



## KONSTRUKSI KURIKULUM SAINS ISLAM KEINDONESIAAN (INTEGRASI ISLAM, SAINS KEALAMAN, SAINS HUMANIORA DAN KEINDONESIAAN)

### CONSTRUCTION OF INDONESIAN ISLAMIC SCIENCE CURRICULUM (INTEGRATION OF ISLAM, NATURAL SCIENCE, HUMANITY SCIENCE, AND INDONESIAN THOUGHTS)

**Ahmad Muttaqin**

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

email: imutaqin@gmail.com

---

Naskah Diterima: 17 Maret 2018; Direvisi: 4 April 2018; Disetujui: 29 April 2018

---

#### **Abstract**

*Efforts to integrate Islam and science have been implemented in some formal educational institutions, especially in Indonesia. Each institution has its own way and characteristic in integrating Islam and science. For example, the Trensains curriculum applied in SMA Trensains Muhammadiyah of Sragen and SMA Trensains of Tebuireng that combines only between Islam and natural science without integration of any social science. What will be discussed in this article is how to develop Islamic science curriculum. This study deploys paradigm of integration and interconnection introduced by Amin Abdullah. This study concludes, first, the effort to develop Islamic science curriculum must integrate not only Islam and natural science but also social sciences of humanities. Second, based on the paradigm of contextual education, Islamic science curriculum should consider the context and culture of Indonesian. This is in purpose of transferring knowledge and solutions to address real issues in life.*

**Keywords:** *Indonesian Context; Islam; Natural; Science; Social*

#### **Abstrak**

Upaya integrasi Islam dan sains telah diterapkan dalam beberapa lembaga pendidikan formal terutama di Indonesia. Setiap lembaga memiliki cara dan ciri khas tersendiri dalam mengintegrasikan Islam dan sains. Sebagai contoh, kurikulum Trensains yang diterapkan di SMA Trensains Muhammadiyah Sragen dan SMA Trensains Tebuireng hanya menggabungkan antara Islam dan ilmu pengetahuan alam tanpa ilmu pengetahuan sosial. Apa yang akan didiskusikan dalam artikel ini adalah bagaimana mengembangkan kurikulum sains Islam. Penelitian ini menggunakan paradigma integrasi dan interkoneksi yang diperkenalkan oleh Amin Abdullah. Penelitian ini menyimpulkan, *pertama*, upaya mengembangkan kurikulum sains Islam harus mengintegrasikan bukan hanya Islam dan sains kealaman tetapi juga sains sosial humaniora. *Kedua*, berdasarkan paradigma pendidikan kontekstual, kurikulum sains Islam harus mempertimbangkan konteks dan kultur bangsa Indonesia. Tujuan ini untuk mentransfer pengetahuan dan solusi ke dalam persoalan real dalam kehidupan.

**Kata kunci:** Islam; Kealaman; Konteks Indonesia; Sains; Sosial

## PENDAHULUAN

Islam dan sains seringkali diasumsikan sebagai dualisme yang saling bertolak belakang. Sains dianggap sebagai ilmu pengetahuan yang terpisah dari agama dan tidak mendatangkan kesalehan.<sup>1</sup> Fenomena ini kemudian mengundang sejumlah tokoh untuk mengintegrasikan Islam dan sains dalam satu tarikan nafas. Dalam tradisi tafsir sejumlah karya membahas secara khusus ayat-ayat kealaman. Tafsir ini selanjutnya disebut sebagai tafsir bil-‘ilmi atau tafsir ‘ilmi.<sup>2</sup>

Upaya mengintegrasikan antara Islam dan sains sudah banyak dijumpai di beberapa lembaga pendidikan di Indonesia akhir-akhir ini. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga misalnya, sejak perubahan dari IAIN menjadi UIN menggagas pendekatan integrasi dan interkoneksi antara Islam dan ilmu umum. Pada tingkat lembaga formal Sekolah Menengah Atas (SMA), Agus Purwanto, dosen Fisika ITS, mengaplikasikan gagasannya di beberapa SMA Trensains. Istilah trensains adalah akronim dari pesantren sains. Saat ini tercatat ada tiga lembaga yang menerapkan gagasan Agus Purwanto, yaitu SMA Trensains Tebuireng Jombang, SMA Trensains Darul Ihsan Muhammadiyah Sragen dan Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta. Tentu masih banyak lembaga maupun sekolah lain yang memadukan pembelajaran Islam dan sains dengan coraknya masing-masing.

Dari beberapa pengamatan dan observasi, integrasi sains dan Islam dalam lembaga-lembaga tersebut masih perlu dikembangkan dan disesuaikan dengan konteksnya. Beberapa lembaga hanya fokus pada kajian sains kealaman. Padahal, istilah sains yang berasal dari kata science, bukan hanya ilmu pengetahuan kealaman tetapi juga sosial-humaniora. Di samping itu, kebutuhan

kepada ilmu sosial-humaniora tak dapat dipungkiri. Hal lain yang perlu diketahui bahwa pengajaran sains Islam yang selama ini diterapkan di lembaga-lembaga pendidikan formal, tidak secara sistematis mengarahkan pengkajian dan penelitian serta pengembangan dengan melihat konteks realitas kebutuhan bangsa Indonesia. Maka perlu merumuskan sebuah kurikulum yang mengintegrasikan Islam, sains kealaman, sains sosial-humaniora dalam konteks keindonesiaan. Tulisan ini akan menjawab bagaimana konstruk kurikulum sains Islam konteks keindonesiaan serta bagaimana penerapan kurikulum ini pada lembaga pendidikan formal. Untuk penerapan kurikulum akan diaplikasikan di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berada di bawah naungan pesantren.

### Sains Islam: Integrasi Qauliyah, Kauniyah dan Nafsiyah

Sebagian orang masih menganggap bahwa Islam yang direpresentasikan oleh ayat Al-Quran tidak dapat dijelaskan dengan dengan teori ilmu pengetahuan. Alasannya, ayat Al-Quran bersifat absolut, sedangkan teori ilmu pengetahuan akan selalu berkembang, relatif, debatable dan bahkan falsifiable. Ketika ayat Al-Quran disandingkan atau dicocokkan dengan teori ilmu pengetahuan dan ternyata pada kemudian hari teori tersebut berubah maka akan ikut menyalahkan akurasi informasi dalam Al-Quran.

Pandangan seperti ini sebenarnya bukan hal baru namun perlu dijawab. Dalam sains Islam atau kurikulum sains Islam, teks Al-Quran menjadi objek kajian yang menghasilkan pemahaman terhadap teks tersebut. Pemahaman ini tentu bukan teks itu sendiri. Bisa jadi benar dan bisa juga keliru. Pemahaman teks inilah yang sebenarnya disandingkan dengan teori ilmu pengetahuan. Al-Quran sebagai kitab suci tetap absolut dengan sendirinya. Tetapi, baik pemahaman terhadap teks Al-Quran maupun teori ilmu pengetahuan, keduanya adalah produk pemikiran manusia yang bersifat relatif, bisa berkembang atau bahkan tergantikan. Maka, ketika pemahaman yang sifatnya relatif dan terbatas itu keliru, akan digantikan dengan pemahaman teks Al-Quran yang lebih mapan. Begitu juga dengan teori ilmu pengetahuan.

<sup>1</sup>Lihat Muqowim, *Genealogi Intelektual Saintis Muslim* (Jakarta: Kementerian Agama, 2012), hlm. 361.

<sup>2</sup>Perbedaan al-tafsir bil-‘ilmi dan al-tafsir al-‘ilmiy adalah sebagai berikut. Al-tafsir bil-‘ilmi menafsirkan Al-Quran dengan menggunakan temuan-temuan penelitian ilmiah. Adapun al-tafsir al-‘ilmiy yaitu menafsirkan dengan menggunakan metode ilmiah positivistik yaitu menafsirkan secara rasional kemudian membuktikan secara empiris. Lihat Agus Purwanto, *Nalar Ayat-ayat Semesta: Menjadikan Al-Quran sebagai Basis Konstruksi Ilmu Pengetahuan* (Bandung: Mizan, 2015), hlm. 5.

Jadi, pemahaman teks Al-Quran yang terbantahkan dengan penemuan teori yang baru, bukanlah hal yang mereduksi sakralitas teks Al-Quran itu sendiri, sebab pemahaman teks Al-Quran dan penemuan teori yang baru adalah dua hal yang dikreasi oleh akal pikiran manusia yang bisa saling menyempurnakan.

Kuntowijoyo lebih memilih istilah pengilmuan Islam dibanding islamisasi pengetahuan. Menurutnya, islamisasi pengetahuan akan membawa gerakan keilmuan dari konteks ke teks. Idealnya adalah pengilmuan Islam bergerak dari teks ke konteks. Ayat Al-Quran dan sunnah harus dihadapkan kepada realitas, baik realitas sehari-hari (sosial-humaniora) maupun realitas ilmiah (kealaman).<sup>3</sup> Ia juga memberikan penekanan pada perbedaan arti dari istilah yang berdekatan, yaitu “pengilmuan Islam, paradigma Islam dan Islam sebagai ilmu. Pengilmuan Islam adalah proses, paradigma Islam adalah hasil, sedangkan Islam sebagai ilmu adalah proses sekaligus hasil.<sup>4</sup>

Adapun Agus Purwanto membagi hubungan Islam dan sains dalam 3 (tiga) macam, yaitu islamisasi sains, saintifikasi sains dan sains Islam.<sup>5</sup> Islamisasi sains yaitu usaha menjadikan penemuan-penemuan sains besar abad-20 yang mayoritas terjadi di Barat, dapat sesuai dengan ajaran Islam. Usaha yang dilakukan adalah mengislamkan ilmu pengetahuan modern dengan cara menyusun dan membangun ulang sains sastra dan sains-sains ilmu pasti dengan memberikan dasar dan tujuan-tujuan yang konsisten dengan Islam.

Istilah Islamisasi sains mirip dengan Islamisasi pengetahuan yang dimaksud oleh Kuntowijoyo. Islamisasi pengetahuan adalah upaya agar umat Islam tidak begitu saja meniru metode-metode dari luar dengan mengembalikan pengetahuan pada pusatnya, yaitu tauhid. Islamisasi pengetahuan mengembalikan konteks ke teks. Maksudnya, pengetahuan tidak terlepas dari iman.<sup>6</sup>

Saintifikasi Islam adalah upaya mencari dasar sains pada suatu pernyataan yang

dianggap benar dalam Islam. Contohnya, penelitian dampak jangka panjang pada konsumsi makanan haram (babi, bangkai, darah).

Adapun sains Islam yaitu upaya untuk menjadikan Al-Quran dan sunnah sebagai basis konstruksi ilmu pengetahuan, sekaligus menjadikannya mampu melakukan integralisasi yang baik dengan sains modern yang sudah berkembang sebelumnya.

Agus Purwanto memilih istilah sains Islam. Gagasan yang dikembangkan adalah upaya melahirkan konstruk keilmuan yang bersumber dari teks agama. Hal ini senada dengan Kuntowijoyo bahwa paradigma Al-Quran untuk perumusan teori adalah undangan untuk menjadikan postulat normatif agama (Al-Quran dan Sunnah) menjadi teori ilmu. Norma agama dapat dikonstruksikan menjadi ilmu.<sup>7</sup>

Gagasan sains Islam yang dikembangkan oleh Agus Purwanto patut untuk diapresiasi. Sains Islam dalam pengertian inilah yang akan diterapkan dalam kurikulum sains Islam. Kurikulum sains Islam diharapkan mampu menjadi basis konstruksi lahirnya teori-teori pengetahuan, namun tidak tertutup untuk menerima konsep maupun teori-teori pengetahuan yang telah ditemukan sebelumnya.

Zainal Abidin Baqir pernah ditanya dan menjawab, ”Ketika kita berbicara mengenai integrasi ilmu dan agama, kita bisa bertanya, integrasi akan dilakukan pada tingkat mana? Ungkapan ini diperjelas oleh Muqawin bahwa integrasi agama sains idealnya harus pada level ontologis, epistemologis dan aksiologis. Ketika aspek ini menjadi barometer penting untuk mendialogkan sains dalam Islam.

Secara ontologis sains dikembangkan untuk membuktikan kebenaran agama melalui temuan-temuan ilmiah, bahkan melalui kajian sains dapat mengantarkan manusia pada Tuhannya. Pada tataran epistemologi, sains Islam harus mencakup tiga hal yaitu bayani (teks), burhani (realitas) dan irfani (pengalaman/intuisi). Ketiga hal ini harus berjalan beriringan, bukan terpisah-pisah satu sama lain. Sebagai contoh, teori dan konsep pendidikan Islam (tarbiyah) harus berangkat dari teks agama, Al-Quran maupun Sunnah.

<sup>7</sup>*Ibid.*, hlm. 2.

<sup>3</sup>Kuntowijoyo, *Islam sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi dan Etika* (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2006), hlm. 1.

<sup>4</sup>*Ibid.*, hlm. viii-ix.

<sup>5</sup>Agus Purwanto, *Nalar Ayat-ayat Sains...*, hlm. 131-162.

<sup>6</sup>Kuntowijoyo, *Islam sebagai Ilmu: ...*, hlm. 8.

Budaya dan realitas sosial yang selalu berkembang juga harus menjadi pertimbangan agar tetap dinamis dan aktual. Selanjutnya, teori atau konsep tersebut membawa sebuah nilai kemanfaatan, bukan hanya kognitif tetapi juga karakter.<sup>8</sup>

Muqowim mengutip perkataan Mahmoud Dhaouadi bahwa tidak ada oposisi, permusuhan dan pembagian antara agama dan sains dalam tradisi Islam. Yang ada adalah para ilmuan menggunakan akal dalam mengembangkan sains sekaligus teks agama sebagai dasar pengembangan sains. Tak ada dualisme agama dan sains, tetapi yang ada adalah perpaduan.<sup>9</sup>

Kata sains harus dipahami secara generik. Dalam Al-Quran demikian, istilah ilmu tidak merujuk secara eksklusif kepada studi-studi agama.<sup>10</sup> Menurut Kuntowijoyo, ilmu tidak hanya dua, qauliyah dan kauniyah, tetapi harus disempurnakan menjadi qauliyah, kauniyah dan nafsiyah. Tanpa humaniora, ilmu tidak akan dapat menyentuh seni, filsafat, sejarah, antropologi, ilmu politik dan sebagainya. Dengan lengkapnya ilmu, diharapkan bahwa pengilmuan Islam menjadi gerakan intelektual yang terhormat, dihargai sebagai paradigma baru dalam jajaran ilmu.<sup>11</sup> Hal senada juga disampaikan oleh Maksudin bahwa sains secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu (1) natural sciences technology dan (2) social sciences humanities.<sup>12</sup>

Perlu dipertanyakan mengapa sains pada peradaban Islam umumnya adalah sains alam dan matematika sementara ilmu-ilmu sosial hampir tak pernah disebut. Ada dua alasan utama. Pertama, ilmu-ilmu sosial dan humaniora banyak dirintis dan dikembangkan oleh sarjana-sarjana muslim sendiri. Al-Biruni adalah sarjana pertama yang menulis lengkap tentang sejarah dan kebudayaan Hindu India yang menjadi referensi utama hingga awal abad ke-20, yaitu kitab Tarikh Al-Hind. Ibnu Khaldun dengan Muqaddimah-Nya diakui sebagai peletak dasar ilmu sosiologi.

<sup>8</sup>Muqowim, *Genealogi Intelektual Saintis Muslim* ..., hlm. 366-367.

<sup>9</sup>*Ibid.*, hlm. 366-369.

<sup>10</sup>*Ibid.*, hlm. 374.

<sup>11</sup>Kuntowijoyo, *Islam sebagai Ilmu: ...*, hlm. 3.

<sup>12</sup>Maksudin, *Desain Pengembangan Berpikir Integratif Interkoneksi Pendekatan Dialektik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), hlm. 121.

Sedangkan ilmu sejarah dan hukum tentu dengan sendirinya harus telah dikuasai oleh sarjana muslim ketika menekuni ilmu hadis dan fiqh, sebagaimana yang telah kita bahas sebelumnya. Alasan kedua, peradaban-peradaban pra-Islam itu sendiri memang tidak mewariskan ilmu-ilmu sosial.<sup>13</sup>

Menurut Sayyed Hossein Nasr yang dikutip oleh Husain Heriyanto mengatakan bahwa salah satu tradisi di kalangan sarjana muslim yaitu menyusun klasifikasi ilmu. Klasifikasi Islam atas ilmu-ilmu didasarkan pada hierarki dan kesalinghubungan antar disiplin ilmu yang memungkinkan realisasi ketunggalan dalam kemajemukan. Osman Bakar juga mencoba menguraikan dasar penyusunan klasifikasi ilmu dari tiga tokoh pemikir Muslim, yaitu al-Farabi (870-950), al-Ghazali (1058-1111), dan Quthb al-Din al-Syirazi (1236-1311).<sup>14</sup>

Menurutnya, Al-Farabi menggunakan tiga basis fundamental dalam menyusun hierarki ilmu-ilmu, yaitu metodologis, ontologis, dan etis. Sedangkan klasifikasi al-Ghazali didasarkan pada pembagian ilmu keagamaan (syar'iyah) dan ilmu rasional ('aqliyah). Sementara Quthb al-Din al-Syirazi membagi ilmu menjadi ilmu-ilmu hikmah (filosofis) dan ilmu-ilmu ghair hikmah (nonfilosofis).<sup>15</sup>

Tradisi klasifikasi ilmu itu semakin jauh dari sarjana modern, di Barat ataupun di Timur dan Islam. Ketidadaan klasifikasi ilmu seperti itu yang menciptakan terjadinya fragmented knowledge dan ketidakseimbangan ilmu-ilmu. Sejumlah disiplin ilmu tertentu seperti sains alam dan matematika dikembangkan, sementara disiplin ilmu sains sosial dan humaniora harus ditundukkan dan disubordinasikan di bawah metode empirisme sains alam. Akibatnya, muncullah aliran-aliran ilmu sosial dan humaniora yang asing dengan esensi kemanusiaan itu sendiri, misalnya aliran behaviorisme dalam psikologi yang tidak mengakui eksistensi jiwa manusia dan memandang manusia tak lebih seperti hewan

<sup>13</sup>Husain Heriyanto, *Menggali Nalar Saintifik Peradaban Islam* (Jakarta: Mizan Publika, 2011), hlm. 49.

<sup>14</sup>*Ibid.*, hlm. 54.

<sup>15</sup>*Ibid.*, hlm. 54.

yang lebih kompleks daripada kucing dan monyet.<sup>16</sup>

Klasifikasi ilmu alam dan ilmu sosial memunculkan keprihatinan pada kualitas pemahaman yang lebih komprehensif. Klasifikasi ini kemudian membawa pada pendikotomian keilmuan dan memunculkan jarak yang jauh antara keduanya. Hal ini bisa jadi dipicu dengan alasan agar pemahaman lebih fokus dan mendalam pada satu bidang. Namun, hal ini berdampak sains kealaman terbawa menjauh dari sains sosial humaniora. Untuk itu perlu upaya real untuk kembali mengintegrasikan keduanya dalam bentuk real di lembaga pendidikan formal. Upaya pengintegrasian di sini tidak mesti dipahami bahwa seseorang harus ahli di kedua bidang keilmuan tersebut. Namun, yang diharapkan adalah seseorang mendalami satu bidang keilmuan dengan bantuan perangkat dari disiplin keilmuan lain agar pemahamannya lebih komprehensif dan tidak melihat sesuatu secara rigid atau hitam putih.

### Strategi Pengembangan Kurikulum Sains Islam

Kurikulum berasal dari bahasa Yunani yang semula digunakan dalam bidang olahraga yaitu *curere* yang berarti jarak yang harus ditempuh dalam kegiatan berlari mulai start hingga finish. Pengertian ini kemudian diterapkan dalam dunia pendidikan. Dalam bahasa Arab istilah kurikulum diartikan dengan *manhaj* yang berarti jalan yang terang, atau jalan terang yang dilalui oleh manusia pada bidang kehidupannya.<sup>17</sup>

Dalam konteks pendidikan, kurikulum adalah perangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Manajemen kurikulum adalah suatu sistem pengelolaan kurikulum yang kooperatif, komprehensif, sistemik dan sistematis dalam

rangka mewujudkan ketercapaian tujuan kurikulum.<sup>18</sup>

Untuk mencapai tujuan pendidikan, maka kurikulum harus selalu dikembangkan dengan mempertimbangkan proses yang sedang berjalan sebagai bahan evaluasi. Oleh karena itu, kurikulum yang telah mencoba menggabungkan antara sains dan Islam harus terus dievaluasi dan direkonstruksi agar menyajikan outcome pendidikan yang lebih berkualitas. Di bawah ini, beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan kurikulum sains Islam.<sup>19</sup>

#### 1. Rekonstruksi konsep

Istilah sains Islam perlu didefinisikan kembali. Sains secara umum adalah ilmu pengetahuan, baik ilmiah maupun humaniora. Sains Islam tidak hanya mengakomodir keilmuan alam. Ini berarti kurikulum sains Islam adalah kurikulum yang mengintegrasikan antara agama, kealaman dan humaniora.

Sains harus memiliki spirit filosofis. Artinya, filsafatlah yang mampu memandang sains secara komprehensif, bukan ilmu yang berdiri sendiri apalagi bermusuhan dengan ilmu lain. Seorang saintis harus memahami disiplin ilmu lain, sebab sebuah permasalahan tidak dapat sekedar diselesaikan dengan pendekatan sains, namun perlu melibatkan disiplin lain seperti humaniora dan sosial. Ketika menyelesaikan problem lingkungan ataupun bencana, seorang saintis tidak bisa hanya mengandalkan pada kesimpulan sendiri yang berbasis disiplin ilmunya dan tidak mau mendengar atau melihat pendapat ilmuwan sosial. Dari ruh filsafat ini juga akan menghindarkan saintis pada pembenaran sepihak dan klaim kebenaran atas nama akademik. Untuk itu, semangat menghargai keragaman pendapat sangat ditekankan.<sup>20</sup>

#### 2. Melibatkan konteks sosial-budaya-geografis keindonesiaan

Secara epistemologis kajian sains Islam harus memadukan pola berpikir *bayani*,

<sup>18</sup>Rusman, *Managemen Kurikulum* (Jakarta : Rajawali Press, 2009), hlm. 3.

<sup>19</sup>Abdul Manab, *Manajemen Perubahan Kurikulum* : ..., hlm. 143.

<sup>20</sup>Muqowim, *Genealogi Intelektual Saintis Muslim* ..., hlm. 392.

<sup>16</sup>*Ibid.*, hlm. 55.

<sup>17</sup>Abdul Manab, *Manajemen Perubahan Kurikulum: Mendesain Pembelajaran* (Yogyakarta: Kalimedia, 2014), hlm. 1.

*burhani* dan *'irfani*. Teks Al-Quran dan sunnah adalah sumber inspirasi yang harus dikaji dengan melihat realitas di depan mata. Keduanya tidak dapat dikaji secara literal *an sich*, sebab konteksnya sedang menggambarkan fenomena alam yang cenderung menggambarkan kondisi masyarakat Arab. Sebagai contoh ketika Al-Quran menyuruh untuk merenungkan penciptaan unta atau hewan padang pasir. Maka ayat ini harus dikaji pula dengan konteks di mana umat Islam hidup sekarang. Oleh karena itu, pada konteks keindonesiaan saintis perlu merenungkan bagaimana jangkrik, katak atau hewan lain yang ada di Indonesia.<sup>21</sup>

Pola berpikir *burhani* harus diterapkan dalam pengembangan sains. Saintis muslim harus membiasakan diri melakukan perenungan, pengamatan, verifikasi, eksplorasi dan eksperimen tentang fenomena alam dan juga kondisi sosial kultural di sekitarnya. Dengan begitu tema kajian sains akan selalu dinamis karena menyapa realitas di mana mereka berhadapan langsung. Sebagai contoh kondisi alam di gunung kidul yang tandus dan kurang air tentu menjadi proyek pengembangan sains di Yogyakarta. Kondisi alam di wilayah ini dapat dijadikan kajian mendalam, terpadu dan berkelanjutan, baik tentang struktur tanahnya, jenis tanaman yang hidup, spesies binatang yang hidup, sampai potensi tanaman apa yang dapat dikembangkan sebagai bahan obat.<sup>22</sup>

Demi terlaksananya kurikulum ini dengan baik, pengkajian dan pengembangan keilmuan harus menyapa realitas bangsa ini. Observasi dan penelitian diharapkan mampu berdialog dengan realitas alam dan sosial di Indonesia. Di sinilah pentingnya implementasi pembelajaran secara kontekstual. *Center of Occupational Research and Development* (CORD) menyampaikan lima strategi bagi pendidik dalam rangka penerapan pembelajaran kontekstual, yang disingkat REACT:

1. *Relating*, yakni belajar dikaitkan dengan konteks pengalaman kehidupan nyata.
2. *Experiencing*, yakni belajar ditekankan kepada eksplorasi, penemuan dan penciptaan.

3. *Applying*, yakni belajar dengan mempresentasikan pengetahuan dalam konteksnya.
4. *Cooperating*, yakni belajar melalui konteks komunikasi interpersonal, pemakaian bersama dan sebagainya.
5. *Transferring*, yakni belajar melalui pemanfaatan pengetahuan di dalam situasi atau konteks baru.<sup>23</sup>

Paradigma ini akan membantu untuk mengembangkan sains kealaman maupun sosial-humaniora yang berbasis pada masyarakat. Ada hubungan timbal balik antara realitas sosial-budaya dan pengembangan sains teknologi.<sup>24</sup>

### 3. Pelembagaan Sains Islam

Muqowim dalam disertasinya menawarkan beberapa strategi pengembangan sains. *Pertama*, perubahan paradigam sains dan Islam. *Kedua*, sains dan kekuasaan. *Ketiga*, institusionalisasi sains.<sup>25</sup>

Perubahan paradigma yang dimaksud adalah cara pandang dalam sains dan Islam merupakan bagian integral dari studi Islam, baik secara ontologis, epistemologis maupun aksiologis. Secara ontologis untuk memahaminya dapat dilakukan dengan ayat qauliyah dan kauniyah. Secara epistemologis, kajian sains Islam harus memadukan pola berpikir *bayani*, *burhani* dan *'irfani*. Adapun secara aksiologis yaitu mengedepankan etika dalam pengembangan sains Islam untuk kemaslahatan umat manusia.<sup>26</sup>

Strategi ketiga atau pelembagaan menjadi hal penting untuk memajukan sains Islam. Adanya stagnasi pemikiran umat Islam terutama pada bidang sains pada kurun modern adalah dampak dari tidak adanya proses institusionalisasi dari etos sains. Maka memahami sains dan Islam mulai dari dimensi ontologis, epistemologis dan aksiologisnya harus terlembagakan. Namun, bukan berarti

<sup>21</sup>*Ibid.*, hlm. 392.

<sup>22</sup>*Ibid.*, hlm. 392.

<sup>23</sup>Moh. Yamin, *Manajemen Mutu Kurikulum Pendidikan: Panduan Menciptakan Manajemen Mutu Pendidikan Berbasis Kurikulum yang Progresif dan Inspiratif* (Yogyakarta: DIVA Press, 2009), hlm. 193.

<sup>24</sup>Muqowim, *Genealogi Intelektual Saintis Muslim ....*, hlm. 392.

<sup>25</sup>*Ibid.*, hlm. 385-408.

<sup>26</sup>*Ibid.*, hlm. 385-394.

orientasi pelebagaan ini adalah untuk membangun sains Islam yang eksklusif.<sup>27</sup>

Ada kekhawatiran bahwa pelebagaan sains Islam akan menjadikan sains yang dibangun cenderung eksklusif sebab hanya memasukkan hal yang berbau Islam saja. Kekhawatiran ini tidak perlu terjadi, sebab dalam pelebagaan ini yang ditekankan bukan Islam dalam pengertian formalis, namun lebih pada nilai-nilai universal Islam yang membawa misi kerahmatan bagi seluruh alam.<sup>28</sup>

Penggunaan institusi pendidikan islam dan label Islam hanyalah sebagai nama. Ibaratnya Universitas Islam Negeri yang menggunakan label Islam bukan berarti universitas lainnya tidak Islam. Ini adalah jalan titik awal di mana akan mengkrucut dan bertemu pada satu titik tujuan yaitu ketauhidan dan kemanfaatan bagi umat manusia, bukan hal yang menafikan satu sama lain.

#### 4. Pesantren sebagai wadah yang aplikatif

Pesantren merupakan lembaga pendidikan yang dikembangkan secara *indigenous* oleh masyarakat Indonesia.<sup>29</sup> Tidak hanya sebagai lembaga pendidikan, pesantren juga menjadi lembaga dakwah, kemasyarakatan dan bahkan lembaga perjuangan. Sebagai lembaga pendidikan, pesantren ikut bertanggung jawab terhadap proses pencerdasan bangsa secara keseluruhan, sedangkan secara khusus pesantren bertanggung jawab atas kelangsungan tradisi keagamaan (Islam).<sup>30</sup>

Sistem belajar yang 24 jam menjadi ciri khas pesantren. Lembaga di bawah pesantren memiliki lebih banyak waktu pengembangan di dalam maupun di luar kelas. Pesantren membuat sebuah kesatuan komunitas yang memiliki visi yang sama. Di asrama mereka dapat menumbuhkan jiwa sosial, aktif di-kegorganisasian, diskusi, *study club*, jurnalistik dan sebagainya. Hal ini menjadikan pesantren sebagai wadah dan basis pembelajaran sains Islam yang baik. Integrasi keilmuan akan menjadi lebih mudah karena ketersediaan

waktu, mudah memobilisasi dan SDM pengajar.

Oleh karena itu, setidaknya ada dua alasan Pesantren sebagai tempat yang efektif menerapkan kurikulum sains Islam ini. Pertama, waktu yang diperlukan untuk menguasai materi pembelajaran tidak cukup jika hanya mengandalkan di sekolah. Peserta didik butuh waktu di luar jam sekolah untuk mendalami materi yang telah diperoleh. Adanya pesantren akan memberikan layanan berupa pendisiplinan waktu belajar, sehingga para peserta didik mampu memaksimalkan waktunya.

Kedua, kurikulum sains Islam meniscayakan peserta didik harus paham persoalan keagamaan dan *'ulum al-din*. Karakter pesantren dan kearifan ilmu pesantren seperti *'ulum al-din* adalah modal awal untuk mengembangkan kurikulum sains Islam. Pesantren akan memberikan materi pelajaran yang fokus pada bidang yang digeluti.

Kurikulum Sains Islam merupakan integrasi antara kurikulum nasional dan kurikulum kearifan pesantren. Sebelum kurikulum ini, telah ada kurikulum Pesantren Sains (Trensains) yang digagas oleh Agus Purwanto, D.Sc, dosen ITS yang juga ahli fisika teoritis. Jika kurikulum Trensains berfokus pada pengembangan sains alam, maka Kurikulum Sains Islam mengembangkan sains alam dan juga sains sosial-humaniora secara berimbang. Kurikulum sains Islam menghendaki pada setiap santri-siswa dapat mempelajari dan mendalami sains, baik keilmuan alam maupun sosial-humaniora yang berlandaskan Al-Quran dan hadis.

Kurikulum sains Islam tentu berbeda dengan kurikulum pesantren pada umumnya atau madrasah-madrasah yang berada di bawah naungan Departemen Agama. Kurikulum ini menggunakan metode pengajaran yang bersifat non-dikotomik dan terintegralistik. Ketika belajar Fisika, Biologi dan Kimia misalnya, maka ayat Al-Quran yang terkait pembahasan tertentu akan dijadikan postulat awal untuk kemudian dikembangkan dengan menggunakan teori ilmu pengetahuan. Begitu juga dengan mata pelajaran sosial-humaniora seperti Sosiologi, Geografi dan Ekonomi.

Untuk menunjang kurikulum ini, terdapat beberapa mata pelajaran kearifan pesantren

<sup>27</sup>*Ibid.*, hlm. 399.

<sup>28</sup>*Ibid.*, hlm. 399.

<sup>29</sup>Ainurrafiq Dawam dan Ahmad Ta'arifin, *Manajemen Madrasah Berbasis Pesantren* (T.K: Lista Fariska Putra, 2005), hlm. 3.

<sup>30</sup>Soetjipto Wirosardjono dkk., *Dinamika Pesantren* (Jakarta: P3M, 1988), hlm. 95.

yang diintegrasikan dalam kurikulum nasional. Mata pelajaran kearifan pesantren merupakan mata pelajaran penunjang yang menjadi ciri khas kurikulum Sains Islam. Mata pelajaran kearifan pesantren terdiri dari mata pelajaran Ilmu Nahwu, Ilmu Shorof, Ushul Fiqih, 'Ulumul Qur'an, 'Ulumul Hadis, Filsafat Ilmu dan Pelajaran Al-Quran dan Sains.

Kurikulum ini memiliki tujuan meningkatkan wawasan para santri-siswa melalui pengamatan dan penelitian mendalam

dalam ilmu alam dan sosial. Setiap santri-siswa diharapkan mampu memahami mata pelajaran Biologi, Fisika, Kimia, Sosiologi, Geografi, Ekonomi dan mata pelajaran lain, dengan berangkat dari pengkajian ayat Al-Quran dan Hadis. Dengan begitu, kurikulum ini akan mampu melahirkan generasi yang mempunyai basis pemahaman Al-Quran yang baik serta menjadi para ilmuwan di bidangnya masing-masing.



**Tabel 1.** Kurikulum sains Islam keindonesiaan

### Implementasi Kurikulum Sains Islam Keindonesiaan Tingkat SMA di Lembaga Pesantren

“Kurikulum Sains Islam Keindonesiaan” bukan hanya sebagai sebuah substansi rencana kegiatan belajar para siswa di sekolah, rumusan tujuan, kegiatan dan hasil evaluasi. Kurikulum sains Islam juga merupakan sistem yang memiliki korelasi dengan semua unsur dalam sistem pendidikan secara keseluruhan. Tentunya, kurikulum ini harus dinamis, terbuka terhadap berbagai gagasan perubahan serta penyesuaian dengan tuntutan idealisme pengembangan peradaban umat manusia.<sup>31</sup>

Pada kurikulum tingkat SMA terdapat mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). PAI seyogyanya mampu menyajikan materi-materi yang lebih integratif dengan materi-materi dari disiplin keilmuan lainnya. Koentowijoyo sebagaimana yang dikutip oleh Maksudin misalnya menawarkan alternatif

pengembangan materi PAI sebagai langkah dalam menjembatani dualisme atau dikotomi dengan cara mengintegrasikan kedua ilmu (umum dan agama) melalui empat cara, yaitu: (1) memasukkan mata kuliah keislaman sebagai bagian integral dari sistem kurikulum yang ada, (2) menawarkan mata kuliah dalam studi keislaman pada tingkat tertentu kemudian mereka diharuskan memilih studi-studi Islam secara bebas pada tingkat berikutnya seperti tafsir, hadis, fiqh dan sebagainya, (3) menawarkan diajarkannya mata kuliah filsafat ilmu untuk memberikan latar belakang filosofis semua ilmu (termasuk ilmu-ilmu agama), dan (4) terlebih dahulu mengintegrasikan semua disiplin ilmu di dalam kerangka kurikulum Islam.<sup>32</sup>

Cara keempat atau mengintegrasikan disiplin ilmu ke dalam kerangka kurikulum Islam, masih menjadi diskursus yang menarik dan tetap terus diusahakan. Mengintegrasikan

<sup>31</sup>Moh. Yamin, *Manajemen Mutu Kurikulum Pendidikan: ...*, hlm. 26.

<sup>32</sup>Maksudin, *Paradigma Agama dan sains Nondikotomik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 157.

semua disiplin keilmuan adalah hal yang tidak mudah. Koentowijoyo sendiri menyatakan hal tersebut menyalahi pembakuan disiplin ilmu yang telah baku sehingga perlu perombakan lagi.<sup>33</sup>

Hal yang perlu dipahami, proses integrasi adalah upaya memahami sebuah ilmu dengan lebih tajam dan terbuka. Integrasi menjadikan kajian keilmuan lebih berkembang dan tidak jalan ditempat. Kekhawatiran Koentowijoyo sebenarnya hal lumrah dan untuk membuktikan posibilitas integrasi keilmuan butuh upaya dan langkah strategis yang lebih ekstra. Untuk itu disinilah pentingnya meramu sebuah kurikulum yang bisa diterapkan dalam lembaga pendidikan formal.

Penyelenggaraan pendidikan Islam sudah berawal sejak Islam masuk ke Indonesia, baik berupa pendidikan pesantren, masjid, surau dan lain-lain maupun berupa pendidikan agama Islam luar sekolah. Terlebih lagi, secara resmi pendidikan agama Islam wajib diselenggarakan dalam kurikulum pendidikan jalur sekolah untuk semua jenjang dan jenis sekolah.

Untuk menerapkan Kurikulum Sains Islam Keindonesiaan, beberapa hal pokok yang perlu diperhatikan sebagai berikut.

## 1. Mata pelajaran

Mata pelajaran (mapel) yang digunakan dalam kurikulum sains islam ini dapat dibagi tiga kelompok, yaitu mapel sekolah, mapel pesantren dan mapel penunjang.

Mapel sekolah tetap mengikuti item di kurikulum sekolah dengan beberapa variasi, yaitu Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Sosiologi, Geografi, Antropologi, Ekonomi, Sejarah, PPKn, Penjas dan Olahraga, Seni dan Budaya, Bahasa Inggris, Prakarya dan Kewirausahaan, Bahasa Indonesia. Mata pelajaran kearifan pesantren yaitu Ulumul Al-Quran, Ulumul Hadis, Ushul Fiqh, Bahasa Arab; Nahwu dan Shorof. Mata pelajaran penunjang, yaitu filsafat ilmu, Pancasila dan Keislaman, Sejarah Nusantara/ Indonesia, Islam Nusantara, Tafsir Keindonesiaan, Tafsir Ilmi, Sains dan Islam, Hafalan Ayat-ayat dan Hadis Kauniyah.

Memasukkan pelajaran filsafat ilmu ke dalam kurikulum pendidikan adalah tepat dalam kerangka peningkatan mutu akademik. Sebab filsafat ilmu adalah implisit dalam kerangka peningkatan mutu pendidikan dan implisit dalam paradigma manusia Indonesia seutuhnya yang di dalam penalarannya pertama-tama dan terutama harus mampu dan sanggup melakukan terobosan ke kawasan yang paling mendasar.<sup>34</sup> Filsafat ilmu yang kini semakin disadari akan pentingnya, mutlak diajarkan tidak hanya ditingkat sarjana tetapi juga di tingkat sekolah menengah atas. Namun perlu diingat bahwa bahasan materi yang disampaikan kepada peserta didik harus sesuai dengan kapasitas mereka yang masih di tingkat sekolah menengah atas.

Selain filsafat ilmu, mata pelajaran seperti sejarah Indonesia, Islam nusantara dan tafsir keindonesiaan penting untuk diberikan kepada para peserta didik. Mereka harus mampu memahami konteks Indonesia yang sangat majemuk ini. Indonesia memiliki letak geografis dan kondisi kealaman yang berbeda dengan negara lain. Untuk menunjang konteks keindonesiaan ini, perlu juga memberikan mata pelajaran Pancasila dan keislaman. Sebab, sampai sekarang masih banyak yang menolak untuk membahas Pancasila dan Keislaman atau bahkan menolak Pancasila itu sendiri.

Adapun model pembelajaran bersifat interaksi. Artinya, suatu sub-bab berangkat dari ayat yang terkait kemudian dijelaskan dengan menggunakan teori dan konsep ilmu pengetahuan yang sesuai. Misalnya, ketika belajar Kimia pada bab atom. Penjelasan atom akan dimulai dengan menghadirkan ayat tentang atom disertai uraian makna, baik terkait sisi morfologi kata kunci maupun sintaksis kata dalam ayat. Kemudian ayat tersebut dikaji dengan konsep atau teori atom. Lebih lanjut lagi, siswa akan diajak untuk melakukan pengkajian dan penelitian lebih mendalam terkait tema yang sedang dibahas dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi disekitarnya. Harapannya, hasil penelitian dan keilmuannya bisa bermanfaat bagi kemajuan bangsa Indonesia.

Begitu juga ketika mempelajari Sosiologi. Tema tertentu akan akan dibahas

<sup>33</sup>*Ibid.*, hlm. 157.

<sup>34</sup>Maksudin, *Desain Pengembangan Berpikir Integratif...*, hlm. 98.

dengan berangkat dari pengkajian ayat-ayat yang menyangkut tema yang dibahas. Misalnya, tema tentang interaksi manusia. Maka, guru akan menghadirkan ayat yang terkait kemudian dibahas dengan melibatkan konsep atau teori-teori tentang interaksi manusia. Tentu, tidak semua ayat Al-Quran dapat menjelaskan semua tema atau bab mata pelajaran dari kurikulum dinas. Oleh karena itu, cukup tema atau bab yang memiliki relevansi dengan ayat atau hadis tertentu yang perlu dibahas secara interaktif.

## 2. Kriteria pendidik

Guru-guru yang mengajar adalah mereka yang memiliki kemampuan yang mumpuni dibidang mapel tertentu dan menguasai keilmuan pesantren. Untuk sekarang tidak sulit mencari guru seperti ini sebab beberapa UIN telah membuka jurusan sains dan teknologi maupun sosial dan humaniora. Minimal mereka mampu memahami struktur bahasa Arab.

Tentu diharapkan para pendidik memiliki profesionalitas tinggi dalam melaksanakan tanggung jawab sebagai guru. Mereka harus memiliki kinerja yang baik berdasarkan supervisi akademik, memiliki keterampilan teknis dan metodologis yang memadai. Mereka juga harus responsif terhadap inovasi di bidang pendidikan, pengajaran dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk itu perlu dukungan atau kerjasama dengan pihak universitas agar menjadi tim ahli atau pengawas dalam mengembangkan kurikulum ini. Harapannya, *output* lulusan Universitas yang memiliki jurusan yang memadukan sains dan Islam bisa menjadi pendidik yang mumpuni dalam kurikulum sains Islam ini.

## 3. Struktur kurikulum

Kurikulum yang digunakan tetap mengacu pada kurikulum dinas yaitu kurikulum 13. Hanya saja ada beberapa variasi dan penambahan mapel baik di jam sekolah. Untuk pendalaman materi keagamaan diterapkan pada jam diniyah baik waktu sore atau malam sesuai jadwal kegiatan kepesantrenan. Untuk sistem penerapan, kurikulum ini akan menggunakan sistem kredit semester (SKS) sebagai berikut.

## 4. Sistem SKS

Untuk menerapkan kurikulum ini, sistem penyelenggaraan yang digunakan adalah Sistem Kredit Semester (SKS). Pada hakikatnya, SKS merupakan perwujudan dari amanat Pasal 12 Ayat (1) Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pasal tersebut mengamanatkan bahwa “Setiap peserta didik pada setiap satuan pendidikan berhak, antara lain: (b) mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya; dan (f) menyelesaikan program pendidikan sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing dan tidak menyimpang dari ketentuan batas waktu yang ditetapkan”.

Penyelenggaraan SKS mengacu pada prinsip sebagai berikut.

- a. Fleksibel, artinya penyelenggaraan SKS harus memberikan pilihan mata pelajaran dan waktu penyelesaian masa belajar yang memungkinkan peserta didik menentukan dan mengatur strategi belajar mandiri
- b. Keunggulan, artinya penyelenggaraan SKS memungkinkan peserta didik memperoleh kesempatan belajar dan mencapai tingkat kemampuan optimal sesuai dengan bakat, minat dan kemampuan/ kecepatan belajar.
- c. Maju berkelanjutan, artinya penyelenggaraan SKS yang memungkinkan peserta didik dapat langsung mengikuti muatan, mata pelajaran atau program lebih lanjut tanpa terkendala oleh peserta didik lain.
- d. Keadilan, artinya penyelenggaraan SKS memungkinkan peserta didik mendapatkan kesempatan untuk memperoleh perlakuan sesuai dengan kapasitas belajar yang dimiliki dan prestasi belajar yang dicapainya secara perseorangan.<sup>35</sup>

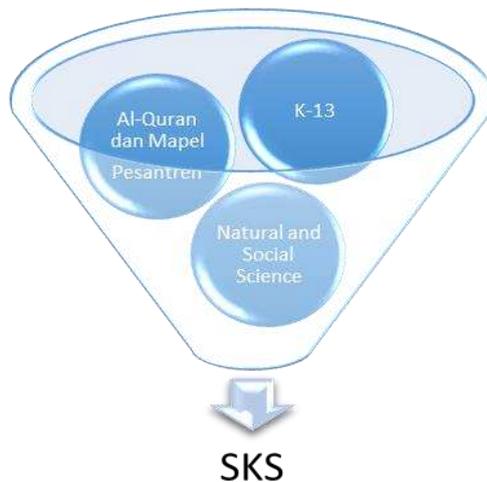
Beberapa hal baru dalam sistem SKS ini dibanding sistem paket yaitu pemilihan beban belajar, kegiatan semester pendek dan pemberdayaan pembimbing akademik (PA). Pemilihan beban belajar dimaksudkan untuk memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menentukan beban belajar sesuai minat

<sup>35</sup>Tim Penyusun, Model Pengembangan Sistem Kredit Semester Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jendral Pendidikan Menengah Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, hlm. 4-5, 2015.

dan kemampuannya. Semester pendek bisa menjadi program pembelajaran perbaikan bagi peserta didik yang belum lulus sampai akhir semester. Adapun pembimbing akademik (PA) bekerja sama dengan BK dalam rangka mendorong optimalisasi potensi dan prestasi belajar di sekolah. Dengan sistem SKS anak didik dapat lulus hanya dalam masa tempuh

empat atau lima semester setara dengan 2 tahun atau 2,5 tahun.

Dari pemaparan di atas, kurikulum sains islam adalah hasil kombinasi dari Al-Quran dan hadis, kurikulum dinas (K-13), mata pelajaran pesantren, sains kealaman dan sosial humaniora yang menggunakan sistem SKS. Jika digambarkan dalam sebuah bagan, akan terlihat pada Tabel 2.



**Tabel 2.** Materi dalam kurikulum sains Islam

Bagan di atas menunjukkan materi dalam kurikulum sains Islam adalah kombinasi dari materi pesantren (Al-Quran dan *‘ulum al-Din*), Kurikulum 13 dan sains kealaman dan sosial-humaniora. Posisi SKS sebagai wadah atau

rumah untuk mengaplikasikan materi-materi di atas ke dalam kurikulum sains Islam. Untuk lebih jelasnya, struktur “Kurikulum Sains Islam Keindonesiaan” akan terlihat seperti dalam contoh Tabel 1.

**Tabel 1.** Struktur kurikulum K-13 peminatan IPA dan beban belajar sks lima semester

No.	Mapel	Semester					Jumlah
		1	2	3	4	5	
<b>Kel. A Wajib</b>							
1	PAI*	3	3	4	4	4	18
2	PKN*	3	3	2	2	2	12
3	Bhs. Indonesia	4	5	5	5	5	24
4	Matematika	4	5	5	5	5	24
5	Sejarah Indonesia	3	3	2	2	2	12
6	Bhs. Inggris	3	3	2	2	2	12
<b>Kel. B Wajib</b>							
7	Seni Budaya	2	2	3	3	2	12
8	Penjaskes*	4	4	4	3	3	18
9	Kewirausahaan*	2	2	3	3	2	12
10	Bhs. Jawa	2	2	2	3	3	12
<b>Kel. C Peminatan IPA</b>							
11	Matematika IPA	4	4	4	5	5	22
12	Fisika	4	4	4	5	5	22
13	Biologi	4	4	4	5	5	22
14	Kimia	4	4	4	5	5	22

No.	Mapel	Semester					Jumlah
		1	2	3	4	5	
<b>Kel. Lintas Minat</b>							
15	Sosiologi	4	3	3	2	2	14
16	Ekonomi	4	3	3	2	2	14
Jumlah Beban Belajar		54	54	54	56	54	272

Dari bagan di atas terdapat variasi mata pelajaran sebagai berikut:

1. PAI 1 = Ulum Al-Quran
2. PAI 2 = Ulum Al-Hadis
3. PAI 3 = Ushul Fiqh
4. PAI 4 = Tafsir Ilmi
5. PAI 5 = Tafsir Keindonesian
6. PKN 4 = Pancasila dan Keislaman
7. PKN 5= Islam Nusantara
8. Penjaskes 1 = Nahwu (2 sks) dan Shorof (2)
9. Penjaskes 2 = Nahwu (2 sks) dan Shorof (2)
10. Penjaskes 3 = Translate Bahasa Arab 1
11. Penjaskes 4 = Filsafat Ilmu
12. Penjaskes 5= Hafalan Ayat-Ayat dan Hadis Kauniyah
13. Bahasa Jawa 4 = Qiraah Bahasa Arab1
14. Bahasa Jawa 5 = Qiraah Bahasa Arab2
15. Kewirausahaan 1 = Sains dan Islam 1
16. Kewirausahaan 2 = Sains dan Islam 2

**Tabel 2.** Struktur kurikulum K-13 peminatan IPS dan beban belajar SKS pola kontinu lima semester

No.	Mapel	Semester					Jumlah
		1	2	3	4	5	
<b>Kel. A Wajib</b>							
1	PAI*	3	3	4	4	4	18
2	PKN*	3	3	2	2	2	12
3	Bhs. Indonesia	4	5	5	5	5	24
4	Matematika	4	5	5	5	5	24
5	Sejarah Indonesia	3	3	2	2	2	12
6	Bhs. Inggris	3	3	2	2	2	12
<b>Kel. B Wajib</b>							
7	Seni Budaya	2	2	3	3	2	12
8	Penjaskes*	4	4	4	3	3	18
9	Kewirausahaan*	2	2	3	3	2	12
10	Bhs. Jawa	2	2	2	3	3	12
<b>Kel. C Peminatan IPA</b>							
11	Ekonomi	4	4	4	5	5	22
12	Geografi	4	4	4	5	5	22
13	Sosiologi	4	4	4	5	5	22
14	Sejarah	4	4	4	5	5	22
<b>Kel. Lintas Minat</b>							
15	Fisika	4	3	3	2	2	14
16	Kimia	4	3	3	2	2	14
Jumlah Beban Belajar		54	54	54	56	54	272

Dari bagan di atas terdapat variasi mata pelajaran sebagai berikut:

1. PAI 1 = Ulum Al-Quran
2. PAI 2 = Ulum Al-Hadis
3. PAI 3 = Ushul Fiqh
4. PAI 4 = Tafsir Ilmi
5. PAI 5 = Tafsir Keindonesian
6. PKN 4 = Pancasila dan Keislaman
7. PKN 5 = Islam Nusantara
8. Penjaskes 1 = Nahwu (2 sks) dan Shorof (2)
9. Penjaskes 2 = Nahwu (2 sks) dan Shorof (2)
10. Penjaskes 3 = Translate Bahasa Arab 1
11. Penjaskes 4 = Filsafat Ilmu
12. Penjaskes 5 = Hafalan Ayat-Ayat dan Hadis Kauniyah
13. Bahasa Jawa 4 = Qiraah Bahasa Arab1
14. Bahasa Jawa 5 = Qiraah Bahasa Arab2
15. Kewirausahaan 1 = Sains dan Islam 1
16. Kewirausahaan 2 = Sains dan Islam 2

## PENUTUP

Kurikulum merupakan instrumen penting dalam terlaksananya sebuah proses pendidikan dalam lembaga formal. Dalam konteks ini, kurikulum yang memadukan sains dan Islam harus terus digalakkan untuk menciptakan sebuah model kurikulum yang lebih aplikatif di dalam lembaga pendidikan formal tanpa mengesampingkan kurikulum dinas yang berjalan. Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan beberapa hal yaitu, (1) Kurikulum sains harus tetap berupaya mengintegrasikan antara Al-Quran, sains kealaman dan sains sosial-humaniora, (2) Konteks realitas bangsa Indonesia harus menjadi perhatian dalam melaksanakan pendidikan berparadigma kontekstual, (3) Kurikulum sains Islam harus tetap disinergikan dengan kurikulum dinas dengan menggunakan sistem SKS, (4) Diperlukan upaya pelembagaan untuk menunjang pelaksanaan kurikulum ini semisal membuat sekolah khusus sains Islam, bekerja sama dengan pihak universitas, laboratorium penelitian dan sebagainya, (5) Perlu upaya perumusan kurikulum sains Islam yang berjenjang dari sejak dini yaitu tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan sampai perguruan tinggi. Penyesuaian kurikulum dari mulai tingkat dasar sampai tinggi akan menghasilkan *output* yang lebih terarah dan mampu menciptakan serjana muslim yang memiliki wawasan sains keislaman yang lebih komprehensif dan mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dawam, Ainurrafiq dan Ahmad Ta'arifin, *Manajemen Madrasah Berbasis Pesantren*, T.K: Lista Fariska Putra, 2005.
- Heriyanto, Husain, *Menggali Nalar Saintifik Peradaban Islam*, Jakarta: Mizan Publika, 2011.
- Kuntowijoyo, *Islam sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi dan Etika*, Yogyakarta: Tiara Wacana, 2006.
- Maksudin, *Desain Pengembangan Berpikir Integratif Interkoneksi Pendekatan Dialektik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.
- , *Paradigma Agama dan Sains Nondikotomik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Manab, Abdul, *Manajemen Perubahan Kurikulum : Mendesain Pembelajaran*, Yogyakarta: Kalimedia, 2014.
- Muqowim, *Genealogi Intelektual Saintis Muslim*, Jakarta: Kementerian Agama, 2012.
- Purwanto, Agus, *Nalar Ayat-ayat Semesta: Menjadikan Al-Quran sebagai Basis Konstruksi Ilmu Pengetahuan*, Bandung : Mizan, 2015.
- Rusman, *Managemen Kurikulum*, Jakarta : Rajawali Press, 2009.
- Tim Penyusun, *Model Pengembangan Sistem Kredit Semester Sekolah Menengah Atas*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan

Menengah Kementerian Pendidikan dan  
Kebudayaan, 2015.  
Wirosardjono, Soetjipto dkk., *Dinamika  
Pesantren* Jakarta: P3M, 1988.

Yamin, Moh., *Manajemen Mutu Kurikulum  
Pendidikan: Panduan Menciptakan  
Manajemen Mutu Pendidikan Berbasis  
Kurikulum yang Progresif dan Inspiratif*,  
Yogyakarta: DIVA Press, 2009.