

## AMBIVALENSI INTEGRASI ILMU AGAMA DAN SAINS: Studi Transformasi Konflik dan Konsesus Pengaruh Ilmu Agama<sup>44</sup> terhadap Perkembangan IPTEK<sup>45</sup> di Zaman Modern

Ramadhanita Mustika Sari, S.Th.I, MA.Hum

Sebelum dibahas lebih lanjut, akan dijelaskan terlebih dahulu makna dari judul dan fokus pembahasannya. Yang dimaksud “ambivalensi integrasi ilmu agama dan sains” dalam makalah ini, yaitu situasi dimana terdapat saling bertentangan disaat yang bersamaan dalam proses penyesuaian di antara unsur-unsur yang ada dalam ilmu agama dan sains (ilmu pengetahuan),<sup>46</sup> dalam rangka menghasilkan pola yang memiliki keserasian fungsi antara ilmu agama dan sains. Jadi dalam integrasi antara ilmu agama dan sains memiliki makna ganda, yakni antara transformasi ke arah konflik, serta transformasi ke arah konsensus. Hal ini dapat dianalogikan seperti dalam satu mata uang, yang mempunyai dua sisi berbeda.

Beberapa hal yang mempengaruhi ke arah mana ia berintegrasi, antara lain: peran ulama dan ilmuwan, serta manfaat dan kegunaan dari sains itu sendiri. Pertanyaan dasar dari makalah ini, yakni bagaimana alternatif cara agar integrasi ilmu agama dan sains di transformasikan ke arah konsensus ? Sehingga ilmu agama mempunyai pengaruh yang positif dalam perkembangan IPTEK di zaman modern.

<sup>44</sup> Kajian ini difokuskan hanya pada ilmu agama Islam.

<sup>45</sup> Sains sebagai proses merupakan langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam. Langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis dan akhirnya menyimpulkan. Sedangkan teknologi adalah aktivitas atau kajian yang menggunakan pengetahuan sains untuk tujuan praktis dalam industri, pertanian, perobatan, perdagangan dan lain-lain. Ia juga dapat didefinisikan sebagai kaedah atau proses menangani suatu masalah teknis yang berasaskan kajian saintifik termaju, seperti menggunakan peralatan elektronik, proses kimia, manufaktur, permesinan yang canggih dan lain-lain. Sains dan teknologi menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan, karena saling mendukung satu sama lain. Teknologi merupakan bagian dari sains yang berkembang secara mandiri, menciptakan dunia tersendiri. Akan tetapi teknologi tidak mungkin berkembang tanpa didasari sains yang kokoh. Maka sains dan teknologi menjadi satu kesatuan tak terpisahkan. Lihat Ali Anwar Yusuf, *Islam dan Sains Modern: Sentuhan Islam Terhadap Berbagai Disiplin Ilmu*, (Bandung: Pustaka Setia, 2000), h. 279-280.

<sup>46</sup> Unsur yang ada dalam ilmu agama, antara lain: intuisi batin yang suci, sedangkan dalam sains (ilmu pengetahuan), yakni rasio dan empiri. Dalam pandangan Islam, proses pencarian ilmu tidak hanya berputar-putar di sekitar rasio dan empiri, tetapi juga melibatkan *al-qalb* yakni intuisi batin yang suci. Rasio dan empiri mendeskripsikan fakta dan *al-qalb* memaknai fakta, sehingga analisis dan konklusi yang diberikan sarat makna-makna atau nilai. Dalam pandangan Islam juga realitas itu tidak hanya realitas fisis tetapi juga ada realitas non-fisis atau metafisis. Pandangan ini diakui oleh ontologi rasionalisme yang mengakui sejumlah kenyataan empiris, yakni empiris sensual, rasional, empiris etik dan empiris transenden. Nurman Said, Wahyuddin Halim, Muhammad Sabri, *Sinergi Agama dan Sains*, (ed) (Makassar: Alauddin Press, 2005), h. xxvi.



Islam mengembangkan matematika India, ilmu kedokteran dari cina, logika yunani dan sebagainya. Alquran sebagai sumber utama ajaran Islam diturunkan bukan dalam ruang hampa, melainkan dalam setting *social actual*. Respon normatifnya merefleksikan kondisi social actual itu, meskipun jelas bahwa Alqur'an memiliki cita-cita sosial tertentu. Jika saat ini kita menghadapi kesenjangan sosial yang disebabkan oleh perbedaan tingkat ekonomi, maka pada masa kelahirannya, Islam telah memberikan perhatian atas masalah ini. Di awal sejarah Islam, pemimpin adalah pemikir dan pemikir adalah pemimpin. Wawasan Islam pada waktu itu dominan, dan hasrat untuk mewujudkan wawasan Islam di dalam sejarah menentukan semua tingkah laku. Setiap muslim yang sadar berusaha menyelidiki realitas tentang materi-materi dan kesempatan-kesempatan untuk kemudian dibentuk kembali ke dalam pola-pola Islam. Pada waktu yang bersamaan, seorang *faqih* (ahli fiqih) adalah *imam*, *mujtahid*, *qari*, *muhaddits*, guru, *mutakallimun*, pemimpin politik, jenderal, petani atau pengusaha, dan kaum profesional. Jika ada yang merasa lemah, maka orang-orang di sekelilingnya dengan senang hati akan membantunya dalam mengatasi kekurangan itu. Semua orang memberikan semuanya demi cita-cita Islam.<sup>49</sup> Bukti sejarah tersebut menunjukkan dengan jelas bahwa sejak lahirnya, Islam telah tampil sebagai agama yang terbuka, akomodatif, serta berdampingan dengan agama, kebudayaan dan peradaban lainnya. Dengan mengikuti uraian di atas kiranya menjadi jelas bahwa Islam memiliki perhatian dan kepedulian yang tinggi terhadap masalah sosial.

Di kemudian hari, kesatuan antara pemikiran dan aksi ini pecah. Saat keduanya terpisah, masing-masing kondisinya memburuk. Para pemimpin politik dan pemilik kebijakan mengalami krisis tanpa memperoleh manfaat pemikiran, tanpa berkonsultasi kepada para cerdik-pandai, dan tidak memperoleh kearifan mereka. Akibatnya adalah kemandegan (stagnasi) yang membuat warga cerdik merasa asing dan semakin terisolasinya para pemimpin. Untuk mempertahankan posisi mereka, para pemimpin politik melakukan kesalahan yang semakin banyak dan besar. Di pihak lain, para pemikir menjadi asing dan semakin jauh dari keterlibatan aktif di dalam urusan umat, mengambil hal ideal sebagai balasan mereka dalam mengutuk otoritas politik.<sup>50</sup>

Di saat itulah stagnasi pemikiran di kalangan umat Islam tampak nyata, karena tidak padunya berbagai pemikiran dan aksi di dalamnya. Stagnasi pemikiran di dunia Islam itu terjadi juga karena umat Islam terlena dalam kelesuan politik dan budaya.<sup>51</sup> Mereka cenderung kembali melihat ke belakang pada masa kejayaan Islam masa silam. Para sarjana Barat seolah mengatakan bahwa rasa bangga atas keunggulan budaya masa lampau telah membuat para sarjana Muslim kurang menanggapi tantangan yang dilemparkan oleh para sarjana Barat. Padahal bila tantangan itu ditanggapi secara positif

<sup>49</sup> Lihat Ismail Al-Faruqi, *Kata Pengantar*, dalam buku *Islamisasi Ilmu Pengetahuan*, Terj. Mustafa Kasim, (Jakarta: Dewan Bahasa & Pustaka Malaysia dan Penerbit Lontar, 2000), h. 48-49.

<sup>50</sup> Ismail Al-Faruqi, *Kata Pengantar*, dalam buku *Islamisasi Ilmu Pengetahuan*, h. 50-51.

<sup>51</sup> M. Shofan, *Pendidikan Berparadigma Profetik*, (Yogyakarta: Ircisod-UMG Press, 2004), h. 10-12.

dan arif, dunia Muslim akan dapat mengasimilasikan ilmu pengetahuan baru dan bisa memberinya arah.

Uraian di atas menginformasikan bahwa integrasi ilmu agama dan sains (ilmu pengetahuan) sangat diperlukan, apa lagi di zaman modern yang ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat. Hal ini penting, agar masyarakat tetap eksis meskipun menghadapi berbagai tantangan, baik berupa tantangan fisik maupun konflik yang terjadi secara sosial budaya akibat dari perubahan-perubahan yang terjadi, serta diharapkan dapat menimbulkan ketentraman dan kenyamanan dalam kehidupan manusia baik kehidupan di dunia maupun kehidupan di akhirat.

Kajian dalam makalah ini juga akan memberikan penjelasan bahwa pengaruh agama terhadap sains secara *normatif* bersifat positif (integrasi bersifat konsensus). Sedangkan agama dan sains dalam *kajian sosial* bersifat ambivalensi antara konflik dan konsensus. Agama dalam pengaruhnya terhadap perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) bersifat ambivalensi, ia bisa berintegrasi ke arah transformasi konflik (bermakna negatif) dan di saat yang bersamaan bisa juga ke arah konsensus (bermakna positif). Ia akan bermakna serta bermanfaat bagi kehidupan manusia bila dimaknai secara positif, dan sebaliknya bisa juga membawa bencana bila dimaknai dan dimanfaatkan secara negatif. Hal ini tergantung ke arah mana transformasi itu dilakukan, untuk apa dan oleh siapa. Selain itu juga, peran ulama dan ilmuwan, serta manfaat dan kegunaan dari sains itu sendiri merupakan hal yang turut mempengaruhi ke arah mana ia berintegrasi. Kuntowijoyo menyebutnya sebagai ilmu sosial profetik, yaitu ilmu yang tidak hanya menjelaskan dan mengubah fenomena sosial, tapi juga memberi petunjuk ke arah mana transformasi itu dilakukan, untuk apa dan oleh siapa.

Sebuah kendaraan, misalnya, adalah seperangkat yang secara moral bersifat netral, yang mungkin digunakan untuk kebaikan atau kejahatan. Sebuah mobil dapat digunakan untuk melarikan seorang anak yang sakit keras ke dokter agar nyawanya dapat terselamatkan, atau mungkin juga digunakan sebagai senjata untuk menabrak musuh. Baik atau buruk dalam perspektif ini terletak bukan pada mobilnya, akan tetapi pada penggunaannya. Sehingga, masuk akal bahwa peran krusial bagi agama adalah pada usaha pengendalian terhadap penyalahgunaan teknologi, seerta mempromosikan manfaatnya. Dengan kata lain, etika agama berkaitan dengan penerapan teknologi.

Zainal Abidin Bagir dalam artikelnya “Sains dan Agama-Agama: Perbandingan Beberapa Tipologi Mutakhir”, mengatakan bahwa wacana tentang “sains dan agama” bisa dikatakan menemukan bentuk barunya dalam sekitar empat dasawarsa terakhir ini. Meskipun telah amat lama dibahas, mungkin sejak kemunculan sains sebagai suatu disiplin modern, namun baru pada beberapa dasawarsa belakangan ini ia tumbuh subur secara sistematis. Maksudnya, sebagaimana layaknya suatu bidang kajian, ada perdebatan tentang pendekatan, metodologi dan ruang lingkungannya, dan tak kalah

penting, muncul forum-forum akademis yang mewadahi debat tersebut, misalnya seminar dan konferensi ataupun jurnal-jurnal yang dikhususkan untuk bidang ini. Bahkan mata kuliah mengenai subjek ini dan bersamaan dengan itu, juga buku-buku teks dan buku-buku referensi jua bermunculan di banyak tempat.<sup>52</sup>

Salah satu tantangan di Indonesia adalah merumuskan isu-isu sains dan agama dalam konteks pengalaman Indonesia. Konteks ini bisa berarti adanya pluralitas keagamaan, bisa pula pengalaman manusia Indonesia akan alam ini. Misalnya, bencana lingkungan yang seakan tak pernah henti di Indonesia belakangan ini tentu secara langsung maupun tak langsung mempengaruhi bagaimana manusia Indonesia mengapresiasi dan menyikapi alam dan segala gerakannya. Misalnya, bagaimana bencana dipahami dengan memperhatikan latarbelakang pengetahuan ilmiah, budaya maupun keagamaan di Indonesia.<sup>53</sup> Hal ini yang menurut Kuntowijoyo bahwa ilmu sosial yang ada sekarang perlu ditinjau kembali, antara lain dengan menerapkan “ilmu sosial profetik”.<sup>54</sup>

Namun meskipun sejarah, identitas, dan tradisi masing-masing komunitas itu berbeda, makin lama tampak makin jelas bahwa mereka berbagi masa depan yang sama, di antaranya karena adanya globalisasi: memudarnya batas-batas antara satu komunitas dengan lainnya. Dalam sisi ini, wacana sains dan agama menjadi penting, bukan hanya sekedar untuk menegaskan keselarasan pandangan suatu agama dan sains, tapi karena ada keprihatinan bersama tentang masa depan bersama umat manusia, dimana sains dan agama adalah dua faktor penting pembentuknya.<sup>55</sup>

---

<sup>52</sup> Zainal Abidin Bagir, “Sains dan Agama-Agama: Perbandingan beberapa Tipologi Mutakhir”, dalam Zainal Abidin BAGir, dkk. (ed.), *Ilmu, Etika dan Agama: Menyingkap Tabir Alam dan Manusia*, hlm. 3.

<sup>53</sup> Zainal Abidin Bagir dalam artikelnya “Sains dan Agama-Agama: Perbandingan Beberapa Tipologi Mutakhir”, h. 13-14.

<sup>54</sup> Kuntowijoyo menyebutnya sebagai ilmu sosial profetik, yakni ilmu yang tidak hanya menjelaskan dan mengubah fenomena sosial, tapi juga memberi petunjuk ke arah mana transformasi itu dilakukan, untuk apa dan oleh siapa. Yaitu ilmu sosial yang mampu mengubah fenomena berdasarkan cita-cita etik dan profetik tertentu: perubahan tersebut di dasarkan pada tiga hal. *Pertama*, cita-cita kemanusiaan, *Kedua*, liberasi, *Ketiga*, transendensi. Dalam Al-qur’an disebutkan : “*kamu sekalian adalah sebaik baiknya umat yang di tugaskan kepada manusia menyuruh berbuat baik, mencegah berbuat mungkar dan beriman kepada Allah.*” (Q.S Ali Imron: 110)

Nilai-nilai kemanusiaan (humanisasi), liberasi, dan transendensi yang dapat di gali dari ayat tersebut adalah : *Pertama*, bahwa tujuan humanisasi adalah memanusiakan manusia dari proses unhumanisasi. Sementara itu tujuan liberasi adalah pembebasan manusia dari kungkungan teknologi, pemerasan kehidupan, dan membebaskan manusia dari belenggu yang kita buat sendiri. Selanjutnya tujuan dari transendensi adalah menumbuhkan dimensi transcendental dalam kebudayaan. Ilmu sosial yang demikian, maka umat Islam akan dapat meluruskan gerak langkah perkembangan ilmu pengetahuan yang terjadi saat ini dan dapat meredam kerusuhan sosial dan tindakan kriminal lainnya yang saat ini banyak mewarnai kehidupan. Sejak berapa abad yang lalu Islam mewarisi tradisi sejarah dari seluruh warisan peradaban manusia. Kajian lebih lanjut lihat dalam Kuntowijoyo, *Islam Sebagai Ilmu* (Jakarta: Penerbit: Teraju, 2005), h.25-26.

<sup>55</sup> Zainal Abidin Bagir dalam artikelnya “Sains dan Agama-Agama: Perbandingan Beberapa Tipologi Mutakhir”, h. 14.

Realisasi fenomena di atas dikarenakan ilmu pengetahuan, filsafat, dan agama dipadukan sebagai satu totalitas dan integralitas Islam yang tidak dapat dipisahkan antara satu sama lainnya secara dikotomis. Posisi ilmu pengetahuan dan siapapun yang mencarinya secara religius dipandang tinggi dan mulia. Mereka mengadakan eksplorasi dan invensi ilmu pengetahuan dan filsafat dengan tidak bertendensi pada persoalan materi semata, melainkan karena semangat religiusitas dan termotivasi oleh sebuah keyakinan bahwa aktivitas tersebut merupakan bagian integral dari manifestasi aplikasi agama atau perintah Allah.<sup>56</sup>

Hal ini sejalan dengan pendapatnya Abu Syaikh Imam Ashaari Muhammad At Tamimi dikutip oleh Abdurrahman R Effendi dan Gita Puspita, yang menyatakan bahwa semua aktifitas keseharian kita termasuk mengkaji dan mengembangkan sains dan teknologi dapat bernilai ibadah bahkan perjuangan di sisi Allah bila memenuhi lima syarat ibadah yaitu: *Pertama*, niat yang betul, yaitu karena untuk membesarkan Allah. Sabda Rasulullah Saw : “*Sesungguhnya amalan-amalan itu tergantung dengan niatnya dan yang didapat setiap orang itu sesuai dengan apa yang dia niatkan. “Niat orang mukmin itu adalah lebih baik daripada amalannya. “*

*Kedua*, pelaksanaannya benar-benar di atas landasan syariat atau aturan Allah. *Ketiga*, perkara atau subyek yang menjadi tumpuan untuk dilaksanakan atau dikaji itu mestilah mendapat keredhaan Allah. Subyek yang paling utama mestilah suci agar benar-benar menjadi ibadah kepada Allah. *Keempat*, natijah (hasil) mesti baik karena merupakan pemberian Allah kepada hamba-Nya. Dan setelah itu, hamba-hamba yang dikaruniakan rahmat itu wajib bersyukur kepada Allah Swt. dengan berzakat, melakukan korban, serta membuat berbagai amal. Jika aktifitas tersebut menghasilkan ilmu yang dicari maka ilmu itu hendaklah digunakan sesuai dengan yang diridhai Allah. *Kelima*, tidak meninggalkan atau melalaikan ibadah-ibadah azas, seperti belajar ilmu fardhu ‘ain, shalat 5 waktu, puasa, zakat dan sebagainya.<sup>57</sup>

Dari penjelasan dalam sub bab ini dapat mempertegas bahwa pentingnya kerjasama dari agamawan dan ilmuan dalam upaya mengintegrasikan ilmu agama dan sains. Karena teknologi yang merupakan hasil dari sains secara moral tidak pernah bersifat netral, akan tetapi ia selalu membawa kebaikan dan kejahatan. Bila teknologi itu selalu diarahkan ke arah positif, maka bukan tidak mungkin dapat menemukan cara untuk mengurangi dampak buruk dari teknologi.

### **Integrasi antara Pendidikan Agama Islam dengan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi)**

<sup>56</sup> Muhammad Qutb, *Qabasat min al-Rasul*, (Makkah: Dar al-Syarqi, 1982), h. 42-43.

<sup>57</sup> Abdurrahman R Effendi dan Gina Puspita, *Membangun Sains dan Teknologi Menurut Kehendak Tuhan*, (Jakarta: Giliran Timur, 2007), h. 20-24.

Integrasi yang diharapkan antara pendidikan agama Islam dengan IPTEK bukan dipahami dengan memberikan materi pendidikan agama Islam yang diselengi dengan dengan materi ilmu pengetahuan dan teknologi. Akan tetapi yang dimaksudkan adalah adanya integrasi yang sebenarnya, di mana ketika kita menjelaskan tentang suatu materi pendidikan agama Islam dapat didukung oleh fakta IPTEK. Sebab, di dunia yang demikian modern ini, peserta didik tidak mau hanya sekedar menerima secara dogmatis saja setiap materi pelajaran agama yang mereka terima. Secara kritis mereka juga mempertanyakan tentang materi pendidikan agama yang kita sampaikan sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari.

Contoh nya, ketika menyampaikan materi tentang Isra' Mi'raj Nabi Muhammad Saw., tidak hanya menjelaskan bahwa perjalanan yang dilakukan Nabi tersebut atas kehendak Allah semata, tetapi perlu juga disampaikan pembahasan secara sains dan teknologi modern. Memang benar banyak ayat Alquran dan hadits yang menunjukkan kebenaran perjalanan Nabi tersebut, namun akan lebih mantap lagi jika dalam penyampaian materi pelajaran tersebut disertakan fakta-fakta yang berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut Thomas Djamaluddin,<sup>58</sup> Isra' mi'raj bukanlah kisah perjalanan antariksa. Aspek astronomis sama sekali tidak ada dalam kajian Isra' mi'raj. Namun, Isra' mi'raj mengusik keingintahuan akal manusia untuk mencari penjelasan ilmu. Aspek aqidah dan ibadah berintegrasi dengan aspek ilmiah dalam membahas Isra' mi'raj. Inspirasi saintifik Isra' Mi'raj mendorong kita untuk berfikir mengintegrasikan sains dalam aqidah dan ibadah. Misalnya menjelaskan masalah Isra' mi'raj sebagai mana adanya, yang diceritakan di dalam Alquran dan hadits-hadits shahih. Kemudian sekilas diulas kesalahpahaman yang sering terjadi dalam mengaitkan Isra' mi'raj dengan kajian astronomi. Hal yang juga penting dalam mengambil hikmah peringatan Isra' mi'raj, yakni menggali inspirasi saintifik yang mengintegrasikan sains dalam memperkuat aqidah dan menyempurnakan ibadah.

Di dalam QS. Al-Isra':1 Allah menjelaskan tentang Isra':

“Maha Suci Allah, yang telah memperjalankan hamba-Nya (Nabi Muhammad Saw) pada suatu malam dari Masjidil Haram ke Masjidil Aqsha yang telah Kami berkahi sekelilingnya, agar Kami perlihatkan kepadanya sebagian dari tanda-tanda (kebesaran) Kami. Sesungguhnya Dia Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui.”

Dan tentang mi'raj Allah menjelaskan dalam QS. An-Najm:13-18:

“Dan sesungguhnya dia (Nabi Muhammad Saw) telah melihat Jibril itu (dalam rupanya yang asli) pada waktu yang lain, di Sidratul Muntaha. Di dekat (Sidratul Muntaha) ada

<sup>58</sup> Thomas Djamaluddin, *Isra' Mi'raj: Inspirasi Mengintegrasikan Sains dalam Aqidah dan Ibadah* dalam <http://www.dakwatuna.com/2011/06/12964/isra-miraj-inspirasi-mengintegrasikan-sains-dalam-aqidah-dan-ibadah/> diakses 25 November 2011.

surga tempat tinggal. (Dia melihat Jibril) ketika Sidratul Muntaha diliputi oleh suatu selubung. Penglihatannya tidak berpaling dari yang dilihatnya itu dan tidak (pula) melampauinya. Sesungguhnya dia telah melihat sebahagian tanda-tanda (kekuasaan) Tuhannya yang paling besar.”

Sidratul muntaha secara harfiah berarti ‘tumbuhan sidrah yang tak terlampaui’, suatu perlambang batas yang tak seorang manusia atau makhluk lainnya bisa mengetahui lebih jauh lagi. Hanya Allah yang tahu hal-hal yang lebih jauh dari batas itu. Sedikit sekali penjelasan dalam Alquran dan hadits yang menerangkan apa, di mana, dan bagaimana sidratul muntaha itu.

Isra’ mi’raj jelas bukan perjalanan seperti dengan pesawat terbang antarnegara dari Mekkah ke Palestina dan penerbangan antariksa dari Masjidil Aqsha ke langit ke tujuh lalu ke Sidratul Muntaha. Isra’ Mi’raj adalah perjalanan keluar dari dimensi ruang waktu. Tentang caranya, ilmu pengetahuan dan teknologi tidak dapat menjelaskan secara rinci. Tetapi bahwa Rasulullah Saw melakukan perjalanan keluar ruang waktu, dan bukan dalam keadaan mimpi, adalah logika yang bisa menjelaskan beberapa kejadian yang diceritakan dalam hadits shahih. Penjelasan perjalanan keluar dimensi ruang waktu setidaknya untuk memperkuat keimanan bahwa itu sesuatu yang lazim ditinjau dari segi sains, tanpa harus mempertentangkannya dan menganggapnya sebagai suatu kisah yang hanya dapat dipercaya saja dengan iman.

Kita hidup di alam yang dibatasi oleh dimensi ruang-waktu (tiga dimensi ruang mudahnya kita sebut panjang, lebar, dan tinggi, serta satu dimensi waktu). Sehingga kita selalu memikirkan mengenai jarak dan waktu. Dalam kisah Isra’ mi’raj, Rasulullah bersama Jibril dengan wahana “Buraq” keluar dari dimensi ruang, sehingga dengan sekejap sudah berada di Masjidil Aqsha. Rasul bukan bermimpi, karena dapat menjelaskan secara detail tentang masjid Aqsha, dan tentang kafilah yang masih dalam perjalanan. Rasul juga keluar dari dimensi waktu, sehingga dapat menembus masa lalu dengan menemui beberapa Nabi. Di langit pertama (langit dunia) sampai langit tujuh berturut-turut bertemu (1) Nabi Adam, (2) Nabi Isa dan Nabi Yahya, (3) Nabi Yusuf, (4) Nabi Idris, (5) Nabi Harun, (6) Nabi Musa, dan (7) Nabi Ibrahim. Rasulullah Saw. juga ditunjukkan surga dan neraka, suatu alam yang mungkin berada di masa depan, mungkin juga sudah ada masa sekarang sampai setelah kiamat nanti.

Sekedar analogi sederhana perjalanan keluar dimensi ruang waktu, adalah seperti kita pergi ke alam lain yang dimensinya lebih besar. Sekedar ilustrasi, dimensi 1 adalah garis, dimensi 2 adalah bidang, dimensi 3 adalah ruang. Alam dua dimensi (bidang) dengan mudah menggambarkan alam satu dimensi (garis). Demikian juga alam tiga dimensi (ruang) dengan mudah menggambarkan alam dua dimensi (bidang). Tetapi dimensi rendah tidak akan sempurna menggambarkan dimensi yang lebih tinggi. Kotak berdimensi tiga tidak tampak sempurna bila digambarkan di bidang yang berdimensi dua. Sekarang bayangkan ada alam berdimensi dua (bidang) berbentuk U. Makhluk di



alam “U” itu bila akan berjalan dari ujung satu ke ujung lainnya perlu menempuh jarak jauh. Kita yang berada di alam yang berdimensi lebih tinggi dengan mudah memindahkannya dari satu ujung ke ujung lainnya dengan mengangkat makhluk itu keluar dari dimensi dua, tanpa perlu berkeliling menyusuri lengkungan “U”.

Alam malaikat (juga jin) bisa jadi berdimensi lebih tinggi dari dimensi ruang waktu, sehingga bagi mereka tidak ada lagi masalah jarak dan waktu. Karena itu mereka bisa melihat kita, tetapi kita tidak bisa melihat mereka. Ibaratnya dimensi dua tidak dapat menggambarkan dimensi tiga, tetapi sebaliknya dimensi tiga mudah saja menggambarkan dimensi dua. Bukankah isyarat di dalam Alquran dan hadits juga menunjukkan hal itu. Malaikat dan jin tidak diberikan batas waktu umur, sehingga seolah tidak ada kematian bagi mereka. Mereka pun bisa berada di berbagai tempat karena tak di batas oleh ruang.

Rasulullah bersama Jibril diajak ke dimensi malaikat, sehingga Rasulullah dapat melihat Jibril dalam bentuk aslinya (baca QS 53:13-18). Rasul pun dengan mudah pindah dari suatu tempat ke tempat lainnya, tanpa terikat ruang dan waktu. Langit dalam konteks Isra’ Mi’raj pun bukanlah langit fisik berupa planet atau bintang, tetapi suatu dimensi tinggi. Langit memang bermakna sesuatu di atas kita, dalam arti fisik maupun non-fisik.

Bagaimanapun ilmu manusia tak mungkin bisa menjabarkan hakikat perjalanan Isra’ mi’raj. Allah hanya memberikan ilmu kepada manusia sedikit sekali (QS. Al-Isra: 85). Hanya dengan iman kita mempercayai bahwa Isra’ mi’raj benar-benar terjadi dan dilakukan oleh Rasulullah Saw. Rupanya, begitulah rencana Allah menguji keimanan hamba-hamba-Nya (QS. Al-Isra:60) dan menyampaikan perintah shalat wajib secara langsung kepada Rasulullah Saw. Pemahaman dengan pendekatan konsep ekstra dimensi sekadar pendekatan sains untuk merasionalkan konsep aqidah terkait Isra’ mi’raj, walau belum tentu tepat. Tetapi upaya pendekatan saintifik sering dipakai sebagai dalil aqli (akal) untuk memperkuat keyakinan dalam aqidah Islam. Sains seharusnya tidak kontradiktif dengan aqidah dan aqidah bukan hal yang bersifat dogmatis semata, tetapi memungkinkan dicerna dengan akal. Mengintegrasikan sains dalam memahami aqidah dapat menghapuskan dikotomi aqidah dan sains, karena Islam mengajarkan bahwa kajian sains tentang ayat-ayat qauniyah tak terpisahkan dari pemaknaan aqidah.

Penjelasan tentang peristiwa Isra’ Mi’raj di atas merupakan salah satu contoh materi tentang aqidah dan keimanan, yang dicoba dijelaskan dengan pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga akan mudah dicerna oleh peserta didik. Contoh lain yang dapat dikemukakan di sini adalah informasi dari Alquran Surat Al-Qomar ayat 1 tentang terbelahnya bulan. Artinya: “Telah dekat (datangnya) saat itu dan telah terbelah bulan.” (QS. Al-Qomar:1). Ayat ini merupakan salah satu ayat yang dapat meningkatkan keimanan dan ketakwaan seorang muslim jika dia benar-benar beriman

akan kebenaran Alquran. Akan tetapi keimanan ini akan lebih sempurna jika ada penjelasan secara sains terkait terbelahnya bulan tersebut.

Beberapa pendapat mengenai pemahaman terbelahnya bulan tersebut, antara lain: *Pertama*, secara Geo-sains memang telah terbukti bahwa dahulu kala bulan pernah terbelah akibat benturan asteroid. Data perbatuan bulan menyajikan informasi adanya jalur batuan metamorf yang menembus bulan. Jalur itu berawal dari permukaan hingga ke inti dan menembus ke permukaan bulan di sisi yang berseberangan. *Kedua*, Dr. Khalifa dari NASA telah menjelaskan pengertian ayat tersebut, yaitu bahwa tidak seorang pun dapat menyangkal kebenaran surat Al-Qomar ayat 1 tersebut. Kita dapat merujuk suatu kenyataan bahwa Neil Amstrong dan Aldrin meninggalkan bulan dengan membawa batuan bulan sebanyak 21 kg untuk contoh penelitian. Itulah yang dimaksud dengan pengertian terbelahnya bulan, dan inilah yang membuat sang ilmuwan NASA itu memeluk agama Islam dan mengganti namanya menjadi Khalifa. *Ketiga*, suatu saat bulan akan terbelah bila mendekati hari kiamat. Secara sains, hal ini juga dimungkinkan apabila asteroid membentur bulan sehingga bulan lenyap atau hancur.

Dua contoh di atas kiranya dapat dijadikan gambaran tentang integrasi pendidikan agama Islam dengan IPTEK ( Ilmu Pengetahuan dan Teknologi). Bahwa sains dan teknologi sebenarnya dapat dijadikan fakta empiris penguat kebenaran ajaran agama Islam. Pengajaran yang awalnya lebih banyak bersifat dogmatis semakin terasa mudah untuk dipahami. Integrasi ini tentunya dengan harapan untuk lebih meningkatkan pemahaman peserta didik akan materi pelajaran pendidikan agama Islam, dan sekaligus sebagai penguat keyakinan akan kebenaran Alquran.

### **Bahaya Berfikir Teknologis Tanpa Adanya Basic Agama**

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di satu sisi telah mengantarkan umat Islam pada tingkat kesejahteraan material, namun disisi lain, paradigma ilmu pengetahuan dan teknologi modern dengan berbagai pendekatannya telah menyeret manusia pada kegersangan dan kebutuhan dimensi spiritual dan moral. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat akhir-akhir ini dapat dikatakan telah terjadi teknologisasi kehidupan dan penghidupan. Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sendiri dan makin terpisah jauh meninggalkan agama dan etika.<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> Contoh kasus, sebagian memandang sebab kemunduran umat Islam adalah pengambilan jarak dari dunia Barat dan satu-satunya jalan penyelesaian mengikuti secara keseluruhan keyakinan-keyakinan bangsa Barat; sebagian memperkenalkan sumber kemunduran dan kemerosotan peradaban tinggi Islam karena ketiadaan keberanian dalam pemikiran dan sebagian berpandangan ketiadaan pemahaman yang benar terhadap doktrin-doktrin agama serta sebagian lainnya berpegang pada akibat penjajahan eksternal dan internal; dan tidak diragukan bahwa seluruh faktor-faktor yang disebutkan di atas merupakan penyebab kemunculan kenyataan ini. Akan tetapi jangan dilupakan peran menyusupnya ilmu sekuler dalam masyarakat Islam dan pengaruhnya terhadap kelanjutan kemunduran kaum muslimin; sebab sebagaimana dalam pembahasan mendatang akan kita buktikan bahwa kita tidak mempunyai ilmu yang

Hal ini sejalan dengan pendapatnya Adeney, bahwa tiga puluh tahun yang lalu banyak orang percaya bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi dapat memecahkan seluruh persoalan umat manusia. Sekarang, di saat teknologi berkembang dengan pesat, yang ternyata bahwa teknologi menciptakan masalah secepat ia mengatasinya. Misalnya kita ambil contoh informasi, bukanlah produk teknologi yang membuat dampak terbesar terhadap Indonesia. Hasil revolusi informasi yang paling signifikan adalah bukan pada pertukaran “fakta”, akan tetapi perubahan cara berfikir dan cara memandang dunia. Rakyat Indonesia umumnya mengutuk individualism dan materialism yang masuk melalui tayangan televisi, film, dan internet.<sup>60</sup> Hal ini memang menjadi perhatian serius. Akan tetapi yang kurang disadari dan jauh lebih serius adalah membanjirnya cara berfikir teknologis.<sup>61</sup> Pengaruh ini biasanya terbatas pada kelompok orang yang

---

kosong dari paradigma, pra-asumsi epistemologi, ontologi, metafisika dan ideologi; Oleh karena itu terkadang proses dan pengembangan ilmu menjadi matang dalam ruang lingkup agama dan metafisika yang meyakini Tuhan dan terkadang matang dalam ruang lingkup pra-asumsi selain agama dan bahkan ruang lingkup yang bertentangan dengan agama.

Di satu sisi, ada sistem pendidikan tradisional khusus mempelajari ilmu keislaman secara sempit, hanya dari sisi hukum dan ibadah saja. Di sisi lain, adanya sistem pendidikan yang lebih menekankan pada ilmu-ilmu sekuler yang diadopsi secara mentah begitu saja dari Barat. Kedua sistem tersebut menimbulkan dualisme personalitas dalam tubuh Islam yang saling bertentangan. Untuk menghadapi hal ini, diperlukan adopsi disiplin-disiplin ilmu modern yang sekuler kepada wawasan Islami, dan diintegrasikan kembali pendidikan Islam yang telah bercorak dikotomis, yang menumbuhkan pribadi yang pecah di antara generasi muslim serta meletakkan ilmu pengetahuan ke dalam hukum Islam. Kajian lebih lanjut lihat Isma'il Raji al-Faruqi, *Islamisasi Ilmu Pengetahuan*, Terj. A. Mahyudin, (Bandung: Pustaka. 1984), h. 12.

<sup>60</sup> Dalam konstruksi persepsi didasarkan pada sistem keyakinan, cara pandang (paradigma), atau cara kita memahami suatu persoalan. Karena pola pikir ini bersifat paradigmatis, maka setiap data, fakta, atau informasi akan kita persepsi sesuai dengan paradigma yang dianut. Jika paradigmanya bersifat konflik, maka yang muncul adalah persepsi-persepsi konfliktual, baik ofensif maupun defensif. Sementara jika paradigmanya harmoni, maka persepsi-persepsi yang dominan pun sifatnya lebih harmonis, menyatukan, mensintesis, dan antikonflik. Sehingga dipandang perlu krisis identitas dan dikotomi antara mental dan ruh para peneliti kaum muslimin serta kelompok masyarakat, harus dikembalikan pada faktor-faktor penting ini, sebab suatu masyarakat yang dari segi budaya dan sosial, adalah Islami, ketika mengenal pemikiran-pemikiran sekuler dalam masa studi universitas, terpaksa menemukan krisis identitas dan dikotomi kepribadian.

<sup>61</sup> Pada tahun 1954, Jacques Ellul, seorang sosiolog/teolog berkebangsaan Prancis menerbitkan sebuah buku yang menjelaskan bahaya-bahaya dari cara berfikir teknologis, dan sampai sekarang masih digunakan sebagai panduan di universitas-universitas di Barat. Sebagian besar penjelasan tajam Ellul terletak pada pembedaannya antara teknologi itu sendiri dan mentalitas atau cara pandang, atau etos, yang memungkinkan ada di dunia modern sekarang ini. Teknik adalah proses berfikir ilmiah yang memungkinkan teknologi menjadi ada. Ia adalah cara berfikir yang menundukkan seluruh sistem nilai kepada nilai efisiensi dan nilai manfaat. Ellul membedakan Teknik (dengan T besar) dengan teknik (dengan t kecil). Teknik (dengan t kecil) adalah penerapan material dari suatu cara berfikir ilmiah, yang secara teknologis dinilai bermanfaat.

Teknik adalah satu dari dua hal “yang suci” dalam dunia modern (yang satu lagi adalah politik). Menurut Ellul, dalam masyarakat modern secular tidak ada yang suci selain keduanya. Teknik menyerbu masuk ke dalam seluruh ruang kehidupan. Operasional teknik bersifat misterius dan suci. Para teknisi profesional menjadi elit pendeta baru yang akan menyelamatkan manusia melalui kekuasaan mereka. Ellul melihat dunia baru yang diciptakan teknik sebagai “neraka yang diciptakan di muka bumi untuk mengatur kesenangan jasmani semua orang”. Kutipan dramatis ini mengandung asumsi bahwa kesenangan jasmaniah bukanlah nilai yang paling tinggi, bahkan bisa menjadi sebagian dari makna

berpendidikan. Kekuatannya untuk merubah seluruh sistem masyarakat dikarenakan bahwa hampir tidak ada orang yang menganggap hal itu berbahaya. Ilmu pengetahuan terlihat seperti suatu kebaikan yang tidak perlu dipertanyakan. Adeney dalam artikelnya “Ambivalensi Teknologi” juga memberikan ilustrasi mengenai hal ini<sup>62</sup>:

Beberapa tahun yang lalu, almarhum Romo Y.B. Manguwijaya pindah ke daerah pemukiman kumuh di sekitar bantaran sungai. Perumahan di daerah itu dibangun dengan potongan-potongan kardus karton dan plastik. Mereka tidak memiliki sanitas, air bersih, listrik atau hak asasi yang dijamin hukum. Mereka hidup kumuh, hanya ada sedikit rasa keindahan, harga diri atau persamaan. Pejabat daerah ingin mengusir penduduk dari areal tersebut. Solusi teknologis yang dapat dilakukan adalah membangun rumah tingkat murah, dan memindahkan mereka ke rumah-rumah susun. Pemukiman yang seperti itu seringkali sangat mahal untuk dibangun, sulit dirawat, merusak komunitas dan menjadi sumber yang mudah bagi praktek-praktek korupsi oleh aparat pemerintah yang memiliki akses terhadap tender membangun rumah susun tersebut.

Akan tetapi, almarhum Manguwijaya memiliki pandangan yang berbeda. Melalui surat-surat yang dikirimkan ke surat kabar dan musyawarah dengan aparat pemerintah, ia menjamin hak-hak masyarakat untuk tetap menempati rumah yang semula. Ia membantu masyarakat untuk mengatur diri mereka bersama-sama, mereka membuat rencana pembangunan tata ruang komunitas yang menarik. Mereka membangun pemukiman permanen yang sederhana namun dengan biaya murah, menanam bunga, membuat jalan setapak dan membuat lukisan dinding. Akhirnya, mereka berunding mendapatkan akses air, sanitasi dan listrik. Singkatnya, mereka menggunakan teknologi sederhana dan tepat guna untuk menciptakan sebuah lingkungan pemukiman yang indah. Apa yang mereka butuhkan adalah kepemimpinan, organisasi yang demokratis dan usaha keras. Komunitas Kali Code masih dapat dijadikan contoh bagaimana nilai-nilai agama dapat menundukkan teknologi dalam pemenuhan kebutuhan komunitas masyarakat. Bagi komunitas ini, teknologi bukanlah juru selamat, akan tetapi hanya alat untuk mencapai keinginan mereka.

Dari ilustrasi di atas dapat disimpulkan bahwa dalam kajian “Ambivalensi Teknologi”, pemanfaatan teknologi yang selalu ditundukkan di bawah nilai-nilai kemanusiaan, akan lebih besar manfaatnya bagi manusia daripada hanya sekedar efisiensi dan kemajuan. Ilmu pengetahuan atau sains bukanlah dewa yang dapat menyelamatkan manusia. Seperti api, kekuatannya merusak sama dengan kekuatannya

---

neraka. Maksudnya, kalau masyarakat senang tetapi sudah kehilangan kemanusiaannya, mereka boleh disebut berada dalam neraka. Kajian lebih lanjut lihat Bernard Adeney, “Ambivalensi Teknologi”, dalam Zainal Abidin Bagir, dkk. (ed.), *Ilmu, Etika Dan Agama: Menyingkap Tabir Alam Dan Manusia*, (Yogyakarta: CRCS, 2006), h. 215-218.

<sup>62</sup> Bernard Adeney, “Ambivalensi Teknologi”, h. 221.

untuk menciptakan. Di sini letak “ambivalensi sains”,<sup>63</sup> yang bila ada kerjasama ulama dan ilmuwan, sains bisa dimanfaatkan ke arah yang lebih positif.

### **Integrasi Ilmu Agama dan Sains: Upaya Mengintegrasikan Sains dalam Pendidikan Islam**

Spektakulerisasi perkembangan ilmu pengetahuan telah menjadi bagian yang substantif dalam kehidupan manusia masa kini, dan telah menyentuh semua sendi kehidupan masyarakat yang secara ekstensif pada gilirannya merombak tatanan budaya manusia dengan intensif. Tidak dapat dipungkiri bahwa kemajuan-kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak selamanya memberi kebahagiaan bagi manusia, seperti peledakan bom atom merupakan contoh penemuan tenaga nuklir yang disalahgunakan, sehingga menimbulkan keresahan. Demikian pula halnya dalam bidang genetika; mulai mengembangkan teknologi bayi tabung dan cloning, dimana manusia dijadikan sebagai obyek penelitian. Fenomena ini mengindikasikan adanya pemisahan tajam antara kehidupan dunia dan akhirat; yang berawal dari sistem pendidikan yang tidak terintegrasi, melainkan bersifat dikotomis parsial. Selanjutnya, International Institut of Islamic Thought Herndon Virginia menyatakan bahwa, dikhotomi merupakan salah satu krisis utama umat yang berdampak pada beberapa ruang lingkup kehidupan umat, meliputi: konteks politik, konteks ekonomi, dan konteks kebudayaan dan agama.<sup>64</sup>

Menurut Haidar Bagir, “dikotomi dalam pendidikan Islam terjadi karena pengingkaran terhadap validitas dan status ilmiah yang satu atas yang lain. Pihak agamis beranggapan bahwa ilmu umum itu adalah bid’ah atau haram dipelajari karena berasal dari orang kafir, sedangkan pendukung ilmu umum berpendapat ilmu agama sebagai *pseudo ilmiah*, atau kata lain sebagai mitologi yang tidak akan mencapai tingkat ilmiah. Ini menyebabkan jarak antara ilmu agama dengan ilmu umum kian jauh”.<sup>65</sup>

Sementara Ikhrom mengemukakan bahwa setidaknya terdapat empat masalah akibat dikotomi ilmu-ilmu umum dan ilmu-ilmu agama, sebagai berikut:

<sup>63</sup> Bila dikaji secara epistemologi, sains sebagai proses merupakan langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan untuk melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam. Langkah tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis dan akhirnya menyimpulkan. Sedangkan teknologi adalah aktivitas atau kajian yang menggunakan pengetahuan sains untuk tujuan praktis dalam industri, pertanian, perobatan, perdagangan dan lain-lain. Ia juga dapat didefinisikan sebagai kaedah atau proses menangani suatu masalah teknis yang berdasarkan kajian saintifik termaju seperti menggunakan peralatan elektronik, proses kimia, manufaktur, permesinan yang canggih dan lain-lain. Sains dan teknologi menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan karena saling mendukung satu sama lain. Teknologi merupakan bagian dari sains yang berkembang secara mandiri, menciptakan dunia tersendiri. Akan tetapi teknologi tidak mungkin berkembang tanpa didasari sains yang kokoh. Maka sains dan teknologi menjadi satu kesatuan tak terpisahkan. Kajian lebih lanjut lihat Bernard Adeney, “Ambivalensi Teknologi”, h. 219.

<sup>64</sup> Lihat lebih lanjut gambaran detail dari dampak dikhotomi bagi 3 aspek tersebut, dalam Ismail Al-Faruqi *Islamisasi Ilmu Pengetahuan*, Terj. Mustafa Kasim, h. 2-6.

<sup>65</sup> Haidar Bagir, *Integrasi Ilmu*, h. 20.

*Pertama*, munculnya ambivalensi dalam sistem pendidikan Islam; di mana selama ini, lembaga-lembaga semacam pesantren dan madrasah mencitrakan dirinya sebagai lembaga pendidikan Islam dengan corak *tafaqquh fil al din* yang menganggap persoalan mu'amalah bukan garapan mereka; sementara itu, modernisasi sistem pendidikan dengan memasukan kurikulum pendidikan umum ke dalam suatu lembaga telah mengubah citra pesantren sebagai lembaga *taffaquh fil adin* tersebut. Akibatnya, telah terjadi pergeseran makna bahwa mata pelajaran agama hanya menjadi stempel yang dicapkan untuk mencapai tujuan sistem pendidikan modern yang sekuler.

*Kedua*, munculnya kesenjangan antara sistem pendidikan Islam dan ajaran Islam. Sistem pendidikan yang ambivalen mencerminkan pandangan dikotomis yang memisahkan ilmu-ilmu agama Islam dan ilmu-ilmu umum. *Ketiga*, terjadinya disintegrasi sistem pendidikan Islam, dimana masing-masing sistem (modern/umum) Barat dan agama (Islam) tetap bersikukuh mempertahankan kediriannya atau egoisme. *Keempat*, munculnya inferioritas pengelola lembaga pendidikan Islam. Hal ini disebabkan karena pendidikan Barat kurang menghargai nilai-nilai kultur dan moral.

Oleh karena itu, integrasi antara ilmu agama dan sains merupakan solusi yang dapat ditawarkan guna menjawab kemelut fenomena dikhotomi pendidikan Islam saat ini. Dengan kata lain, integrasi ilmu merupakan solusi terbaik untuk meningkatkan kualitas pendidikan Islam, agar senantiasa dapat dikembangkan menembus waktu dan ruang tanpa adanya jerat dan aral yang menghadang langkah-langkah kemajuan manusia dalam mengaktualisasikan diri sebagai *'abdun sekaligus khalifatullah fil a'-Ardh*.

Menurut al-Faruqi, sebagai prasyarat untuk menghilangkan dualisme sistem pendidikan, yang selanjutnya juga menghilangkan dualisme kehidupan, demi mencari solusi dari *malise* yang dihadapi umat, pengetahuan harus di-islami-sasikan, sambil menghindari perangkap dan kekurangan metodologi tradisional. Islamisasi pengetahuan itu harus mengamati sejumlah prinsip yang merupakan esensi Islam.<sup>66</sup> Untuk menuang kembali disiplin-disipilin di bawah kerangka Islam berarti membuat teori, metode, prinsip, dan tujuan untuk tunduk kepada: keesaan Allah, kesatuan alam semesta, kesatuan pengetahuan dan kebenaran, kesatuan hidup, dan kesatuan umat manusia.<sup>67</sup> Dengan demikian, tawaran al-Faruqi sebagai solusi problem dikotomi kehidupan umat Islam (termasuk dikotomi pendidikan) adalah islamisasi ilmu dalam pendidikan; yakni pemaduan kedua sistem pendidikan antara Islam klasik dan Barat modern melalui filterisasi ilmu. Sistem pendidikan Islam yang terdiri dari madrasah-madrasah dasar dan menengah, juga kuliah-kuliah dan *jami'ah-jami'ah* pada tingkat perguruan tinggi harus dipadukan dengan sistem sekuler dari sekolah-sekolah dan universitas-universitas umum dengan proses islamisasi ilmu.

<sup>66</sup> Ismail Al-Faruqi, *Islamisasi Ilmu Pengetahuan*, Terj. A. Mahyudin, (Bandung: Pustaka, 1984), h. 55-96.

<sup>67</sup> Jalaludin & Usman Said, *Filsafat Pendidikan Islam*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999), h. 160.

Al-Faruqi menawarkan Islamisasi ilmu dalam pendidikan Islam, yakni dengan melebur dua sistem pendidikan; tradisional dan modern, menjadi sistem pendidikan yang berwawasan Islam. Ini dimaksudkan untuk menghilangkan problem dikotomi sistem pendidikan yang selama ini terjadi di kalangan umat. Ide "Islamisasi Ilmu" dalam pendidikan Islam berisikan suatu prinsip; bahwa keilmuan Barat tidak harus ditolak, artinya perlu diterima, tetapi harus melalui proses filterisasi yang disejalkan dengan nafas Islami agar tidak bertentangan dengan pesan Alquran dan hadits.<sup>68</sup>

Dalam hal ini digunakan istilah *islamization* dalam mengangkat konsep integrasi ilmu dalam pendidikan Islam. Maka, definisi dari islamisasi dalam makna yang luas menunjukkan pada proses pengislaman, di mana objeknya adalah orang atau manusia, bukan ilmu pengetahuan maupun objek lainnya. Dalam konteks islamisasi ilmu pengetahuan, yang harus mengaitkan dirinya pada prinsip tauhid adalah pencari ilmu (*thalib al almi*)-nya, bukan ilmu itu sendiri. Wacana tentang integrasi antara ilmu dan agama sesungguhnya sudah muncul cukup lama, mesti tidak menggunakan kata integrasi secara ekplisit, di kalangan muslim modern gagasan perlunya pemaduan ilmu dan agama, atau akal dengan wahyu (iman) sudah cukup lama beredar. Cukup populer juga di kalangan muslim pandangan bahwa pada masa kejayaan sains dalam peradaban Islam, ilmu dan agama telah *integrated*.

Upaya pembendungan dikotomi ilmu ini dapat dilakukan dengan upaya integrasi ilmu dalam Pendidikan Islam yang dimuat dalam tiga model islamisasi pengetahuan, yaitu: model purifikasi, modernisasi Islam dan Neo-Modernisme.<sup>69</sup> *Pertama*, Islamisasi Model Purifikasi. Purifikasi bermakna pembersihan atau penyucian. Dengan kata lain, proses Islamisasi berusaha menyelenggarakan pengendusan ilmu pengetahuan agar sesuai dengan nilai dan norma Islam secara *kaffah*, lawan dari berislam yang parsial. Ajaran ini bermakna bahwa setiap ilmuwan Muslim dituntut menjadi *actor* beragam yang loyal, *concern* dan *commitment* dalam menjaga dan memelihara ajaran dan nilai-nilai Islam dalam aspek kehidupannya, serta bersedia dan mampu berdedikasi sesuai minat, bakat, kemampuan, dan bidang keahliannya masing-masing dalam perspektif Islam untuk kepentingan kemanusiaan.<sup>70</sup> Model Islamisasi ini sebagaimana dikembangkan oleh Al-Faruqi dan Al-Attas. Adapun empat rencana kerja Islamisasi Pengetahuan Al-Faruqi, meliputi: (a) penguasaan khazanah ilmu pengetahuan muslim, (b) penguasaan khazanah ilmu pengetahuan masa kini, (c) indentifikasi kekurangan-kekurangan ilmu pengetahuan itu dalam kaitannya dengan ideal Islam, dan

<sup>68</sup> Muhammad Fahmi, "Konsep Pendidikan Isma'il Raji Al-Faruqi: Relevansinya bagi Modernisasi Pendidikan Islam di Indonesia", Tesis. Yogyakarta: Fakultas Filsafat UGM, 2006.

<sup>69</sup> Abuddin Nata, dkk. *Integrasi Ilmu*, (Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada, 2005), h. 143-145.

<sup>70</sup> Muhaimin. *Nuansa Baru Pendidikan Islam; Mengurai Benang Kusut Dunia Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rajawali Pers, 2006), h. 61.





penalaran intelektual dan kajian-kajian rasional empirik dan filosofis dengan tetap merujuk pada kandungan al-Quran dan al-Hadits.

### **Peran Pendidikan Islam Dalam Perkembangan Teknologi**

Peran Pendidikan Islam dalam perkembangan teknologi, diantaranya adalah sebagai berikut : (1). Aqidah Islam sebagai dasar sains dan teknologi. Inilah peran pertama pendidikan islam yang dimainkan dalam IPTEK, yaitu menjadikan aqidah Islam sebagai basis segala konsep dan aplikasi IPTEK. Inilah paradigma Islam sebagaimana yang telah dibawa oleh Rasulullah Saw. (2). Syariah Islam sebagai standar pemanfaatan sains dan teknologi. Peran kedua Islam dalam perkembangan sains dan teknologi, adalah bahwa Syariah Islam harus dijadikan standar pemanfaatan sains dan teknologi. Ketentuan halal-haram (hukum-hukum syariah Islam) wajib dijadikan tolok ukur dalam pemanfaatan IPTEK, bagaimana pun juga bentuknya. IPTEK yang boleh dimanfaatkan, adalah yang telah dihalalkan oleh syariah Islam. Sedangkan sains dan teknologi yang tidak boleh dimanfaatkan, adalah yang telah diharamkan syariah Islam. Jika dua peran ini dapat dimainkan oleh umat Islam dengan baik, akan ada berbagai berkah dari Allah kepada umat Islam dan juga seluruh umat manusia.

Sedangkan peran sains dan teknologi menurut Islam sesuai dengan Firman Allah dalam surat Ali-Imron ayat 190-191, yang artinya:

“ Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta silih bergantinya malam dan siang, terdapat tanda-tanda (Kebesaran Allah) bagi kalangan ulul albab. Yaitu mereka yang hatinya selalu bersama Allah di waktu berdiri, duduk dan dalam keadaan berbaring dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan ini semua dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka perliharalah kami dari azab neraka.”

Dari ayat ini dapat dilihat, bahwa melalui pengamatan, kajian dan pengembangan sains dan teknologi, Allah menghendaki manusia dapat lebih merasakan kebesaran, kehebatan dan keagunganNya. Betapa hebatnya alam ciptaan Allah, yang kebesaran dan keluasannyapun manusia belum sepenuhnya mengetahui, maka sudah tentu Maha hebat lagi Allah yang menciptakannya. Tidak terbayangkan oleh akal fikiran dan perasaan manusia Maha Hebatnya Allah. Kalaulah alam semesta yang nampak secara lahiriah saja sudah begitu luas, menurut kajian dengan menggunakan peralatan terkini yang canggih diameternya 20 milyar tahun cahaya, terasa betapa besar dan agungnya Allah yang menciptakannya. Ini alam lahiriah yang nampak dan dapat diukur secara lahiriah, belum lagi alam-alam yang berbagai jenis yang tidak dapat dikaji dan diobservasi dengan peralatan lahiriah buatan manusia, walau secanggih apapun.

Maka melalui kajian sains dan pengembangan teknologi, sepatutnya rasa hamba para saintis dan teknolog meningkat. Diharapkan juga saintis dan teknolog yang

semakin tawadhu, semakin cinta dan takut dengan Allah. Misalnya, dengan menemukan benda-benda dan inovasi-inovasi yang baru, semakin bertambah rasa kehambaan, rasa takut dan cintakan Allah.

Dengan adanya integrasi ilmu agama dan sains, seseorang yang sedang tekun mempelajari berbagai fenomena alam (belajar fisika, kimia, biologi yang diperkua oleh matematika), juga merasa sedang belajar ilmu-ilmu agama. Karena sesungguhnya pembelajaran berbagai fenomena alam juga menjadi bagian dari proses keimanan. Fenomena alam seharusnya menjadi bukti keberadaan Allah Swt sebagai Dzat Pencipta. Wallahu'alam

## PENUTUP

Dari penjelasan dalam makalah ini, bisa diambil kesimpulan bahwa usaha mengintegrasikan ilmu agama dan sains dipengaruhi oleh banyak hal, antara lain sejauh mana peran dan kerjasama antara ulama dan ilmuwan, dalam mengarahkan ilmu agama agar berpengaruh positif dalam perkembangan IPTEK. Selain itu juga manfaat dan kegunaan dari sains itu sendiri harus terus diarahkan untuk kemaslahatan dan kebaikan umat manusia. Bila hal ini terlaksanakan dengan baik, maka dapat tercipta ketentraman dan kenyamanan dalam kehidupan manusia baik kehidupan di dunia maupun kehidupan di akhirat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Munir Mulkhan, dkk, *Rekonstruksi Pendidikan dan Tradisi Pesantren: Religiusutas Iptek*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1998.
- Achmad, Zaidun, *Ringkasan Hadis Shahih Al-Bukhari*, Jakarta: Pustaka Amani, 2002.
- Adeney, Bernard, “ Ambivalensi Teknologi”, dalam Zainal Abidin Bagir, dkk. (ed.), *Ilmu, Etika Dan Agama: Menyingkap Tabir Alam Dan Manusia*, Yogyakarta: CRCS, 2006.
- Agus S., *Ilmu Alam* dalam [http://id.wikipedia.org/wiki/Ilmu\\_alam](http://id.wikipedia.org/wiki/Ilmu_alam), diakses 25 November 2011.
- Al-Faruqi, Ismail. *Islamisasi Ilmu Pengetahuan*, Terj. A. Mahyudin, Bandung: Pustaka, 1984.
- Ali Anwar Yusuf, *Islam dan Sains Modern: Sentuhan Islam Terhadap Berbagai Disiplin Ilmu*, Bandung: Pustaka Setia, 2000.

- Babam, Suryaman, *Pengertian, Dasar, Fungsi, Ruang Lingkup Pendidikan Agama Islam (PAI)* dalam <http://www.kosmaext2010.com/pengertian-dasar-fungsi-ruang-lingkup-pendidikan-agama-islam-pai.php>, diakses 25 November 2011.
- Bagir, Zainal Abidin, “Sains dan Agama-Agama: Perbandingan beberapa Tipologi Mutakhir”, dalam Zainal Abidin BAgir, dkk. (ed.), *Ilmu, Etika dan Agama: Menyingkap Tabir Alam dan Manusia*, Yogyakarta: CRCS, 2006.
- Bakar, Osman, *Tauhid dan Sains*. Terj. Yuliani Liputo. Bandung: Pustaka Hidayah. 1991.
- D, Marimba Ahmad, *Filsafat Pendidikan Islam*, Bandung: PT. Al-Maarif, 1984.
- Daud, Wan Mohd Nor Wan, *Filsafat dan Praktik Pendidikan Islam Syed M. Naquib Al-Attas*, Bandung : Mizan Media Utama, 2003.
- Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Depatemen Agama RI, *Islam untuk Disiplin Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam , 1995.
- Djamaluddin, Thomas, *Isra' Mi'raj: Inspirasi Mengintegrasikan Sains dalam Aqidah dan Ibadaha* dalam <http://www.dakwatuna.com/2011/06/12964/isra-miraj-inspirasi-mengintegrasikan-sains-dalam-aqidah-dan-ibadah/> diakses 25 November 2011.
- Golshani, Mehdi, *Melacak Jejak Tuhan dalam Sains: Tafsir Islami atas Sains*, terjemah, Ahsin Muhammad, Yogyakarta: Mizan, 2004.
- Haidar, Putra Daulay. *Pendidikan Islam: Dalam Sistem Pendidikan Nasional di Indonesia*, Jakarta: Kencana, 2004.
- Haryo, Sudarmojo Agus, *Menyibak Rahasia Sains Bumi dalam Al-Qur'an*, Bandung: Mizan Pustaka, 2008.
- Hasbullah, *Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia: Lintasan Sejarah Pertumbuhan dan Perkembangan*, Jakarta: RajaGrafindo, 1999.
- Ismail, Faisal, *Masa Depan Pendidikan Islam di Tengah Kompleksitas Tantangan Modernitas*, Jakarta : PT. Bakti Aksara Persada, 2003.
- Jalaludin & Usman Said, *Filsafat Pendidikan Islam*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999.
- Kuntowijoyo, *Islam Sebagai Ilmu*, Jakarta: Penerbit: Teraju, 2005.
- Menuk, Hardaniwati, dkk, *Kamus Pelajar Sekolah Lanjutan Pertama*, Jakarta: Pusat Bahasa, 2003.
- Muhaimin, *Pemikiran dan Aktualisasi Pengembangan Pendidikan Islam*, Jakarta: Rajawali Pers, 2011.

- \_\_\_\_\_, *Redefenisi Islamisasi Pengetahuan; Upaya Menjelajahi Model-model Pengembangannya*, dalam buku *Quo Vadis Pendidikan Islam* (Ed) Mudjia Rahardjo, Malang :Cendikia Paramulya, 2002.
- \_\_\_\_\_, *Nuansa Baru Pendidikan Islam; Mengurai Benang Kusut Dunia Pendidikan*, Jakarta: PT. Rajawali Pers, 2006.
- Nata, Abuddin, dkk. *Integrasi Ilmu Agama dalam Ilmu Umum*, Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada, 2005.
- Poeradisastra, S.I, *Sumbangan Islam kepada Ilmu dan Peradaban Modern*, Jakarta: Komunitas Bambu, 2008.
- Qutb, Muhammad, *Qabasat min al-Rasul*, Makkah: Dar al-Syarqi, 1982.
- R Effendi, Abdurrahman dan Gina Puspita, *Membangun Sains dan Teknologi Menurut Kehendak Tuhan*, Jakarta: Giliran Timur, 2007.
- Said, Nurman, Wahyuddin Halim, Muhammad Sabri, *Sinergi Agama dan Sains*, (ed), Makassar: Alauddin Press, 2005.
- Shofan, Muhammad, *Pendidikan Berparadigma Profetik*, Yogyakarta: Ircisod-UMG Press, 2004.
- Syaifur, Al-Muntasyiri, *Dampak Perkembangan Iptek dan Pendidikan Islam*, dalam [massyaifur.blogspot.com/.../dampak-perkembangan-iptek-dan.html](http://massyaifur.blogspot.com/.../dampak-perkembangan-iptek-dan.html), diakses 25 November 2011.
- Yazdi, Muhammad Taqi Misbah, *Akhlaq dar al-Qur'ân*, jilid. 2.
- Yusuf, Ali Anwar, *Islam dan Sains Modern: Sentuhan Islam terhadap Berbagai Disiplin Ilmu*, Bandung: Pustaka Setia, 2000.
- Zakiah, Daradjad, *Metodik Khusus Pengajaran Agama Islam*, Jakarta: Bumi Aksara, 1995.