

EPISTEMOLOGI KURIKULUM PENDIDIKAN SAINS

Humaidi

Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

e-mail: humaidi97@yahoo.com

Abstract

Curriculum is used as well as the way, plans, rules, teaching materials, and guidelines in the learning process. It is also meaningful as a map of reality. Curriculum is similar as a road map and a map of the world that becomes a guidance and direction for people who are traveling. Curriculum is a map of reality because it becomes a clue, for example, any form of reality and physical, metaphysical, mathematical, social-that can be reviewed and learnt by humans. As a map, it serves as a guideline to observe, to read, and to review some forms. In addition, the curriculum can be functioned and used as a tool by people to actualize their potency, so they can be professional in education.

Keywords: *Curriculum, Classification, Virtues, Map of Reality*

Abstrak

Kurikulum digunakan selain sebagai cara, rencana, aturan-aturan, bahan pelajaran, dan pedoman dalam proses pembelajaran, ia juga bermakna sebagai peta realitas. Kurikulum diibaratkan seperti peta jalan dan peta dunia yang menjadi petunjuk dan arah bagi orang yang sedang melakukan perjalanan. Kurikulum menjadi peta realitas karena ia menjadi petunjuk, misalnya realitas dan wujud apa saja –fisik, metafisik, matematik, sosial- yang dapat dikaji dan dipelajari oleh manusia. Sebagai peta, ia berfungsi sebagai penunjuk arah untuk melihat, membaca, dan mengkaji wujud-wujud. Di samping itu, kurikulum dapat berfungsi dan digunakan sebagai alat oleh manusia untuk mengaktualkan potensi-potensinya, sehingga mereka dapat menjadi profesional dalam pendidikan

Kata Kunci: *kurikulum, klasifikasi, keutamaan, peta realitas*

Pendahuluan

Kurikulum menjadi elemen vital dalam proses pendidikan karena ia menjadi salah satu alat, peta, dan petunjuk umum untuk mencapai tujuan-tujuan pendidikan. Keberhasilan suatu pendidikan karena adanya kurikulum yang baik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Jika bangunan dan struktur kurikulum yang digunakan bersifat menyeluruh dan komprehensif, maka hasil, *out put* dan *out come*, dari proses pendidikan yang dijalankan akan menjadi bagus pula, demikian juga sebaliknya.

Setiap kurikulum pendidikan yang diterapkan dalam setiap institusi dan lembaga pendidikan niscaya memiliki fondasi epistemologisnya masing-masing. Fondasi epistemologi ini dalam membangun kurikulum misalnya diawali dari pertanyaan, ilmu apa yang akan dijelaskan dan yang akan diberikan kepada peserta didik? Atau, ilmu apa yang akan disampaikan terlebih dahulu? Mengapa ilmu fisika misalnya, harus diajarkan terlebih dahulu dibandingkan dengan ilmu matematika atau ilmu sosial misalnya? Untuk apa ilmu-ilmu tersebut diajarkan? Secara epistemologis, pertanyaan-pertanyaan tersebut menjadi landasan awal dalam menyusun kurikulum.

Tentunya, kurikulum pendidikan tidak bisa berdiri sendiri, karena jika ada subjek ilmu pengetahuan atau sains seperti ilmu fisika, matematika, sosiologi, biologi dan teknologi, maka niscaya juga ada objek ilmu pengetahuan atau sains. Objek ilmu pengetahuan ini secara signifikan mempengaruhi terhadap bangunan dan struktur kurikulum itu sendiri. Sehingga, antara objek ilmu pengetahuan dan bangunan sebuah kurikulum tidak bisa dipisahkan.

Jika secara epistemologis menganggap bahwa objek ilmu pengetahuan hanyalah terdiri dari realitas-realitas fisik dan material, maka kurikulum yang dibangun pun hanya terbatas terhadap apa yang dipersepsikan. Artinya, bangunan kurikulum yang dibangun dan diterapkan dalam suatu sistem pendidikan hanya terbatas pada objek-objek yang dianggap memiliki relevansi dengan fondasi ontologisnya atau objek ilmunya. Demikian juga sebaliknya, yaitu jika secara epistemologis menganggap bahwa objek ilmu meliputi seluruh realitas, mulai dari yang fisik hingga ke metafisika, dari realitas sosial hingga spiritual, dan wujud jasmani dan rohani, maka niscaya kurikulum yang dibangun dan diterapkan dalam sistem pendidikan meliputi kedua objek tersebut, yaitu objek fisika dan metafisika.

Dalam artikel ini, penulis akan mengulas landasan epistemologis bangunan dan struktur kurikulum pendidikan sains dalam Islam baik secara historis maupun filosofis. Namun demikian, sebelum menjelaskan kurikulum pendidikan sains dalam Islam, terlebih dahulu penulis akan menjelaskan terlebih dahulu fondasi

epistemologis kurikulum yang dibangun dalam sistem pendidikan di Indonesia saat ini, yang mana menurut para pengamat, lebih banyak dipengaruhi oleh landasan epistemologi modern.

Karakteristik Kurikulum Pendidikan di Indonesia

Di Indonesia, secara kelembagaan, sudah lama dikenal ada dua bentuk model pendidikan; pendidikan agama dan pendidikan umum. Dua model pendidikan ini dimulai dari pendidikan dasar, bahkan taman kanak-kanak (TK), hingga perguruan tinggi. Lembaga pendidikan agama lebih fokus pada ilmu-ilmu agama sedangkan lembaga pendidikan umum lebih menfokuskan diri pada ilmu-ilmu umum atau dikenal dengan sains seperti fisika, kimia, biologi, dan matematika.

Pembinaan kedua model pendidikan di atas juga terpisah; pendidikan agama dibina oleh badan-badan pesantren dan Depag (saat ini Kementerian Agama), sedangkan lembaga pendidikan umum dibina oleh Kementerian Pendidikan Nasional (saat ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan). Implementasi dari dikotomi tersebut dalam bentuk yang lebih kecil adalah munculnya fakultas-fakultas yang juga dikotomik seperti fakultas Ushuluddin, Syariah, Adab, Dakwah dan Tarbiyah, sebagai lawan dari fakultas sains, fakultas Teknologi, fakultas Psikologi, fakultas Ekonomi, dan fakultas Hukum.¹

Jika sistem pendidikan secara kelembagaan berbeda, maka dapat dipastikan bahwa bangunan kurikulumnya juga berbeda. Bagi pendidikan agama, maka objek kajian dan kurikulum yang dibangun serta digunakan dalam proses pembelajarannya hanya terbatas pada ilmu-ilmu agama, seperti seperti Ilmu al-Quran, Ilmu Hadis, Ilmu Kalam, Sejarah Islam dan Ilmu Fikih. Demikian juga yang terjadi pada sistem pendidikan umum, yaitu hanya mempelajari pada apa yang dikenal dengan istilah Sains.

Sains, dalam konteks ini, diklasifikasikan menjadi empat bagian: ilmu-ilmu alam (*natural*), formal, ilmu kemasyarakatan (*sociological*) dan ilmu terapan (*applied*). Ilmu-ilmu alam terdiri dari sains fisika, ilmu bumi, dan ilmu-ilmu tentang kehidupan atau biologi. Sedangkan sains formal terdiri dua macam, logika dan

¹ Walaupun saat ini sudah ada upaya untuk menyatukan antara kedua keilmuan tersebut –antara ilmu agama dan ilmu umum- dalam satu kelembagaan seperti berubahnya STAIN/IAIN menjadi UIN atau lahirnya studi Islam di perguruan tinggi umum seperti di Universitas Indonesia, atau juga sudah ada koordinasi antara kementerian Agama dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, tetapi pada tataran epistemologis, ada kesatuan dan integrasi pada metode, konten, sistem, bahkan kurikulum dan silabus masih jauh dari harapan. Bahkan, Menurut Mattulada, pencantuman atau pembukaan jurusan-jurusan ilmu-ilmu hanya sebatas pelabelan atau memberikan predikat Islam baik secara kelembagaan maupun pada konten pelajaran. Lihat, Mattulada, “Studi Islam Kontemporer: Sintesis Pendekatan Sejarah, Sosiologi, dan Antropologi dalam Mengkaji Fenomena Keagamaan,” di dalam Taufik Abdullah dan M. Rusli Karim, ed., *Metodologi Penelitian Agama: Suatu Pengantar*, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2004), hlm. 11-12.

matematika. Sains formal ini biasa juga disebut sebagai sains murni. Dua terakhir adalah ilmu-ilmu kemasyarakatan (*sociology*) dan ilmu-ilmu terapan.

Sains murni atau sains formal dibedakan dengan sains terapan, seperti kedokteran, keahlian teknik, arsitektur, dan administrasi bisnis. Sains formal bermanfaat hanya untuk pengetahuan itu sendiri, *in the pure science, there is knowledge for knowledge's sake*. Artinya, pengetahuan ini memiliki tujuan untuk memperoleh deskripsi, penjelasan, kebenaran, mengontrol dan mengendalikan. Sedangkan fungsi dan tujuan tertentu dari sains terapan adalah sesuatu dibalik pengetahuan, seperti pemanfaatan sumber daya alam bagi kehidupan manusia.²

Klasifikasi sains modern di atas hanyalah satu bentuk dari beberapa klasifikasi. Bentuk lain dari klasifikasi adalah pembagian sains menjadi lima cabang: sains fisika (*physical science*), ilmu bumi (*earth science*), biologi (*life science*), sosiologi (*sociological science*), sains matematika (*mathematical science*), dan sains terapan. Ketiga ilmu pertama disebut ilmu pengetahuan alam (*natural science*) yang dibedakan dengan ilmu kemasyarakatan (*sociological science*). Sedangkan sains matematika (*mathematical science*) disebut sains formal atau murni yang dibedakan dengan sains terapan.

Ilustrasi klasifikasi sains modern adalah sebagai berikut:

Natural	Formal	Sociological	Applied
Sains Fisika	Logika	Sosiologi	Tekhnologi
• Fisika	Matematika	Ilmu Politik	Arsitektur
• Kimia	• Aritmatika	Antropologi	Pertanian
• Ilmu Bumi	• Aljabar	Hukum	Teknik mesin
Ilmu Bumi	• Geometri	Ekonomi	Kedokteran
• Geologi	• Kalkulus		
• Astronomi	• Statistik		
• Kelautan	• Sains komputer		
Life Science			
• Biologi			
• Zoologi			
• Botani			
• Bilogi Manusia			
• Genetika			

Gambar 2: Klasifikasi Sains Modern

Klasifikasi sains modern dirangkum dari berbagai sumber

² E. Carol Poliforni an Marylouise Welch, *Perspective on Philosophy of Science in Nursing: An Historical dan Contemporary Anthology* (Philadelphia: Lippincott Williams dan Wilkins, 1999), hlm. 1-3 dan Gerhard Raab, et. all., *the Psychology of Marketing: Cross-Cultural Perspective* (Surrey dan Burlington: Gower Publishing Company, 2010), hlm. 11.

Cabang-cabang sains di atas hanyalah sebagian kecil dari berbagai ragam cabang sains yang berkembang pada saat ini. Dari berbagai cabang tersebut lahir berbagai cabang ilmu lain, seperti psikologi, sains lingkungan, astrofisik, fisiologi, genetika, kebijakan publik dan lain-lain.³ Batasan sains pada *natural*, *formal*, *sociological*, dan *applied*, tidak bisa dilepaskan pada cara pandang, *worldview*, dan epistemologi yang mendasarinya. Menurut cara pandang ini realitas satu-satunya adalah realitas material, *physical being*, dan cara pandang ini, menurut Mikael Stenmark, disebut saintisme.⁴ Akibatnya, kurikulum yang dibangun pun tidak terlepas dari apa yang diyakininya, hanya terbatas pada ilmu-ilmu yang berkaitan dengan objek-objek fisik dan materialistik.

Dengan batasan itu pula, maka sulit untuk mengakomodir ilmu-ilmu agama untuk menjadi bagian dari sains. Bahkan, yang lebih tragis adalah pengetahuan-pengetahuan agama yang objek kajiannya bersifat non-fisik atau metafisik tidak dianggap ilmiah karena tidak bisa dibuktikan secara empiris. Berbeda dengan sains yang disebut pengetahuan ilmiah karena dapat dibuktikan secara empiris. Kurikulum yang dibangun di Indonesia lebih bersifat dikotomis yang di satu sisi mengakui keilmiah suatu sains dan menolak yang lain.

Bangunan Kurikulum Pendidikan Sains

Dalam tradisi ilmiah Islam membuat dan menyusun kurikulum menjadi salah satu koncern utama para ilmuwan Muslim, seperti al-Khawarizmi (780-848) dalam kitabnya, *Mafatih al-'Ulum* dan Ikhwan al-Safa dalam kitabnya *Rasa'il Ikhwan al-Safa*, dan al-Farabi dalam kitabnya *Ihsa al-Ulum*.⁵ Al-Khawarizmi misalnya, mengklasifikasikan ilmu menjadi dua bagian utama: pertama, terdiri dari ilmu fikih, ilmu kalam, ilmu gramatika, ilmu *al-kitabah*, ilmu syair dan *arud*, dan ilmu sejarah; bagian kedua membahas mengenai ilmu filsafat, ilmu logika, kedokteran, aritmatika, geometri, astronomi, musik, dinamika, dan kimia.⁶

Demikian juga Ikhwan al-Safa', dalam risalah ketujuh, telah menulis satu pasal khusus tentang jenis-jenis ilmu.⁷ Kedua ilmuwan tersebut mencoba untuk

³ E. Carol Polifoni dan Marylouise Welch, *Perspective on Philosophy of Science in Nursing: An Historical dan Contemporary Anthology*, hlm. 1-3; Gerhard Raab, et. all., *the Psychology of Marketing: Cross-Cultural Perspective*, hlm. 11.

⁴ Mikael Stenmark, "Scientism," di dalam Wentzel Vrede van Huyssteen, et al, *Encyclopedia of Science and Religion* (New York: Macmillan Reference USA, 2003), hlm. 782.

⁵ Klasifikasi ilmu menurut Ibrahim 'Ati adalah *tartibuha fi majmu'at mutamayyizah bihasbi awjuh al-itifaq wa-al-ikhtilaf bayניה*. Lihat, Franz Rosenthal, *The Classical Heritage in Islam* (London dan New York: Routledge, 1992), hlm. 54-70 dan Ibrahim 'Ati, *Al-Insan fi-al-Falsafah al-Islamiyah: Namudhaj al-Farabi* (Mesir, 1993), hlm. 27.

⁶ Al-Khawarizmi, "Mafatih al-'Ulum," *www.al-mostafa.com* (diakses, 22 Juni 2009).

⁷ Ikhwan al-Safa, *Rasa'il Ikhwan al-Safa'*, jil. 1 (Teheran: Maktab al-'Ilam al-Islami, 2000), hlm. 266.

menyampaikan ilmu-ilmu apa saja yang perlu dipelajari, ilmu yang lebih dulu dan penting untuk diketahui dan dipahami, serta bagaimana hubungan antara satu ilmu dengan ilmu-ilmu yang lain.⁸

Menurut Fuad Said Haddad, di antara nama-nama ilmuwan dan saintis Muslim di atas yang sangat konsern dan menjadi pioner dalam membangun dan menyusun kurikulum adalah al-Farabi. Menurutnya, literatur-literatur ilmuwan Muslim sebelum al-Farabi hanya terbatas pada penjelasan-penjelasan tidak mendetail mengenai institusi dan lembaga-lembaga pendidikan, subjek pemikiran, dan etika mengenai hubungan guru dan murid.

Karya ibn Sahnun (817-870) misalnya, yaitu *Kitab Adab al-Mu'allimin*, hanya menjelaskan mengenai etika hubungan guru-murid dalam belajar al-Quran berdasarkan pada hadis-hadis Rasulullah Saw.⁹ Di tangan al-Farabi-lah, menurut Sebastian Gunther formulasi, konsep, teori dan kurikulum pendidikan antara ilmu dan ilmu agama disajikan secara sistematis dan integratif.¹⁰ Klasifikasi tersebut dibuat terkait dengan teori dan konsep pendidikan baik yang terkait dengan pengertian, metode, konten, tujuan, syarat-syarat, dan proses pengajaran.¹¹ Struktur sains al-Farabi kemudian diikuti oleh para ilmuwan berikutnya seperti Ibn Sina, Ibn Hazm, Abul Hasan al-'Amiri, al-Ghazali (w. 1111) ibn Rushd, Ibn Khaldun, dengan beberapa perubahan dan penambahan.¹²

Sebagaimana dikatakan oleh Fuad dan Sebastian bahwa al-Farabilah yang pertama kali membuat kurikulum secara sistematis dan integratif hubungannya dengan proses pendidikan. Oleh karena itulah, Ia menulis satu karya khusus tentang

⁸ Ikhwan al-Safa mengatakan bahwa jenis-jenis ilmu tersebut adalah sebagai petunjuk bagi para penuntut ilmu dan supaya mereka mendapatkan petunjuk terhadap tujuan yang diharapkannya, "liyakuna dalilan litalib al-'ilm ila ighradihim wa liyahtadu ila matlubatihim." lihat, Ikhwan al-Safa, *Rasa'il Ikhwan al-Safa*, jld. 1, hlm. 266.

⁹ Etika tersebut misalnya tidak diperbolehkannya bagi seorang guru untuk mengajarkan al-Quran kepada anak-anak orang Nasrani. Demikian juga, tidak diperkenankan untuk mengajarkan anak-anak di masjid karena mereka belum bisa menjaga kebersihan atau belum bisa membedakan mana yang najis dan tidak. Lihat, ibn Sahnun, *Kitab Adab al-Mu'allimin*, ditahkik oleh Mahmud Abd al-Mawla' (al-Shirkah al-Wataniyah li al-Nashr wa al-Tawzi': t. t.), hlm. 87.

¹⁰ Sebastian Gunther, "Be Masters in That You Teach and Continue to Learn: Medieval Muslim Tinkers on Educational Theory," *Comparative Education Review*, Vol. 50, No. 3 (Agustus, 2006), hlm. 367, <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp> (diakses, 18 Juni 2012).

¹¹ Nama-nama ilmuwan sebelum al-Farabi seperti ibn Sahnun (817-870) dalam karyanya *Adab al-Mu'allimin*, al-Khawarizmi (780-848) dalam karyanya *Mafatih al-'Ulum*, dan al-Jahiz (776-868) dalam karyanya *Kitab al-Mu'allimin*. lihat, Fuad Said Haddad, "An Early Arab Theory of Instruction," *International Journal of Middle East Studies*, Vol. 5, No. 3 (Januari, 1974), hlm. 240, <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp> (diakses, 14 Juni 2012) dan al-Khawarizmi, *Mafatih al-'Ulum*, www.al-mostafa.com (diakses, 16 Juni 2012).

¹² S. Waqar Ahmed Husaini, *Islamic Environmental Systems Engineering* (Basingtoke: The Macmillan Press dan American Trust Publication, 1980), hlm. 34; Seyyed Hossein Nasr, *Traditional Islam in the Modern world* (New York: Kegan Paul International, 1994), hlm. 147.

bangunan dan struktur kurikulum yang didasarkan pada klasifikasi sains atau ilmu-ilmu di dalam kitabnya *Ihsa' al-'Ulum –the enumeration of sciences*.¹³ Secara umum, al-Farabi meringkasnya menjadi tujuh cabang ilmu dengan strukturnya sebagai berikut; ilmu bahasa, logika, matematika, fisika, metafisika, politik, etika dan syariah (agama).¹⁴ Penjelasan dari berbagai cabang tersebut adalah sebagai berikut;

Pertama, ilmu bahasa. Al-Farabi membagi ilmu bahasa terbagi pada dua bagian; pertama, untuk menjaga dan memelihara kata-kata (*alfaz*) atau ekspresi yang berlaku di suatu bangsa dan mengetahui apa saja ungkapan-ungkapan mereka. Kedua, untuk mengetahui kaidah-kaidah (*qawanin*) yang berlaku di dalam kalimat atau pernyataan-pernyataan yang bersifat umum.¹⁵

Objek ilmu bahasa yang terdapat pada setiap umat, dikelompokkan menjadi tujuh bagian yaitu kata-kata tunggal (*al-alfaz al-mufradah*), kata-kata tersusun (*al-alfaz al-murakkabah*), kaidah-kaidah mengenai kata-kata tunggal, kaidah-kaidah mengenai kata-kata tersusun, kaidah-kaidah dalam memperbaiki tulisan (*qawanin tashih al-kitabah*), kaidah-kaidah dalam memperbaiki bacaan (*qawanin tashih al-qiraah*), kaidah-kaidah memperbaiki syair-syair (*qawanin tashih al-ash'ar*).¹⁶

Kedua, ilmu logika. Al-Farabi membagi ilmu logika menjadi menjadi delapan bagian; kategori-kategori (*al-maqulat*), proposisi (*'ibarat*), silogisme (*al-qiyas*), demonstrasi (*burhan*), topika (*judal*), sofistika (*sufataiyyah*), retorika (*khitabiyyah*),¹⁷ dan poitika (*al-shi'riyyah*). Salah satu manfaat dari ilmu logika ini adalah untuk meluruskan pikiran yang diungkapkan orang lain, atau untuk mengetahui ukuran kebenaran pikiran yang terdapat pada manusia, dan untuk membantu orang lain mengungkapkan kesalahan yang terdapat pada diri kita.¹⁸ Keberadaan ilmu logika ini ibarat timbangan untuk mengetahui ukuran berat sebuah benda.¹⁹

¹³ Kitab ini sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Prancis, *Énumération des Sciences ou Classification des Sciences*, dan dalam bahasa Inggris, *The Enumeration of Sciences*. Terkait dengan kitab ini, Majid Fakhry berkomentar bahwa pemikiran al-Farabi mengenai klasifikasi mungkin adalah hal yang paling penting untuk memahami konsep dan pemikiran filsafat al-Farabi kaitannya dengan ilmu-ilmu lain, karena klasifikasi tersebut dapat memahami seluruh konsepsi filsafat Islam dan hubungannya dengan silabus ilmu-ilmu Yunani dan ilmu-ilmu Islam. Lihat, Ilham Mansoor, *Énumération des Sciences ou Classification des Sciences* (Libanon: Markaz al-Anma' al-Qumi, 1991) dan Majid Fakhry, *A History of Islamic Philosophy* (New York: Columbia University Press, 1983), hlm. 112.

¹⁴ Al-Farabi, *Ihsa' al-'Ulum* (Beirut: Dar wa Maktabah al-Hilal, 1996), hlm. 15.

¹⁵ Al-Farabi dalam kitabnya *Ihsa' al-'Ulum*, menulis *al-fasl al-awwal fi 'ilm al-lisan*. Lihat, Al-Farabi, *Ihsa' al-'Ulum*, hlm. 17.

¹⁶ Al-Farabi, *Ihsa' al-'Ulum*, hlm. 19.

¹⁷ Kitab ini sudah diterjemahkan, diberi pengantar, dan dikomentari oleh Lahcen E. Ezzahre. Lihat, Lahcen E. Ezzahre, "Al-Farabi's Book of Rhetoric: An Arabic-English Translation of al-Farabi's Commentary on Aristotle's Rhetoric," *Rhetoric: A Journal of the History of Rhetoric*, Vol. 26, No. 4 (Autumn 2008), 347-391, <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/term/jsp> (diakses, 14 Juni 2012).

¹⁸ Al-Farabi, *Ihsa' al-'Ulum*, hlm. 29.

¹⁹ 'Ali Abu Mulham, "Muqaddimah," dalam al-Farabi, *Ihsa' al-'Ulum*, hlm. 10.

Posisi logika sebagai timbangan dalam mengukur kebenaran sama dengan kedudukan ilmu bahasa atau ilmu nahwu. Jika kaidah-kaidah nahwu berkaitan dengan kalimat-kalimat, maka kaidah-kaidah logika berkaitan dengan objek-objek akal (*maqulat*), “*Wa-bil-jumlah fa’anna nisbah sina’ah al-nahw ilā al-alfaz hiya kanisbah sina’ah al-mantiq ilā al-ma’qulat*.”²⁰ Logika fokus pada makna sesuatu, sedangkan kaidah bahasa fokus pada ekspresi bahasa.²¹ Oleh karena itu, al-Farabi menempatkan ilmu bahasa dan ilmu logika pada urutan pertama sebelum pembahasan ilmu-ilmu yang lain.²²

Ketiga, Ilmu fisika. Ilmu fisika adalah sains yang mempelajari tentang benda-benda fisik, gejala dan fenomena-fenomena yang terdapat padanya. Benda-benda fisik dibagi menjadi dua bagian; ciptaan dan alami. Benda fisik buatan adalah segala sesuatu yang keberadaannya berasal dari keinginan dan dibuat oleh manusia seperti kursi, meja, pedang, dan ranjang atau tempat tidur. Adapun benda fisik alami adalah benda yang eksistensinya bukan atas keinginan dan tidak dibuat oleh manusia, seperti langit, bumi, dan semua yang terdapat pada keduanya seperti tumbuh-tumbuhan dan berbagai macam hewan.²³

Pokok persoalan ilmu fisika terdiri dari delapan bagian; pertama, fisika dasar, yaitu ilmu yang menyelidiki dan mempelajari bagian-bagian yang terdapat pada semua benda-benda fisik, baik sederhana maupun tersusun, serta asal dan aksiden yang mengikutinya. Kedua, menyelidiki mengenai benda-benda fisik sederhana. Ketiga, menyelidiki mengenai kejadian (*al-kawn*) benda-benda fisik dan kehancurannya (*al-fasad*) secara umum, hubungan dari keduanya, keberadaan dan kehancuran unsur-unsurnya, kemunculan benda-benda fisik sederhana, dan prinsip dasar dari semua subjek tersebut.²⁴ Keempat, menurut al-Farabi, penyelidikan berkaitan dengan prinsip-prinsip aksiden (*a’radh*) dan pengaruhnya (*infi’al*), terutama pada unsurnya saja bukan pada susunannya.²⁵ Kelima, penyelidikan berkaitan dengan benda-benda fisik tersusun dari sisi unsur-unsur yang terdapat di dalamnya, yang membedakan dan yang menyerupai bagian-bagiannya. Keenam,

²⁰ Al-Farabi secara terperinci telah menjelaskan hubungan antara ilmu logika dan ilmu bahasa dalam kitab *Ihsa’ al-Ulum*. Lihat, al-Farabi, “al-Tanbih ‘ala Sabil al-Sa’adah,” di dalam *Rasa’il al-Farabi* (Haydarabad: Majlis Dairah al-Ma’arif al-Uthmaniyyah, 1926), hlm. 21 dan Al-Farabi, *Ihsa’ al-Ulum*, hlm. 34-37.

²¹ Tony Street, *Arabic and Islamic Philosophy of logic and language*, <http://plato.stanford.edu/entries/arabic-islamic-language/>, 23 Juli 2008 (diakses, 22 Agustus 2012).

²² Penempatan ilmu logika pada pembahasan pertama juga diikuti oleh ibn Sina dalam kitabnya, *al-Isharat wa-al-Tanbihat* dan *al-Najah*. Lihat, Ibn Sina, *Kitab al-Najah* (Beirut: Dar al-Afaq al-Jadidah, 1985), hlm. 41-132 dan ibn Sina, *al-Isharat wa-al-Tanbihat* (Qum: Bustane Kitab Qum Press, 2000), hlm.37-184.

²³ Al-Farabi, *Ihsa’ al-Ulum*, hlm. 67.

²⁴ *Ibid*, hlm. 73.

²⁵ *Ibid*, hlm. 74.

penyelidikan mengenai barang-barang tambang yang memiliki bagian-bagian yang sama (*inorganic*) seperti bebatuan dan mineral, atau dikenal dengan istilah minerologi. Ketujuh, mempelajari mengenai macam-macam tumbuhan yang tersusun dari bagian-bagian yang tidak sama dan keunikan dari masing-masing tumbuhan. Ilmu ini dikenal dengan istilah botani.²⁶ Kedelapan, menyelidiki mengenai berbagai macam hewan dan keunikan masing-masing hewan. Ilmu ini dikenal dengan istilah zoologi.²⁷

Keempat, ilmu matematika. Al-Farabi menyebut ilmu matematika dengan istilah *'ilm al-ta'lim*. Matematika, meminjam istilah al-Khawarizmi, secara ontologis menjadi wujud intermediari antara ilmu tinggi, yaitu metafisika, dan ilmu rendah, yaitu fisika, "*mutawassit bayn al-'ilm al-a'la wa-huwa al-ilahi, wa bayna al-'ilm al-asfal wahuwa al-tabi'i*."²⁸

Al-Farabi membagi ilmu matematika menjadi tujuh bagian: bilangan, geometri, astronomi, optik, musik, *athqal*, dan mekanika. Bilangan dibagi menjadi dua bagian; teoritis dan praktis. Bilangan teoritis adalah sains yang membahas tentang angka-angka secara mutlak dalam arti bahwa ia substansi pikiran murni dari fisik, dan segala sesuatu yang bertemu dengannya dari segi zatnya secara mandiri tanpa disandarkan kepada sesuatu yang lain, seperti genap dan ganjil. Bilangan teoritis juga membahas tentang angka-angka ketika disandarkan kepada sesuatu yang lain, seperti persamaan dan perbedaannya.²⁹ Sedangkan bilangan praktis adalah sains yang menyelidiki tentang angka-angka sebagaimana adanya yang digunakan untuk mengoreksi dan membetulkan hitungan benda dan yang lainnya, seperti menghitung uang.³⁰

Kelima, ilmu metafisika. Al-Farabi menempatkan metafisika menjadi bagian dari filsafat, dan mereka menyebut istilah metafisika dengan sebutan *ma-wara al-tabi'ah*—ilmu mengenai sesuatu dibalik benda fisik- dan *'ilm al-Ilahi*—ilmu Ketuhanan-.³¹ Ruang lingkup ilmu ini adalah mengkaji mengenai pengetahuan bentuk-bentuk murni yang terpisah dari materi, "*ma'rifat al-suwar al-mujarradah al-mufaraqah lil-hayulá*." Secara prinsip ilmu ini menjelaskan tentang substansi jiwa seperti malaikat, jiwa-jiwa, setan, jin dan roh-roh non-fisik. Tubuh (*jism*) adalah sesuatu yang mempunyai tiga dimensi sedangkan prinsip ilmu ini adalah pemahaman tentang substansi jiwa.³²

²⁶ *Ibid*, hlm. 74.

²⁷ *Ibid*, hlm. 74.

²⁸ Al-Khawarizmi, *Mafatih al-'Ulum*, hlm. 58.

²⁹ Al-Farabi, *Ihsa' al-'Ulum*, hlm. 50.

³⁰ *Ibid*, hlm. 50-51.

³¹ *Ibid*, hlm. 75.

³² Ikhwan al-Safa', *Rasa'il Ikhwan al-Safa'*, jld. 1, hlm. 79.

Dalam kitabnya, *Ihsa' al-'Ulum*, al-Farabi membagi objek kajian ilmu metafisika kepada tiga bagian; pertama, mengkaji wujud dan segala sesuatu sebagaimana adanya, “*yabhasu fihi 'an al-mawjud wa al-ashya' allati tu'rid laha bima hiya maujudat.*”³³ Ilmu ini biasanya dalam kajian filsafat diklasifikasikan sebagai salah satu cabang filsafat yang dikenal dengan istilah ontologi. Kedua adalah mengkaji dasar dalil-dalil (*barahin*) di dalam ilmu teoritis khusus, yaitu cabang setiap ilmu teoritis pada wujud partikular. Ilmu-ilmu yang termasuk dalam kategori ini, seperti geometri (*handasah*) dan bilangan (*al-'adad*) dan semua ilmu-ilmu partikular lain. Bagian ini juga membahas mengenai asas-asas ilmu mantiq, matematika, dan dasar-dasar ilmu fisika.³⁴ Dalam pembahasan ini biasanya dikenal dengan istilah kosmologi. Dan bagian ketiga, membahas wujud-wujud non-fisik dan tidak di dalam fisik “*al-mawjudat allati laysat bi ajsam wa la fi ajsam.*” Menurut 'Ali Abu Mulham, wujud-wujud non-fisik dan tidak di dalam fisik ini adalah Tuhan, akal kedua, akal ketiga hingga akal kesepuluh, dan juga jiwa.³⁵

Keenam, ilmu etika dan politik. Dalam struktur dan bangunan kurikulum yang ditulis oleh al-Farabi, ilmu etika dan politik menjadi bagian dari ilmu praktis. Oleh karena itu, jika dilihat dari segi tema, konten keilmuan dan tujuan ilmu etika dan politik, maka ilmu ini memiliki pengertian sebagai seni untuk meraih kebahagiaan di dunia maupun di akhirat melalui kerjasama antara warga negara, kota, ataupun desa. Ilmu etika menjelaskan tentang tindakan manusia sebagai individu dan ilmu politik menjelaskan tentang tindakan manusia sebagai kelompok masyarakat.

Al-Farabi telah memberikan perhatian khusus terhadap kedua bidang ilmu ini. Hal ini tampak dari karya dan pemikirannya yang memberikan penekanan terhadap pentingnya manusia berbuat baik atau berakhlak mulia baik sebagai individu maupun sebagai kelompok sosial. Ada tiga karya utama al-Farabi yang secara eksplisit memiliki kaitan langsung dengan tema politik seperti karya, Kota Utama, *al-Madinah al-Fadilah*;³⁶ Pemerintahan Negara-Kota, *al-Siyasat al-Madaniyyah*; dan Memperoleh Kebahagiaan, *Tahsil al-Sa'adah*. Kitab *al-Madinah al-Fadilah* merupakan salah satu karya al-Farabi yang paling komplis dan paling penting dibanding dengan tiga karya lainnya.³⁷

³³ Al-Farabi, *Ihsa' al-'Ulum*, hlm. 75.

³⁴ *Ibid*, hlm. 75.

³⁵ *Ibid*, hlm. 76.

³⁶ Karya ini sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris *al-Farabi on the Perfect State*. Lihat, Richard Walzer, *al-Farabi on the Perfect State: A Revised Text with Introduction, Translation, and Commentary* (Oxford: Clarendon Press, 1985), hlm. 261.

³⁷ Karya ini menjadi sangat penting, menurut Ali bu Mulham, karna dua sebab. Pertama, ia hadir dalam pemikiran yang sudah matang karena ditulis ketika al-Farabi sudah berumur tua. Kedua, karya tersebut meliputi seluruh pemikiran filsafat seperti metafisika, fisika, manusia, jiwa, masyarakat, politik, dan etika. Lihat, Ali bu Mulham, “Muqaddimah,” di dalam al-Farabi, *al-*

Manusia, menurutnya, tidak akan memperoleh kebahagiaan di dunia maupun hidup setelahnya tanpa terpenuhinya empat keutamaan, yaitu keutamaan pengetahuan teoritis (*al-fada'il al-nazariyyah*), keutamaan pengetahuan intelektual/rasional (*al-fada'il al-fikriyyah*), keutamaan moral (*al-fada'il al-khuluqiyyah*), dan keutamaan kemampuan praktis (*sina'at al-'amaliyyah*).³⁸ Salah satu syarat untuk memperoleh kebahagiaan, seperti yang dijelaskan pada kalimat ini, adalah memiliki keutamaan moral (*al-fada'il al-khuluqiyyah*). Tanpa keutamaan moral maka dapat dipastikan bahwa kebahagiaan tidak mungkin dapat diraih. Kebahagiaan tertinggi manusia di antara kebahagiaan-kebahagiaan lain, menurut al-Farabi, adalah ketika menyatu dengan Akal Pertama, Tuhan, dan mengaktualisasikan sifat-sifat-Nya dalam kehidupan nyata.

Sebagai bagian dari ilmu praktis, maka objek kajian ilmu adalah ilmu tentang manusia dan ilmu yang menyelediki mengenai bagaimana cara manusia memperoleh kebahagiaan. Ilmu politik merupakan ilmu yang mempelajari tentang segala sesuatu yang mana manusia tersebut dapat memperoleh kesempurnaan dan berguna baginya dalam memperoleh kebaikan, keutamaan, dan kesempurnaan.³⁹ Menurut Ibrahim 'Ati, tujuan politik dalam filsafat al-Farabi adalah cara untuk mencapai kebahagiaan (*al-wusul ilā al-sa'adah*) melalui pendidikan dan perbaikan akhlak, "*anna al-ghayah al-asasiyyah lifalsafah al-Farabi hiya al-wusul ilā al-sa'adah 'an tariqi islah al-akhlaq watabdhibiha.*"

Ketujuh, ilmu-ilmu agama. Dibandingkan dengan ilmuan lain yang datang setelahnya seperti al-Ghazali dan Ibn Khaldun, al-Farabi tidak banyak mengeksplorasi bidang ini. Walaupun demikian, dalam struktur kurikulum pendidikan sains, ia menjelaskan ilmu agama sejajar, selaras, atau ada kesatuan dan titik temu antara ilmu agama dengan ilmu-ilmu yang lain seperti filsafat dan sains dalam makna modern.

Oleh karena itu, untuk membuktikan bahwa antara ilmu agama dan sains tidak bertentangan, pertama-tama al-Farabi menjelaskan mengenai pengertian, perbedaan, dan ruang lingkup agama, credo, sunnah, dan syariah. Menurutnya, antara credo atau keimanan (*millah*) dan agama (*din*) tidak ada perbedaan, karena keduanya adalah sinonim. Demikian juga tidak ada perbedaan antara syariah (*al-shari'ah*)⁴⁰ dan tradisi (*al-sunnah*), keduanya adalah satu. Bahkan, al-

Madinah al-Fadilah wa-Madadatiba (Beirut: Markaz wa-Maktabah al-Hilal, 1995), hlm. 5.

³⁸ Al-Farabi, *Tabsil al-Sa'adah* (Beirut: Dar wa-Maktabah al-Hilal, 1995), hlm. 25.

³⁹ Muhsin Mahdi, *al-Farabi's Philosophy of Plato and Aristotle* (New York: The Free Press of Glanco, 1962), hlm. 24.

⁴⁰ Al-Farabi menyebutkan bahwa keutamaan ilmu tergantung dari tiga aspek; karena objeknya, bukti-bukti yang mendalam, dan karena kegunaannya. Keutamaan Ilmu syariah karena aspek ketiga, yaitu karena kegunaannya pada suatu kaum dan waktu tertentu, baik saat ini maupun di masa yang akan datang. Menurut Seyyed Hossein Nasr, Syariah [hukum Islam] adalah seperti

Farabi menegaskan bahwa menurut pendapat mayoritas ulama kedua aspek terakhir –syariah dan sunnah- memiliki peran signifikan dalam menentukan dan mengaplikasikan gagasan atau pendapat untuk menjadi hukum. Oleh karena itu, kredo atau keimanan (*millah*), agama (*din*), dan syariah (*al-shari'ah*) merupakan istilah yang berbeda tetapi memiliki makna yang sama.⁴¹

Agama yang dimaksud al-Farabi memiliki dua dimensi; konsep dan tindakan (*ara' wa-af'al*). Pembagian agama dalam dua bagian, konsep dan tindakan, selaras dengan pembagian filsafat (*sains*) yaitu teoritis dan praktis.⁴² Aspek teoritis atau ide-ide (*ara'*) dalam agama, menurut al-Farabi, terdiri dari dua macam; teoritis (*nazariyyah*) dan ikhtiari (*iradiyyah*) atau aplikatif. Pokok persoalan ilmu agama yang dibicarakan dalam ruang lingkup teoritis (*nazariyyah*) terdiri dari lima bagian;⁴³ Pertama adalah mengenai wujud Tuhan dan dunia spiritual (*al-ruhaniyyun*), tingkatannya dalam dirinya, relasinya dengan Tuhan, dan masing-masing tugasnya. Kedua, berkaitan dengan alam; bagian dan tingkatan-tingkatan alam; bagaimana benda-benda primer dapat terjadi dan menjadi sumber atau menjadi sebab bagi yang lain serta proses kejadian dan proses kehancurannya; bagaimana hubungan antara satu benda dengan benda yang lain dan dapat terorganisir sedemikian rupa serta berjalan secara adil; bagaimana relasi masing-masing benda tersebut dengan Tuhan dan dengan dunia-dunia spiritual.

Pokok persoalan ketiga dari ide-ide teoritis adalah berkaitan dengan eksistensi manusia dan jiwanya, manusia dan akalnya, serta keberadaannya di alam semesta dan relasinya dengan Tuhan. Pokok persoalan keempat adalah kenabian (*nubuwwah*) dan wahyu, misalnya apakah wahyu dan bagaimana proses turunnya. Pokok persoalan kelima adalah berkaitan dengan eskatologi, yaitu kematian dan kehidupan di akhirat, dan kebahagiaan tertinggi dan kesengsaraan yang dapat diperoleh oleh manusia di kehidupan setelah mati.

Sementara itu, pokok persoalan dalam pendapat ikhtiari (*iradiyyah*) adalah berkaitan dengan para nabi (*anbiya'*), raja-raja utama, pemerintahan yang saleh, dan para pemimpin yang berada di jalan yang benar dan telah sukses di masa lalu.

keliling lingkaran, setiap titik yang mewakili seorang Muslim yang berdiri pada lingkaran itu. Setiap jari-jari yang menghubungkan setiap titik keliling kepada pusat melambangkan tarekat, dan titik pusat adalah hakikat. Seluruh lingkaran, dengan pusat, lingkaran, dan jari-jari, dapat dikatakan mewakili totalitas dari tradisi Islam. lihat, Al-Farabi, "Fi Ma Yasihhu wa ma la Yasihhu min Ahkam al-Nujum," di dalam Ja'far Ali Yasin, *Risalatani Falsafiyatani*, (Beirut: Dar al-Manahil, 1987), hlm. 48 dan Seyyed Hossein Nasr, Seyyed Hossein Nasr, *Islam: Religion, History, and Civilization* (New York: HarperCollins, 2003), hlm. 76.

⁴¹ Al-Farabi, "Kitab al-Millah," dalam Muhsin Mahdi, *al-Millah wa-Nususun Ukhra'* (Beirut: Dar al-Mashriq, 1991), hlm. 46.

⁴² Muhsin Mahdi, *al-Millah wa-Nususun Ukhra'*, hlm. 43

⁴³ *Ibid*, hlm. 44-45.

Di samping itu, dibicarakan juga tentang hal-hal umum yang berkaitan dengan mereka seperti tindakan-tindakan baik, jiwanya dan jiwa-jiwa pengikutnya dan dampaknya pada masyarakat baik di satu kota maupun dalam sebuah negara. Jika di dalam pendapat ikhtiyari ini dijelaskan tentang para pamimpin utama, saleh, dan bertindak benar, demikian juga sebaliknya, yaitu diceritakan tentang raja-raja bejat dan pemerintahan boros yang menggunakan otoritasnya sehingga masyarakat menjadi terbelakang, para pemimpin sesat dan berada di jalan yang sesat.⁴⁴

Dimensi lain dari agama, menurut al-Farabi, adalah dimensi praktis (*af'al*). Dimensi ini, pertama-tama, berkaitan dengan tindakan dan ucapan-ucapan manusia dalam menyembah dan memuji Tuhan; mengagungkan dunia-dunia spiritual dan malaikat; menghormati raja-raja utama, pemerintahan yang saleh, dan para pemimpin yang benar, serta berada di jalan yang benar dan telah sukses di masa lalu. Demikian juga sebaliknya, yaitu bagaimana cara mengkritisi raja-raja bejat, pemerintahan boros, para pemimpin sesat dan berada di jalan sesat melalui penggunaan otoritasnya sehingga masyarakat menjadi terbelakang. Hal kedua yang dibicarakan dalam agama yang berdimensi praktis adalah batasan-batasan yang berkaitan dengan tindakan manusia sehari-hari hubungannya dengan dirinya, sesamanya, dan juga lingkungan dalam kerangka keadilan.⁴⁵

Struktur kurikulum pendidikan sains yang ditulis al-Farabi di atas berdasarkan pada informasi sebelumnya dan ilmu-ilmu yang sedang berkembang dan dipelajari pada masanya, baik ilmu yang berasal dari tradisi yang sudah berkembang di mana al-Farabi hidup seperti ilmu bahasa Arab dilihat dari aspek gramatikal, bacaan, sastranya; ilmu-ilmu agama seperti tafsir, teologi, fikih, dan tasawuf; maupun dari informasi atau ilmu yang datang dari luar Arab seperti aritmatika, geometri, astronomi, musik, fisika, kedokteran, logika, dan filsafat.

Tujuan ditulisnya kurikulum di atas adalah untuk memberikan pengantar agar manusia yang ingin belajar mampu untuk memilih sains apakah yang lebih utama, lebih bermanfaat, lebih dikuasai, lebih dekat, lebih tinggi, lebih rendah dan manakah yang terlebih dahulu dan penting untuk dipelajari. Klasifikasi juga bermanfaat untuk mengungkapkan berbagai cabang ilmu yang mana terdapat orang-orang yang mencoba untuk menyembunyikannya.⁴⁶

Fungsi dan manfaat kurikulum dan perbedaan hukum –berdasarkan pada klasifikasi ilmu- dalam setiap bidang dan cabang ilmu tersebut, menurut Seyyed Hossein Nasr, merupakan ramuan obat dan penangkal untuk mengobati jiwa

44 Muhsin Mahdi, *al-Millah wa-Nususun Ukhrá*, hlm. 45.

45 *Ibid*, hlm. 46.

46 Al-Farabi, *Ihsa' al-'Ulum*, hlm. 16.

yang sedang sakit karena disebabkan oleh kebodohan.⁴⁷ Kurikulum berdasarkan pada hirarki ilmu juga sebagai sarana bagi setiap orang yang mempelajarinya untuk memperoleh keselamatan dari lautan materi dan perbudakan alam dan mendapatkan kembali bentuk terbaiknya sebagai ciptaan dan sekaligus wakil Tuhan di atas bumi.

Kurikulum Sebagai Peta Realitas

Bagi para ilmuwan Muslim, kurikulum ibarat seperti peta jalan dan peta dunia yang menjadi petunjuk dan arah bagi orang yang sedang berada dalam perjalanan. Dalam konteks ilmu pengetahuan, kurikulum ilmu menjadi peta realitas sebagai petunjuk, misalnya realitas dan wujud apa saja yang dapat dikaji dan dipelajari oleh manusia. Kurikulum di dalam Islam disusun secara hirarkis dan integratif. Dengan adanya kurikulum yang berdasarkan pada hirarki dan klasifikasi ilmu, memungkinkan adanya hubungan antara kesatuan dan kemajemukan di antara berbagai disiplin ilmu.

Di samping sebagai peta realitas, klasifikasi ilmu juga bermanfaat untuk mengetahui ilmu-ilmu apa saja yang sudah dikembangkan dan ilmu-ilmu apa saja yang belum dikembangkan, ilmu apa saja yang sudah diteliti dan belum diteliti, serta ilmu apa saja yang bermanfaat dan tidak berguna bagi masyarakat. Aspek terakhir inilah yang dieksplorasi secara ekstensif oleh al-Ghazali dan Ibn Khaldun terkait dengan kegunaan ilmu dan metode yang cocok dalam mengkaji dan bermanfaat bagi masyarakat. Al-Ghazali memberi landasan etik sedangkan Ibn Khaldun memberi landasan metodologis, terutama dalam ilmu kemasyarakatan atau sosiologi.

Dalam konteks ini, al-Ghazali misalnya, mengklasifikasikan ilmu pada kelompok yang wajib dipelajari bagi setiap individu (*fard 'ayn*) dan ilmu yang wajib dipelajari bagi masyarakat umum (*fard kifayah*). Adapun bagi Ibn Khaldun, sebelum merubah dan memperbaiki keadaan masyarakat, menurutnya, penting kiranya untuk mengetahui kondisi masyarakat sebagaimana adanya. Arti sebagaimana adanya dalam konsep Ibn Khaldun merupakan perubahan paradigma yang mana sebelum Ibn Khaldun para ilmuwan Muslim selalu melihat masyarakat sebagaimana seharusnya atau sebagaimana idealnya.⁴⁸ Menurut penulis, adanya lompatan yang

⁴⁷ Seyyed Hossein Nasr, "Rasa'il Ikhwan al-Safa': Treatises of the Brethren of Purity," di dalam Seyyed Hossein Nasr dan M. Aminrazavi, ed. *An Anthology of Philosophy in Persia: Ismaili Thought in the Classical Age, from Jabir ibn Hayyan to Nasir al-Din Tusi*, vol. 2 (London: I.B. Tauris Publishers, 2008), hlm. 208.

⁴⁸ Menurut Mulyadhi Kartanegara, metode ibn Khaldun tersebut pada dasarnya sangat cocok dan menurut penulis, menjadi pemicu lahirnya sosiologi modern yang memiliki kecenderungan positif seperti yang diungkapkan oleh bapak sosiologi modern August Comte. Lihat, Mulyadhi Kartanegara, *Reaktualisasi Tradisi Ilmiah Islam* (Jakarta: Baitul Ihsan, 2006), hlm. 179.

dilakukan Ibn Khaldun tersebut dari seharusnya menjadi sebagaimana adanya, tidak bisa dilepaskan dari peran para ilmuwan Muslim sebelum Ibn Khaldun seperti al-Farabi, Ikhwan al-Safa, ibn Sina, al-Khawarizmi (780-848), al-Ghazali (w. 1111), dan Qutb al-Din Sirazi, dalam membuat kurikulum dan peta keilmuan.

Seperti yang dijelaskan di atas bahwa fungsi kurikulum dalam pendidikan Islam adalah menjadi peta, yaitu peta terhadap realitas. Disebut sebagai peta realitas karena dalam prinsip filsafat Islam realitas mempunyai hirarki dan gradasi, mulai dari tingkat yang paling tinggi yaitu Tuhan ke tingkat yang paling rendah. Menurut istilah modern hirarki wujud ini dikenal dengan terma *the great chain of being*. Dengan kurikulum yang berdasarkan pada klasifikasi bidang ilmu pengetahuan menunjukkan bahwa kajian sains atau ilmu dalam Islam tidaklah tunggal tetapi beragam, yaitu meliputi seluruh realitas. Walaupun objek kajian sains sangat beragam, tetapi keberagaman tersebut berada dalam struktur yang padu dan satu.

Jika realitas memiliki hirarki, maka demikian juga ilmu pengetahuan. Kurikulum yang disusun oleh para ilmuwan Muslim berdasarkan pada hirarki wujud atau realitas tersebut. Berdasarkan pada hirarki ilmu maka berbagai disiplin keilmuan saling terkait dan tidak bisa dipisahkan. Jika ada wujud metafisika, maka ada juga ilmu metafisika. Jika ada wujud yang bersifat imaginal, maka ada kelompok ilmu matematik, dan jika ada wujud yang bersifat fisik, maka ada kelompok ilmu fisik, yang biasanya disebut ilmu alam.

Jika ada hirarki wujud secara ontologis dan ilmu secara epistemologis, maka juga dikenal hirarki secara etik di mana kemuliaan dari sebuah disiplin ilmu akan tergantung pada kemuliaan objek yang dikajinya. Semakin tinggi kedudukan objek yang dikaji, maka semakin tinggi derajat kemuliaan disiplin ilmu tersebut. Semakin tinggi kemuliaan sebuah ilmu, menurut cara pandang Islam, maka semakin bahagia mereka yang menekuninya. Berdasarkan pada argumen tersebut dapat dimengerti mengapa studi tentang ilmu metafisika dan segala objeknya adalah studi yang paling mulia dan paling membahagiakan bagi para penuntut dan ahlinya. Kurikulum yang dibuat oleh para ilmuwan Muslim dapat diilustrasikan sebagai berikut:

Menurut mereka, ada dua kelompok utama ilmu pengetahuan: intelektual (*'aqliyah*) dan doktrinal (*naqliyah*) atau ilmu filsafat dan ilmu agama. Ilmu intelektual dibagi menjadi dua bagian: teoritis dan praktis. Kelompok ilmu teoritis terdiri dari tiga bagian, yaitu ilmu metafisika menempati urutan pertama, disusul ilmu matematika diurutan kedua, dan ilmu fisika diurutan ketiga. Satu ilmu lagi yang menjadi bagian dari ilmu teoritis yaitu logika. Di satu sisi, status ontologis logika berfungsi sebagai ilmu, dan di sisi lain, logika juga berfungsi sebagai alat. Sedangkan ilmu praktis dibagi menjadi dua bagian, yaitu ilmu etika dan ilmu politik.

Adapun kalompok ilmu-ilmu agama, para ilmuwan Muslim hanya menyebutkan tiga kelompok ilmu, yaitu ilmu kalam, fikih, dan kaidah bahasa. Dua pertama posisinya adalah sama dengan ilmu metafisika dalam ilmu rasional yang salah satu objek kajiannya adalah mengenai Tuhan, sedangkan ilmu fikih posisinya sama dengan ilmu praktis karena menjelaskan tentang cara terbaik dalam memperoleh kesempurnaan. Adapun kaidah bahasa Arab yang disebut sebagai alat mengukur kebenaran, posisinya sama dengan ilmu logika dalam ilmu intelektual.

Jika dibandingkan dengan struktur kurikulum dalam konteks modern seperti yang diterapkan di lembaga-lembaga pendidikan di Indonesia, khususnya lembaga pendidikan umum, maka kurikulum yang dikembangkan oleh para ilmuwan Muslim terdapat perbedaan dan lebih sederhana. Disebut berbeda karena kurikulum sains modern tidak memasukkan ilmu metafisika dan ilmu agama sebagai sains yang ilmiah. Pun demikian dalam struktur keilmuannya yang mana masing-masing ilmu tidak memiliki hirarkis, tetapi klasifikasinya berdasarkan pada manfaat dan fungsinya, *final cause*.

Relevansi Kurikulum dan Kesempurnaan Manusia

Sasaran dan objek utama pendidikan adalah manusia, bukan yang lain. Manusia, dalam pandangan Islam, tidak hanya terdiri dari aspek fisik, tetapi meliputi aspek spiritual dan rasional, jiwa dan tubuh, jasmani dan rohani. Oleh karena itu, menurut para ilmuwan Muslim, salah satu makna pendidikan adalah proses untuk mengaktualisasikan seluruh potensi yang dimiliki oleh manusia, baik potensi lahir maupun batin melalui pengetahuan teoritis maupun praktis dan juga melalui pengetahuan agama, *naqliyah*, dan *aqliyah*, rasional. Pendidikan bertujuan untuk mengarahkan manusia pada tujuan-tujuan tertentu dan menemukan makna hidupnya.

Bangunan kurikulum yang dibuat dan dikonstruksi oleh para ilmuwan Muslim, seperti yang telah dijelaskan di atas dengan mengambil contoh al-Farabi-tidak terlepas dari pengertian pendidikan itu sendiri. Artinya, proses pendidikan adalah untuk menjadikan manusia seutuhnya, *insan kamil* menurut ahli Sufi, yaitu manusia yang dapat mengaktualisasikan seluruh kemampuan yang telah diberikan oleh Tuhan baik potensi lahir maupun batin.

Potensi-potensi lahir manusia meliputi indera yang lima yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, dan pengecap, dan perabaan. Melalui indra lahir tersebut manusia dapat mengetahui objek-objek fisik partikular dan bersifat sederhana. Pengetahuan sederhana ini, menurut Murtadha Muthahhari, seperti melihat matahari, mencium wewangian dan bau busuk, mendengar suara,

merasakan hembusan angin dan kerasnya batu serta padatnya tanah.⁴⁹ Pengetahuan-pengetahuan indra lahir manusia ini juga dimiliki oleh hewan.

Seperti disebutkan sebelumnya bahwa objek dari indra lahir ini fokus pada objek-objek fisik partikular. Dalam perkembangan sains modern, objek-objek fisik partikular inilah yang menjadi kajian utamanya melalui pendekatan dan metode empiris-eksperimental-matematis, *empirical-experimental-mathematical method*. Dari sinilah muncul sains fisika, biologi, kimia dan teknologi yang dianggap sebagai satu-satunya sains yang ilmiah. Bahkan, sosiologi, psikologi, dan pendidikan akan disebut ilmiah jika menggunakan metode empiris-eksperimen dan dibantu matematika sebagai alat untuk menghitungnya. Materialisme dan empirisme merupakan dua aliran filsafat modern yang mendukung dan berada di garda terdepan dalam mendukung metode tersebut.

Dalam struktur dan bangunan kurikulum sains dalam Islam, indra lahir dengan pendekatan empirisnya hanya salah satu instrumen dan alat untuk memperoleh pengetahuan yang dimiliki oleh manusia. Pengetahuan indrawi ini berada pada tangga pertama dibandingkan dengan tangga kedua dan ketiga, yaitu pengetahuan rasional dan spiritual. Instrumen lain yang digunakan untuk memperoleh kedua pengetahuan ini disebut indra batin, yaitu akal dan hati. Indra batin ini meliputi kemampuan bersama (*al-quwah al-mushtarak*), kemampuan imajinasi, kemampuan estimasi (*wahm*), kemampuan rasional (*al-mufakkirah*), dan kemampuan menghafal (*al-hafizah*).

Pengetahuan yang diperoleh melalui kemampuan akal biasanya disebut pengetahuan rasional atau pengetahuan filsafat. Para ilmuwan Muslim, seperti yang telah dijelaskan di atas, membagi pengetahuan filsafat ini menjadi dua bagian; teoritis dan praktis. Teoritis meliputi metafisika, matematika, dan fisika, sedangkan praktis meliputi etika, ekonomi, dan politik.

Tingkatan pengetahuan rasional atau filsafat dalam bangunan kurikulum pendidikan sains dalam Islam, berada pada tingkatan kedua. Adapun tingkatan ketiga adalah pengetahuan spiritual dengan menggunakan instrumen hati. Dengan mata hatinya (*ain al-qalb*), menurut Ikhwan al-Safa, maka selubung yang menyelimuti akal dan indra manusia akan menghilang. Manusia, dengan mata hatinya, dapat melihat wujud-wujud yang ghaib (*rubānīyah*) dan tidak bisa dilihat dengan panca indera. Dengan kesucian substansinya dan dengan jiwa serta mata hatinya, *ain al-yaqin*, manusia dapat menyaksikan tingkatan-tingkatan makhluk

⁴⁹ Murtadha Muthahhari, *Pengantar Epistemologi Islam: Sebuah Pemetaan dan Kritik Epistemologi Islam atas Paradigma Pengetahuan Ilmiah dan Relevansi Pandangan Dunia* (Jakarta: Sadra Press, 2010), hlm. 125.

yang berada di alam roh, yaitu bentuk-bentuk yang tidak memiliki materi jasmani seperti malaikat.⁵⁰

Pada saat inilah, menurut al-Farabi, yaitu ketika manusia mampu mengaktualisasikan dan mampu memadukan dan mengaktualisasikan kemampuan-kemampuan tersebut secara bersamaan, maka manusia akan menerima aliran Wahyu dari Tuhan secara langsung, karena Tuhan telah memberi garansi kepadanya melalui perantara Aktif Intelek, atau malaikat Jibril. Bagi seseorang yang telah menerima wahyu dari Tuhan secara langsung, maka manusia tersebut pantas untuk disebut manusia bijaksana, *al-hakim*, atau seorang filosof.⁵¹

Seperti yang dikatakan oleh Naquib al-Attas bahwa penyusunan kurikulum pendidikan sains yang terlebih dahulu ditetapkan adalah ruang lingkup dan kandungan ilmu pada tingkat universitas.⁵² Artinya, struktur kurikulum dalam satu lembaga pendidikan harus berlandaskan dan berasal dari nilai-nilai dan ikatan universal ilmu pengetahuan bukan berangkat dari partikularitas-partikularitasnya. Landasan ini selaras dengan pandangan Islam yang melihat alam semesta dan manusia secara utuh dan menyeluruh.

Namun demikian, apa yang terjadi saat ini terhadap sistem, proses dan penyusunan kurikulum di dalam pendidikan sains, lanjut al-Attas, lebih banyak mengikuti dan meniru dunia Barat yang mana kurikulum tersebut berdasarkan pada nilai-nilai dikotomik dan sekuler. Makna sekuler dan dikotomik di sini, selain menyusun kurikulum berdasarkan pada nilai-nilai partikular, menurut Seyyed Hossein Nasr, ia juga memutus sumber pengetahuan atau sains dari sumber utama, yaitu Tuhan Yang Maha Esa.⁵³ Sehingga, tujuan pendidikan sains, ketika tidak memiliki hubungan antara satu bidang sains dengan bidang yang lain dan ketika sumber sains sudah diputuskan dari sumber utamanya, tidak lain hanya untuk merusak, mengeksploitasi, dan menguasai alam, bukan alat untuk sampai kepada sumber pengetahuan itu sendiri, yaitu Tuhan, melalui pencarian jejak-jejak-Nya di alam semesta.

Simpulan

Dari penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa struktur dan bangunan kurikulum pendidikan sains dalam Islam jika dibandingkan dengan bangunan kurikulum sains modern, merupakan kurikulum yang komprehensif dan universal.

⁵⁰ Ikhwan al-Safa', *Rasa'il Ikhwan al-Safa'*, jld. 4, hlm. 280-281.

⁵¹ Al-Farabi, *al-Madinah al-Fadilah*, hlm. 244-245.

⁵² Maksud Mutkhtar, *Madrasah: Sejarah dan Perkembangannya* (Jakarta: Logos, 2001), hlm. 49.

⁵³ Seyyed Hossein Nasr, *Knowledge and the Sacred* (New York: State University of New York Press, 1989), hlm. 41-42.

Makna dari komprehensif dan universal di sini adalah berdasarkan pada kesatuan organis antara berbagai bidang sains. Satu bidang sains, misalnya antara fisika dan metafisika atau antara matematika dan etika, tidak bisa dilepaskan, karena antar sains memiliki hubungan yang organis.

Prinsip kesatuan tersebut tidak bisa dilepaskan dari fondasi epistemologisnya yang memiliki akar dan dasar pada nilai-nilai Tauhid, Ketuhanan Yang Maha Esa. Berdasarkan pada prinsip ini, maka dalam melihat alam semesta dan manusia, sebagai objek sains dan ilmu pengetahuan, juga melihatnya secara utuh dan menyeluruh, tidak hanya dilihat pada bagian-bagiannya. Dalam konteks inilah kurikulum disebut sebagai peta realitas, yaitu peta yang menjadi petunjuk dalam mempelajari alam semesta.

Keutuhan dalam melihat realitas tersebut, dengan menggunakan teori sebab-akibat, telah melahirkan kurikulum pendidikan sains yang bersifat komprehensif dan universal. Pada akhirnya, kurikulum yang komprehensif dan universal ini dapat menciptakan manusia sempurna, *insan kamil*, yang menjadi cita-cita utama dari pendidikan. Disebut manusia sempurna adalah manusia yang memiliki dua fungsi sekaligus, yaitu sebagai hamba Tuhan dan sebagai khalifah-Nya. Manusia sempurna adalah manusia yang memiliki dua pengetahuan secara bersamaan dan mengaktualisasikannya dalam kehidupan sehari, yaitu sains teoritis dan sains praktis. *Wallahu a'lam bisshawab.*

Rujukan

- Abdullah, Taufik dan M. Rusli Karim, ed., *Metodologi Penelitian Agama: Suatu Pengantar*, Yogyakarta: Tiara Wacana, 2004.
- Ahmed Husaini, S. Waqar, *Islamic Environmental Systems Engineering*, Basingtoke: The Macmillan Press dan American Trust Publication, 1980.
- al-Farabi, "al-Tanbih 'ala Sabil al-Sa'adah," di dalam *Rasa'il al-Farabi*, Haydarabad: Majlis Dairah al-Ma'arif al-Uthmaniyyah, 1926.
- al-Farabi, *al-Madinah al-Fadilah wa-Madadatiha*, Beirut: Markaz wa-Maktabah al-Hilal, 1995.
- al-Farabi, *Ihsa' al-'Ulum*, Beirut: Dar wa Maktabah al-Hilal, 1996.
- al-Farabi, *Tahsil al-Sa'adah*, Beirut: Dar wa-Maktabah al-Hilal, 1995.
- Al-Khawarizmi, "Mafatih al-'Ulum," *www.al-mostafa.com* (22 Juni 2009).
- al-Safa, Ikhwan, *Rasa'il Ikhwan al-Safa'*, jil. 1, Teheran: Maktab al-I'lam al-Islami, 2000.
- 'Ati, Ibrahim, *Al-Insan fi-al-Falsafah al-Islamiyah: Namudhaj al-Farabi*, Mesir: 1993.
- Ezzahre, Lahcen E., "al-Farabi's Book of Rhetoric: An Arabic-English Translation of al-Farabi's Commentary on Aristotle's Rhetoric," *Rhetoric: A Journal of the History of Rhetoric*, Vol. 26, No. 4 (Autumn 2008), 347-391, <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/term/jsp> (14 Juni 2012).
- Fakhry, Majid, *A History of Islamic Philosophy*, New York: Columbia University Press, 1983.
- Gunther, Sebastian, "Be Masters in That You Teach and Continue to Learn: Medieval Muslim Tinkers on Educational Theory," *Comparative Education Review*, Vol. 50, No. 3. (Agustus, 2006). [Http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp](http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp) (18 Juni 2012).
- Huyssteen, Wentzel Vrede van et al, *Encyclopedia of Science and Religion*, New York: Macmillan Reference USA, 2003.
- Ibn Sahnun, *Kitab Adab al-Mu'allimin*, ditahkik oleh Mahmud Abd al-Mawla', al-Shirkah al-Wataniyah li al-Nashr wa al-Tawzi': t. t.

- Kartanegara, Mulyadhi, *Reaktualisasi Tradisi Ilmiah Islam*, Jakarta: Baitul Ihsan, 2006.
- Mahdi, Muhsin, *al-Farabi's Philosophy of Plato and Arestoteles*, New York: The Free Press of Glanco, 1962.
- Mahdi, Muhsin, *al-Millah wa-Nususun Ukhrá*, Beirut: Dar al-Mashriq, 1991.
- Mansoor, Ilham, *Enumération des Sciences ou Classification des Sciences*, Beirut: Markaz al-Anma' al-Qumi, 1991.
- Muthahhari, Murtadha, *Pengantar Epistemologi Islam: Sebuah Pemetaan dan Kritik Epistemologi Islam atas Paradigma Pengetahuan Ilmiah dan Relevansi Pandangan Dunia*, Jakarta: Sadra Press, 2010.
- Mutkhtar, Maksum, *Madrasah: Sejarah dan Perkembangannya*, Jakarta: Logos, 2001.
- Nasr, Seyyed Hossein dan M. Aminrazavi, ed. *An Anthology of Philosophy in Persia: Ismaili Thought in the Classical Age, from Jabir ibn Hayyan to Nasir al-Din Tusi*, vol. 2, London: I.B. Tauris Publishers, 2008.
- Nasr, Seyyed Hossein, *Islam: Religion, History, and Civilization*, New York: HarperCollins, 2003.
- Nasr, Seyyed Hossein, *Knowledge and the Sacred*, New York: State University of New York Press, 1989.
- Nasr, Seyyed Hossein, *Traditional Islam in the Modern world*, New York: Kegan Paul International, 1994.
- Poliforni, E. Carol and Marylouise Welch, *Perspective on Philosophy of Science in Nursing: An Historical dan Contemporary Anthology*, Philadelphia: Lippincott Williams dan Wilkins, 1999.
- Raab, Gerhard et. all., *the Psychology of Marketing: Cross-Cultural Perspective*, Surrey dan Burlington: Gower Publishing Company, 2010.
- Richard Walzer, *al-Farabi on the Perfect State: A Revised Text with Introduction, Translation, and Commentary*, Oxford: Clarendon Press, 1985.
- Rosenthal, Franz, *The Calssical Heritage in Islam*, London dan New York: Routledge, 1992.

Sina, Ibn, *al-Isharat wa-al-Tanbihat*, Qum: Bustane Kitab Qum Press, 2000.

Sina, Ibn, *Kitab al-Najah*, Beirut: Dar al-Afaq al-Jadidah, 1985.

Street, Tony, *Arabic and Islamic Philosophy of logic and language*, <http://plato.stanford.edu/entries/arabic-islamic-language/>, 23 Juli 2008 (22 Agustus 2012).

Yasin, Ja'far Ali, *Risalatani Falsafyyatani*, Beirut: Dar al-Manahil, 1987.