

integrasi bangsa di masa depan.⁴ Banyak pertikaian dalam kehidupan masyarakat dan bangsa disebabkan oleh perbedaan faham agama. Bahkan dalam satu agama pun, misalnya Islam, penentuan tanggal 1 Syawal yang hanya sehari, seringkali terjadi perbedaan pandangan yang sentimental. Masalah agama adalah masalah paling sensitif dalam percaturan kehidupan bangsa Indonesia yang menganut paham multikultural dan multi keyakinan agama.

Oleh karena itu, diperlukan pemikiran yang mendalam untuk mengembangkan nilai-nilai agama yang mampu menjadi pemersatu bangsa. Diperlukan suatu sistem pendidikan agama yang memadai. Hampir semua orang yang peduli dengan tujuan hidupnya berdasarkan nilai-nilai yang dianut apakah nilai agama atau nilai ideologi, mempunyai kepentingan dengan pendidikan, karena pendidikan merupakan wahana strategis mewujudkan cita-cita hidup manusia baik sebagai pribadi, kelompok sosial, kelompok agama, maupun sebagai satu bangsa dan negara. Dari sini para pemikir agama ditantang untuk mencari jawaban atas persoalan pendidikan agama yang dinilai masih belum memenuhi harapan.

Kritikan-kritikan dan keberatan terhadap situasi-kondisi keagamaan, khususnya terhadap pendidikan Islam bukan hanya dari luar Islam, tetapi juga banyak dari dalam. Imam Suprayogo dengan lantang melontarkan, bahwa orang Islam yang mempersepsi ajaran Islam hanya terdiri dari tauhid, fiqih, akhlak, tasawuf, tarikh, dan sejenisnya, tetapi tidak mementingkan ilmu sains

⁴ Franz Magnis Suseno, "Pendidikan Pluralisme dan Kebebasan Beragama", dalam Darmaningtyas, et. al., *Membongkar Ideologi Pendidikan Jelajah Undang-undang Sistem Pendidikan* (Yogyakarta: Resolusi Press), 82.

tersebut membuktikan adanya harapan perbaikan yang signifikan dalam tubuh pendidikan Islam. Seharusnya kritikan itu disambut dengan gembira untuk mengoreksi, memperbaiki, mereformasi dan merevolusi paradigma berfikir terhadap pemahaman agama yang selama ini mapan, melalui saluran pendidikan yang ada. Upaya-upaya menghapus pendidikan agama di Indonesia akan mengalami kesulitan, karena keberadaan agama dan pendidikan agama merupakan amanat konstitusi yang sudah disusun, apabila tidak dilaksanakan akan terjadi *chaos* lebih besar. Akibatnya pelaksana pemerintahan bisa diturunkan di tengah jalan.

Persoalannya bukan terletak pada mereduksi dan melikuidasi pendidikan agama, karena keberadaannya dijamin dalam konstitusi, tetapi bagaimana pendidikan agama, dalam hal ini PAI secara realistis tidak dipaksakan menarik bagi siswa atau siapapun yang mau mempelajarinya, sehingga PAI mampu memainkan peranan dan ikut mendorong perkembangan pencerdasan kehidupan bangsa melalui paradigmanya yang dibangun. PAI yang demikian pada masanya akan mempunyai andil besar bagi kesejahteraan, ketentraman, kedamaian dalam masyarakat yang majemuk dan demokratis, serta membantu keutuhan integritas bangsa, di tengah perubahan global yang dahsyat seperti sekarang. Oleh karenanya dibutuhkan pemikiran-pemikiran cerdas, kritis seperti yang dikemukakan di atas guna ijtihad mencari keadaan yang lebih baik, dan menjaga yang sudah baik, seperti motto yang sering disampaikan oleh kalangan ulama' *al-muha>fadzatu ala> qadi>m al-sha>lih wa al-akhdu bijadi>d al-ashlah.*

Banyak pemikir Muslim tidak ingin lagi melihat permasalahan kronis pendidikan, khususnya pendidikan Islam yang berjalan selama ini, baik pendidikan Islam secara kelembagaan (pendidikan keagamaan) dalam naungan Departemen Agama (kini Kementerian Agama) seperti madrasah sampai perguruan tingginya termasuk pesantren, maupun yang bercorak sebagai mata pelajaran, berupa pendidikan agama Islam (PAI) yang diajarkan di sekolah-sekolah hingga perguruan tinggi dalam naungan Departemen Pendidikan Nasional (kini Kementerian Pendidikan Nasional).

Pendidikan modern memang mengembangkan disiplin ilmu dengan spesialisasi secara ketat, sehingga keterpaduan antar disiplin keilmuan menjadi hilang, dan melahirkan dikotomi kelompok ilmu-ilmu agama di satu pihak dan kelompok ilmu-ilmu umum (sekuler) pada pihak lain.¹⁸ Dikotomi itu berimplikasi pada terbentuknya perbedaan sikap pandang di kalangan umat Islam secara tajam terhadap kedua kelompok ilmu tersebut. Ilmu-ilmu agama disikapi dan diperlakukan sebagai ilmu Allah yang bersifat sakral dan wajib dipelajari. Sebaliknya, kelompok ilmu umum, baik ilmu kealaman maupun ilmu sosial dianggap ilmu manusia, bersifat profan yang tidak wajib untuk dipelajari. Akibatnya, terjadi reduksi ilmu agama, dan dalam waktu yang sama juga terjadi pendangkalan ilmu-ilmu umum. Situasi seperti ini membawa akibat ilmu-ilmu agama menjadi tidak menarik karena terlepas dari kehidupan

¹⁸ Dalam Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta disebutkan bahwa pendidikan Islam selama ini terseret dalam alam pikiran modern yang sekuler, sehingga secara tidak sadar memisahkan antara pendidikan keimanan (ilmu-ilmu agama) dengan pendidikan umum (ilmu pengetahuan) dan pendidikan akhlak (etika). Dampaknya adalah terjadinya kemunduran umat Islam dalam bidang ilmu di level apapun. lihat *Kerangka Dasar Keilmuan & Pengembangan Kurikulum Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta* (Yogyakarta: Pokja Akademik Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2006), 14.

Pendidikan agama yang menghasilkan ilmu agama dan pendidikan umum yang menghasilkan ilmu umum tersebut, pada tingkat kelembagaan pun mengikuti pola dualisme pendidikan, dan dikotomi ilmu. Lembaga pendidikan keagamaan menjadi wilayah kerja Kementerian agama, dan lembaga pendidikan umum menjadi wilayah kerja Kementerian Pendidikan Nasional, Kementerian Kesehatan, Pertanian, dan lain-lain, sehingga tidak salah ada yang mengusulkan agar pendidikan di Indonesia ditangani oleh satu kementerian saja. Karena sulitnya menyatukan dua atau lebih lembaga kementerian yang menangani pendidikan itulah, muncul perlunya pendekatan pendidikan integratif-interkonektif antara pendidikan agama dan pendidikan umum, atau antara ilmu agama, dan ilmu pengetahuan umum, atau sains. Ilmu agama (*religious studies*) termasuk *Islamic studies* dipelajari melalui pendekatan berbagai disiplin ilmu (*interdisciplinary studies*). Beberapa lembaga pendidikan tinggi Islam sudah memulai mengembangkan program pendidikan integratif-interkonektif tersebut, seperti program *Interdisciplinary Islamic Studies* UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Integrated Laboratorium dan Integrated Twin Tower UIN Sunan Ampel Surabaya, Pusat Studi al-Quran dan Sains UIN Malang, Kajian Islam Interdisipliner Universitas Muhammadiyah Malang, dan sebagainya.²¹

Pembelajaran PAI di sekolah-sekolah jika mengharapkan menjadi mata pelajaran menarik bagi siswa, aktual, realistis, dan tidak tertinggal

²¹ Misi Integrasi Islam kontekstualnya dan Karakter Islam Indonesia UIN Sunan Ampel menjadikan Integrated Twin Tower yang nantinya menjadi simbolisasi antara ilmu-ilmu Islam, sains, teknologi, dan ilmu humaniora. Diambil pada Januari 2014 di http://beritajatim.com/kabaranda/1589/uinsa_sudahpunya.html.

dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan perubahan sosial yang cepat, mestilah menggunakan kajian interdisiplin dimaksud,²² sehingga terjadi keselarasan antara pandangan agama dengan temua-temuan obyektif ilmu pengetahuan dan teknologi yang bersifat umum, dan tidak paradoks antara kesadaran agama dan ilmu pengetahuan umum. Dengan demikian usaha menjadikan nilai-nilai agama menjadi dasar bagi perkembangan sains atau ilmu pengetahuan umum, atau menjadikan nilai-nilai iman-taqwa menjadi inti (*core*) setiap mata pelajaran seperti yang dicita-citakan oleh tujuan pendidikan nasional dapat terjangkau. Di samping itu, pendidikan sains akan lebih memperkuat eksistensi dan posisi pendidikan agama.

Pendidikan integratif-interkoneksi merupakan trend pendidikan Islam kontemporer. Bahkan menurut Djohar, pengintegrasian antara ilmu dan agama yang tercakup dalam ideologi Pancasila adalah ideologi pendidikan masa depan.²³ Sekalipun telah ada studi-studi Islam yang dikaitkan dengan studi-studi lain, masih bersifat justifikasi ayat terhadap temuan-temuan baru di bidang sains. Sebagai paradigma, pendidikan integratif-interkoneksi tentu tidak semua orang bisa memahami apalagi menerima. Sebaliknya bagi yang memahami, akan menjadi hal menarik untuk direalisasikan. Kalaupun ada studi-studi Islam yang dikoneksikan dengan bidang studi hanya sebatas studi kasus, yaitu kajian agama yang dikaitkan dengan problem-problem yang muncul di lapangan, semacam *bahsul masa>il* seperti yang sering digunakan

²² Akmal Hawi, *Kapita Selekta Pendidikan Islam* (Palembang: IAIN Raden Patah Press, 2007), 77.

²³ Djohar dalam Istiningsih (ed.), *Pengembangan Pendidikan Nasional Menyongsong Masa Depan* (Yogyakarta: Grafika Indah, 2006), 63.

Atas dasar pemikiran di atas, maka tidak salah jika para pendiri (*founding fathers*) bangsa Indonesia meletakkan dasar dan cita-cita pendidikan nasional adalah terbentuknya manusia yang beriman dan bertaqwa dalam arti luas dan dinamis dengan ciri-ciri seperti yang diuraikan di atas. Sehingga pendidikan agama Islam mempunyai peran sentral dan strategis memberikan landasan yang kokoh dan warna bagi pembangunan peradaban bangsa yang didukung oleh penguasaan sains dan teknologi melalui pendidikan yang ada.

Membentuk manusia beriman, bertaqwa dan beramal saleh dalam arti luas dan dinamis adalah harga mati yang dipertahankan dalam setiap penyusunan rumusan undang-undang. Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 yang telah mengalami dua kali amandemen, tetap mengamanatkan kepada pemerintah untuk mengusahakan dan menyelenggarakan pendidikan untuk meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur dengan Undang-undang.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa pendidikan agama yang terselenggara di sekolah merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional, karena agama memiliki peran yang amat penting dalam kehidupan umat manusia. Agama menjadi pemandu dalam upaya mewujudkan suatu kehidupan yang bermakna, damai dan bermartabat.

Pendidikan Agama Islam di sekolah dewasa ini mendapat penilaian dari banyak pengamat dan pakar pendidikan kurang berhasil dalam menanamkan nilai-nilai agama yang diperlukan peserta didik dalam kehidupan bermasyarakat dan berbangsa. Bahkan terjadinya patologi sosial seperti perkelahian antar siswa, penggunaan narkoba, pornografi, dan seks bebas, melanda generasi muda pelajar dewasa ini merupakan bukti yang menguatkan bahwa pola strategi pembelajaran PAI di sekolah dewasa ini dinilai berjalan secara konvensional-tradisional, dan penuh dengan keterbatasan.

Pendidikan agama dimaksudkan untuk meningkatkan potensi spiritual dan membentuk peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia. Akhlak mulia mencakup etika, budi pekerti dan moral. Hal ini merupakan perwujudan pendidikan agama. Peningkatan potensi spiritual ini pada akhirnya bertujuan untuk mengoptimalkan berbagai potensi yang dimiliki manusia yang aktualisasinya mencerminkan harkat dan martabatnya sebagai makhluk Tuhan.

Pendidikan Agama Islam diberikan dengan mengikuti tuntutan bahwa agama diajarkan kepada manusia dengan visi untuk mewujudkan manusia yang beriman-taqwa, dan berakhlak mulia, yaitu manusia yang jujur, adil, berbudi pekerti, etis, saling menghargai, disiplin, harmonis dan produktif, baik personal maupun sosial.

- a. Prinsip-prinsip dasar PAI tertuang dalam tiga kerangka dasar ajaran Islam, yaitu akidah, syariah, akhlak. Akidah merupakan penjabaran dari konsep iman; syariah merupakan penjabaran dari konsep islam, dan akhlak merupakan penjabaran dari konsep ihsan, dari ketiga prinsip dasar itulah perkembangan berbagai kajian keislaman, termasuk kajian yang berkait dengan ilmu dan teknologi seni dan budaya.
- b. Mata pelajaran PAI tidak hanya mengantarkan peserta didik untuk menguasai berbagai ajaran Islam, tetapi yang terpenting adalah bagaimana peserta didik dapat mengamalkan ajaran-ajaran itu dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran PAI menekankan keutuhan dan keterpaduan antara ranah kognitif, psikomotorik, dan afektifnya.
- c. Tujuan diberikannya mata pelajaran PAI adalah untuk membentuk peserta didik yang beriman dan bertakwa kepada Allah SWT, memiliki pengetahuan yang luas tentang Islam dan berakhlakul karimah. Oleh karena itu, semua mata pelajaran hendaknya seiring dan sejalan dengan tujuan yang ingin dicapai oleh mata pelajaran PAI.
- d. Tujuan akhir dari mata pelajaran PAI adalah terbentuknya peserta didik yang memiliki akhlak mulia. Tujuan inilah yang sebenarnya merupakan misi utama diutusny Nabi Muhammad SAW. Dengan demikian, pendidikan akhlak adalah jiwa dari Pendidikan Agama Islam. Mencapai akhlak yang karimah (mulia) adalah tujuan sebenarnya dari pendidikan. Sejalan dengan tujuan ini, semua mata pelajaran atau bidang studi yang diajarkan kepada peserta didik harus

- KD 1.1 : Membaca dan Mendeskripsikan ayat-ayat al-Quran tentang *proses penciptaan manusia dan tugasnya* sebagai khalifah di bumi. (Materi kelas X / semester 1)
- KD 1.2 : Membaca dan Mendeskripsikan ayat-ayat al-Quran tentang prinsip-prinsip beribadah serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Materi kelas X / semester 1)
- KD 1.3 : Membaca dan Mendeskripsikan ayat-ayat al-Quran tentang demokrasi serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Materi kelas X / semester 2)
- KD 1.4 : Membaca dan Mendeskripsikan ayat-ayat al-Quran tentang kompetisi dalam kebajikan, serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Materi kelas XI / semester 1)
- KD 1.5 : Membaca dan Mendeskripsikan ayat-ayat al-Quran tentang perintah menyantuni kaum lemah, serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Materi kelas XI / semester 1)
- KD 1.6 : Membaca dan Mendeskripsikan ayat-ayat al-Quran tentang perintah menjaga kelestarian lingkungan hidup, serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Materi kelas XI / semester 2)
- KD 1.7 : Membaca dan Mendeskripsikan ayat-ayat al-Quran tentang anjuran bertoleransi, serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Materi kelas XII/semester 1)

- KD 3.1. : Mendeskripsikan tentang sumber-sumber hukum Islam dan pembagiannya.
- KD 3.2. : Mendeskripsikan tentang shalat dan hikmahnya serta menerapkannya dalam perilaku sehari-hari.
- KD 3.3. : Mendeskripsikan tentang puasa dan hikmahnya serta menerapkannya dalam perilaku sehari-hari.
- KD 3.4. : Mendeskripsikan tentang zakat dan hikmahnya serta menerapkannya dalam perilaku sehari-hari.
- KD 3.5. : Mendeskripsikan tentang haji dan umrah dan hikmahnya serta menerapkannya dalam perilaku sehari-hari.
- KD 3.6. : Mendeskripsikan tentang wakaf serta hikmahnya dalam kehidupan umat Islam.
- KD 3.7. : Mendeskripsikan tentang jual beli dan menerapkan hikmahnya dalam kehidupan sehari-hari.
- KD 3.8. : Mendeskripsikan tentang riba dan mengambil hikmahnya untuk kehidupan sehari-hari.
- KD 3.9. : Mendeskripsikan tentang kerjasama ekonomi Islam dan menerapkan hikmahnya dalam kehidupan sehari-hari.
- KD 3.10. : Mendeskripsikan tentang ketentuan perawatan jenazah dan mampu mempraktikkannya.
- KD 3.11. : Mendeskripsikan tentang jinayat dan hudud serta hikmahnya dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

dorongan menguasai dan mengembangkan IPTEK, atau hanya 7 % dari keseluruhan KD yang berjumlah 44 KD. Sedangkan aspek aqidah, dan syari'ah sekalipun dapat diintegrasikan dan diinterkoneksi dengan sains, misalnya KD 2.5. tentang iman kepada hari akhir, KD 3.2. tentang shalat dan hikmahnya, KD 3.3. tentang puasa dan hikmahnya, KD 3.5 tentang haji, KD 3.10 tentang jenazah, dan KD 3.14. tentang pernikahan dan hikmahnya, dan lain-lain, namun tidak dibahas dalam penelitian. Keterkaitan materi PAI dan sains tergantung pada kreativitas dan kemampuan guru di sekolah masing-masing, bagaimana pengintegrasian-penginterkoneksiannya dengan topik-topik sains. Sedangkan aspek/bidang kajian akhlak sangat sulit diintegrasikan dan diinterkoneksi dengan sains.

Sayang sekali dalam silabus PAI yang tertera di atas tidak memuat atau menyajikan materi dan KD tentang proses penciptaan alam semesta yang semestinya materi ini sangat menarik bagi siswa tingkat MA dan SMA. Bagaimana alam semesta ini terjadi, berproses, bersifat teratur, dan pergerakan antara planet yang satu dengan planet yang lain tidak saling benturan, bisa menggetarkan hati seseorang sebagai ciri iman yang berkembang. Pembicaraan sains tidak dapat dilepaskan dari pembicaraan tentang alam semesta. Demikian juga agama Islam dengan al-Quran, cukup banyak ayat-ayat yang menjelaskan tentang kedudukan dan fungsi alam bagi kehidupan semua makhluk jagad raya.

Selanjutnya, akan dibahas aspek-aspek kajian al-Quran dengan 3 KD sebagaimana yang telah dikemukakan di atas. Tiga KD dalam aspek kajian al-

manusia abad modern tersebut. Jika tidak, nilai-nilai agama Islam yang agung akan diabaikan manusia, dan kalah dengan yang diemban oleh dunia sains dan teknologi. Ian G. Barbour menyatakan bahwa sains bisa merekonstruksi lebih baik tentang berbagai dampak lingkungan hidup akibat kegiatan pertanian, industri, dan pribadi-pribadi manusia.⁶⁷ Bagaimana nilai-nilai agama khususnya yang diyakini oleh umat Islam dengan al-Quran dan al-Sunnah yang mengandung banyak nilai kemanusiaan universal itu dapat diwujudkan melalui pendekatan atau pemanfaatan sains-teknologi. Bukan ajaran yang hanya dikembangkan melalui ceramah-ceramah di dalam masjid, mushalla, atau tempat-tempat keramat seperti makam wali, dan seterusnya, yang banyak dipahami oleh sebagian besar umat Islam, khususnya di Indonesia yang banyak dipengaruhi paham animisme.

Apa yang dikemukakan di atas menyebabkan umat Islam seolah-olah tidak berdaya dan hanya menjadi penonton terhadap berbagai problem lingkungan. Mereka belum memberikan kontribusi bagi berbagai problem tersebut karena tidak mempunyai kemampuan penguasaan sains dan teknologi. Pada sisi yang lain bagi umat yang telah menguasai sains pun tidak memiliki kepekaan moral dan etika yang tajam terhadap persoalan-persoalan yang dihadapi dunia sebagai risiko bersama. Semua itu adalah akibat proses pendidikan yang secara akumulatif membentuk pola pikir masyarakat yang membedakan antara ibadah dan bekerja, antara

⁶⁷ Ian G. Barbour, "Berbagai Perspektif Tentang Keberlanjutan" dalam Andrey R. Chapman, *Bumi yang Terdesak Perspektif Ilmu dan Agama Mengenai Konsumsi Populasi dan Keberlanjutan*, terj. Dian Basuki Dan Gunawan Admiranto (Bandung : Mizan, 2007), 45.

Dewasa ini istilah sains telah menjadi lebih populer dibanding ilmu, akibat pengaruh era globalisasi abad ke-21. Jauh sebelum itu mata pelajaran sains dikenal dengan sebutan mata pelajaran ilmu hayat untuk biologi, ilmu bumi, ilmu alam untuk fisika dan kimia, dan sebagainya.

Istilah sains berasal dari kata *science* dalam bahasa Inggris, atau *scientia* (Latin) yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia menjadi pengetahuan atau mengetahui.⁷⁷ Sebagian ahli lain menerjemahkan kata sains sama dengan ilmu, yaitu sekumpulan pengetahuan yang disusun secara sistematis menurut metoda tertentu dan dapat digunakan untuk menjelaskan berbagai persoalan menurut bidangnya.⁷⁸ Istilah ilmu, biasa disebut dengan ilmu pengetahuan. Misalnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), dan seterusnya. Tetapi sejak berlakunya kurikulum 2004, penyebutan ilmu pengetahuan tidak tepat karena istilah ilmu adalah kumpulan pengetahuan, sehingga penyebutan program studi/jurusan cukup dengan menyebut jurusan ilmu alam (IA), ilmu sosial (IS), dan ilmu bahasa. Tetapi karena karena istilah ilmu pengetahuan sudah membudaya menjadi pola pikir yang melekat, tetap saja orang menggunakan istilah IPA, IPS, IPB, dan sejenisnya.

Jika sains diartikan sebagai ilmu pengetahuan, maka semua ilmu adalah sains, baik ilmu pengetahuan alam (*natural sciences*), maupun

⁷⁷ Bagod Sudjati, dan Siti Laila, *Biologi Sains dalam Kehidupan Jilid 1A* (Surabaya: Yudhistira, 2006), 3.

⁷⁸ W.J.S. Poerwadarminto, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1989), 126.

merupakan kata jadian dari „*alima* yang berarti tahu atau mengetahui. Rahardjo mencatat pendapat orientalis Franz Rosenthal, bahwa akar kata „*ain-lam-mim* dalam bahasa Arab tidak mempunyai persamaan dengan akar kata bahasa Semitik lainnya, walaupun bahasa Arab termasuk dalam rumpun bahasa Semitik. Akar kata a-l-m dalam bahasa Semit mempunyai arti tanda (ayat). Ini menimbulkan kesan bahwa terdapat kaitan antara tahu dengan tanda dalam bahasa Arab. Oleh karena itu, kata „*ilm* dalam bahasa Arab dapat diartikan sebagai pengetahuan tentang tanda (ayat) atau mengetahui ayat. Yang dimaksudkan dengan tanda atau ayat dalam konteks pengetahuan adalah fenomena-fenomena alam dengan segala isinya.⁸⁰

Berdasarkan pengertian diatas, beberapa definisi ilmu pengetahuan dan teknologi dapat diberikan sebagai berikut. Baiquni, sebagaimana dikemukakan oleh Umar A. Jennie, memberikan definisi ilmu pengetahuan atau sains sebagai “himpunan pengetahuan manusia tentang alam yang disimpulkan secara rasional dari hasil-hasil analisis kritis terhadap data pengukuran yang diperoleh melalui observasi pada fenomena-fenomena alam”. Para pengamat metodologi mengatakan bahwa sains adalah sistem pernyataan-pernyataan yang dapat dikaji/diuji oleh siapapun dan dimanapun. Para pengamat heuristik akan menyatakan bahwa sains adalah perkembangan lebih lanjut bakat manusia untuk menentukan orientasi

⁸⁰ Umar A. Janie, “Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam Perspektif Pemikiran Islam” *Makalah* untuk Diskusi Panel “Integrasi Ilmu dan Agama di Perguruan Tinggi”, yang diselenggarakan bersama oleh Masyarakat Yogya untuk Ilmu dan Agama (MYIA) dan UIN Sunan Kalijaga di Yogyakarta., 1.

semua jenis dan jenjang pendidikan, dituntut mempunyai kompetensi dan tanggung jawab untuk menanamkan nilai-nilai iman, taqwa dan akhlak mulia kepada peserta didiknya.

3. Ruang Lingkup Materi dan Tujuan Mata Pelajaran Sains SMA/MA

Secara garis besar mata pelajaran sains mencakup tiga mata pelajaran: Fisika, Biologi, dan Kimia. Ketiga mata pelajaran ini diberikan kepada semua siswa sebagai mata pelajaran umum/inti di kelas X dengan bobot 4 jam pelajaran, dan sebagai mata pelajaran jurusan di kelas XI, dan XII dengan beban waktu masing-masing 5 jam pelajaran. Sedangkan Matematika tidak termasuk mata pelajaran jurusan, karena wajib diikuti oleh semua siswa, semua kelas, dan semua jurusan, serta menjadi mata pelajaran Ujian Nasional (UN), untuk semua program: IPA, IPS, dan Bahasa, termasuk juga UN untuk SMK pada semua jurusan. Ini menandakan bahwa matematika dipandang mempunyai peran penting dalam sistem pendidikan nasional, di samping mata pelajaran bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

Pendidikan sains atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diarahkan untuk dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan

pertentangan paradigma antara pengetahuan agama dan pengetahuan sekular yang dari perspektif pengajaran berdampak pada terbentuknya wawasan pengetahuan dikotomik pada peserta didik.¹⁰⁷

Untuk mencapai pemecahan problem dikotomi sistem pendidikan Islam secara ideal sesungguhnya perlu pembenahan di tingkat paradigma teoritik sebagai perangkat lunak sistem pendidikan Islam. Pembenahan dimaksud menciptakan terwujudnya integritas sistem pendidikan Islam, dengan ciri hilangnya ambivalensi keilmuan dalam sistem pendidikan Islam itu sendiri. Obsesi ini kurang lebih mengindikasikan terbentuknya orientasi ilmu yang humanis-teistik.¹⁰⁸

Dengan orientasi ilmu yang humanistik, diharapkan terbukanya jalan bagi rekonsiliasi antara ilmu agama Islam konvensional dengan ilmu sekular yang pada kenyataan pengembangannya selama ini memiliki paradigma yang berbeda atau dibedakan. Yang pertama paradigma wahyu yang sering mengalami interpretasi tekstual, sementara yang kedua berparadigma rasional dan kontekstual.

Reorientasi sistem pendidikan Islam ke arah paradigma humanistik-teistik tersebut diharapkan berlanjut pada terbangunnya suatu pandangan holistik terhadap semua ilmu, sebagai suatu keseluruhan yang

¹⁰⁷ Lebih lanjut telaah terhadap pertentangan ini dapat dilihat pada Syed Sajjad Husain dan Ali Asyraf, *Menyongsong Keruntuhan Pendidikan Islam* (Crisis Muslim Education), terj. Rahmani Astuti (Bandung: Gema Insani Press, 1994), 107.

¹⁰⁸ Meminjam istilah Fachruddin dengan istilah yang sedikit berbeda, Noeng Muhadjir menyebut "Teosentrisme-Humanistik". dalam Majalah *Lekur Seri IV* (Bandung: Fak.Tarbiyah UIN Sunan Gunung Jati, 27).

secara fisik, sosial maupun budaya secara global. Seperangkat aturan-aturan, nilai-nilai umum dan prinsip-prinsip dasar inilah yang sebenarnya disebut “syariat”. Kitab suci al-Qur’an merupakan petunjuk etika, moral, akhlak, kebijaksanaan dan dapat menjadi teologi ilmu serta *grend theory ilmu*.¹²³ Integrasi dan interkoneksi antara ilmu dan agama yang disebutnya dengan *Intersubjective testability* merupakan salah satu di antara empat hubungan dalam tipologi yang sudah dibahas oleh fisikawan - agamawan, Ian G. Barbour, dalam bukunya, *When Science Meets Religion*.¹²⁴ Menurut Liek Wilardjo, keempat hubungan itu dalam bahasa Indonesia dapat disebut “4p” yakni pertentangan (*conflict*), perpisahan (*independence*), perbincangan (*dialogue*), dan perpaduan (*integration*). Pertentangan ialah hubungan yang bertelingkah (*conflicting*) dan dalam kasus yang ekstrem barangkali bahkan bermusuhan (*hostile*). Perpisahan berarti ilmu dan agama berjalan sendiri-sendiri dengan bidang garapan, cara, dan tujuan masing-masing tanpa saling mengganggu atau mempedulikan. Perbincangan ialah hubungan yang saling terbuka dan saling menghormati, karena kedua belah pihak ingin memahami persamaan dan perbedaan mereka. Perpaduan ialah hubungan yang bertumpu pada

¹²³ Lihat M.Amin Abdullah, *Islamic Studies di Perguruan Tinggi Pendekatan Integratif-interkoneksi*, (Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2006), 101-102.

¹²⁴ Waryani Fajar Riyanto, *Integrasi-interkoneksi keilmuan, Biografi Intelektual M.Amin Abdullah (1953-....) Person, Knowledge, and Institution* (Yogyakarta : SUKA Press, 2013), 1064.

menggunakan rumus fisika $S = v.t$ (jarak = kecepatan x waktu).

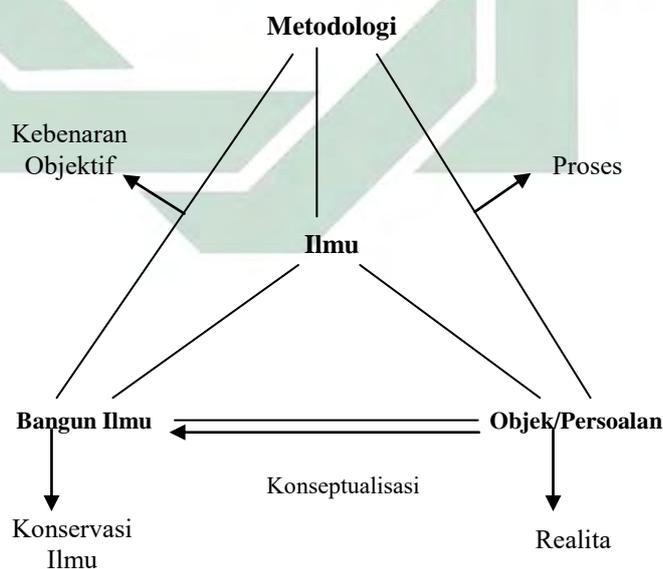
Paralelisasi sering dipergunakan sebagai penjelasan ilmiah atas kebenaran ayat-ayat al-Quran dalam rangka menyebarkan syi'ar Islam.

- c. Komplementasi, yaitu antara sains dan agama saling mengisi dan saling memperkuat satu sama lain, tetapi tetap mempertahankan eksistensi masing-masing. Misalnya, manfaat puasa Ramadhan untuk kesehatan dijelaskan dengan prinsip-prinsip dari ilmu kedokteran. Bentuk ini tampak saling mengabsahkan antara sains dan agama.
- d. Komparasi, yaitu membandingkan konsep/teori sains dengan konsep/wawasan agama mengenai gejala-gejala yang sama. Misalnya, teori motivasi dari psikologi dibandingkan dengan konsep motivasi yang dijabarkan dari ayat-ayat al-Quran.
- e. Induktifikasi, yaitu asumsi-asumsi dasar dari teori-teori ilmiah yang didukung oleh temuan empirik dilanjutkan pemikirannya secara teoritis abstrak ke arah pemikiran metafisik/gaib, kemudian dihubungkan dengan prinsip-prinsip agama dan al-Quran mengenai hal tersebut. Teori mengenai adanya “sumber gerak yang tak bergerak” dari Aristoteles misalnya merupakan contoh dari proses induktifisasi dari pemikiran sains ke pemikiran agamis. Contoh lainnya adalah adanya keteraturan dan keseimbangan yang sangat menakjubkan di dalam alam semesta ini, menyimpulkan adanya Hukum Maha Besar yang mengatur.

tersebut dapat dikatakan bahwa asal-usul semua ilmu berpangkal dari wahyu Tuhan. Jika ada ilmu pengetahuan yang tidak menyentuh/sampai pada wahyu, maka ilmu tersebut dikembalikan kepada sumbernya, tentu melalui interpretasi sesuai dengan teks dan konteksnya atau ruang dan zamannya (*al-Quranu huwa sha>lihun fi> kulli maka>nin wa zama>nin*), agar perkembangan ilmu tidak terlepas dari induknya yang membuat manusia terseret jauh dari bimbingan wahyu Tuhan.

Beberapa ahli lain juga menawarkan konsep integrasi ilmu dan agama, yang menurutnya merupakan ideologi pendidikan masa depan Indonesia, seperti diproyeksikan pada gambar berikut:

Gambar 2.3
Integrasi-interkoneksi antara Ilmu dan Agama
Formulasi Djohar¹³²



¹³² Djohar, dalam Istiningsih, (ed.) *Membongkar....*, 64.

masing Perguruan Tinggi. Tetapi semuanya mempunyai kesamaan visi - misi bahwa pendidikan Islam tidak memisahkan, bahkan tidak mengenal pembedangan ilmu-ilmu agama dan ilmu-ilmu umum. Karena al-Quran-al-Hadits, baik dari segi redaksi maupun maknanya membahas semua yang ada di dalam realitas kehidupan mulai tentang penciptaan alam semesta, manusia, binatang, hingga sampai pada persoalan setelah kematian manusia dan kiamat.

Tanpa mempersoalkan yang lebih penting dan tidak penting dari semua mata pelajaran yang diajarkan dalam sistem pendidikan nasional, dalam kajian ini bagaimana PAI di sekolah dan Madrasah sebagai mata pelajaran dipandang sebagai mata pelajaran menarik, dan realistis bisa menghantarkan peserta didik mencapai tujuan yang telah dirumuskan, dan bisa menghantarkan tujuan akhir siswa menjadi Muslim kaffah seperti yang telah diuraikan di atas. Walaupun hanya dengan alokasi waktu 2 jam (KTSP) atau 3 jam (Kurikulum 2013) lebih per-minggu dengan materi yang sangat banyak. Sisa waktu selebihnya (sekitar 35 jam) per-minggu para siswa lebih banyak menggeluti mata pelajaran sains dan ilmu-ilmu pengetahuan umum lainnya yang non-PAI.

Setiap orang yang mengajar perlu membuat perencanaan yang sesuai kebutuhan audience, berapa jumlah pesertanya, berapa rata-rata usianya dan bagaimana tingkat pendidikannya serta apakah tujuan bahan kajian atau pembahasan materi yang akan dicapai. Atas dasar hal-hal diatas seorang guru dapat memilih alternatif konsep pembelajaran tertentu

