

## PENDIDIKAN SAINS DALAM ISLAM

Amiruddin MS

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan  
Jln. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate  
Amiruddin\_ms@uinsumedan

**Abstrak:** Islam adalah agama paripurna yang berlaku di setiap tempat dan zaman. Sebagai agama wahyu, kemuliaan Islam ditandai dari wahyu pertama memerintahkan umat manusia untuk membaca. Secara filosofi membaca menjadikan Islam sebagai yang menginspirasi kepada upaya menuntut ilmu pengetahuan karena dengan membaca manusia akan mampu memperoleh ilmu dan mengembangkannya. Karena itu, pendidikan sains menjadi bagian integral dari pendidikan Islam yang berusaha mengembangkan fitrah manusia untuk menjadi pribadi yang sholeh dengan menampilkan karakteristik ilmu, iman dan amal secara integral. Tulisan ini berusaha menjelaskan bagaimana pendidikan sains dalam Islam.

**Kata Kunci:** Pendidikan, Sains dan Islam

### Pendahuluan

Islam merupakan agama yang *syumūl* (serba melingkupi), baik itu politik, ekonomi, ibadah, syariah, dan tidak terkecuali pendidikan. Sebagai *ad-din* yang mengkaji dan membahas pendidikan, tidak tanggung-tanggung di mana *ad-din al-Islam* mewajibkan pendidikan sepanjang hayat bagi manusia, baik laki-laki maupun perempuan.

Sebagai salah satu aspek penting dalam kehidupan, pendidikan dimaknai sebagai garda terdepan dalam mencerdaskan anak bangsa, baik aspek kognitif, spiritual, dan juga emosional. Oleh sebab itu, pendidikan tidak boleh stagnan atau berjalan di tempat semata, melainkan harus tanggap terhadap perubahan dan adaptif pada perkembangan zaman.

Perubahan dalam dunia pendidikan bertujuan agar adaptif dalam menyikapi perubahan zaman terutama di era teknologi dan era industri 4.0 saat ini serta dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkompeten secara kualitas dan kuantitas bahkan adaptif dengan kebutuhan zaman. Sehingga sumber daya manusia yang dihasilkan dapat berkarya untuk diri dan masyarakat. Terkait perubahan yang dimaksud, secara tegas Allah swt. berfirman dalam QS. ar-Ra'd: 11.

إِنَّ اللَّهَ لَا يَغْيِرُ مَا قَوْمٌ حَتَّىٰ يَغْيِرُوا مَا بَأْنَفسِهِمْ ۗ

Artinya: “... *Sesungguhnya Allah tidak merubah nasib (keadaan) suatu kaum sehingga mereka merubah nasib (keadaan) yang ada pada mereka sendiri...*” (QS. Ar-Ra’d: 11).<sup>1</sup>

Dijelaskan dalam *Kitab Tafsir Jalalain* “(sesungguhnya Allah tidak merubah sesuatu... dari suatu kaum) Allah tidak mengambil kembali nikmat-Nya dari mereka (sehingga mereka merubah apa yang ada pada mereka sendiri); yakni dari kelakuan-kelakuan yang baik dirubah menjadi kelakuan-kelakuan maksiat (buruk).<sup>2</sup>

Ayat di atas secara tegas menghendaki perubahan pada setiap hal termasuk pendidikan. Seyogyanya manusia dengan sifatnya yang dinamis mengaplikasikan perubahan yang dimaksud. Dalam aspek pendidikan, tentu perubahan-perubahan yang dilakukan harus bertumpu pada upaya peningkatan mutu sumber daya manusia. Di samping itu, upaya peningkatan mutu sumber daya manusia tidak cukup pada konteks keilmuan saja melainkan bermuara kepada ketauhidan atau dengan bahasa lainnya yakni Islamisasi ilmu. Dalam pandangan Al-Faruqi menjelaskan arti Islamisasi pada tingkat konkretnya sebagai berikut: “Islamisasi sains adalah islamisasi disiplin-disiplin ilmu, atau tepatnya, memproduksi buku-buku teks universitas yang telah dibentuk kembali menuruti visi Islam, dalam sekitar dua puluh disiplin.”<sup>3</sup>

Dalam pandangan Al-Faruqi di atas menerangkan bahwa betapa pentingnya mengembalikan *ruh* keilmuan dalam berbagai disiplin ilmu kepada tauhid. Lebih tegas Al-Faruqi menjelaskan:

“Tauhid merupakan penegasan dari kesatuanpaduan sumber-sumber kebenaran Tuhan pencipta alam dari mana manusia memperoleh pengetahuannya. Objek pengetahuan adalah pola-pola alam yang merupakan hasil karya Tuhan. Hal inilah yang banyak dilupakan Barat sehingga timbul ide untuk mengislamisasikan ilmu pengetahuan.

<sup>1</sup>Departemen Agama RI, *Alquran dan Terjemahnya*, (Bandung: Sygma Exagrafika, 2009), h. 197.

<sup>2</sup>Imam Jalaluddin al-Mahalli dan Imam Jalaluddin as-Suyuthi, *Tafsir Jalalain (Jilid II)*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2002), h. 249.

<sup>3</sup>AM Saefuddin, *Islamisasi Sains dan Kampus*, (Jakarta: PT PPA Consultans, 2010), h. 70.

Karenanya diperlukan islamisasi ilmu pengetahuan dan upaya itu harus beranjak dari Tauhid.”<sup>4</sup>

Penegasan kalimat ‘Islamisasi ilmu pengetahuan dan upaya itu harus beranjak dari Tauhid’ merupakan upaya mengikis ketertinggalan umat dalam berkontribusi di dunia pendidikan. Sehingga inovasi pendidikan yang dikehendaki dalam Islam ialah Islamisasi ilmu atau integrasi ilmu berdasarkan alquran hadis dan ketauhidan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Islamisasi ilmu merupakan solusi keilmuan yang harus dikembangkan oleh umat Islam dengan mengembalikan berbagai disiplin ilmu berdasarkan Alquran hadis dan ketauhidan. Sehingga dalam tulisan ini patut dibahas islamisasi ilmu tersebut yang terangkum dalam judul “Pendidikan Sains dalam Islam”.

### Fakta Ilmiah Ayat-ayat Alquran

Alquran merupakan *Kalamullah* (Firman Allah swt.) yang menjadi kitab suci dan pedoman bagi umat Islam. Di dalam Alquran terdapat perintah mengesakan Tuhan sebagai upaya pemurnian tauhid pada diri manusia, juga terdapat kisah-kisah, perihal ibadah, muamalah, dan segala aspek kehidupan lainnya.

Ayat-ayat alquran membutuhkan penafsiran dari para *mufassir* dalam memaknainya, sebagai upaya pemahaman yang benar tentang alquran sesuai kehendak ayat-ayat dalam firman Allah swt. (yang termaktub di dalamnya). Kendatipun begitu, terdapat petunjuk ilmiah dalam ayat atau dengan kata lain fakta ilmiah dalam ayat-ayat alquran.

Berikut akan dipaparkan beberapa fakta ilmiah dalam ayat-ayat alquran, yakni sebagai berikut:

#### a. QS. An-Nur: 43

وينزل من السماء ماء من جبال فيها من برد فيصيب به من يشاء ويصرفه عن من يشاء  
يكاد سنابرقه يذهب بالأبصار (٤٣)

“Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran)

<sup>4</sup>*Ibid*, h. 71-72.

*es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya, dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan.”* (QS. An-Nur: 43)

Dalam *Kitab Tafsir Ibnu Katsir* dijelaskan bahwa sebagian ahli Nahwu mengatakan huruf *min* pertama (من السماء) mengandung makna permulaan tujuan, sedangkan huruf *min* yang kedua (من جبال) mengandung makna *tab'id* (sebagian), dan huruf *min* yang ketiga (من برد) mengandung makna penjelasan jenis. Maknanya ialah sesungguhnya di langit itu terdapat gunung-gunung es, lalu Allah menurunkan sebagian darinya ke bumi, yakni apa yang diturunkan-Nya dari langit berupa air hujan dan butiran-butiran es sebagai rahmat buat mereka yang dikenainya dan Allah menanggukkan hujan dari mereka dengan penakwilan bahwa butiran-butiran es itu sebagai siksaan atas siapa yang dikehendaki-Nya, sebab butiran es dapat memporakporandakan buah-buahan mereka dan merusak tanam-tanaman serta pohon-pohon mereka. Dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya sebagai rahmat untuk mereka.<sup>5</sup>

Penafsiran di atas mengindikasikan sebab-sebab turunnya ayat dan bila dipahami lebih mendalam maka terdapat indikasi ilmiah yang pada akhirnya menunjukkan fakta ilmiah terkait ayat di atas sebagai bukti bahwa Mahasuci Allah dengan segala Firman-Nya.

Lebih lanjut dalam buku *Selekta dari Tafsir: Ayat-ayat Kosmos dalam Al-Qur'an Al-Karim, Terjemahan: Masri El-Mahsyar Bidin, Zaghoul El-Naggar* menerangkan<sup>6</sup> terkait ayat di atas, Penjelasan adalah bahwa setelah penggiringan awan secara perlahan, penyatuan satu dengan lainnya secara terpadu dan setelah penumpukan satu awan di atas yang lain melalui aliran udara yang bergerak naik ke atas, keluar hujan dari sela-selanya, Allah swt. menurunkan butiran-butiran hujan dari langit (dari kumpulan awan kumulus, di mana bentuk, tinggi, dan puncaknya mirip gunung). Dari dalam penguungan awan yang ketinggiannya mencapai 15 Km dari permukaan laut itu terdapat butiran-butiran

---

<sup>5</sup>M. Abdul Ghoffar, *Terjemah Tafsir Ibnu Katsir Jilid 6*, (Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2004), h. 342.

<sup>6</sup>Zaghoul El-Naggar, *Selekta dari Tafsir: Ayat-ayat Kosmos dalam Al-Qur'an Al-Karim, Terjemahan: Masri El-Mahsyar Bidin Jilid 2* (Jakarta: Shorouk International Bookshop, 2010), h. 73-75.

es. Secara kebahasaan, kata *al-barad* mengandung makna hujan yang menjadi dingin di udara, sehingga menjadi padat dan keras. Atas dasar itu, kata *al-barad* mencakup pula salju. Keduanya (es dan salju) tidak akan terbentuk di dalam atmosfer, tapi dalam awan kumulus. Awan tersebut disebut awan ber-es dan bersalju. Maksudnya dari awan kumulus yang menjulang tinggi di angkasa laksana gunung, Allah swt. menurunkan sesuatu berupa es dan salju yang dilimpahkan dan juga dapat dijauhkan dari siapa saja yang dikehendaki-Nya. Sebagian yang diturunkan oleh awan kumulus itu adalah es yang sering disertai badai yang mengandung kilat dan petir. Bobot butiran es itu bisa berdiameter beberapa sentimeter, dan di dalam hal ini menjadi fenomena alam yang dapat merusak tumbuhan, beberapa jenis hewan, dan manusia. Begitu juga, butiran es dapat mengakibatkan kerusakan besar bagi bangunan. Dari sini dapat dipahami bahwa hujan es itu (*al-barad*) boleh jadi sebagai salah satu balatentara Allah swt. yang diturunkan sesuai ketetapan dan kehendak-Nya, di tempat dan waktu tertentu sebagai balasan atas orang-orang yang berbuat maksiat dan sebagai bahan ujian bagi orang-orang shaleh dan pelajaran bagi orang-orang yang selamat dari balasan tersebut.

Fakta ilmiah ini baru terungkap ilmu pengetahuan pada tahun 1980-an abad kedua puluh. Kata *al-sana* artinya sinar benderang dan dalam ayat tersebut maksudnya adalah cahaya yang sangat kuat kilauannya. Mahasuci Allah yang mempertalikan fenomena kilat dengan es sejak  $\pm 1400$  tahun silam, di mana fakta ilmiah itu baru dapat diungkap oleh manusia pada akhir abad ke-20.

#### b. QS. Al-Furqan: 53

وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخا وحجرا أمّ حجو  
 را (٥٣)

“Dan Dia (*juga*) yang mengalirkan kedua laut (*yakni sungai dan lautan*) yang ini tawar lagi lezat dan yang ini sangat asin lagi pahit. Dan Dia telah menjadikan di antara keduanya pemisah dan pembatas yang tersembunyi yang tidak dapat dilihat...” (QS. Al-Furqan: 53)

Dalam *Kitab Terjemah Tafsir Ibnu Katsir* diterangkan bahwa artinya, Dialah yang menciptakan kedua air itu, yakni air yang tawar dan yang asin. Air yang tawar terdapat di sungai-sungai, mata air-mata air, dan sumur-sumur, air tawar ini segar lagi mudah diminum. Demikianlah menurut takwil Ibnu Juraij, lalu dipilih oleh Ibnu Jarir. Pengertian ini tidak diragukan lagi kebenarannya, karena sesungguhnya di alam wujud ini tiada suatu laut pun yang airnya berasa tawar lagi menyegarkan. Dan sesungguhnya Allah swt. menyebut hal ini tiada lain untuk mengingatkan kepada hamba-hamba-Nya akan nikmat yang telah Dia limpahkan kepada mereka agar mereka bersyukur kepada-Nya.<sup>7</sup>

Lebih lanjut dalam pemaparan fakta ilmiah dari ayat di atas, Zaghoul El-Naggar dalam karyanya yang berjudul *Selekta dari Tafsir: Ayat-ayat Kosmos dalam Al-Qur'an Al-Karim, Terjemahan: Masri El-Mahsyar Bidin* menjelaskan bahwa: Kata *al-bahr* dalam bahasa Arab digunakan untuk makna sungai yang berair tawar dan lautan yang berair asin. Kalau bukan karena Allah swt. merancang sungai-sungai agar mengalirkan saluran kontinen tinggi di atas permukaan laut, lalu mencurahkan air tawarnya dengan kandungan endapannya ke perbukitan berzat garam; kalau bukan karena sistem solid dan akurat dalam susunan level-level daratan, dasar laut dan samudera, niscaya air laut yang asin membanjiri daratan, termasuk air tawarnya, sehingga merusaknya secara total dan menghancurkan segala bentuk kehidupan di daratan. Hal ini bukan sebuah fantasi ilmiah. Bumi mengalaminya berkali-kali, di mana air laut total menggenangi daratan pada radius beberapa ratus kilometer. Hal itu terjadi karena terjadi pasang naik air laut dan samudera, bahkan pada mulanya permukaan bumi ini total digenangi air, lalu daratan mulai terbentuk akibat aktivitas vulkanik yang mendorong dari dasar genangan air itu berupa pulau vulkanik yang terus tumbuh sehingga membentuk induk benua yang mulai terpecah menjadi tujuh benua seperti sekarang ini, sejak dua juta tahun yang silam.

Bersamaan dengan terus berlanjutnya aktivitas gerak internal bumi dan dampaknya terhadap pergerakan lempengan-lempengan lapisan bebatuannya, termasuk terjadinya gempa bumi, letusan-letusan gunung berapi, maka

---

<sup>7</sup>M. Abdul Ghoffar, *Terjemah Tafsir Ibnu Katsir Jilid 7*, (Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2004), h. 187-190.

terbentuklah rangkaian pegunungan yang membentuk tinggi rendahnya topografi bumi. Kalau bukan karena topografi tersebut, niscaya tidak bisa sama sekali dipisahkan air tawar dari air asin.

Bersama dengan sirkulasi air di sekeliling bumi, sesuai dengan pengaturan Allah swt., yang digerakkan oleh panas matahari, pergerakan angin, penggiringan dna penyatuan awan, komulasinya, kondendasi butiran air di dalamnya, penurunan hujan, es, atau salju dengan izin Allah swt. begitu juga sesuai dengan kehendak-Nya dan dalam kadar tertentu, terbentuk lapisan permukaan bumi, kanal dan saluran, aliran sungai-sungai dan air tergenang lembah-lembah. Selanjutnya, terjadi berbagai sirkulasi di atas permukaan bumi. Jika bukan karena sirkulasi tersebut, air bumi pasti rusak sejak pertama keluarnya dari dalam bumi.<sup>8</sup>

### c. QS. An-Naml: 18

حتى إذا أتوا على واد الذمّل قالت نملة يا أيها الذمّل ادخلوا مساكنكم لا يحطمنكم سليمان و جنوده  
هم لا يشعرون (١٨)

“(Lalu mereka bergerak menuju satu arah), hingga ketika mereka sampai di lembah semut, berkatalah seekor semut: ‘Hai semut-semut, masuklah ke dalam sarang-sarang kamu, supaya kamu tidak dibinasakan oleh Sulaiman dan bala tentaranya, sedang mereka tidak menyadari (keberadaan kamu).” (QS. An-Naml: 18)

Dalam *Terjemah Kitab Tafsir Ibnu Katsir* dijelaskan tentang ayat di atas, yakni manakala Nabi Sulaiman beserta bala tentaranya yang mengiringinya sampai di lembah semut. Maka berkatalah seekor semut kepada teman-temannya, Ibnu Asakir telah meriwayatkan melalui jalur Ishaq Ibnu Bisyr, dari Sa’id, dari Qatadah, dari Al-Hassan, bahwa nama semut yang berbicara itu adalah Haras. Ia berasal dari kelompok semut yang dikenal dengan nama Bani Syisan. Disebutkan bahwa besar semut itu sama dengan seekor serigala, sedangkan semut yang berbicara itu pincang kakinya. Ia merasa khawatir makhluk jenisnya akan binasa karena terinjak-injak oleh teracak kuda-kuda pasukan Nabi Sulaiman, maka ia menyerukan kepada makhluk jenisnya agar memasuki sarang-sarang mereka.

<sup>8</sup>El-Naggar, *Selekta*, h. 82-84.

Sulaiman a.s. mengerti pembicaraan itu lalu tersenyum, seraya memohon kepada Allah untuk senantiasa berilah aku kekuatan untuk mensyukuri nikmat-Nya dan menjadi orang yang tunduk patuh dan beriman kepada Allah swt.<sup>9</sup>

Selanjutnya Zaghoul El-Naggar dalam buku *Selekta dari Tafsir: Ayat-ayat Kosmos dalam Al-Qur'an Al-Karim, Terjemahan: Masri El-Mahsyar Bidin* menerangkan 4 hal terkait QS. An-Naml: 18 di atas sebagai berikut:<sup>10</sup>

- 1) **Pertama**, semut hidup dalam kelompok yang teratur. Fakta ini ditunjukkan nama surah dan ayat yang dibahas ini. Nama surah *an-Naml* (semut) diungkapkan dalam bentuk jamak (plural) dan bukan dalam bentuk tunggal seperti pada surah al-‘Ankabut (laba-laba); yang notabene hidup secara individual, sedangkan semut hanya hidup berkelompok. Jika seekor semut terpisah dari kelompoknya dan tersesat karena sebab tertentu, maka semut akan bergabung dengan kelompok lain, atau jika tidak, ia akan binasa. Masyarakat semut tergolong makhluk hidup yang paling banyak populasinya dan tersebar di kawasan yang amat luas. Hingga saat ini diketahui ada lebih dari delapan belas ribu spesies dan setiap spesies meliputi milyaran individu yang tersebar di seluruh pelosok bumi. Kecuali wilayah kutub. Semut hidup berkembang di kawasan tropis dengan populasi rata-rata seratus lima puluh ekor semut per meter persegi. Koloni-koloni semut ini membangun jutaan sarang dan menghabiskan milyaran serangga setiap tahunnya. Kalau bukan karena semut, serangga-serangga itu tentunya akan membinasakan lapisan hijau di permukaan bumi. Oleh karena itu, semut memainkan peranan utama dalam menjaga keseimbangan ekologi di bumi dan merupakan siklus penting dalam hal ini. Di samping itu, semut dengan penggalian terus-menerus dalam tanah, melakukan peranan penting dalam ventilasi tanah, pemupukan tanah, dekontaminasi dan sterilisasinya dari berbagai epidemi. Gerak mondar-mandirnya pada tumbuh-tumbuhan, semut melakukan peranan dalam pembuahan bunga dan penyebaran biji tanaman dalam radius yang luas di permukaan bumi.

---

<sup>9</sup>Ghoffar, *Terjemah*, h. 211-213.

<sup>10</sup>El-Naggar, *Selekta*, h. 90-98.

- 2) **Kedua**, Bahasa khusus semut. Fakta ini ditegaskan ayat yang sedang kita kaji bersama, yaitu di dalam firman Allah swt. “... *lalu mereka bergerak menuju satu arah, hingga ketika mereka sampai di lembah semut, berkatalah seekor semut: ‘Hai semut-semut masuklah ke dalam sarang-sarang kamu, supaya kamu tidak dibinasakan oleh Sulaiman dan bala tentaranya, sedang mereka tidak menyadari (keberadaan kamu).’*” (QS. An-Naml: 18). Nabi Sulaiman a.s. mendengar nasihat semut kepada kawan-kawannya dan memahami bahasa semut itu berkat karunia Allah swt. terkait bahasa semut ini, para ahli entomologi berupaya puluhan tahun untuk mengerti dan dapat memecahkan sandi bahasa semut, namun mereka tidak berhasil, meskipun menggunakan metodologi dan teknologi yang canggih. Bahasa dan media komunikasi binatang sekarang menjadi salah satu cabang disiplin ilmu pengetahuan modern yang dikenal dengan *science of animal behaviour*. Namun demikian, metodologi yang dipergunakan oleh manusia untuk menganalisis bahasa binatang masih bersifat parsial dan hasil penelitian serta eksperimennya masih bersifat asumsi yang bisa salah atau benar. Sementara ilmu yang diperoleh oleh Nabi Sulaiman as dari Allah swt. bersifat pasti, komprehensif, dan benar, di mana ia mengetahui bahasa sejumlah hewan, termasuk burung, dan semut. Hal ini merupakan mukjizat faktual yang khusus diberikan Allah swt. kepada Nabi Sulaiman as dan sebagai kemampuan luar biasa yang tidak biasa didapati di kalangan manusia biasa. Ayat Alquran di atas adalah indikasi pasti tentang adanya bahasa tertentu bagi setiap makhluk yang beragam ciptaan Tuhan, Sang Pencipta dengan ilmu, hikmah, dan kekuasaan-Nya.
- 3) **Ketiga**, semut memiliki kadar kecerdasan, kesadaran, pengetahuan dan perasaan. Fakta ini ditegaskan ayat Alquran dengan kenalnya semut terhadap pribadi Nabi Sulaiman as beserta bala tentaranya dan dengan peringatan mereka tentang kemungkinan terinjaknya semut di bawah kaki bala tentara atau kaki kuda mereka. Begitu juga dengan nasihat semut kepada kawanannya agar masuk sarang untuk selamat dari bahaya dan dengan pengetahuan semua tentang sifat kasih sayang seorang Nabi

terhadap makhluk, maka semua menambahkan ungkapan yang elegan ini: “... supaya kamu tidak dibinasakan oleh Sulaiman dan bala tentaranya, sedang mereka tidak menyadari (keberadaan kamu).” (QS. An-Naml: 18). Artinya, semut memahami sifat kasih sayang orang beriman terhadap makhluk. Jika kejadiannya berbeda dari sifat itu, berarti kealpaan yang tidak disengaja.

#### d. QS. Ar-Rahman: 33

يَمْعَشِرُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا أَلَا تَتَنَفَّذُونَ إِلَّا بِسُلْطَنٍ (۳۳)

“Wahai golongan jin dan manusia! Jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka tembuslah. Kamu tidak akan mampu menembusnya kecuali dengan kekuatan (dari Allah).” (QS. Ar-Rahman: 33)

#### Fakta ilmiah di dalam ayat tersebut

Ayat Alquran tersebut menantang semua jin dan manusia secara terang-terangan bahwa mereka tidak akan mampu menembus penjuru langit dan bumi. Tantangan ini menunjukkan betapa kecil kekuatan jin dan manusia secara keseluruhan di hadapan kemutlakan kekuasaan Tuhan, Sang Pencipta yang menciptakan alam semesta, karena luasnya dimensi dan singkatnya umur makhluk dan kepastian kehancurannya. Selain itu, ayat-ayat tersebut juga berisi sejumlah fakta ilmiah yang luar biasa yang baru diketahui manusia pada akhir abad 20, yang intinya sebagai berikut:

##### 1. Tentang Menembus Diameter

Kalau yang dimaksud ayat Alquran untuk memberitahu jin dan manusia bahwa mereka tidak akan mampu menembus diameter bumi saja atau langit saja, maka ilmu pengetahuan modern membenarkannya. Diameter bumi berkisar antara 12.756 km pada rata-rata diameter khatulistiwa dan 12.713 pada rata-rata diameter kutub. Ketidaksamaan diameter itu karena bentuk bumi tidak bulat sempurna (tidak sebulat bola), karena sedikit melekok di khatulistiwa dan sedikit mendatar di dua kutub, utara dan selatan.

Manusia sama sekali tidak akan bisa menembus diameter bumi karena tingginya tekanan dan suhu panas secara terus-menerus ke arah pusat, yang di luar kemampuan manusia dan teknologi canggih ciptaan manusia, untuk menaklukkannya. Meskipun teknologi supercanggih yang dikembangkan manusia untuk mengebor bawah tanah dalam rangka eksplorasi minyak dan gas alam, namun, alat raksasa itu baru mampu sampai sekarang mengebor di kedalaman 14 km dari lapisan karang bumi. Ini baru kira-kira 0,2% dari separuh diameter (jari-jari) bumi di khatulistiwa. Sampai di batas kedalaman ini, alat tersebut terhenti dan tidak bisa mengebor lagi, karena tekanan dan suhu panas yang tinggi, di mana semakin mendekati pusat bumi semakin tinggi tekanan dan suhu pasaknya yang dapat meleburkan alat tersebut.

Terbukti secara ilmiah bahwa suhu panas semakin terus meninggi ke arah pusat bumi yang hampir sepanas permukaan matahari, yaitu kira-kira 6.000<sup>c</sup> menurut salah satu asumsi. Dari sini, jelas manusia tidak akan mampu sampai ke zona yang sangat panas dan bertekanan tinggi itu. Meskipun jin termasuk makhluk yang tidak dapat dilihat, namun, bila manusia tidak mampu menembusnya, maka jin juga tidak mampu menembusnya.

Ayat alquran datang sebagai peringatan bahwa jin dan manusia tidak akan mungkin lari dari kekuasaan Allah swt. atau lepas dari ketentuan-Nya dengan cara melarikan diri menuju kosmos (jagat raya) dengan menembus diameter langit dan bumi, di mana tidak ada seorangpun yang tahu di balik itu. Sains modern membuktikan bahwa manusia sama sekali tidak akan mampu melakukan hal tersebut. Di samping alquran juga menegaskan pengakuan jin bahwa mereka tidak mampu menembus langit dan bumi sebagaimana di dalam firman Allah swt.

*“Sungguh kami mengetahui bahwa kami sekali-kali tidak akan dapat melepaskan diri dari kekuasaan Allah di bumi dan tidak pula dapat melepaskan diri dari kekuasaan-Nya dengan cara lari.”* (QS. Al-Jin: 12)

Hal ini setelah mereka berkata,

*“Sungguh kami telah mencoba mengetahui rahasia langit, maka kami mendaapatinya penuh dengan penjagaan yang kuat dan panah-panah api.”* (QS. Al-Jin: 8)

## 2. Menembus Diameter Langit

Bagaimana luasnya dimensi langit terendah, dapat ditangkap dari ketidakmampuan semua jin dan manusia untuk menggapainya yang pada gilirannya masing-masing merasa sangat kerdil di depan dimensi alam semesta, bahkan sama sekali tidak mungkin terpikir untuk melarikan diri atau menembus ke balik dimensi tersebut.

Diameter terbesar bimasakti (Milky Way) diperkirakan  $\pm 100.000$  tahun cahaya (atau kira-kira  $100.000 \times 9.5$  milyar km), sedangkan diameter terkecil adalah  $10.000$  tahun cahaya (kira-kira  $10.000 \times 9.5$  milyar km). Artinya, untuk menembus bimasakti yang terkecil, manusia membutuhkan alat berkecepatan cahaya (ini mustahil) untuk digunakan di dalam perjalanan non-stop selama  $10.000$  tahun dari tahun kita dan dengan energi fantasi untuk keluar dari zona daya tarik berbagai benda langit dalam komposisi galaksi. Semua ini mustahil dapat dilakukan manusia yang rata-rata umurnya tidak lebih dari  $50$  tahun.

Mahasuci Allah swt. yang telah menurunkan ayat ini sejak  $1.400$  tahun silam dan menjaganya di dalam Alquran selama  $14$  abad lebih untuk diperlihatkan pada masa kita sekarang, yaitu era perjalanan angkasa, sebagai bukti fisik bahwa Alquran adalah firman Allah swt. dan Nabi Muhammad saw adalah penyampai wahyu Ilahi dan mendapat pengajaran dari Sang Pencipta langit dan bumi.

### e. QS. Asy-Syams: 3

وَالذَّهَارِ إِذَا جَاءَ هَا (3)

“Demi siang ketika menampakkan matahari.” (QS. Asy-Syams: 3)

Bagaimana siang menampakkan matahari?

Pada awal tahun 1960-an, mulai kegiatan penjelajahan angkasa luar, para astronot kaget dengan fakta yang intinya bahwa sebagian besar pelosok alam semesta ditutupi kegelapan pekat, dan bahwa lapisan siang yang bercahaya merupakan sabuk tipis sekali yang ketebalannya tidak lebih dari  $200$  km dari atas permukaan laut, yang menutupi separoh bumi yang menghadap matahari, di mana bergerak sejajar dengan orbit bumi mengelilingi matahari. Begitu melewati lapisan tipis tersebut, matahari terlihat seperti tablet biru tua di ruang angkasa yang gelap. Begitu juga, posisi bintang hanya berbentuk titik biru tua yang hampir

tidak terlihat. Fenomena yang luarbiasa ini telah diungkapkan Alquran sejak 14 abad silam dalam petunjuk Ilahi di dalam firman Allah swt.

*“Seandainya Kami bukakan kepada mereka satu dari pintu-pintu langit lalu mereka terus naik ke atas, niscaya mereka akan berkata, ‘Sesungguhnya pandangan kami dikaburkan, bahkan kami adalah orang-orang yang tersihir.’”* (QS. Al-Hijr: 14-15)

Dalam upaya memahami sebab kegelapan alam semesta, lapisan cahaya pada batas separoh bumi yang menghadap matahari, dengan diameter tidak lebih dari 200 km, ternyata bahwa sebagian besar sinar matahari adalah cahaya yang tidak tampak. Bagian sinarnya yang tampak hanya merupakan refleksi dan dispersal berulang kali terhadap sejumlah benda seperti partikel-partikel unsur dan komponen yang membentuk bagian bawah atmosfer, termasuk molekul debu, air, dan uap.

**f. QS. Asy-Syams: 4**

وَاللَّيْلِ إِذَا يَغْشَاهَا (٤)

*“Demi malam ketika menutupi matahari.”* (QS. Asy-Syams: 4)

Dari konteks ayat Alquran dan pendekatan bahasa yang dilakukan para ahli tafsir di dalam hal ini, jelas kata ganti pada 4 ayat pertama dari surah Asy-Syams kembali kepada kata asy-Syams (الشمس). Akan tetapi, karena kesulitan memahami bagaimana terang benderangnya siang matahari dan bagaimana gelap malamnya, mendorong beberapa pakar Tafsir untuk mengembalikan kata ganti “*ha*” pada ayat ke-3 dan ke-4 kepada bumi atau langit atau kosmos. Hal ini, karena manusia sejak dahulu meyakini bahwa mataharilah yang menampakkan siang dan tidak orang yang dapat membayangkan bahwa sianglah yang menampakkan matahari seperti terlihat di dalam penjelasan ayat Alquran,

*“Demi siang ketika menampakkan matahari.”* (QS. Asy-Syams: 3)

Karena kondisi hitam gelap adalah fenomena umum di langit, maka Allah menyebutnya sebagai “malamnya langit” untuk membedakannya dengan malamnya bumi. Allah berfirman.

*“Demi malam ketika menutupi matahari.”* (QS. Asy-Syams: 4)

Kata *al-Lail* الليل (malam atau gelap) yang disebutkan di dalam an-Naziat ayat 29 dan asy-Syams ayat 4 adalah malamnya langit, karena menutupi matahari dan membuat langit menjadi gelap. Sedangkan malamnya bumi tidak ada kaitannya dengan penutupan matahari, karena merupakan naungan separoh bumi yang menghadap ke matahari.

Jika dikaitkan dengan malamnya langit, malamnya bumi adalah periode waktu kegelapan yang menimpa separoh bumi yang jauh dari hadapan matahari. Tapi malamnya langit adalah kegelapan permanen, di mana posisi matahari tampak seperti tablet biru yang pucat di ruang angkasa yang hitam pekat. Hal itu disebabkan sangat berkurangnya densitas materi antar bintang dan antara bintang dengan matahari. Materi antara kita dengan matahari merupakan campuran gas ringan seperti gas hidrogen yang ber-ion (proton positif dan elektron negatif yang terpisah), termasuk nukleus beberapa atom helium dan partikel padat molekul debu. Kepadatan materi antara bumi dan matahari diperkirakan dari  $10^{-23}$  gram per  $\text{cm}^3$  sampai  $10^{-21}$  gram per  $\text{cm}^3$ , meskipun terdapat kuantitas kecil molekul debu.

Fakta ilmiah ini baru terungkap setelah perjalanan ruang angkasa pada abad ke-20. Penampilan fakta ini oleh Alquran yang diturunkan lebih dari 14 abad yang lalu, dengan ungkapan sangat akurat dan komprehensif yang menegaskan kegelapan kosmos di dalam sejumlah ayat Alquran. Begitu juga, menegaskan betapa tipisnya lapisan siang, di mana terlihat sinar matahari dan perbedaan antara malamnya bumi dengan malamnya langit. Di samping itu juga menegaskan bahwa yang menutupi matahari adalah malamnya langit dan yang membuatnya terang adalah siangnya bumi serta menyamakan antara terangnya bumi dengan terangnya langit dan menganggap keduanya sama. Selain itu, juga memadukan antara malamnya bumi dengan malamnya langit dan menjadikan keduanya saling bersambung. Semuanya ini adalah bukti konkrit bagi orang yang berpikiran jernih bahwa Alquran adalah Firman Allah Maha Pencipta.

Selain beberapa ayat alquran di atas, masih banyak diterangkan mengenai ayat alquran lainnya beserta indikasi ilmiah atau fakta ilmiah lainnya yang ada di

dalam firman Allah swt. dalam buku *Selekta dari Tafsir: Ayat-ayat Kosmos dalam Al-Qur'an Al-Karim* karya Zaghoul El-Naggar.<sup>11</sup>

### Konsep Pendidikan Dalam Islam

Kata pendidikan dalam Islam banyak diambil dari kata *tarbiyah*, *ta'lim*, *ta'dib*, dan sebagainya.<sup>12</sup> Mengenai definisi pendidikan (*tarbiyah*) menurut Ibnu Qayyim mengandung dua makna: *Pertama*, Pendidikan yang berkaitan dengan ilmu seorang guru (*murabbi*), yakni sebuah pendidikan yang dilakukan oleh seorang guru terhadap ilmunya agar ilmu tersebut menjadi sempurna dan menyatu dalam dirinya di samping itu pula agar ilmu tersebut terus bertambah. Pendidikan seperti ini diibaratkan sebagai seorang yang berharta merawat hartanya agar menjadi bertambah. *Kedua*, pendidikan yang berkaitan dengan orang lain, yakni kerja pendidikan yang dilakukan oleh seorang guru dalam mendidik manusia dengan ilmu yang dimilikinya dan dengan ketekunannya menyertai mereka agar mereka menguasai ilmu yang diberikan kepadanya secara bertahap. Pendidikan seperti ini diibaratkan seperti orangtua yang mendidik dan merawat anak-anaknya.

Pendidikan menurut beliau, berusaha mewujudkan manusia teladan yang memiliki keistimewaan sesuai dengan penciptaannya, yaitu manusia shaleh yang mencintai kebaikan, mendakwahnya kepada manusia, dan mau meneliti jalannya, dengan tabah dan teguh menghadapi rintangan dan cobaan di jalan dakwah sebagai realisasi peribadahnya, baik berupa ucapan, perbuatan maupun keyakinan, yang selalu meneliti jalan ilmu yang bermanfaat, yang menjaga diri dalam beramal shaleh, yang *istiqamah* dengan mengikuti sunnah, yang menolak semua bentuk *bid'ah*, yang menghiasi diri dengan keikhlasan, jujur dalam niat di setiap denyut kehidupan dan amal kerjanya, yang menghiasi dirinya dengan akhlak utama, yang senantiasa menyembunyikan kebaikannya dan amal baiknya di belakang punggungnya dan meletakkan kesalahan dan keburukannya di depan kedua matanya.

---

<sup>11</sup>Lihat Zaghoul El-Naggar, 2010, *Selekta dari Tafsir: Ayat-ayat Kosmos dalam Al-Qur'an Al-Karim, Terjemahan: Masri El-Mahsyar Bidin*, Cet. Pertama, Jakarta: Shorouk International Bookshop (Jilid 2: QS. Al-Hajj [22]: 73, QS. Al-Mu'minun [23]: 12-14, QS. An-Nur [24]: 40 dan 43, QS. Al-Furqan [25]: 53, QS. An-Naml [27]: 18, 20, 61, QS. Al-'Ankabut [29]: 41, QS. Ar-Rum [30]: 1-4, QS. As-Sajdah [32]: 8-9, QS. Fathir [35]: 27, QS. Yasin [36]: 80, QS. Ash-Shaffat [37]: 146, QS. Az-Zumar [39]: 5-6, QS. Adz-Dzariyat [51]: 7, 22, dan 47)

<sup>12</sup>Lihat Salminawati, *Filsafat Pendidikan Islam.*, Bandung: Citapustaka Media Perintis

Pendidikan menurut Ibnu Qayyim, memiliki tujuan (*ghayah*) yang mulia, yaitu agar manusia hanya menghambakan kepada penciptaan-Nya, dan menjaga kesucian fitrah mereka. Di samping itu, ia juga memiliki sasaran yang bermacam-macam di antaranya adalah: menjaga kesehatan badan anak didik, memperhatikan dan mengarahkan akhlaknya, menjaga keselamatan akalanya, menggali *skill*nya dan mengarahkannya ke arah yang lebih baik.

Pendidikan yang diserukan oleh Ibnu Qayyim ini adalah sebuah *tarbiyah* yang *Rabbaniyatul mashdar* (bersumber dari Ilahi). Tetapi harus diingat bahwa perjalanan pendidikan itu tidak pernah sepi dari rintangan dan hambatan, dan termasuk dari bentuk rintangan tarbiyah adalah putus asa, senang istirahat, hilangnya *qudwah* dari diri seorang *murabbi*\_(pendidik), melalaikan anak didik dan tidak perhatian terhadapnya, memberi kesempatan kepada mereka untuk berteman dengan teman yang buruk akhlak, melepas kendali jiwanya untuk menuruti kemauan syahwat dan kelezatan dunia, dan tidak berusaha menggali skill dan keahlian serta tidak mengarahkan ke arah yang lebih baik. Rintangan dan hambatan ini akan mengadang perjalanan pendidikan, sehingga menjadikan kita tidak mampu meraih tujuan dan hasil yang diidamkan dan akan menghalangi masyarakat dan individu dari menuai buahnya.

## **Pendidikan Sains Dalam Islam**

### **1. Tuntutan Sains Abad ke-20**

Dunia sedang berubah. Komunikasi antarmanusia menjadi tanpa batas. Kemajuan ilmu teknologi, komunikasi, transportasi, dan turisme, telah menjadikan dunia sebagai ‘desa besar’. Di tengah situasi dunia yang berubah itu, dunia Islam mencanangkan abad ke-15 Hijriyah ini sebagai abad kebangkitan kembali Islam. Walaupun pelecehan menerpa, umat Islam musti tetap optimistis menghadapinya.

Kebangkitan masa depan tidak bisa hanya dengan membanggakan kejayaan masa lalu (*glory of the past*), melainkan dengan mengangkat derajat umat melalui kualitas iman dan ilmu. Dan memang bukan tugas yang ringan bagi kaum Muslimin untuk mengangkat kualitas umat yang besar jumlahnya. Apalagi,

sebagian besar dari negeri-negeri Muslim adalah negara dengan pendapatan rendah.

Banyak tantangan menghadang umat. Tanpa analisa dan perencanaan strategis, umat tidak akan mencapai tujuan bersama untuk *renaissance*. Kita dapat belajar dari sejarah *renaissance* Barat. Mantan presiden Amerika, Richard Nixon, dalam buku terakhirnya sebelum meninggal, *Seize the Moment, America Challenges in One Super Power World*, mengatakan Barat berhutang besar kepada dunia Islam untuk *renaissance*-nya. Untuk *renaissance*, Barat berdiri di atas pundak dunia Islam pada masa lalu.

Karena itu, kalau kaum Muslimin ingin *renaissance* pada abad ke-15 Hijriah ini, kita bisa meniru skenario masa lalu itu. Gerak mencapai *renaissance* dapat kita laksanakan dengan berdiri di atas pundak Barat.<sup>13</sup>

Uraian di atas menggambarkan betapa terjadinya perubahan yang begitu pesat seiring dengan berkembangnya zaman, baik budaya, sosial, teknologi dan lain sebagainya yang didasari perubahan pola pikir, terlebih perubahan dalam *kans* memahami agama dan sains, serta relevansi antara keduanya.

Abad ke-20, ketika ilmu dan teknologi yang menjadi ciri penting modernisme memasuki sebagian besar negara-negara di dunia, sama sekali tidak menyaksikan kematian agama seperti yang dijelaskan menurut logika (paradoksalisasi antara masyarakat modern dan tradisional). Bukan hanya di negara-negara berkembang seperti Polandia, Brazil, dan Iran, gairah untuk menemukan kembali agama muncul di Amerika, negara yang menjadi simbol modernitas. Hari minggu pagi ribuan orang memadati gereja-gereja di pemukiman kelas menengah di pinggiran Kota Atlanta, Philadelphia, Chicago dan San Fransisco. Di Indonesia sendiri semangat keberagaman di kalangan masyarakat non-tradisional ditandai dengan munculnya kelompok-kelompok keagamaan di kota-kota besar seperti Paramadina di Jakarta. Sufisme yang sebelumnya diidentikkan dengan masyarakat pedesaan yang tradisional kini menjadi daya tarik tersendiri di kota-kota (ingat istilah *urban Sufism*). Menguatnya peran organisasi-organisasi massa keagamaan seperti NU dan Muhammadiyah menunjukkan

---

<sup>13</sup>Tarmizi Taher, *BerIslam secara Moderat*, (Jakarta: Grafindo, 2007), h. 39-40.

bahwa memang sejalan dengan arus modernisasi peran agama bukannya hilang malah bertambah kuat.

Tetapi menguatnya gairah keislaman tersebut tidak selalu disertai dengan pemahaman yang baik tentang Islam. akibatnya adalah munculnya paham keagamaan yang sempit, yang tidak bisa mengapresiasi kompleksitas masyarakat Indonesia. Bagi kelompok ini, ber-Islam adalah memindahkan secara literal praktik Islam Timur Tengah, karena praktik tersebut tidak dilihat sebagai usaha Muslim zaman itu di tempat itu untuk menerapkan Islam dengan segala keterbatasan realitas politik dan budaya.<sup>14</sup>

Tak kunjung meruncingnya perdebatan dalam memahami agama dan sains ditanggapi dari sudut pandang pendidikan oleh salah satu tokoh pendidikan abad 20 yakni Al-Faruqi dengan konsepnya Islamisasi Ilmu (integrasi ilmu).

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa kemajuan era milineal, era globalisasi atau digitalisasi dan sebutan lainnya untuk abad ke-20 ini menjadi suatu keniscayaan untuk umat Islam meningkatkan sumber daya manusia, hal ini tentu dengan jalur pendidikan. Pendidikan yang mesti dikembangkan ialah tidak hanya mengedepankan sains sebagai tuntutan kemajuan zaman melainkan ada konsep Islamisasi di dalamnya sehingga tetap berimplikasi pada pemurnian tauhid, atau dikenal dengan istilah Islamisasi Ilmu.

## 2. Potensi Akal

Manusia yang bertugas dalam memakmurkan bumi, idealnya tentu memiliki potensi lebih untuk mengelola, mengatur, dan memakmurkannya. Oleh karenanya, Tuhan menitipkan akal pikiran kepada manusia sebagai potensi yang dapat mempertimbangkan apa yang hendak dilakukan dan kemampuan dalam bertanggungjawab terhadap apa yang telah dilakukannya. Yang membedakan sosok manusia dengan makhluk ciptaan Tuhan lainnya adalah akal pikiran yang dimiliki dan kemampuannya dalam bertanggungjawab terhadap sesuatu apapun

---

<sup>14</sup>Dirjen Pendidikan Islam, *Rahmatan Lil 'alamin; Sekolah Menengah Atas (SMA)/Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)* (2010).

yang dilakukan. Juga, umat manusia yang melahirkan peradaban dan budaya melalui proses interaksi dengan alam sekitarnya.<sup>15</sup>

Akal pikiran manusia tentu difungsikan dengan baik sehingga menghadirkan kecermatan, kepiawaian, dan kelihaiian dalam bertugas sebagai wakil Tuhan di bumi. Di samping itu, dalam memahami dan mengembangkan ilmu pengetahuan, maka dibutuhkan ahli-ahli di bidang sains dari umat. Oleh karenanya dibutuhkan manusia (*insan*) yang senantiasa mengembangkan potensi diri yang dimilikinya, di antaranya tentu dengan ‘membaca’ diri guna melihat kelebihan dan kelemahan diri. Sehingga potensi yang dimiliki dapat diarahkan kepada bakat dan minat yang implikasinya tentu ‘optimalisasi kekhalifahan diri’ dengan berpacu dalam sains dan penguatan iman dan taqwa.

Untuk men-sistematisasikan potensi diri, dalam pendidikan disusun bentuk rekayasa materi ajar yang biasa dikenal dengan kurikulum untuk menentukan kadar tinggi rendahnya materi yang diberikan sesuai perkembangan manusia (dalam pendidikan disebut peserta didik).

Dalam hal ini kurikulum pendidikan menurut al-Ghazali, harus dirancang dengan mendasarkan tinggi rendahnya materi pendidikan. Kurikulum dibagi meliputi kurikulum tingkat dasar, tingkat menengah, dan tingkat tinggi. Sedangkan dalam proses belajar mengajar, dia berpendapat bahwa transformasi ilmu pengetahuan dimulai dari Allah kepada Malaikat Jibril kepada Nabi (Muhammad) dan kemudian para guru sampai sekarang. Dengan demikian, guru dalam pengertian akademik menurut al-Ghazali adalah seorang yang menyampaikan sesuatu pada orang lain atau seorang yang menyertai suatu institusi untuk menyampaikan ilmu pengetahuan kepada para pelajarnya. Dalam kitab lain, al-Ghazali juga mendefinisikan guru adalah seorang yang menyampaikan sesuatu yang baik, positif, kreatif, atau membina kepada seseorang yang berkemauan tanpa melihat umur walaupun terpaksa melalui berbagai cara dan strategi dengan tanpa mengharapkan gaji atau ganjaran.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup>*Ibid*, h. 119.

<sup>16</sup>Tim Dosen Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, *Pendidikan Islam (Dari Paradigma Klasik Hingga Kontemporer)*, Malang: UIN-Malang Press, 2009), h. 183.

Uraian di atas menunjukkan bahwa pentingnya upaya sistemik dalam pembelajaran untuk meningkatkan sumber daya manusia keummatan serta optimalisasi gerakan Islamisasi ilmu yang berimplikasi pada lahirnya generasi qurani (*Ilmuwan Muslim*).

### 3. Kecerdasan Majemuk

Potensi akal yang telah dijelaskan pada poin sebelumnya, memiliki relevansi yang erat dengan kecerdasan majemuk (yang) dimiliki manusia. Tentu kecerdasan majemuk harus dipahami dari berbagai sudut pandang tentang kecerdasan, dan bagaimana klasifikasi kecerdasan majemuk itu sendiri.

Bagaimana hal ini terjadi? Tentu pertanyaan awal tentang kecerdasan majemuk. Salah satu penjelasan termasuk kebebasan kita menggunakan kata “kecerdasan”: anak dengan “kecerdasan” lebih besar mempunyai kemampuan menyelesaikan masalah, untuk menemukan jawaban atas pertanyaan spesifik, dan belajar material baru dengan cepat dan efisien. Keterampilan ini pada saatnya menjadi peran sentral dalam keberhasilan sekolah. Dalam pandangan ini, “kecerdasan” merupakan bakat tunggal yang dipergunakan dalam situasi menyelesaikan masalah apapun. Karena bersekolah terutama menyangkut menyelesaikan berbagai macam masalah, memperkirakan kemampuan ini pada anak-anak muda berarti memperkirakan sukses masa depan mereka di sekolah.

“Kecerdasan”, dari sudut pandang ini, adalah kemampuan umum yang ditemukan dalam berbagai tingkat dalam setiap individual. Ini adalah kunci sukses dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan ini dapat diukur secara meyakinkan dengan tes pensil-dan-kertas standar yang pada gilirannya, memperkirakan sukses masa depan di sekolah.<sup>17</sup>

Gambaran di atas menunjukkan makna kecerdasan dari berbagai sudut pandang. Bahkan dalam buku *Pendidikan Islam* yang disusun oleh Tim Dosen Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang menjabarkan 7 kecerdasan majemuk pada manusia yakni; kecerdasan musik, kecerdasan gerakan

---

<sup>17</sup>Howard Gardner, *Kecerdasan Majemuk (Terj: Alexander Sindoro)* (Batam: Interaksara, 2003), h. 32.

badan, kecerdasan logika-matematika, kecerdasan linguistik, kecerdasan ruang, kecerdasan antar-pribadi, dan kecerdasan intra pribadi.<sup>18</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa kecerdasan majemuk yang telah diklasifikasikan oleh para ahli harus dimaksimalkan dengan menyesuaikan terhadap minat dan bakat masing-masing serta tetap mengutamakan pemurnian tauhid dalam sains dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi atau disebut Islamisasi ilmu.

#### 4. Islamisasi Ilmu

Ide tentang “Islamisasi ilmu pengetahuan” yang digagas al-Faruqi berkaitan erat dengan konsep tauhidnya. Ide ini berpijak pada upaya menghindari kerancuan Barat dalam menyikapi ilmu pengetahuan. Al-Faruqi mengajukan prinsip tauhid sebagai satu kesatuan kebenaran, yang terdiri dari tiga prinsip, sebagai berikut.

1. Penolakan terhadap segala sesuatu yang tidak berkaitan dengan realitas, dengan maksud meniadakan dusta dan penipuan terhadap ajaran Islam, karena prinsip ini menjadikan segala sesuatu dalam agama terbuka untuk diselidiki dan dikritik.
2. Prinsip “Tidak ada kontraksi yang hakiki” untuk melindunginya dari kontradiksi di satu pihak, dan paradoks di lain pihak. Prinsip ini merupakan esensi dari rasionalisme. Tanpa ini ia tidak ada jalan untuk lepas dari skeptimisme; sebab suatu kontradiksi yang hakiki mengandung arti bahwa kebenaran dari masing-masing unsur kontradiksi tidak akan pernah dapat diketahui.
3. Prinsip Tauhid sebagai kesatuan kebenaran, yaitu keterbukaan terhadap bukti baru yang bertentangan, melindungi kaum Muslimin dari literalisme, fanatisme, dan konservatisme yang mengakibatkan kemandegan. Prinsip ini mendorong kaum muslimin kepada sikap rendah hati dan optimis dalam membangun peradaban.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup>*Ibid.*, h. 36-47.

<sup>19</sup>Saefuddin, *Islamisasi*, h. 70-71.

Dalam upaya memahami ide Islamisasi Ilmu yang digagas oleh Syed Naquib al-Attas, merupakan suatu langkah pemurnian tauhid dalam sains. Sebab, kendati keduanya memiliki karakter yang khas, Islam sebagai agama yang *syumul* (serba melingkupi) tentu melingkupi sains sebagai aspek penting dalam peningkatan sumber daya manusia sebagai manifestasi pengabdian diri kepada Allah (*'abd Allah*) dan memakmurkan bumi sebagai kewajiban wakil Allah di bumi (*Khalifatullah*).

Mengingat sains dan agama memiliki karakter yang khas, maka sesuatu yang diperlukan itu berupa pandangan filosofis atau metafisis. Bila itu dimasukkan dalam figura Islamisasi sains, maka pandangan filosofis tersebut bermakna islamisasi terhadap ilmunya sendiri. Jadi bukan ilmunya sendiri yang di-Islamkan tetapi lebih utamanya “meng-Islamkan” dulu pandangan dunia (*world view*) dari ilmunya.<sup>20</sup>

Memaknai Islamisasi ilmu memang tidak terlepas dari perbincangan “meng-Islamkan” –pandangan dunia—dari ilmunya. Islam yang bagaimana? Tentu yang mengantarkan kedamaian dan kesejahteraan bagi sekelilingnya hingga terlahir sebuah peradaban yang diimpikan.

Bagi al-Faruqi, esensi peradaban Islam adalah Islam itu sendiri dan esensi Islam adalah Tauhid atau pengesaan terhadap Tuhan, tindakan yang menegaskan Allah sebagai yang Esa, Pencipta Mutlak dan Transenden, Penguasa segala yang ada. Tauhid memberikan identitas peradaban Islam yang mengikat semua unsur-unsurnya bersama-sama dan menjadikan unsur-unsur tersebut suatu kesatuan yang integral dan organis yang disebut peradaban.<sup>21</sup>

Sebagai prinsip pengetahuan, tauhid adalah pengakuan bahwa Allah, yakni kebenaran (*Al-Haq*), itu ada dan bahwa Dia itu Esa. Pengakuan tentang kebenaran itu bisa diketahui bahwa manusia mampu mencapainya. Skeptisisme yang menyangkal kebenaran ini adalah kebalikan dari tauhid.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup>Saefuddin, *Islamisasi*, h. 10.

<sup>21</sup>*Ibid.* h. 67.

<sup>22</sup>*Ibid.*, h. 68.

Beranjak dari pemurnian tauhid dalam sains atau dapat dikatakan dengan gagasan Islamisasi ilmu diharapkan dapat berimplikasi terhadap lahirnya generasi umat Islam yang Qur'ani. Tentu generasi yang dimaksud tidaklah terpaku pada pemahaman dan hafalan tekstual (*nash*) alquran melainkan menerima perubahan yang terjadi termasuk modernitas dengan tetap berlandaskan pada alquran dan sunnah sebagai sumber *hujjatul Islam*.

Umat Modern yang Qur'ani, yang dimaksud dengan masyarakat modern adalah struktur kehidupan masyarakat yang dinamis, kreatif untuk melahirkan gagasan-gagasan demi kepentingan manusia dalam berbagai sektor kehidupan. Daya berpikir dan daya cipta semakin berkembang untuk memformulasikan makna kehidupan dalam konteks yang nyata, yang mengakibatkan pergeseran nilai-nilai budaya yang setiap saat berlangsung walaupun secara lamban, namun pasti. Keterlibatan dalam mekanisme kehidupan yang fungsional dan struktural, mengakibatkan manusia memandang manusia yang lain beranekaragam dalam sudut tinjauannya.<sup>23</sup>

Modernitas yang menjadi suatu keharusan di era sekarang ini menuntut umat untuk menguasai iptek (ilmu pengetahuan) dan tetap pada koridor imtaq (iman dan taqwa). Iman dan taqwa sebagai koridor yang harus dipatrikan umat dalam upaya penguasaan iptek, sehingga arus globalisasi dan era digitalisasi yang melanda zaman ini dapat disikapi dengan arif dan bijaksana, pada implikasinya penggunaan kecanggihan iptek pun digunakan kepada hal-hal yang bermanfaat dan mendatangkan kemaslahatan umat.

Sebab itu, umat Islam tidak boleh terlalu terbuai dan hanya mengagumi terhadap kecanggihan yang dihasilkan iptek, namun harus bisa menyikapi secara kritis dan arif, karena setiap tindakan dan sikap terhadap sesuatu apa pun harus dipertanggungjawabkan di hadapan Sang Khalik. Apalagi sudah mengetahui bahwa kemajuan iptek, terutama di bidang teknologi informasi, mudah disalahgunakan kecanggihannya. Misalnya, tontonan pornografi (*cyberporn*), yang bisa merusak moral suatu masyarakat terutama bagi anak-anak di bawah umur. Demikian juga, digunakan oleh para penjahat untuk pembobolan bank

---

<sup>23</sup>Saefuddin, *Islamisasi*, h. 289-290.

melalui akses *online*. Bagi seorang muslim, kemampuan yang dimiliki senantiasa diarahkan untuk membawa *salamah* bagi seluruh penghuni jagat raya (*rahmatan lil 'alamin*), terutama kebaikan dan perbaikan kehidupan umat manusia.

Sebenarnya peranan agama punya pengaruh yang cukup vital terhadap pengembangan iptek dan kemajuan ekonomi suatu bangsa, bukan seperti yang dituduhkan banyak kalangan bahwa agama menjadi kendala bagi terbentuknya masyarakat modern yang ilmiah.<sup>24</sup>

Oleh sebab itu, keberadaan agama janganlah dianggap sebagai kendala apalagi penghambat iptek dan kemajuan suatu bangsa, melainkan umat harus 'kembali' pada agama (*ad-din Islam*) sebagai kontrol atau kendali pengembangan iptek dan kemajuan bangsa serta tetap menghantarkan pada pemurnian tauhid.

### Penutup

Pendidikan Islam adalah upaya mengembangkan fitrah anak secara integral dan komprehensif untuk mencapai kepribadian yang sholeh. Untuk itu, pendidikan Islam berusaha membina fitrah anak dalam pengertian yang luas tidak hanya fisik, spiritual, estetis, moral tetapi juga intelektual. Dalam mengembangkan potensi intelektual maka diperlukan pendidikan sains yang membantu anak mengenali fenomena empiris dan sekaligus memiliki kemampuan memecahkan masalah kehidupannya dengan penguasaan atas sains dan teknologi.

Dalam hal ini pendidikan sains dalam Islam menjadi keniscayaan bagi anak untuk mengarahkan perkembangan intelektualnya, dengan belajar matematika, fisika, biologi dan sains sosial dalam membantu memecahkan masalah kehidupan untuk menghasilkan amal sholeh dengan berbasis kepada tauhid. Dengan begitu, pendidikan sains dalam Islam memiliki fondasi ajaran tauhid dalam menemukan pemecahan masalah kehidupan melalui pendidikan sains yang berbasis kepada keesaan Allah dan memakmurkan alam semesta sebagai manifestasi Islam *rahmatan lil 'alamin*.

---

<sup>24</sup>Chairil Anwar, *Islam dan Tantangan Kemanusiaan Abad XXI*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000), h. 25.

**Daftar Pustaka**

- Anwar, Chairil. *Islam dan Tantangan Kemanusiaan Abad XXI*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2000.
- Departemen Agama RI. *Alquran dan Terjemahannya*, Bandung: Sygma Exagrafika, 2009.
- Dirjen Pendidikan Islam. *Rahmatan Lil 'alamin; Sekolah Menengah Atas (SMA)/Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*, 2010.
- El-Naggar, Zaghoul. *Selekta dari Tafsir: Ayat-ayat Kosmos dalam Al-Qur'an Al-Karim, Terjemahan: Masri El-Mahsyar Bidin Jilid 2*, Jakarta: Shorouk International Bookshop, 2010.
- Gardner, Howard. *Kecerdasan Majemuk (Terj: Alexander Sindoro)*, Batam: Interaksara, 2003.
- Ghoffar, M. Abdul. *Terjemah Tafsir Ibnu Katsir Jilid 7*, Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2004.
- Imam Jalaluddin al-Mahalli dan Imam Jalaluddin as-Suyuthi, *Tafsir Jalalain (Jilid II)*, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2002.
- M. Abdul Ghoffar, *Terjemah Tafsir Ibnu Katsir Jilid 6*, Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i, 2004.
- Saefuddin, AM. *Islamisasi Sains dan Kampus*, Jakarta: PT PPA Consultans, 2010.
- Salminawati, *Filsafat Pendidikan Islam.*, Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Taher, Tarmizi. *BerIslam secara Moderat*, Jakarta: Grafindo, 2007.
- Tim Dosen Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *Pendidikan Islam (Dari Paradigma Klasik Hingga Kontemporer)*, Malang: UIN-Malang Press, 2009.