembagaan perguruan tinggi keagamaan Islam, relasi antara agama dan ilmu pengetahuan dirumuskan dalam kerangka integratif, antara lain melalui pendekatan objektivikasi agama serta interaksi atau sinergi kreatif antara agama dan sains. Dengan demikian, perumusan hubungan agama dan ilmu pengetahuan tidak didorong oleh agenda Islamisasi ilmu pengetahuan, melainkan oleh semangat objektivikasi dan dialog keilmuan. Meskipun bukan menjadi orientasi utama, wacana Islamisasi ilmu tetap dihadirkan sebagai bagian dari diskursus integrasi ilmu guna memberikan konteks historis dan konseptual. Oleh karena itu, kajian pustaka yang disajikan secara selektif dalam penelitian ini difokuskan pada dua hal utama, yaitu literatur global mengenai Islamisasi ilmu pengetahuan dan saintifikasi Islam, serta literatur yang membahas gagasan dan praktik integrasi ilmu di sejumlah Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) yang telah bertransformasi menjadi universitas Islam.

Integrasi di PTKI

Integrasi ilmu dipahami sebagai suatu gagasan sekaligus gerakan intelektual yang berangkat dari kesadaran akan adanya pemisahan atau dikotomi antara ilmu-ilmu keagamaan dan disiplin ilmu lainnya. Gagasan dan gerakan ini kemudian dilembagakan sebagai mandat bagi seluruh Universitas Islam Negeri (UIN) untuk mengembalikan pendekatan keilmuan yang bersifat holistik dan komprehensif, sehingga ilmu pengetahuan tidak lagi dipahami secara terfragmentasi.

Kajian mengenai integrasi ilmu sebagai upaya untuk menempatkan kembali ilmu-ilmu sains dan ilmu-ilmu keagamaan dalam posisi yang setara dan saling melengkapi memperoleh penguatan normatif dengan disahkannya Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Dalam Pasal 10 ayat (1)

¹⁰ Bakar, Osman. 1997. *Classification of Knowledge in Islam: A Study in Islamic Philosophies of Science*. Diterjemahkan oleh Purwanto menjadi, *Hierarki Ilmu: Membangun Rangka Pikir Islamisasi Ilmu*. Bandung: Mizan.

ditegaskan bahwa “rumpun ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan kumpulan sejumlah pohon, cabang, dan ranting ilmu pengetahuan yang disusun secara sistematis.” Penjelasan lebih lanjut pada ayat (2) menyebutkan bahwa rumpun ilmu pengetahuan dan teknologi terdiri atas rumpun ilmu agama, humaniora, sosial, alam, formal, dan terapan.

Ketentuan dalam ayat (2) tersebut secara eksplisit menempatkan ilmu agama sebagai salah satu rumpun ilmu dalam kerangka besar ilmu pengetahuan dan teknologi. Undang-undang ini menjadi landasan yuridis bagi penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran di seluruh Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI), sekaligus menegaskan kesetaraan posisinya dengan perguruan tinggi umum. Dengan demikian, pengesahan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 berfungsi sebagai katalis yang mempercepat proses integrasi ilmu di lingkungan pendidikan tinggi keagamaan.

1) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Interaksi Keilmuan yang Terbuka dan Dialogis

Azyumardi Azra mengemukakan sejumlah landasan pemikiran yang mendorong transformasi IAIN Jakarta menjadi UIN. Argumen utama yang diajukan adalah bahwa praktik dikotomi antara pendidikan agama dan pendidikan umum di Indonesia telah melahirkan berbagai bentuk ketimpangan dan ketidakadilan, baik dalam dimensi sosial, politik, maupun ekonomi. Fokus IAIN yang selama ini terbatas pada pengembangan ilmu-ilmu keagamaan menyebabkan institusi tersebut kurang berperan secara optimal dalam ranah akademik, birokrasi, dan kehidupan sosial yang lebih luas, serta melahirkan lulusan yang cenderung dipersepsikan hanya berorientasi pada aktivitas dakwah. Selain itu, ketimpangan juga tampak dalam distribusi dan alokasi anggaran, di mana perguruan tinggi keagamaan Islam berada pada posisi yang kurang menguntungkan dibandingkan dengan perguruan tinggi umum.

2) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta: Integrasi Ilmu Interdisipliner dan Multidisipliner melalui Pendekatan Jaring Laba-laba

Transformasi kelembagaan dari institut menjadi universitas di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dilakukan sebagai upaya untuk merumuskan paradigma intelektual baru dalam mengkaji ilmu-ilmu keagamaan dan ilmu-ilmu lainnya. Paradigma tersebut dikenal dengan istilah integrasi-interkoneksi. Melalui pendekatan ini, sebagaimana dikembangkan oleh Amin Abdullah, ilmu pengetahuan dipahami sebagai sistem terbuka yang memungkinkan terjadinya interaksi intensif antara berbagai disiplin ilmu, baik keagamaan maupun umum. Pendekatan integrasi-interkoneksi diarahkan untuk menghasilkan

pengetahuan yang kontekstual dan relevan dengan dinamika zaman, sekaligus menghindari terjadinya konflik epistemologis antarbidang keilmuan.

3) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang: Integrasi Ilmu melalui Metafora Pohon Ilmu

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang mengembangkan model integrasi ilmu dengan menggunakan simbolisasi Pohon Ilmu sebagai kerangka paradigmatis. Melalui pendekatan ini, institusi berupaya menghapus dikotomi ilmu pengetahuan dengan merekonstruksi paradigma keilmuan yang menempatkan agama sebagai fondasi utama pengembangan ilmu. Imam Suprayogo menggagas metafora Pohon Ilmu untuk menggambarkan bahwa sebagaimana pohon yang tumbuh dan berkembang, ilmu pengetahuan juga mengalami proses pertumbuhan yang berkelanjutan. Dalam paradigma ini, pengembangan ilmu tidak hanya bertumpu pada metode ilmiah yang bersifat rasional-empiris, seperti observasi dan eksperimentasi, tetapi juga bersumber pada Al-Qur'an dan Hadis sebagai landasan epistemologis utama.

Prinsip-Prinsip Fundamental dalam Islam: mempertemukan sains-teistik dalam Islam.

Nidhal Guessoum dibesarkan pada lingkungan yang memegang kuat tradisi Muslim, serta mendukung berbagai eksplorasi dan pengkajian terhadap hal-hal yang bisa dan mungkin bermanfaat bagi perkembangan ilmu. Dia, seperti kebanyakan anak laki-laki sezamannya, telah menghafal seluruh al-Qur'an ketika masih berumur belasan tahun, kemudian melanjutkan sekolah doktor dalam Universitas Kairo dan Sorbone Paris.

Di perpustakaan rumahnya, meskipun hanya sedikit buku mengenai ilmu pengetahuan berat, ada sangat banyak karya filsafat, agama dan sastra. Sejak awal Guessoum dan saudara-saudaranya menempuh pendidikan yang disampaikan dua bahasa (Arab dan Prancis), sedangkan bahasa Inggris baru diajarkan ketika Guessoum sudah remaja. Oleh karena itu tidak mengherankan jika selama dan setelah pendidikan formalnya di bidang Fisika, Guessoum selalu membaca dan terkadang mengkaji buku-buku filsafat, khususnya berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan agama.¹¹ Nidhal Guessoum menawarkan konsep integrasi Islam sains ini dengan sebutan sains-teistik.

Sebelum mengkaji wacana hubungan antara Islam dan sains, pemahaman terhadap

¹¹ *Ibid.* hlm. 23-24

prinsip-prinsip fundamental dalam Islam, khususnya konsep ketuhanan, menjadi prasyarat utama. Seluruh diskursus dalam Islam pada dasarnya berangkat dari kajian tentang Tuhan. Al-Qur'an secara eksplisit memaparkan konsep ketuhanan, antara lain melalui Surah al-Ikhlâs ayat 1–4 dan Surah al-Baqarah ayat 225, yang menegaskan keesaan dan kemahasempurnaan Allah secara jelas dan tegas. Meskipun demikian, perdebatan teologis muncul ketika Al-Qur'an menggunakan ungkapan-ungkapan yang berpotensi dipahami secara antropomorfis, seperti penyebutan sifat melihat dan mendengar sebagai bagian dari asma al-husna, serta ayat-ayat yang mengisyaratkan Allah memiliki “tangan”, berbicara langsung kepada manusia pada hari pembalasan tanpa perantara, dan dapat dilihat oleh manusia pada hari akhir. Penafsiran terhadap ayat-ayat semacam ini telah melahirkan perbedaan pandangan teologis yang signifikan.

Nidhal mengemukakan bahwa pemikir Muslim menampilkan keragaman pendekatan dalam memahami konsep ketuhanan. Al-Ghazali, misalnya, berpendapat bahwa persoalan-persoalan yang berkaitan dengan Tuhan dan agama tidak dapat diselesaikan semata-mata melalui akal rasional. Menurutnya, realitas ketuhanan melampaui jangkauan akal dan pikiran manusia, sehingga sains maupun metafisika tidak memiliki kapasitas untuk membuktikan atau menafikan keberadaan Tuhan. Al-Ghazali menegaskan bahwa keyakinan terhadap Allah berakar pada pengalaman religius yang autentik, meskipun ia tetap bersikap kritis terhadap klaim-klaim mistik yang berlebihan. Sebaliknya, kalangan filsuf memandang filsafat sebagai sarana yang paling memadai untuk mengenal Tuhan dan ilmu-ilmu yang berkaitan dengan-Nya, setidaknya bagi kalangan tertentu. Menurut Nidhal, para filsuf secara umum mengakui keberadaan Allah sebagai sesuatu yang jelas, meskipun tetap membuka ruang perdebatan pada aspek-aspek konseptual tertentu.

Sekitar satu abad setelah al-Ghazali, Ibnu Rusyd tampil dengan pandangan yang menegaskan peran filsafat dalam menyusun wacana rasional mengenai Tuhan dan persoalan-persoalan fundamental lainnya. Bagi Ibnu Rusyd, teologi tidak bersifat deduktif, melainkan dialektis, sementara wacana keagamaan klasik lebih cenderung bersifat retorik. Dalam menjelaskan keberadaan Tuhan, Ibnu Rusyd mengadopsi argumen kosmologis Aristoteles, termasuk konsep sebab pertama dan penggerak utama. Argumen ini berpijak pada penelusuran kausalitas alam semesta yang berujung pada satu penyebab awal, yakni Tuhan sebagai sebab pertama dari segala yang ada.¹²

¹² Edith Hall, “‘Master of Those Who Know’: Aristotle as Role Model for the Twenty-First Century Academician,” *European Review; Cambridge* 25, no. 1 (February 2017): 3–19

Lebih lanjut, Nidhal menilai bahwa perkembangan sains modern telah melahirkan setidaknya tiga teori utama yang memiliki dampak signifikan terhadap pemahaman dan keyakinan tentang Tuhan, yaitu teori evolusi Darwin melalui mekanisme seleksi alam, teori kosmologi Big Bang, serta mekanika kuantum yang menjelaskan realitas dunia mikrofisika. Ketiga teori ini mendorong perumusan ulang hubungan antara sains dan konsep ketuhanan dalam kerangka pemikiran kontemporer.¹³

Secara ringkas, konsep ketuhanan dalam tradisi Islam dipahami secara monoteistik, yakni Allah sebagai Pencipta dan Pemelihara alam semesta, tempat seluruh makhluk akan kembali untuk mempertanggungjawabkan perbuatannya. Allah diyakini aktif dalam kehidupan dunia, mengabulkan doa, dan berinteraksi dengan ciptaan-Nya. Meskipun berada di luar jangkauan imajinasi manusia, Allah digambarkan sangat dekat dengan manusia, bahkan lebih dekat daripada urat lehernya sendiri. Pengetahuan tentang Allah diperoleh melalui deskripsi diri-Nya dalam Al-Qur'an serta penjelasan Nabi. Dalam Al-Qur'an, Allah digambarkan sebagai Zat Yang Maha Indah sekaligus penuh misteri.¹⁴

Peluang dan Tantangan Integrasi Islam dan Sains serta Implikasinya Bagi PTKI/PTKIN

Peluang Integrasi

Integrasi antara Islam dan sains membuka berbagai peluang strategis bagi pengembangan keilmuan. Selain berpotensi melahirkan konstruksi pengetahuan baru, Islam memiliki peran signifikan dalam memberikan arah etis dan moral bagi perkembangan ilmu pengetahuan, baik pada tataran personal maupun global. Dalam konteks kontemporer yang ditandai oleh krisis kemanusiaan, integrasi ini menjadi relevan sebagai upaya merespons problem moral, sosial, dan kemanusiaan yang semakin kompleks.

Lebih jauh, integrasi ilmu berpeluang mengembalikan paradigma keilmuan yang utuh dan komprehensif, sekaligus mendekonstruksi pandangan dikotomis yang memisahkan agama dan sains. Model integratif ini merefleksikan tradisi intelektual Islam pada masa klasik, khususnya pada abad ke-8 hingga ke-9, ketika peradaban Islam mencapai puncak kejayaan dan melahirkan banyak *polymath*, tokoh-tokoh yang menguasai berbagai disiplin ilmu, mulai dari sains, agama, hingga filsafat dalam satu kesatuan

¹³ Nidhal Guessoum, 39-40.

¹⁴ Nidhal Guessoum, 45.

keilmuan yang integral.

Meskipun perkembangan ilmu pengetahuan modern cenderung bergerak ke arah spesialisasi yang semakin sempit, kondisi ini sering kali berdampak pada fragmentasi keilmuan. Tradisi keilmuan modern Barat, misalnya, dalam banyak hal lebih menekankan pendekatan empiris-indrawi, sehingga berpotensi mengabaikan dimensi metafisis dan etis. Dalam konteks inilah Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (PTKIN) memiliki sejumlah peluang strategis untuk mengembangkan paradigma integrasi Islam dan sains.

Perubahan Status Kelembagaan. Dalam lima tahun terakhir, terjadi transformasi kelembagaan yang signifikan di lingkungan Kementerian Agama, ditandai dengan perubahan status sejumlah perguruan tinggi dari STAIN menjadi IAIN dan dari IAIN menjadi UIN. Transformasi ini membawa implikasi langsung terhadap perluasan cakupan kajian keilmuan di PTKIN. Perubahan status menjadi UIN membuka ruang pengembangan disiplin ilmu yang lebih luas, termasuk ilmu-ilmu sosial dan sains alam. Hal ini tercermin dari pendirian fakultas-fakultas baru, seperti Fakultas Sains dan Teknologi, di berbagai UIN di Indonesia, yang menunjukkan kesiapan PTKIN dalam mengimplementasikan paradigma integrasi keilmuan.

Pengembangan Program Studi. Hampir seluruh PTKIN di Indonesia, baik UIN, IAIN, maupun STAIN, saat ini melakukan pengembangan dan pembukaan program studi baru seiring dengan perubahan status dan penguatan kelembagaan. Penambahan program studi tersebut merupakan bagian dari strategi institusional dalam menyongsong integrasi Islam dan sains, dengan menekankan kombinasi dan keterhubungan antarbidang keilmuan. Melalui pendekatan ini, lulusan PTKIN diharapkan tidak hanya memiliki kompetensi sesuai bidang keahlian program studinya, tetapi juga keterampilan lintas disiplin, sehingga mampu memahami dan merespons berbagai persoalan secara lebih komprehensif.

Penguatan Program Bahasa Asing. Pengembangan program penguasaan bahasa asing, khususnya bahasa Inggris dan bahasa Arab, menjadi kebutuhan strategis di lingkungan PTKIN. Dalam konteks globalisasi dan percepatan perkembangan ilmu pengetahuan, bahasa berfungsi sebagai instrumen utama untuk mengakses, memahami, dan berpartisipasi dalam diskursus keilmuan global. Penguatan kompetensi bahasa asing, baik bagi mahasiswa maupun dosen, merupakan bagian integral dari upaya mendukung proses integrasi Islam dan sains secara lebih mendalam dan berkelanjutan.

Tantangan Integrasi

Di samping membuka peluang, integrasi antara Islam dan sains juga menghadirkan berbagai tantangan bagi PTKIN, baik UIN, IAIN, maupun STAIN, khususnya dalam merancang dan mengimplementasikan program pendidikan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan. Secara operasional, model integrasi ini juga menuntut kesiapan sumber daya manusia, terutama dosen, yang tidak semuanya siap menghadapi dinamika dan tuntutan keilmuan kontemporer.

Dominasi Pendekatan Filosofis. Pembahasan integrasi ilmu masih banyak berhenti pada tataran filosofis, terutama yang berkaitan dengan aspek ontologis, epistemologis, dan aksiologis. Oleh karena itu, diperlukan pengayaan melalui praktik-praktik terbaik (*best practices*) dari sejumlah UIN yang telah lebih dahulu mengalami transformasi kelembagaan dan implementasi integrasi keilmuan.

Kurikulum yang Terfragmentasi. Kurikulum di sebagian PTKIN masih bersifat terpisah dan terikat pada kemapanan disiplin keilmuan masing-masing. Kondisi ini perlu direkonstruksi melalui dialog dan komunikasi akademik yang intensif, mengingat kurikulum merupakan instrumen utama dalam proses pendidikan dan pembentukan kompetensi mahasiswa.

Variasi Pemahaman Dosen tentang Integrasi. Terdapat perbedaan pemahaman di kalangan dosen mengenai konsep integrasi ilmu, apakah integrasi dimaknai sebagai upaya melahirkan disiplin ilmu baru atau sekadar melakukan modifikasi terbatas pada bidang keilmuan yang telah dikuasai. Perbedaan perspektif ini memerlukan penyelarasan konseptual agar integrasi dapat diimplementasikan secara konsisten.

Minimnya Sosialisasi Pendidikan Interdisipliner. Pendidikan berbasis pendekatan interdisipliner dan multidisipliner masih memerlukan sosialisasi yang lebih luas dan sistematis di berbagai PTKIN. Tanpa pemahaman yang memadai, implementasi integrasi ilmu berpotensi berhenti pada tataran normatif dan tidak berdampak signifikan pada praktik pendidikan dan penelitian.

Implikasi Integrasi bagi PTKIN

Integrasi keilmuan membawa implikasi yang luas dan cepat terhadap berbagai sektor kehidupan, seperti industri, ekonomi, pendidikan, dan sosial. Perubahan yang berlangsung secara akseleratif tersebut pada akhirnya berpengaruh signifikan terhadap tatanan sosial, termasuk dinamika profesi. Kehadiran model integrasi menuntut kesiapan

dosen, mahasiswa, dan lulusan PTKIN untuk beradaptasi dengan kebutuhan zaman yang terus berkembang.

Perkembangan PTKIN dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan laju yang cukup pesat. Hal ini tercermin dari kebijakan Kementerian Agama yang mendorong perubahan status kelembagaan PTKIN, ditandai dengan berdirinya sejumlah Universitas Islam Negeri (UIN). Transformasi tersebut merupakan bagian dari strategi pengembangan institusi PTKIN dalam menyongsong integrasi keilmuan antara sains dan Islam, yang diwujudkan melalui pembukaan fakultas dan program studi baru di lingkungan UIN, IAIN, dan STAIN. Dinamika pengembangan ini sekaligus menjadi indikator langkah progresif PTKIN dalam merespons kebutuhan dan tantangan era kontemporer.

Dalam aspek tata kelola, penerapan integrasi berbasis teknologi telah mendorong terciptanya sistem pengelolaan yang lebih efektif dan efisien, sehingga berdampak positif terhadap peningkatan kualitas layanan di PTKIN. Sistem integrasi yang terhubung antara perguruan tinggi keagamaan Islam dan Kementerian Agama memungkinkan terbangunnya jaringan komunikasi yang interaktif, cepat, dan tepat, serta mendukung proses perencanaan dan pembangunan PTKIN secara lebih terkoordinasi di tingkat nasional.

Implikasi lain dari integrasi sains dan Islam tampak pada perubahan persepsi masyarakat terhadap PTKIN. Pada periode sebelumnya, PTKIN kerap dipersepsikan kurang menarik karena dianggap hanya berfokus pada kajian ilmu-ilmu keagamaan. Namun, seiring dengan berkembangnya paradigma integrasi, PTKIN kini menawarkan spektrum keilmuan yang lebih luas, termasuk bidang sains dan teknologi, psikologi, ekonomi dan bisnis Islam, hingga kedokteran. Perubahan paradigma masyarakat ini berkontribusi pada meningkatnya minat untuk melanjutkan pendidikan tinggi di PTKIN.

KESIMPULAN

Perkembangan integrasi Islam dan sains telah mengalami pergeseran yang signifikan. Proses integrasi yang pada awalnya berkembang dalam tataran konseptual dan teoritis, kini telah diimplementasikan secara institusional, khususnya di lingkungan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI). Implementasi tersebut tampak dalam berbagai model integrasi yang dikembangkan oleh sejumlah UIN, seperti paradigma Jaring Laba-laba di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan metafora Pohon Ilmu di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, serta model-model lain yang disesuaikan dengan konteks kelembagaan masing-masing.

Proses integrasi Islam dan sains juga membuka berbagai peluang strategis bagi PTKIN, antara lain perubahan status kelembagaan yang menuntut penyesuaian arah pengembangan keilmuan. Sebagai implikasinya, PTKIN melakukan pengembangan program studi yang selaras dengan paradigma integrasi sains dan Islam. Selain itu, penguatan program penguasaan bahasa asing menjadi kebutuhan penting mengingat jaringan dan sumber rujukan keilmuan yang semakin bersifat global.

Di sisi lain, integrasi Islam dan sains juga menghadirkan sejumlah tantangan. Pembahasan integrasi masih cenderung terfokus pada aspek filosofis, seperti ontologi, epistemologi, dan aksiologi, sehingga memerlukan penguatan pada tataran praktik melalui pengembangan *best practices* dari UIN yang telah mengalami transformasi. Tantangan berikutnya berkaitan dengan kurikulum yang masih terfragmentasi dan terikat pada kemapanaan disiplin keilmuan, sehingga perlu direkonstruksi dan dikomunikasikan secara lebih integratif. Selain itu, terdapat variasi pemahaman di kalangan dosen mengenai konsep integrasi, apakah dimaknai sebagai pembentukan disiplin ilmu baru atau sekadar modifikasi terbatas dalam bidang keilmuan tertentu. Tantangan lainnya adalah masih perlunya sosialisasi yang lebih masif terkait pendidikan interdisipliner dan multidisipliner di berbagai PTKIN.

Secara keseluruhan, integrasi sains dan Islam telah membawa implikasi positif terhadap perubahan persepsi masyarakat terhadap PTKIN. Jika sebelumnya PTKIN kurang diminati karena dianggap terbatas pada kajian keagamaan, kini institusi tersebut dipandang sebagai alternatif pendidikan tinggi yang menawarkan ragam pilihan fakultas dan program studi yang lebih luas. Perubahan paradigma ini berdampak pada meningkatnya minat masyarakat untuk menempuh pendidikan tinggi di PTKIN.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. Amin dan Waryani Fajar Riyanto. 2014. "Integrasi-interkoneksi Psikologi: Implementasinya bagi Penyusunan Buku Ajar di Program Studi Psikologi". *Jurnal Psikologi Integratif*, Vol. 2, No. 1, Juni 2014.
- Al Attas. 2010. *Islam and Secularism*. Diterjemahkan oleh Khalif Muammar menjadi, *Islam dan Sekularisme*. Bandung: Institut Pemikiran Islam dan Pembangunan Insan.
- Al-Faruqi, Ism'ail Raji. 1984. *Islamization of Knowledge*. Diterjemahkan oleh Anis Mahyuddin menjadi, *Islamisasi Pengetahuan*. Bandung: Pustaka.
- Al-Faruqi, Ismail Raji. 2013. *The Arts of Islamic Civilization*. International Institute of Islamic Thought (IIIT).

- Athoillah, M. Anton dan Bambang Q-Anees. 2013. *Filsafat Ekonomi Islam*. Bandung: Sahifa.
- Bagir, Zainal Abidin dkk. *Integrasi Agama dan Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta. 2005.
- Bakar, Osman. 1997. *Classification of Knowledge in Islam: A Study in Islamic Philosophies of Science*. Diterjemahkan oleh Purwanto menjadi, *Hierarki Ilmu: Membangun Rangka Pikir Islamisasi Ilmu*. Bandung: Mizan.
- Bakar, Osman. 2008. *Tawhid and Science: Islamic Perspectives on Religion and Science*. Diterjemahkan oleh Yuliani Liputo & M.S. Nasulloh menjadi, *Tauhid dan Sains: Perspektif Islam tentang Agama dan Sains*. Bandung: Pustaka Hidayah.
- Barbour, Ian G. 2000. *When Science Meets Religion: Enemies, Strangers, or Partners?* New York: HarperSanFrancisco.
- Barbour, Ian. 2002. *Juru Bicara Tuhan Antara Sains dan Agama*. Bandung: Penerbit Mizan.
- Bilgrami, Hamid Hasan dan Sayid Ali Asyraf. 1989. *Konsep Universitas Islam*. Diterjemahkan oleh Machnun Husein dari *The Concept of Islamic University*, Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Edith Hall, “‘Master of Those Who Know’: Aristotle as Role Model for the Twenty-First Century Academician,” *European Review; Cambridge* 25, no. 1 (February 2017).
- Guessoum, Nidhal. 2011. *Islam dan Sains Modern* (terj: Maufur). Bandung: Penerbit Mizan.
- Guessoum, Nidhal. 2020. *Memahami Sains Modern: Bimbingan untuk Kaum Muda Muslim*. Jakarta: PT Qaf Media Kreativa.
- Hasyim, M., & Qadir, A. 2019. *Integralisasi Ilmu Pengetahuan Upaya Konversi IAIN Menjadi UIN*. Cendekia: Jurnal Studi Keislaman.
- Haight, John F. 1995. *Science and Religion: From Conflict to Conversation*. New York: Paulist Press.
- Hidayatulloh, Helmy. *Islam dan Sains Perspektif Nurcholish Madjid*, *Jurnal Ushuluna : Jurnal Ilmu Ushuluddin* Vol. 5, No. 1, Juni 2019.
- Hitti, Philip K. 2013. *History of Arabs: Rujukan Induk dan Paling Otoritatif tentang Sejarah Peradaban Islam*, Jakarta: PT Serambi Ilmu Semesta.
- Irvianti, F. 2016. *Islamisasi Ilmu Dan Implikasinya Dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam* (Telaah Atas Pemikiran Ismail Raji Al-Faruqi Dalam Buku Islamisasi Pengetahuan) [PhD Thesis]. STAIN Kudus.
- Isnawati, N. E., Nadhiroh, U., Nisa'Privani, K., Ramdhany, R. D., & Hidayatullah, A. F. *Islamisasi Sains Syed Naquib Al-Attas dan Penolakan Bassam Tibi*. Cakrawala: Jurnal Studi Islam. 2020.
- Mahzar, Armahedi. 2004. *Revolusi Integralisme Islam: Merumuskan Paradigma Sains dan Teknologi Islami*. Bandung: Mizan.
- Meleong, L. J. 1989. *Metologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Muslih. 2006. “The International Institute of Islamic Thought (IIIT) USA: A Project of Islamic Revivalism”. Disertasi Doktor, Universitas Leiden.

Nasr, Seyyed Hossein. 2001[1968]. *Science and Civilization in Islam*. Cambridge: MA: Harvard University Press.

Putri, Feiza Rahma. Integrasi Ilmu Pengetahuan (Sains) dan Agama Islam, *Wahana Akademika: Jurnal Studi dan Sosial*. Volume 6 Nomor 1 April 2019.

Soleh, Achmad Khudori. 2020. *Integrasi Quantum Islam dan Sains*, Penerbit UIN-Maliki Press.

Suprayogo, Imam. 2009. *Paradigma Pengembangan Keilmuan di Perguruan Tinggi*. Malang: UIN Malang Press.