

INTEGRASI KURIKULUM PAI DAN SAINS DI SEKOLAH DASAR

Ahmad Ardiansyah¹

Abstract

More recently, Indonesian education is facing many complex problems in which the root is the emergence of dichotomy between religious and science subjects. From that circumstance, it is strongly needed to have a fundamental concept to combine those two discrepant subjects through "integration concept". Curriculum integration is originally derived from "integrated curriculum". This terminology is a curriculum model that can integrate skills, themes, concepts, and topics, which lies under various frameworks: within single discipline, across several disciplines, and within and across learners.

Theoretically, the integration between religious and science subjects is the concept that erases dichotomy between these subjects. Despite from such advantageous sides, webbed model is, in fact, still considered to be the most suitable one used in learning process at elementary schools since this model is designed as suited as possible with either the classroom condition or the students. Besides, webbed model promotes phases to improve and foster values, which, consequently, needs many suggestions and acknowledgement from other parties within its learning process.

In terms of its actual application, webbed model is not separated with the principle of curriculum integration which combines certain aspects including skills, themes, concepts, and topics. As a result, through this research, there will be final products; comprise of syllabus and lesson plan integrated and/or in accordance with the principle of curriculum integration.

Keywords: *Dichotomy, Curriculum Integration, Webbed Model*

¹ Dosen Tarbiyah STAI Darussalam Lampung

A. Pendahuluan

Merujuk pada Tujuan Pendidikan Nasional di Indonesia yang mana Pendidikan Nasional mempunyai tujuan yaitu "Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab"². Namun hal tersebut, kini menjadi sorotan publik, yakni pelaksanaan pendidikan terutama pendidikan agama islam. Lembaga pendidikan selalu mendapatkan kritik dan juga tanggapan yang bernada negatif, banyak yang beranggapan kurang berhasilnya pendidikan agama, nilai-nilai karakter yang hilang, sehingga memunculkan kembali pendidikan dengan nilai karakter di Indonesia.

Hal ini sesuai dengan realita yang dihadapi bangsa ini dengan berbagai persoalan, sehingga banyak yang menyebutkan sebagai "Krisis multi dimensi yang melanda bangsa ini merupakan bagian dari kegagalan pendidikan agama, termasuk pendidikan agama islam"³. Adapula beranggapan bahwa merosotnya moral dan akhlak peserta didik disebabkan antara lain akibat kurikulum pendidikan agama yang terlalu padat materi dan materi tersebut mengedepankan aspek pemikiran ketimbang membangun kesadaran keberagamaan yang utuh.⁴

Beberapa kasus di atas merupakan sebagian kecil fenomena pendidikan yang ada di Indonesia. Namun dari beberapa masalah di atas, ada yang mengatakan hal tersebut merupakan imbas dari kegagalan guru pendidikan agama yang ada di sekolah. Namun, beban tersebut seharusnya tidak hanya dibebankan kepada guru pendidikan agama islam saja. Dengan bertolak pada pandangan tersebut, yang mana belajar merupakan istilah umum yang digunakan untuk mendikripsikan perubahan potensi perilaku yang berasal dari pengalaman.⁵ Selain itu pandangan bahwa kegiatan pendidikan merupakan suatu proses penanaman dan pengembangan

² Tim Penyusun, *Undang-undang dan Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan*, (Jakarta : Dirjen Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2006), hlm. 9

³ Muhaimin, *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islami Sekolah, Madrasah dan Perguruan Tinggi*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, Ed. 3, 2009), hlm.18

⁴ Mohammad Masnun, *Pendidikan Agama Islam Dalam Sorotan*, (Cirebon:Jurnal Pendidikan Islam Lektur Vol. 13 No. 2, Desember 2007), hlm. 231.

⁵ B.R Hergenhahn Mththew H. Olson, *Theories Of Learning*, (Jakarta : Kencana, 2008), hlm. 8

seperangkat nilai dan norma yang implisit dalam setiap bidang study sekaligus gurunya.⁶ Maka tugas mendidik akhlak mulia sebenarnya bukan hanya menjadi tanggung jawab guru pendidikan agama islam (PAI) saja, melainkan seluruh stakeholder dan seluruh guru yang ada.

Dengan demikian, guna tercapainya tujuan pendidikan pada peserta didik perlu ada pengembangan model kurikulum yang dapat menghubungkan Pendidikan Agama Islam dengan materi lain.⁷ Namun pada kenyataannya menimbulkan sebuah perbedaan antara pendidikan agama dengan pendidikan umum, yang memandang pendidikan agama yang mengurus kepentingan akhirat (rohani) dan pendidikan umum yang mengurus kehidupan dunia (jasmani). Di tengah pemisahan yang ada pada saat ini atau yang dikenal dengan dikotomi.

Dikotomi adalah pembagian dua bagian, pembelahan dua, bercabang dua bagian.⁸ Ada juga yang mendefinisikan dikotomi sebagai pembagian di dua kelompok yang saling bertentangan.⁹ Secara terminologis, dikotomi dipahami sebagai pemisahan antara ilmu dan agama yang kemudian berkembang menjadi fenomena dikotomik-dikotomik lainnya, seperti dikotomi ulama dan intelektual, dikotomi dalam dunia pendidikan Islam dan bahkan dikotomi dalam diri muslim itu sendiri (split personality).¹⁰ Bagi al-Faruqi, dikotomi adalah dualisme religius dan kultural.¹¹ Meskipun dikotomi ini adalah problem kontemporer namun keberadaannya tentu tidak lepas dari proses historisitas yang panjang sehingga bisa muncul sekarang ini.

Dikotomi antar ilmu agama dan non agama sebenarnya bukan hal baru. Islam mempunyai tradisi dikotomi lebih dari seribu tahun silam. Tetapi dikotomi tersebut tidak menimbulkan terlalu banyak problem

⁶ Muhaimin, *Op. cit.*, hlm. 20

⁷ M. Arifin, Ilmu Pendidikan Islam Tinjauan Teoritis dan Praktis Berdasarkan Pendekatan Interdisipliner, (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), Cet. Ke-5, hlm. 32

⁸ John M. Echols dan Hassan Shadily, "dichotomy", Kamus Inggris-Indonesia (Jakarta : PT. Gramedia Utama, 1992), hlm. 180

⁹ Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, "dikotomi", Kamus Besar Bahasa Indonesia (Jakarta : Balai Pustaka, 1989), hlm. 205

¹⁰ Ahmad Watik Pratiknya, "Identifikasi Masalah Pendidikan Agama Islam di Indonesia", Muslih Usa (Ed.), *Pendidikan Islam di Indonesia Antara Cita dan Fakta* (Yogyakarta : Tiara Wacana, 1991), hlm. 104

¹¹ Isma'il Raji al-Faruqi, *Islamization of Knowledge : General Principles and Workplan* (Hemdon : HIT, 1982), hlm. 37

dalam sistem pendidikan islam hingga sistem pendidikan sekuler barat diperkenalkan ke dunia islam, melalui imperealisme. Sekalipun dikotomi dikenal dalam karya-karya klasik, seperti yang ditulis *Al-Ghazali* (w.1111) dan *Ibn Khaldun* (w.1406), ia tidak mengingkari, namun ia mengakui validitas dan status ilmiah masing-masing kelompok keilmuan tersebut.¹² Berbeda dengan dikotomi yang dikenal dalam dunia islam, para sains modern barat sering menganggap rendah status keilmuan ilmu-ilmu keagamaan. Ketika berbicara tentang hal-hal gaib, ilmu agama tidak bisa dipandang ilmiah karena sebuah ilmu baru bisa dikatakan ilmiah apabila objek-objeknya bersifat empiris.¹³ Hal tersebut tentu bertolak belakang dengan ilmu agama yang tidak bisa terlepas dari topik hal-hal gaib seperti Tuhan, malaikat, surga, neraka dan hal-hal lainnya.

Di Indonesia, Persoalan dikotomi merupakan persoalan yang hangat dibicarakan, hal ini merupakan warisan pemerintah kolonial belanda. Akhirnya terjadi pemisahan antara sekolah-sekolah umum dengan sekolah Agama sehingga pendidikan umum terus berkembang dengan bebas tanpa dibatasi oleh kaedah-kaedah Agama. Sedangkan sekolah-sekolah agama terkesan berpendidikan rendah, ber IQ rendah dan tidak mau menerima kemajuan teknologi. Dalam perkembangan selanjutnya, Mujamil Qomar dalam bukunya *Epistimologi Pendidikan Islam* mengutip dari *Ismail Raji Al-Faruqi* bahwa Barat memisahkan kemanusiaan (*humanitas*) dari ilmu-ilmu sosial, karena pertimbangan-pertimbangan metodologi. Secara metodologis, menurut tradisi barat bahwa standarisasi ilmiah, ilmu apapun termasuk ilmu sosial adalah adanya obyektifitas, tidak boleh terpengaruh oleh tradisi, ideologi, agama, maupun golongan tertentu. Hal itu dikarenakan ilmu harus steril dari pengaruh-pengaruh faktor tersebut.¹⁴ Dengan demikian jika dipandang dari perspektif kemanusiaan, pertimbangan moral justru memberikan keputusan yang bijaksana. Akan tetapi kalau dipandang dari sudut ilmu, pertimbangan tersebut malah dianggap menodai kebenaran, karena mengedepankan subyektifitas.¹⁵

¹² Mulyadi Kartanegara, *Integrasi Ilmu Sebuah Rekonstruksi Holistik*, (Jakarta : Arasy Mizan UIN Jakarta Press, 2005), hlm. 19

¹³ *Ibid.*, hlm. 20

¹⁴ Al- Manar, *Islamisasi Ilmu*, (<http://al-manar.web.id/bahan/TARBIYAH/islamisasiilmu>, 2008/08/12), tanggal akses 8 Februari 2013

¹⁵ Fazlur Rahman, *Islam*, (Bandung : Pustaka, Cetakan ke V, 2003), hlm. 269

Pada saat ini, dikotomi justru menjadi problem yang kuat di dalam sistem pendidikan yang ada di Indonesia. Dikotomi menjadi sangat tajam karena terjadi pengingkaran terhadap validitas dan status ilmiah yang satu dengan yang lainnya. Namun hal ini menjadi sebuah dasar pengembangan kurikulum pada lembaga-lembaga pendidikan islam yang notabene tidak bisa terpisahkan dari pendidikan umum. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 55 Tahun 2007 Pasal 2 Ayat 2 yaitu "Pendidikan agama bertujuan untuk berkembangnya kemampuan peserta didik dalam memahami, menghayati, dan mengamalkan nilai-nilai agama yang menyasikan penguasaannya dalam ilmu pengetahuan, teknologi dan seni."¹⁶ Hal tersebut juga sesuai dalam al-Qur'an :

مَا أَصَابَ مِنْ مُصِيبَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي أَنْفُسِكُمْ إِلَّا فِي كِتَابٍ مِنْ قَبْلِ أَنْ نَبْرَأَهَا إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ ﴿٢٢﴾

Artinya : "Tiada suatu bencanapun yang menimpa di bumi dan (tidak pula) pada dirimu sendiri melainkan telah tertulis dalam kitab (*Lauhul Mahfuzh*) sebelum Kami menciptakannya. Sesungguhnya yang demikian itu adalah mudah bagi Allah." (QS. al-Hadid : 22)¹⁷

Dan dalam Surat al-'Alaq 1-5 :

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya : "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, Dia Telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya (QS : al'Alaq 1-5)".¹⁸

¹⁶ Tim Penyusun, *Peraturan Pemerintah tentang Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan*, (Jakarta :Kementerian Agama, 2007), hlm. 2

¹⁷ Departemen Agama RI, *al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta : Yayasan Penyelenggara Penterjemah/Penafsir Al-Quran, 1993), hlm. 904

¹⁸ Departemen Agama RI, *Op. cit.*, hlm. 1075

Ayat tersebut mengandung pengertian implikasi kependidikan yang bergaya imperatif, motivatif, dan persuasif untuk beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT bahwa segala sesuatu yang ada di dunia sudah sudah tertulis di lauhul mahfuzh dan sudah ada dalam islam. Hal ini dipandang sangat luas, sehingga guru dituntut agar terlebih dahulu memahami pengertian iman dan taqwa. Dalam Islam, konsep Iman dan Taqwa adalah penyangga utama dalam struktur bangunan keagamaan dan kehidupan. Iman sebagai landasan dalam kehidupan dan taqwa sebagai tujuan. Keduanya mewarnai aktifitas manusia dalam kehidupannya.¹⁹

Tetapi pada kenyataannya tidak semua guru mempunyai pandangan demikian dengan alasan bahwa terdapat beberapa pelajaran yang diajarkan terpisah (*separated*). Dengan kata lain paradigma ini disebut dikotomi atau diskrit yaitu segala sesuatu yang dipandang berlawanan.²⁰ Hal ini menimbulkan sebuah perbedaan antara pendidikan agama dengan pendidikan umum, yang memandang pendidikan agama yang mengurus kepentingan akhirat (rohani) dan pendidikan umum yang mengurus kehidupan dunia (jasmani). Ditengah pemisahan yang ada pada saat ini, dalam hal ini penulis beranggapan istilah dikotomi jangan dijadikan sebuah dinding pemisah antara pendidikan agama dengan pendidikan umum. Namun menjadi sebuah dasar pengembangan kurikulum pada lembaga-lembaga pendidikan islam yang notabene tidak bisa terpisahkan dari pendidikan umum. Dalam hal ini tentu, menjadi sebuah kajian tersendiri apakah berbagai macam fenomena yang terjadi dalam dunia pendidikan saat ini adalah imbas dari dikotomi tersebut.

B. Konsep Integrasi Kurikulum

Istilah kurikulum terintegrasi umumnya diambil dari istilah "*integrated curriculum*". Istilah ini menurut *Fogarty* adalah suatu model kurikulum yang dapat mengintegrasikan atau memadukan *skills, themes, concepts, and topics* baik dalam bentuk *within single disciplines, across several disciplines*, dan *within and across learners*. Di samping istilah "*integrated*", istilah kurikulum terpadu juga dapat dirujuk dari istilah "*interdisciplinary*

¹⁹ Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Jakarta : Kalam Mulia, 2006), hlm. 75

²⁰ Muahaimin, *Op. Cit.*, hlm. 31

curriculum" dan "*unit curriculum*"²¹ dengan demikian integrasi kurikulum merupakan organisasi kurikulum yang meniadakan batas-batas antara berbagai mata pelajaran dan menyajikan bahan pelajaran dalam bentuk unit atau keseluruhan, dengan adanya keterpaduan ini diharap dapat membentuk anak didik menjadi pribadi yang "*integrated*" dalam arti menjadi individu yang dapat membangun keselarasan dan keseimbangan dalam kehidupannya.

Integrasi dalam kurikulum atau yang biasa dikenal dengan kurikulum terpadu, tidak bisa terlepas dari konsep kurikulum itu sendiri yang disusun untuk menyampaikan kedua jenis mata pelajaran yang dimaksud, karna kurikulum merupakan "*as a plan for action or a written document, which includes strategies for achieving desired goals or ends*".²² Kurikulum sebagai sebuah perencanaan, akan memberikan gambaran tentang apa dan bagaimana cara menyampaikannya. Berbicara integrasi bukanlah hal yang baru dalam dunia pendidikan, karena sebelumnya telah lahir beberapa pemikiran seperti "*subject matter currilum, activity curriculum dan correlated curriculum*".²³ *Subject matter currilum* merupakan organisasi kurikulum di mana dalam penyajiannya diberikan dalam bentuk mata pelajaran yang terpisah antara satu dengan yang lainnya. *Activity curriculum* suatu organisasi kurikulum yang lebih menekankan pada pengalaman anak dalam belajar, sehingga dalam aktivitas pembelajarannya lebih bersifat "*Childcentred*". Sedangkan *Correlated curriculum* merupakan organisasi kurikulum yang menekankan hubungan antar suatu mata pelajaran dengan mata pelajaran yang lain dengan memelihara identitas dari masing-masing mata pelajaran yang dihubungkan, bahkan memadukan antar mata pelajaran dengan menghilangkan identitas pelajaran

Dari beberapa definisi integrasi kurikulum di atas, Fogarty mengemukakan 10 model pembelajaran terpadu yaitu: *fragmented model* (model tergambar), *connected model* (model terhubung), *nested model* (model tersarang), *sequenced model* (model terurut), *shared model* (model





²¹ Forgarty, Robin . *How To Integrate the Curricula* (Illinois IRI/Skylight Publishing, Inc, 1991), hlm. xii-viii

²² Ornstain, Allan C, *Curriculum Foundattons, Principles, and Issues*, (New Jersey : Englewood Cliffs : 1988), hlm. 6

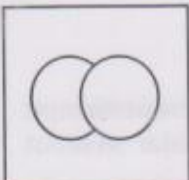
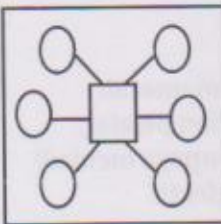
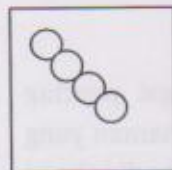
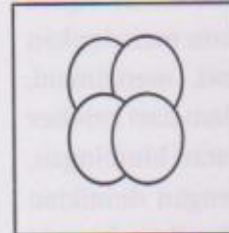
²³ Nana Sudjana, *Pembinaan dan Pengembangan Kurikulum di Sekoia*, (Bandung : Sinar Baru Algesindo, 1988), hlm. 52-75

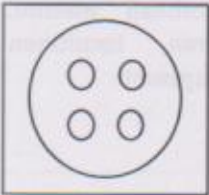
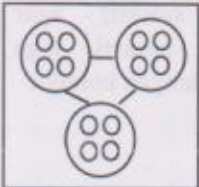
terbagi), *webbed model* (model terjaring), *threaded model* (model tertali), *integrated model* (model terpadu), *immersed model* (model terbenam), dan *networked model* (model jaringan).²⁴

Tabel 1. Ragam Model Pembelajaran Terpadu

Nama Model	Kelebihan	Kekurangan
Terpisah <i>(Fragmented)</i> 	Adanya kejelasan dan pandangan yang terpisah dalam suatu mata pelajaran	Keterhubungan menjadi tidak jelas; lebih sedikit transfer pembelajaran
Keterkaitan/ Keterhubungan <i>(Connected)</i> 	Konsep-konsep utama saling terhubung, mengarah pada pengulangan (<i>review</i>) rekonseptualisasi, dan asimilasi gagasan-gagasan dalam satu disiplin	Disiplin-disiplin ilmu tidak berkaitan; konten tetap fokus pada satu disiplin ilmu
Berbentuk sarang/ kumpulan <i>Nested</i> 	Memberi perhatian pada berbagai mata pelajaran yang berbeda dalam waktu yang bersamaan, memperkaya dan memperluas pembelajaran	Pelajar dapat menjadi bingung dan kehilangan arah mengenal konsep-konsep utama dari suatu kegiatan atau pelajaran.
Dalam satu rangkaian <i>Sequence</i> 	Persamaan-persamaan yang ada diajarkan secara bersamaan, meskipun termasuk ke dalam mata pelajaran yang berbeda	Membutuhkan kolaborasi yang terus menerus dan kelenturan/ fleksibilitas yang tinggi karena guru-guru memiliki lebih sedikit otonomi untuk mengurutkan (merancang) kurikulum

²⁴ Fogarty, Robin, *Op. cit*, hlm. 62

<p><i>Terbagi/Shared</i></p> 	<p>Terdapat pengalaman-pengalaman instruksional bersama; dengan dua orang guru di dalam satu tim, akan lebih mudah untuk berkolaborasi</p>	<p>Membutuhkan waktu, kelenturan, komitmen dan kompromi</p>
<p><i>Webbed</i></p> 	<p>Dapat memotivasi murid-murid : membantu murid-murid untuk melihat keterhubungan antar gagasan</p>	<p>Tema yang digunakan harus dipilih baik-baik secara selektif agar menjadi berarti, juga relevan dengan kontent</p>
<p>Dalam satu alur <i>Threaded</i></p> 	<p>Murid-murid mempelajari cara mereka belajar; memfasilitas transfer pembelajaran selanjutnya</p>	<p>Disiplin-disiplin ilmu yang bersngkutan tetap terpisah atau sama lain</p>
<p><i>Integrated</i></p> 	<p>Mendorong murid-murid untuk melihat keterkaitan dan kesaling terhubungan di antara disiplin-disiplin ilmu; murid-murid termotivasi dengan melihat berbagai keterkaitan tersebut</p>	<p>Membutuhkan tim antardepartemen yang memiliki perencanaan dan waktu pengajaran sama</p>

<p><i>Immersed</i></p> 	<p>Keterpaduan berlangsung di dalam pelajar itu sendiri</p>	<p>Dapat mempersempit fokus pelajar tersebut</p>
<p><i>Networked</i></p> 	<p>Bersifat proaktif; pelajar terstimulasi oleh informasi, keterampilan, atau konsep-konsep baru</p>	<p>Dapat memecah perhatian pelajar; upaya-upaya menjadi tidak efektif</p>

Sumber : *Forgarty Robin, How To Integrate the Curricula*

C. Pendidikan Agama Islam

Pendidikan Agama Islam merupakan aspek yang sangat penting yang harus diterapkan sejak usia dini, sehingga perlu pemahaman yang mendalam dan teknik penyampaian yang mudah dimengerti dan dipahami maksudnya oleh peserta didik dalam penyampaian materi Pendidikan Agama Islam. Dalam lembaga pendidikan materi Pendidikan Agama Islam merupakan sebuah upaya sadar dan terencana dalam menyiapkan peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati, mengimani, bertaqwa berakhlak mulia, mengamalkan ajaran agama islam dari sumber utamanya kitab suci al-Qur'an dan al-Hadits, melalui kegiatan bimbingan, pengajaran latihan, serta penggunaan pengamalan".²⁵ Dengan demikian pendidikan agama islam merupakan bimbingan yang diberikan kepada peserta didik agar dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama dalam kehidupan pribadi maupun sosial. Maka disinilah letak urgensi materi pendidikan agama islam dalam pendidikan khususnya sekolah dasar.

²⁵ Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta : Kalam Mulia, 2008), hlm. 21.

D. Sains

Keluar dari pandangan dikotomi, konsep inegrasi merupakan sebuah konsep penanaman IMTAQ pada peserta didik. Integrasi antara mata pelajaran pendidikan agama islam di mata pelajaran sains, dalam pembahasan ini merupakan upaya untuk memadukan dan menghubungkan antara kedua mata pelajaran yang dimaksud, sehingga tidak lagi menjadi ilmu yang berdiri sendiri atau terpisah antara satu sama lainnya, dengan kata lain mata pelajaran Sains yang disajikan dan diterima oleh anak diwarnai dan dijiwai oleh nilai-nilai agama, namun tidak terlepas dari inti pembahasan sains yang harus dikuasi. Sains berasal dari bahasa inggris 'science'. Kata *science* sendiri berasal dari bahasa latin '*scientia*' yang berarti saya tahu. *Science* terdiri dari *social science* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural science* (ilmu pengetahuan alam). Namun dalam perkembangannya *science* sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti ilmu pengetahuan alam (IPA) saja.²⁶ Sains adalah teorisasi terhadap berbagai teori atau temuan yang diperoleh melalui penelitian-penelitian empiris dan eksperimen terhadap hukum-hukum Tuhan yang ada di alam jagat raya, yang selanjutnya dikenal dengan *Sunnatullah*.²⁷ Dalam pengertian lain, Sains merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan Sains di sekolah dasar bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar.²⁸ Namun dalam penelitian ini, yang menjadi fokus pengintegrasian adalah *natural science* (ilmu pengetahuan alam) yang ada di sekolah dasar.

Seiring dalam sejarahnya, sains tidak terlepas dari pra ilmuwan muslim dalam bidang sains, tidak hanya menemukan hal-hal yang sebelumnya belum dikaji oleh para ilmuwan Yunani, India, Cina, Persia dan lainnya. Melainkan juga menjadi dasar dan inspirasi bagi pengembangan sains di Eropa dan Barat, yang pada tahap selanjutnya digunakan untuk membawa kemajuan negara mereka.²⁹ Adapun beberapa intelektual muslim dalam

²⁶ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 136

²⁷ Abuddin Nata, *Sejarah Sosial Intelektual Islam dan Institusi Pendidikannya*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 85

²⁸ Departemen Pendidikan Nasional, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*, (Jakarta, 2003), hlm. 6

²⁹ *Ibid.*, hlm. 106

bidang sains Astronomi seperti *Al-Battani*, *Al-Fargani*, *Nasyuirudin al-Thusi*. Fisika seperti *Ibnu Hasan (optik)*, *al-Biruni*, *Ibn Sina*, Kimia seperti *Jabir Ibn Hayam*, *Zakariya al-Razi*, Kedokteran seperti *al-Fazi*, *Ibn Sina*, *Abu al-Qosim al-Zahrawi*³⁰ Para intelektual muslim di atas, tidak hanya menemukan hal-hal yang sebelumnya belum dikaji oleh para ilmuwan Yunani, India, Cina, Persia dan lainnya. Melainkan juga menjadi dasar dan inspirasi bagi pengembangan sains di eropa dan barat.

E. Model Implemtasi Integrasi Kurikulum PAI dan SAINS di SD

Sekolah tingkat dasar (SD) merupakan tingkat pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan berikutnya yaitu Pendidikan menengah. Maka dari itu dari tingkat dasar ini diharap menjadi dasar penanaman nilai-nilai keagamaan pada peserta didik harus sudah ditanamkan. Karena pada jenjang formal ini, manusia langsung berinteraksi dengan lingkungannya, dan diharpkan pada saat berfikir dan sadar akan lingkungannya ia mulai merenungkan tentang alam semesta.³¹ Mulai dari sekolah dasar inilah proses mencerdaskan anak bangsa secara formal dimulai.³²

Pembentukan kemampuan siswa di sekolah dasar dipengaruhi oleh proses belajar yang ditempuhnya. Proses belajar akan terbentuk berdasarkan pandangan dan pemahaman guru tentang karakteristik siswa dan juga hakikat pembelajaran. Untuk menciptakan proses belajar yang efektif, hal yang harus dipahami guru adalah fungsi dan peranannya dalam kegiatan belajar mengajar, yaitu sebagai pembimbing, fasilitator, nara sumber, atau pemberi informasi. Proses belajar yang terjadi tergantung pada pandangan guru terhadap makna belajar yang akan mempengaruhi aktivitas siswa-siswanya. Dengan demikian, proses belajar perlu disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa. Untuk mendukung hal tersebut, diperlukan pemahaman para guru mengenai karakteristik siswa dan proses pembelajarannya.

Dalam penelitian ini yang menjadi fokus penelitian yaitu Integrasi Kurikulum Pendidikan Agama Islam dan Sains di Sekolah Dasar, dengan

³⁰ *Ibid.*, hlm. 85-103

³¹ A. Toto Suryana. Dkk, *Pendidikan Agama Islam*, (Bandung : Tiga Mutlara, 1997), hlm. 1

³² IG.A.K. Wardani, dkk, *Perspektif Pendidikan Sekolah Dasar*, (Jakarta : Universitas Terbuka, 2009), Cet. Ke-5, hlm. 1

meniadakan batas-batas antara berbagai mata pelajaran dan menyajikan bahan pelajaran dalam bentuk unit atau keseluruhan, dengan adanya keterpaduan ini diharap dapat membentuk anak didik menjadi pribadi yang "*integrated*" dalam arti menjadi individu yang dapat membangun keselarasan dan keseimbangan dalam kehidupannya.

Untuk lebih fokus pada pembahasan, dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran terpadu/ integrasi kurikulum tipe *Webbed* (jaring laba-laba), yakni "*the webbed model of integration views the curriculum through a telescope, cepturing an entire constellation of disciplines at once*".³³ Pembelajaran model *webbed* menggambarkan pendekatan tematik untuk mengintegrasikan materi pokok. Secara khas, pendekatan tematik ini untuk mengembangkan kurikulum yang dimulai dengan tema. Model *Webbed* atau jaring laba-laba melihat kurikulum menggunakan teleskop, menangkap konstelasi pembuka dari mata pelajaran, yang membentuk sebuah tema. Tema yang ditentukan menjadi langkah awal dalam melakukan pembelajaran. Indikator masing-masing kompetensi ilmu dan pengetahuan terjabarkan dari tema tersebut. Seperti yang terlihat pada gambar di bawah.

Namun model ini juga mempunyai kelebihan dan kekurangan, yaitu kelebihan dari *model webbed*, meliputi: (1) penyeleksi tema sesuai dengan minat akan motivasi anak untuk belajar; (2) lebih mudah dilakukan oleh guru yang belum berpengalaman, (3) memudahkan perencanaan, (4) pendekatan tematik dapat memotivasi siswa, dan (5) memberikan kemudahan bagi anak didik dalam melihat kegiatan-kegiatan dan ide-ide berbeda yang terkait. Sedangkan kekurangan dari *model webbed* antara lain: (1) sulit dalam menyeleksi tema, (2) cenderung untuk merumuskan tema yang dangkal, dan (3) dalam pembelajaran, guru lebih memusatkan perhatian daripada pengembangan konsep.³⁴ Pembelajaran tematik sebagai model pembelajaran termasuk salah satu tipe pembelajaran terpadu yaitu *model webbed*. Pada dasarnya model pembelajaran tematik adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan

³³ Fogarty. R, *Op. cit.*, hlm. 63

³⁴ <http://edukasi.kompasiana.com/2010/12/28/model-fragmen-dalam-integrasi-disiplin-disiplin-ilmu-328422.html>

pengalaman bermakna bagi siswa.³⁵ Dengan demikian integrasi kurikulum tipe *webbed* dapat memotivasi siswa dan membantu siswa untuk melihat keterhubungan antara gagasan. Hal ini juga sangat tepat dengan kondisi belajar siswa sekolah dasar, karena di masa ini siswa memerlukan banyak pengetahuan dan pengalaman.

Dalam implementasinya, ada beberapa langkah dalam mengimplemtasikan Integrasi kurikulum. Di antaranya :

1. *Kegiatan pendahuluan*

Kegiatan pendahuluan pada dasarnya merupakan kegiatan yang harus ditempuh guru dan siswa pada setiap kali pelaksanaan pembelajaran. Yang mana fungsinya adalah untuk menciptakan suasana awal pembelajaran yang efektif yang memungkinkan siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik.³⁶ Dalam pendahuluan kegiatan utama yang perlu dilaksanakan di antaranya :

- a. Penciptaan kondisi awal pembelajaran yang kondusif
- b. Memberi acuan
- c. Membuat kaitan (melaksanakan apresiasi)
- d. Melaksanakan tes awal.³⁷

2. *Kegiatan inti pembelajaran*

Setelah kegiatan awal dilaksanakan, pada prinsipnya pembelajaran terpadu dilaksanak dengan menggunakan cara/teknik/metode/pendekatan yang bervariasi. Diharapkan dari penggunaan beberapa hal tersebut, siswa memiliki antusias dan pikiran positif dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan secara afektif dan efisien. Untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran secara afektif dan afisien, perlu memahami :

- a. Penyajian bahan pembelajaran harus dilakukan secara terpadu melalui penghubungan konsep dari mata pelajaran satu ke pelajaran lainnya.

³⁵ Trianto, *Op. cit.*, hlm. 79

³⁶ Asep Herry Hernawan, *Pembelajaran Terpadu di SD* (Jakarta ; Universitas Terbuka, 2009), hlm. 2.3

³⁷ *Ibid.*, hlm. 2.5-2.13

- b. Guru berupaya menyajikan bahan pembelajaran terpadu dengan menggunakan strategi dan media pembelajaran yang bervariasi.³⁸

3. Kegiatan akhir dan tindak lanjut

Kegiatan akhir dan tindak lanjut merupakan kegiatan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Di karenakan, kegiatan akhir dan tindak lanjut merupakan pemantapan pemahaman siswa terhadap materi atau pembahasan yang harus dicapai. Berikut beberapa alternatif dalam kegiatan akhir dan tindak lanjut dalam pembelajaran terpadu :

- a. Kegiatan akhir pembelajaran
- b. Melaksanakan tindak lanjut pembelajaran

Dalam pembelajaran terpadu, kegiatan akhir dan tindak lanjut dapat dilakukan dengan cara :

- 1) Memberikan pekerjaan rumah
- 2) Membahas kembali bahan pelajaran yang dianggap sulit
- 3) Menugaskan membaca materi pembelajaran terpadu
- 4) Memberikan motivasi atau bimbingan belajar
- 5) Mengemukakan topik untuk pertemuan berikutnya.³⁹

Secara konsep penilaian integrasi kurikulum harus sesuai dengan tuntutan penilaian berbasis kelas, dengan kata lain penilaian dilakukan secara terpadu dalam pembelajaran. Hal ini dapat melalui portofolio, hasil karya, penugasan, kinerja dan tes tertulis. Namun secara prinsip, penilaian dalam pembelajaran terpadu tidak berbeda dengan penilaian dalam kegiatan pembelajaran konvensional.⁴⁰

Untuk memperoleh hasil penilaian yang akurat, kegiatan penilaian dalam integrasi kurikulum atau pembelajaran terpadu hendaknya didasarkan pada beberapa prinsip yaitu :

- a. Prinsip *integral* dan *komprehensif*. Dalam hal ini menyangkut masalah perilaku, sikap dan kreatifitas dengan lingkup aspek kognitif, psikomotorik, dan aspek emosi.

³⁸ *Ibid.*, hlm. 2.20-2.211

³⁹ *Ibid.*, hlm. 2.33-2.38

⁴⁰ *Ibid.*, hlm. 5.5

- b. Prinsip *kesinambungan*. Dalam ini penilaian dilakukan secara terencana, terus-menerus dan bertahap untuk memperoleh gambaran tentang perkembangan tingkah laku siswa sebagai hasil dari kegiatan belajar.
- c. Prinsip *objektif*. Dalam hal ini penilaian harus dilaksanakan secara objektif dengan menggunakan alat ukur yang tepat.

F. Penutup

Berdasarkan kajian teoritik, Integrasi Kurikulum Pendidikan Agama Islam dan Kurikulum Sains di Sekolah Dasar, merupakan konsep yang dapat menghilangkan *dikotomi* antara mata pelajaran agama/ Kurikulum Pendidikan Agama Islam dan Kurikulum Sains. Model *webbed*, merupakan model pembelejeraan yang paling cocok digunakan pada proses pembelajaran jenjang sekolah dasar (SD), dikarenakan model tersebut disesuaikan dengan kondisi belajar siswa sekolah dasar yang merupakan tahap pengembangan dan penanaman nilai-nali, sehingga memerlukan banyak masukan dan pengetahuan dari berbagai arah dalam proses pembelajarannya. Dalam implementasinya, tidak terlepas dari prinsip integrasi kurikulum, yakni memadukan *skills, themes, concepts, and topics* baik dalam bentuk *within single disciplines, across several disciplines*, dan *within and across learners*. Namun, Hal ini tentu harus dibarengi oleh kemampuan para pendidik dalam menyajikan mata pelajaran seperti merumuskan tujuan pembelajaran, menyajikan materi yang terintegrasi, strategi pembelajaran dan model evaluasi yang sesuai dengan konsep integrasi kurikulum.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin Nata, *Sejarah Sosial Intelektual Islam dan Institusi Pendidikanya*, Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2012
- Ahmad Watik Pratiknya, "*Identifikasi Masalah Pendidikan Agama Islam di Indonesia*", Muslih Usa Ed., Pendidikan Islam di Indonesia Antara Cita dan Fakta Yogyakarta : Tiara Wacana, 1991
- Asep Herry Hernawan, *Pembelajaran Terpadu di SD Jakarta* ; Universitas Terbuka, 2009
- A.Toto Suryana. Dkk, *Pendidikan Agama Islam*, Bandung : Tiga Mutiara, 1997
- B.R Hergenhahn Mtthew H. Olson, *Theories Of Learning*, Jakarta : Kencana, 2008
- Departemen Agama RI, *al-Qur'an dan Terjemahnya*, Jakarta: Yayasan Penyelenggara Penterjemah/ Penafsir Al-Quran, 1993
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, "*dikotomi*", Kamus Besar Bahasa Indonesia Jakarta : Balai Pustaka, 1989
- Departemen Pendidikan Nasional, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*, Jakarta, 2003
- Fazlur Rahman, *Islam*, Bandung : Pustaka, Cetakan ke V, 2003
- Forgarty, Robin . *How To Integrate the Curricula Illinois* IRI/Skylight Publishing, Inc, 1991
- IG.A.K. Wardani, dkk, *Perspektif Pendidikan Sekolah Dasar*, Jakarta : Universitas Terbuka, 2009
- Isma'il Raji al-Faruqi, *Islamization of Knowledge : General Principles and Workplan Hemdon* : HIT, 1982
- John M. Echols dan Hassan Shadily, "*dichotomy*", *Kamus Inggris-Indonesia* Jakarta : PT. Gramedia Utama, 1992
- Mohammad Masnun, *Pendidikan Agama Islam Dalam Sorotan*, Cirebon:Jurn al Pendidikan Islam Lektur Vol. 13 No. 2, Desember 2007
- Muhaimin, *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islami Sekolah, Madrasah dan Perguruan Tinggi*, Jakarta : Raja Grafindo Persada, Ed.3, 2009

- Mulyadi Kartanegara, *Integrasi Ilmu Sebuah Rekonstruksi Holistik*, Jakarta: Arasy Mizan UIN Jakarta Press, 2005
- M. Arifin, *Ilmu Pendidikan Islam Tinjauan Teoritis dan Praktis Berdasarkan Pendekatan Interdisipliner*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011
- Nana Sudjana, *Pembinaan dan Pengembangan Kurikulum di Sekolah*, Bandung : Sinar Baru Algesindo, 1988
- Ornstain, Allan C, *Curriculum Foundations, Principles, and Issues*, New Jersey : Englewood Cliffs : 1988
- Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta : Kalam Mulia, 2006
- Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, Jakarta : Kalam Mulia, 2008
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010
- Tim Penyusun, *Peraturan Pemerintah tentang Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan*, Jakarta :Kementerian Agama, 2007
- Tim Penyusun, *Undang-undang dan Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan*, Jakarta : Dirjen Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2006
- Al-Manar, *Islamisasi Ilmu*, <http://almanar.web.id/bahan/TARBIYAH/islamisasiilmu,2008/08/12>, tanggal akses 8 Februari 2013