

MODEL PENGEMBANGAN KURIKULUM DAN PEMBELAJARAN YANG MENGINTEGRASIKAN MATERI IPTEK DENGAN IMTAQ DI MADRASAH ALIYAH

Oleh: Syaifuddin Sabda¹

A. Pendahuluan

Upaya penyelesaian persoalan dikotomi kurikulum dalam pendidikan Islam sesungguhnya telah banyak dilakukan. Sebagaimana dikemukakan oleh Rahman (1982:130-131), atas dasar pengamatannya terhadap konsep dan praktek pendidikan di berbagai negara Islam, secara garis besar ada dua cara yang umumnya dilakukan: *Pertama*, dengan menerima ilmu pengetahuan (sains) modern yang sekuler sebagaimana telah berkembang secara umum di Barat dan dicoba untuk “mengislamkannya” dengan cara mengisinya dengan konsep-konsep tertentu dari Islam. *Kedua*, dengan cara menggabungkan atau memadukan ilmu pengetahuan modern dengan ilmu pengetahuan keislaman yang diberikan secara bersama-sama di suatu lembaga pendidikan Islam.

Upaya yang dilakukan di Indonesia juga tidak jauh berbeda, Pemerintah Indonesia melalui Departemen Agama yang terbentuk sejak tanggal 03 Januari 1946, salah satu tugas utamanya ialah mengurus lembaga pendidikan Islam. Lembaga pendidikan Islam yang banyak mendapatkan perhatian pemerintah (Departemen Agama) tersebut adalah madrasah. Menurut Steenbrink (1994:97), madrasah yang banyak mendapat perhatian ialah madrasah yang memperhatikan pendidikan umum, bahkan dapat dikatakan hampir semua bantuan merupakan bantuan untuk mata pelajaran umum. Sejalan dengan itu, Departemen Agama juga menganjurkan supaya pesantren yang tradisional dikembangkan menjadi sebuah madrasah, disusun secara klasikal, dengan memakai kurikulum yang tetap dan memasukkan mata pelajaran umum di samping mata pelajaran agama.

Upaya pemerintah yang lebih intensif untuk pengembangan madrasah, khususnya dibidang kurikulum yang memperhatikan keterpaduan pengetahuan umum dan agama, dilakukan sejak pertengahan tahun 70-an. Upaya ini dimulai dengan

• Dosen Mata Kuliah Pengembangan Kurikulum pada Fakultas Tarbiyah IAIN Antasari Banjarmasin

dikeluarkannya Surat Keputusan Bersama Tiga Menteri, yaitu Menteri Dalam Negeri, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, dan Menteri Agama pada tahun 1975, yakni tentang “Peningkatan Mutu Pendidikan pada Madrasah”. Peningkatan tersebut dilakukan melalui pembenahan terhadap kurikulum madrasah, khususnya pada bidang mata pelajaran umum agar setara dengan sekolah umum (Jurnal Madrasah, 1997: 36-41). Tindak lanjut dari SKB 3 Menteri tersebut, Menteri Agama RI mengeluarkan Surat Keputusan tahun 1975, tentang “Kurikulum Madrasah”. Pada kurikulum madrasah tahun 1975 ini, madrasah diwajibkan memasukkan mata pelajaran umum yang sama dengan yang diberikan di sekolah umum.

Untuk memantapkan upaya peningkatan mutu pendidikan pada madrasah tersebut pemerintah menganggap perlu menegaskan persamaan kurikulum antara madrasah dengan sekolah umum. Untuk itu Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan Surat Keputusan bersama pada tahun 1983 tentang “Persamaan Kurikulum Madrasah dan Sekolah Umum”. Inti dari SKB 2 Menteri 1984 itu ialah persamaan mata pelajaran umum yang diberikan di sekolah umum dengan yang diberikan di madrasah. Selanjutnya sebagai tindak lanjut dari SKB 2 Menteri 1983 itu ialah dikeluarkannya Surat Keputusan Menteri Agama RI tahun 1984 tentang kurikulum madrasah, yang disebut dengan kurikulum madrasah 1984. Kurikulum ini memuat mata pelajaran yang sama dengan mata pelajaran yang diberikan di sekolah umum, di samping memasukkan pula kurang lebih 20 % mata pelajaran keagamaan (keislaman).

Ketika Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN Nomor 2 Tahun 1989) diundangkan, madrasah mengalami perubahan status menjadi sekolah umum yang berciri khas Islam. Konsekuensi dari perubahan status madrasah tersebut disamping merubah status madrasah, juga mengandung adanya keharusan melaksanakan kurikulum yang sama dengan sekolah umum, di samping kurikulum yang merupakan ciri khas madrasah yaitu sebagai lembaga pendidikan Islam.

Tindak lanjut dari penyesuaian status di atas, tahun 1994 dikeluarkan Kurikulum Madrasah Tahun 1994, yang pada intinya memuat sepenuhnya (100 %)

materi pelajaran umum sebagaimana diberikan pada sekolah umum ditambah dengan ciri khas madrasah (keislaman). Ciri khas agama Islam tersebut meliputi:

1. Pemberian mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, yang meliputi
 - a. Qur`an-hadist
 - b. Fiqih
 - c. Aqidah-Akhlak
 - d. Sejarah Kebudayaan Islam
2. Penciptaan suasana kegamaan, antara lain melalui:
 - a. suasana kehidupan madrasah yang agamis
 - b. adanya sarana ibadah
 - c. penggunaan pendekatan yang agamis dalam penyajian mata pelajaran yang memungkinkan.
3. Pengadaan guru yang memiliki kualifikasi, antara lain guru yang beragama Islam dan berakhlak mulia (Kep. Menag RI, Nomor 302 tahun 1993, h. 12).

Secara konseptual mulai dari kurikulum 1975 hingga lahirnya kurikulum 1994 dan bahkan dalam kurikulum KBK 2004 dan KTSP 2006, dikotomisasi ilmu pengetahuan umum dan agama madrasah telah dihilangkan melalui pemberian ilmu pengetahuan umum dan ilmu pengetahuan keagamaan kepada siswa secara bersamaan. Akan tetapi jika ditelusuri lebih jauh, penyatuan tersebut masih belum memenuhi apa yang sebenarnya diharapkan. Hal itu ditandai dengan masih adanya konsep dan desain kurikulum yang terpisah antara ilmu pengetahuan umum dan agama (*sparated subject matter curriculum*). Dalam hal itu, antara mata pelajaran umum dengan mata pelajaran agama tidak didesain secara terintegrasi. Lebih khusus lagi dalam hal itu, konsep dan desain kurikulum mata pelajaran umum (seperti biologi, Fisika, Kimia) tidak atau masih belum mengintegrasikan imtaq di dalamnya.

Sebenarnya upaya untuk mengatasi persoalan di atas pernah dilakukan oleh pemerintah. Dalam rangka upaya itu, di antaranya, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI telah menerbitkan “Naskah Keterkaitan 10 Mata Pelajaran Umum di SMU dengan Imtaq” (Depdikbud, 1996), yang juga diberlakukan di MA sebagai Sekolah Umum yang berciri khas Islam. Dalam naskah tersebut setiap materi pelajaran iptek diberi materi landasan imtaq berupa ayat-ayat Qur`an dan Hadist yang dapat digunakan sebagai pedoman dan acuan bagi guru mata pelajaran umum dalam rangka integrasi iptek dan imtaq. Akan tetapi usaha itu ternyata tidak bisa berjalan

sesuai dengan harapan, khususnya di MA. Beberapa hal yang menyebabkan kegagalan implementasi konsep kurikulum tersebut, sebagaimana Syaifuddin (1999) dalam penelitiannya menemukan temuan, bahwa kurang berhasilnya pembinaan integritas ilmu pengetahuan umum dan keagamaan di madrasah tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: kurikulum masih didesain secara terpisah-pisah; belum adanya model/pedoman kurikulum dan pembelajaran terpadu yang dapat menunjang pembentukan integrasi pengetahuan tersebut, di samping kemampuan guru dan sarana yang belum memadai.

Sementara itu, Azra (1999: 40) menilai lebih disebabkan oleh karena upaya penyelesaian yang dilakukan tidak bersifat mendasar dan dilakukan secara *ad-hoc* (sementara), parsial, serta bersifat involutif. Untuk itu, menurutnya (1999:29 dan 41), perlu adanya suatu bentuk penyelesaian yang bersifat mendasar, yang tidak sekedar perubahan-perubahan yang hanya memunculkan kerumitan-kerumitan baru daripada terobosan yang betul-betul bisa dipertanggungjawabkan baik dari segi konsep maupun visibilitas, kelestarian dan kontinuitasnya. Sehubungan dengan itu, menurutnya perlu adanya peninjauan ulang terhadap ilmu-ilmu empiris (umum) yang diajarkan di madrasah dari segi epistemologis dan aksiologis, sehingga melahirkan ilmu-ilmu umum yang berdasarkan epistemologi Islam. Pendapat yang senada dikemukakan oleh Paronda (Ulumul Qur`an No. 9, 1991:27), menurutnya diperlukan pembenahan infrastruktur sains Islami itu sendiri melalui pendidikan, yakni dengan menanamkan ajaran Islam dan mengamalkannya secara mantap sejak dini, dan bersamaan dengan itu diberikan paket metodologi berpikir yang konseptual, terutama dalam hal ini adalah model saintifikasi itu sendiri.

Berdasarkan berbagai permasalahan dan pemikiran di atas, maka dipandang perlu untuk menemukan sebuah model pengembangan kurikulum madrasah yang dapat menyatukan ilmu pengetahuan umum (iptek) dengan ilmu pengetahuan keagamaan (imtaq), khususnya memadukan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang terdapat dalam mata pelajaran umum dengan nilai dan norma agama (imtaq). Sehubungan dengan itu, penelitian ini merupakan sebuah upaya untuk menemukan sebuah model kurikulum mata pelajaran umum yang dapat memadukan

konsep/materi pelajaran umum dengan agama, yang dapat diterapkan di madrasah atau Madrasah Aliyah (MA) khususnya.

B. Fokus dan Rumusan Masalah

Sebagaimana telah dikemukakan di atas, bahwa upaya pengembangan model kurikulum yang dapat memadukan materi mata pelajaran umum, khususnya yang terdapat dalam mata pelajaran umum di MA merupakan suatu hal yang sangat penting dan perlu dilakukan. Upaya itu hendaknya dilakukan dengan cara merekayasa ulang dan mengembangkan kurikulum MA yang telah ada menjadi sebuah model integrasi mata pelajaran umum dengan imtaq. Sehubungan dengan itu, maka yang menjadi fokus dalam penelitian disertasi ini adalah upaya mengembangkan dan menemukan model pengembangan kurikulum mata pelajaran umum di MA menjadi sebuah model kurikulum mata pelajaran umum yang dapat memadukan materi pelajarannya dengan agama.

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian di atas, dapat dirumuskan masalah yang akan dikaji dan dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan model ini, yaitu berbagai berikut:

1. Model konsep pemaduan mata pelajaran umum dengan agama seperti apa yang cocok dan tepat untuk dikembangkan di MA.
2. Bagaimana model desain integrasi mata pelajaran umum dengan imtaq tersebut:
 - a. model desain integrasi mata pelajaran umum dengan imtaq seperti apa yang cocok untuk dikembangkan?
 - b. bagaimana bentuk model desain kurikulum yang dihasilkan?
3. Sejauhmana hasil dan dampak implementasi model integrasi mata pelajaran umum dengan imtaq tersebut:
 - a. sejauhmana hasil implementasi model tersebut bagi peningkatan prestasi belajar siswa dalam penguasaan materi iptek?
 - b. sejauhmana hasil implementasi model tersebut dalam prestasi belajar siswa dalam penguasaan materi iptek dan imtaq secara terpadu?
 - c. sejauhmana dampak implementasi model tersebut bagi kinerja guru?

- d. sejauhmana dampak implementasi model tersebut terhadap aktivitas belajar siswa?

C. Metodologi Penelitian

1. Model Penelitian

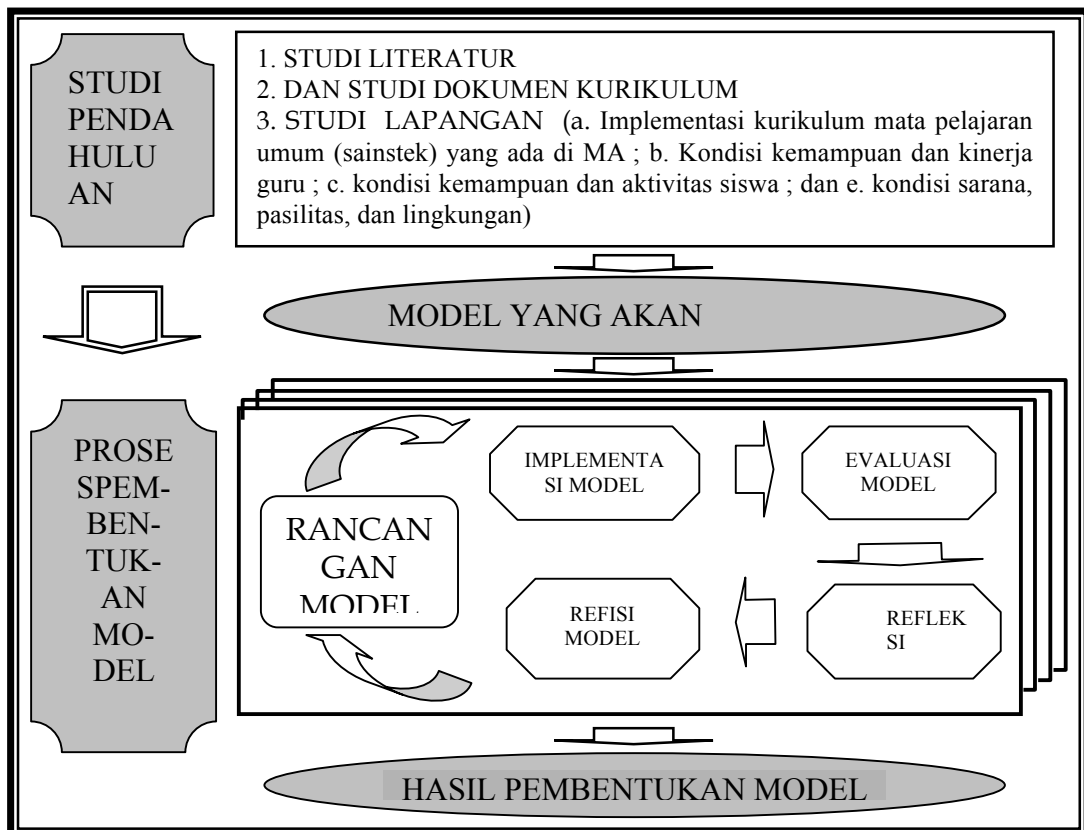
Sesuai dengan tujuan utama penelitian ini, yakni mengembangkan kurikulum mata pelajaran umum pada Madrasah Aliyah (MA) menjadi sebuah model pembelajaran yang mengintegrasikan materi pelajaran umum dengan materi pelajaran agama yang dipandang cocok dan dapat diimplementasikan pada MA, maka model penelitian yang dipandang tepat untuk digunakan adalah model *research and development* (penelitian dan pengembangan). Hal itu sejalan dengan pengertian dan maksud penelitian dan pengembangan itu sendiri, sebagaimana dikemukakan oleh Borg & Gall (1979: 624), bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Gay (1990) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif berupa material pembelajaran, media, strategi pembelajaran untuk digunakan di sekolah, bukan untuk menguji teori.

Prosedur kegiatan penelitian dengan model penelitian dan pengembangan tersebut, sebagaimana Borg & Gall (1979: 775-776), dilakukan dengan rangkaian kegiatan sebagai berikut:

1. *Research and information collecting*---Includes review of literature, classroom observations, and preparation of report of state of the art;
2. *Planning*---Includes defining skills, stating objectives determining course sequence, and small scale feasibility testing;
3. *Develop preliminary form of product*---Includes preparation of instructional materials, handbooks, and evaluation devices;
4. *Preliminary field testing*---Conducted in form 1 to 3 schools, using 6 to 12 subject. Interview, observational and questionnaire data collected and analyzed;
5. *Main product revision*---Revision of product as suggested by the preliminary field test results;
6. *Main field testing*---Conducted in 5 to 15 schools with 30 to 100 subjects. Quantitative data on subjects' pre-course and post-course performance are collected. Results are evaluated with respect to course objectives and are compared with control group data, when appropriate;

7. *Operational product revision---Revision of product as suggested by main field-test results;*
8. *Operational field testing---Conducted in 10 to 30 schools involving 40 to 200 subjects. Interview, observational and questionnaire data collected and analyzed;*
9. *Final product revision---Revision of product as suggested by operational field-test results;*
10. *Dissemination and implementation---Report on product at professional meetings and in journals. Work with publisher who assumes commercial distribution. Monitor distribution to provide quality control.*

Sejalan dengan pengertian yang dikemukakan oleh Borg & Gall (1979: 624), bahwa penelitian dan pengembangan adalah “a process used to develop and validate educational products” dan prosedur pelaksanaan penelitian dan pengembangan sebagaimana dikemukakan oleh Borg & Gall di atas, penelitian dan pengembangan model kurikulum yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama dalam penelitian ini, secara garis besar disimpulkan dalam tiga kegiatan dan tahapan, yaitu: studi pendahuluan, pembentukan model, dan uji implementasi model. Seluruh tahapan kegiatan di atas dapat dilihat pada gambar berikut:



2. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada MA yang terdapat di Kalimantan Selatan. Berdasarkan data yang tercatat pada Departemen Agama Kalimantan Selatan yang terdiri dari MA Negeri (MAN), MA Kegamaan (MAK), MA Swasta (MAS). Di antara MAN terdapat sebuah MA Negeri Model yang berlokasi di Kota Banjarmasin.

Sesuai dengan bentuk penelitian ini, yakni sebagai penelitian pengembangan model, maka dalam penelitian ini hanya beberapa madrasah saja yang akan dijadikan sebagai lokasi dan subjek penelitian. Untuk jelasnya dapat dilihat sebagai berikut.

- (1) Penelitian studi pendahuluan dilakukan pada tujuh buah MA yang dianggap dapat mewakili gambaran kondisi MA di Kalimantan Selatan. Tujuh buah MA tersebut dipilih dari MA dengan kualitas tinggi, sedang dan rendah masing-masing dua buah dan satu buah MA Model. Standar yang dipakai untuk menentukan kualifikasi madrasah yang akan dipilih sebagai tempat penelitian tersebut ialah ranking hasil Ebtanas, penyebaran pada kota/ kabupaten yang ada di wilayah Kalimantan Selatan (sample area), dan kesediaan pihak madrasah untuk menjadi tempat penelitian pengembangan model kurikulum terpadu ini.
- (2) Pembentukan model dilakukan pada MA Negeri Model yang ada di Ibu Kota Kalimantan Selatan (Kota Banjarmasin). Penetapan madrasah ini sebagai tempat pembentukan model karena dilihat dari status dan ketersediaan sarana, tenaga guru yang sangat memungkinkan untuk pengembangan sebuah model kurikulum terpadu yang mengintegrasikan mata pelajaran umum dengan agama. Di samping itu, adanya kesediaan dan semangat guru untuk mengembangkan model kurikulum yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama. Yang terakhir ini penting, karena keberhasilan pengembangan model sangat ditentukan oleh kesediaan dan semangat guru untuk mengembangkan model terpadu mata pelajaran umum dengan agama ini.

D. Temuan dan Hasil Penelitian

1. Model yang Tepat untuk Dikembangkan

Beberapa temuan dari studi pendahuluan yang telah dilakukan tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kurikulum MA yang ada sekarang pada dasarnya masih didesain secara *sparated subject*. Dalam hal ini mata pelajaran umum dan agama masing-masing berdiri sendiri, tidak dirancang secara terpadu antara iptek dan imtaq, meskipun telah terdapat beberapa materi bahasan yang memiliki tema yang sama atau hampir bersamaan antara mata pelajaran iptek dengan mata pelajaran PAI (imtaq). Akan tetapi, materi tersebut tidak semuanya disajikan pada satuan semester yang sama dan tidak dijelaskan dan diinstruksikan untuk dipadukan dalam proses implementasinya. Selain itu, telah terdapat tuntutan dan anjuran kepada guru iptek untuk melakukan memadukan pelajaran mata pelajaran umum dengan agama kepada pihak madrasah dan guru.
2. Dilihat dari kegiatan implementasi kurikulum mata pelajaran iptek di MA, dapat disimpulkan bahwa pada umumnya telah ada upaya dari guru iptek untuk merancang kegiatan pembelajaran yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama. Akan tetapi, upaya tersebut dapat dinyatakan masih sangat temporal, tidak terkonsepsikan dengan baik, jarang sekali dilakukan dan tidak semua guru melakukannya. Problem yang dihadapi guru iptek untuk merancang dan melakukan pengembangan kurikulum yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama pada MA adalah belum adanya pedoman tertulis maupun contoh tertulis yang dapat diacu untuk melakukan pengembangan tersebut.
3. Belum terlaksananya pengembangan dan implementasi kurikulum yang memadukan materi pelajaran umum dan agama tersebut, dilihat dari faktor guru, ditemukan kenyataan bahwa penguasaan dan pemahaman terhadap model kurikulum yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama tersebut relatif masih sangat minim. Di samping itu, penguasaan materi, konsep dan nilai-nilai imtaq, khususnya yang berhubungan dengan materi, konsep dan teori iptek yang diajarkan di MA, relatif masih sangat sangat kurang. Hal tersebut dikarenakan latar belakang pendidikan dan pengetahuan guru iptek di MA umumnya berasal dari lembaga pendidikan umum yang notabene tidak pernah mendapatkan pembelajaran yang relative memadai dalam bidang imtaq, khususnya yang terkait dengan imtaq yang berkaitan dengan materi pelajaran iptek di MA.

4. Dilihat dari faktor siswa ditemukan kondisi sebagai berikut:
 - a. Pengetahuan dan pemahaman siswa tentang model kurikulum yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama masih sangat terbatas.
 - b. Pandangan dan sikap siswa atas model pemaduan kurikulum dan pembelajaran iptek yang terpadu dengan imtaq sangat positif.
 - c. Siswa MA relatif masih mendapatkan kesulitan memadukan iptek yang dipelajarinya dengan imtaq. Hal itu lebih dikarenakan aktivitas belajar mereka tentang iptek amat jarang yang dihubungkan atau dikaitkan dengan imtaq secara langsung.
5. Dilihat dari sarana, prasarana dan lingkungan
 - a. Sarana dan prasarana pembelajaran iptek pada MA pada umumnya masih relatif kurang. Hal itu dapat dilihat dari kelengkapan laboratorium dan bahan kepustakaan, khususnya yang terkait dengan upaya pemaduan mata pelajaran umum dengan agama. Buku pelajaran dan buku-buku teks yang memuat konsep pemaduan iptek dengan imtaq masih sangat kurang bahkan hampir tidak ada.
 - b. Lingkungan belajar, khususnya untuk mendukung terlaksananya pengembangan model dan pembelajaran yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama cukup kondusif. Hal itu terlihat dari dukungan Kepala Madrasah yang sangat positif, pola hubungan antar guru mata pelajaran umum dengan agama yang cukup baik.

Berdasarkan hasil temuan penelitian pendahuluan di atas dan setelah dilakukan diskusi dengan guru mata pelajaran Iptek dan PAI pada MAN Model Kota Banjarmasin sebagai mitra pembentukan model, maka karakteristik dan desain model yang akan dikembangkan dengan karakteristik sebagaimana paparan berikut.

(1) Model Pemaduan

Sebagaimana dikemukakan pada bab pendahuluan bahwa ide atau gagasan pokok dalam pengembangan model kurikulum yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama adalah sebagai upaya pengembangan kurikulum mata pelajaran umum yang telah ada. Pengembangan kurikulum iptek tersebut dilakukan dengan

cara pengejawantahan prinsip dan konsep islamisasi sains sebagaimana diadaptasi dari konsep islamisasi sains al-Faruqy (1984), yaitu :

- 1) Mengusai materi iptek;
- 2) Mengusai khazanah Islam (imtaq);
- 3) Menentukan relevansi mata pelajaran umum dengan agama;
- 4) Melakukan sintesa kreatif antara imtaq dengan iptek;
- 5) Menemukan rumusan iptek yang terpadu dengan imtaq (iptek islami)

Pemaduan konsep iptek dengan konsep imtaq yang akan dibangun dalam model kurikulum ini dalam bentuk rekonstruksi epistemologis dan axiologis. Rekonstruksi epistemologis dimaksud adalah dalam: (a) memberikan dasar-dasar islami bagi iptek; (b) memberi arah penggunaan iptek secara islami; (c) memberikan penguatan dan perluasan teori dan konsep iptek dengan konsep Islam; dan (d) penyelesaian atas teori dan konsep iptek yang kontroversial dalam pandangan Islam. Sedangkan rekonstruksi axiologis dalam bentuk integrasi prinsip-prinsip dan nilai-nilai. Untuk ini yang dipadukan merupakan karakteristik dasar kebudayaan Islam, yakni sebagaimana kesepakatan sarjana Muslim dan Barat tentang iptek islami, seperti: tauhid, khilafah, ibadah, `ilm, halal dan haram, `adl (keadilan sosial), zulm (tirani), istishlah kepentingan umum), dan dhiya (pemborosan) (Sardar, 2000).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa ide pokok dari pengembangan model kurikulum yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama ini ialah merupakan sebuah model yang mencoba mengembangkan kurikulum iptek (mata pelajaran umum) yang telah ada menjadi sebuah model kurikulum yang memadukan materi iptek (ilmu pengetahuan umum) dengan materi imtaq (ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keislaman baik yang terdapat dalam mata pelajaran agama Islam maupun dari sumber lainnya). Pemaduan ini bertujuan agar : (1) siswa mendapatkan pengetahuan iptek yang terpadu dengan imtaq; (2) siswa memiliki kemampuan untuk memadukan materi mata pelajaran umum dengan agama; dan (3) siswa dapat meningkatkan hasil belajar di bidang iptek;

Selain hal di atas, sebagaimana dikemukakan oleh Fogarty dan Maurer, bahwa model terpadu dapat dirancang dengan berbagai bentuk, baik dalam bentuk intra,

antar, dan inter disiplin. Sehubungan dengan itu, atas pertimbangan kondisi kurikulum dan MA, sebagaimana hasil studi pendahuluan di atas, maka model yang dianggap mungkin untuk dikembangkan adalah model yang mengintegrasikan (memadukan) materi iptek dengan materi imtaq dalam bentuk integrated curriculum, yang dimodifikasi sesuai dengan kondisi yang ada.

Selanjutnya, sebagai salah satu dimensi kurikulum, pengembangan ide atau gagasan juga melingkupi semua aspek komponen kurikulum, yakni tujuan, isi atau materi, organisasi, dan evaluasi. Dalam konteks model kurikulum terpadu, sebagaimana Maurer (1994), aspek kurikulum tersebut melingkupi: (1) common objectives (tujuan umum), (2) common theme (tema umum), (3) common time frame (kerangka waktu), (4) diverse sequencing pattern (pola sequen materi), (5) applied learning strategies (strategi aplikasi pembelajaran), dan (6) viaried assesment (bentuk pengukuran).

(2) Model Rencana atau Rancangan Tertulis

Perangkat rancangan tertulis yang ada dalam kurikulum 2004 atau kurikulum yang berbasis kompetensi Standar Kompetensi. Selebihnya guru atau sekolah dituntut untuk sedikitnya mengembangkan: 1) Silabus dan Sistem Penilaian; dan 2) Rencana (Skenario) Pembelajaran. Sehubungan dengan itu, maka pengembangan rencana tertulis yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dilakukan pengembangan dan dikembangkan dalam penelitian meliputi: 1) pengembangan Standar Kompetensi; 2) Pengembangan Silabus dan Sism Penilaian; dan 3) Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dilengkapi dengan lembar kegiatan siswa (LKS) dan model lembar evaluasi.

(a) Model Standar Kompetensi

Desain kurikulum dalam bentuk Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang telah dibuat dan diberlakukan secara nasional dipengembangan dengan cara memasukkan konsep/nilai-nilai imtaq kedalamnya dan upaya memadukannya. Hal itu dilakukan atau dimasukkan pada kolom-kolom stadar kompetensi yang ada, baik pada kompetensi dasar, indikator, maupun pada materi pokoknya. Konsp atau nilai-nilai imtaq yang akan dipadukan dengan konsep/teori iptek tersebut adakalanya berfungsi

sebagai : (a) dasar dan nilai-nilai Islami bagi iptek yang berupa ayat-ayat al-qur`an dan hadits (b) arah dan penggunaan iptek secara Islami; (c) penguatan dan perluasan teori dan konsep iptek dengan konsep dan nilai-nilai imtaq (seperti : tauhid, khilafah, ibadah, `ilm, halal dan hram, `adl (keadilan sosial), zulm (tirani), istishlah kepentingan umum), dan dhiya (pemborosan); dan (d) penyelesaian atas teori dan konsep iptek yang kontropersial dalam pandangan Islam.

(b) Model Desain Rekayasa Silabus dan Sistem Evaluasi

Model silabus kurikulum yang dikembangkan pada dasarnya tetap mengacu pada pedoman pengembangan silabus yang telah diberlakukan di MA. Pengembangan silabus yang dikembangkan pada dasarnya tidak banyak merubah dari desain yang ada kecuali memasukkan dan memeberi suplimen imtaq pada silabus mata pelajaran IPA yang telah ada. Asepek-aspek yang dimuat dalam silabus kurikulum terpadu mata pelajaran umum dengan agama yang akan dikembangkan sejalan dengan desain kurikulum KBK yang ada. Suplimen imtaq tersebut dalam bentuk imtaq sebagai: (a) dasar Islami bagi iptek; (b) arah dan penggunaan iptek secara Islami; (c) penguatan dan perluasan teori dan konsep iptek dengan konsep dan nilai-nilai imtaq; dan (d) penyelesaian atas teori dan konsep iptek yang kontropersial atau bertentangan dengan prinsip, konsep dan nilai-nilai Islam. Beberapa hal penting yang dilakukan dalam rekayasa silabus ini adalah: (1) Mengkaji standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar; (2) Mengidentifikasi Materi Pokok/Pembelajaran; (3) Mengembangkan Kegiatan Pembelajaran; (4) Merumuskan Indikator Pencapaian Kompe-tensi; (5) Penentuan Jenis Penilaian; (6) Menentukan Alokasi Waktu; dan (7) Menentukan Sumber Belajar. Hal yang paling penting dalam hal ini guru dituntut untuk melakukan analisis terhadap materi pokok pembelajaran iptek dan konsep atau materi imtaq yang dipandang terkait, dan selanjutnya mencari hubungan keduanya.

(c) Model Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Model rencana pelaksanaan pembelajaran atau implementasi pembelajaran yang akan dikembangkan pada dasarnya juga mengacu kepada model rencana pembelajaran yang lajim dilakukan oleh guru di MA dengan memasukkan ide atau konsep-konsep pemaduan mata pelajaran umum dengan agama sebagaimana

dikemukakan di atas. Hal penting dalam pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran ini ialah mengembangkan proses kegiatan pembelajaran. Desain proses pembelajaran tersebut diadaptasi dari prosedur proses islamisasi sains, sebagaimana berikut:

1. Pendahuluan

- Melakukan Pre Test
- Klarifikasi Tujuan Pembelajaran
- Menjelaskan pokok materi yang akan dipelajari
- Menjelaskan prosedur dan teknis kegiatan pembelajaran
- Memberikan motivasi kesiapan siswa untuk memasuki pelajaran

2. Proses Pembelajaran

- Eksplorasi materi materi pelajaran (iptek dan imtaq)
- Diskusi kelompok untuk melakukan analisis, sintesis dan evaluasi materi dan hubungan materi mata pelajaran umum dengan agama
- Membuat laporan kelompok.
- Diskusi kelas
- Penjelasan guru

3. Penutup

- Melakukan post test
- Membuat kesimpulan dan saran-saran

(3) Model Implementasi

Sebagaimana dikemukakan pada ide atau gagasan di atas, bahwa dalam proses implementasi guru iptek (IPA) dibantu oleh guru imtaq (PAI) yang dibentuk dalam sebuah Tim Teaching. Guru IPA bertanggungjawab terhadap keseluruhan kegiatan implementasi, sedangkan guru PAI bertugas untuk memberi bantuan kepada guru IPA dan siswa dalam rangka mengakses materi imtaq. Kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

- (a) Persiapan, meliputi: diskusi perumusan ide atau konsep pemaduan mata pelajaran umum dengan agama yang akan dikembangkan, dan penyusunan

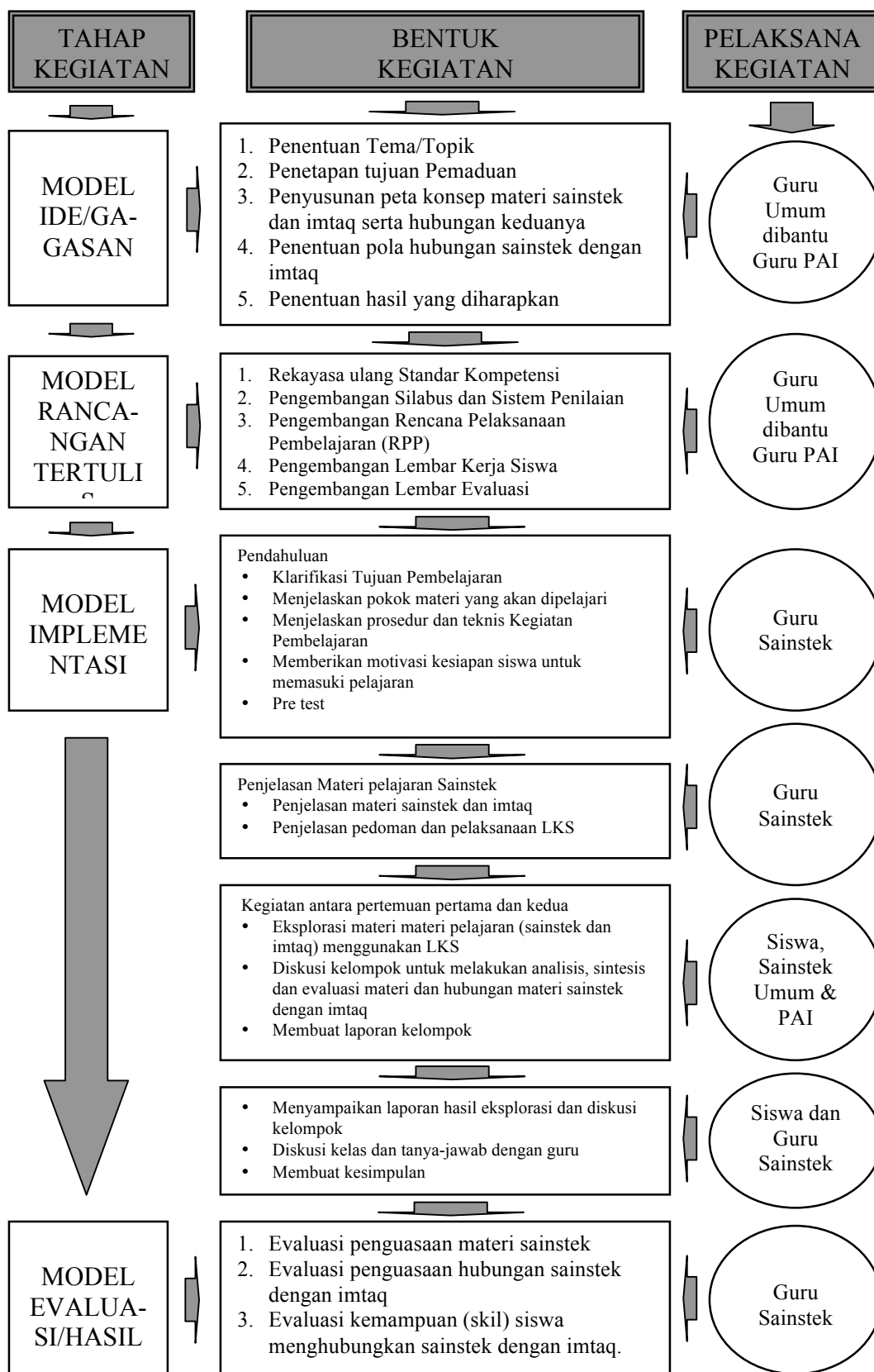
silabus dan sistem evaluasi, dan penyusunan rencana atau rencana pelaksanaan pembelajaran.

- (b) Pelaksanaan atau implementasi dalam bentuk kegiatan pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan desain pembelajaran yang dirancang dalam rencana atau rencana pelaksanaan pembelajaran.
- (c) Pelaksanaan model kurikulum dan pembelajaran yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama ini tidak menambah atau mengurangi alokasi waktu yang telah diatur pada dalam kurikulum mata pelajaran iptek yang telah ada. Waktu untuk implementasi kurikulum yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama dilakukan dengan memakai alokasi pembelajaran iptek yang telah ada dengan sedikit pengaturan penyajian dengan dibagi dua tahap. Pembagian menjadi dua kali tahap tersebut untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan eksplorasi materi iptek dan imtaq dan melakukan diskusi kelompok untuk menemukan bentuk hubungan mata pelajaran umum dengan agama serta membuat laporan tertulis.

(4) Model hasil

Hasil yang diharapkan dalam model kurikulum yang memadukan mata pelajaran umum dengan agama ini diarahkan untuk memberikan penguasaan pengetahuan atau hasil belajar siswa tentang iptek yang terpadu dengan imtaq, dan diupayakan juga untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam penguasaan materi iptek. Di samping itu, model ini juga diharapkan dapat memberikan kemampuan kepada siswa untuk melakukan pemaduan mata pelajaran umum dengan agama. Model ini juga diharapkan dapat melahirkan dampak positif lain yakni terciptanya peningkatan atau perbaikan kinerja guru dan peningkatan aktivitas belajar siswa.

Secara umum model tersebut dapat dilihat sebagaimana gambar berikut:



2. Hasil dan Dampak Penerapan Model

a. Hasil Prestasi belajar siswa

Dari segi prestasi hasil belajar juga telah terjadi perkembangan yang sangat signifikan antara satu tahap dengan tahap berikutnya. Hal ini dapat dilihat sebagaimana tabel berikut:

Tabel 1: Nilai Rata-rata Penguasaan Materi Iptek dan Iptek yang Terpadu dengan Imtaq(Pre Test dan Post Test)

No.	Tahapan	Nilai Pre Test		Nilai Post Test	
		Iptek	Terpadu	Iptek	Terpadu
1.	Pertama	3,53	3,73	5,87	5,47
2	Kedua	3,00	3,00	6,87	6,53
3.	Ketiga	3,13	3,00	7,87	7,60
4.	Keempat	5,07	5,07	8,13	7,87

Berdasarkan hasil penguasaan materi iptek dalam setiap tahapan di atas dapat dilihat signifikansi perbedaan nilai pre test dengan post test, melalui uji t sebagaimana table berikut:

Tabel 2: Hasil Uji T Perbandingan Pre-Test dengan Post-Test

Variabel	N	Mean	Std	Nilai t	Df	Sig
Nilai pre-test ◇ Nilai post-tes Iptek	4	3.6825	.95210	-6.782	3	.007
		7.1875	1.03436			
Nilai pre-test ◇ Nilai post-tes Memadukan mata pelajaran umum dengan agama	4	3.7000	.97601	-5.203	3	.014
		6.9525	1.07481			

Dengan hasil uji t di atas dengan harga t tabel (dengan df = 3) maka dapat dikatakan hasil di atas memperlihatkan perbedaan yang sangat signifikan ($\alpha \leq .0001$) antara skor pre-test dan post-test pada nilai penguasaan nilai memadukan mata pelajaran umum dengan agama, nilai iptek dan nilai imtaq. Dengan perolehan skor post-test lebih tinggi secara signifikan dengan skor pre-test, dapat disimpulkan bahwa

dalam proses uji coba pembelajaran secara terintegrasi iptek dan imtaq dapat mengubah perolehan pengetahuan atau penguasaan materi oleh siswa dengan sangat bermakna atau signifikan.

Untuk melihat perkembangan hasil post-test siswa pada setiap tahap dapat dilihat dengan uji t (*one-sample*) menggunakan SPSS 11. secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3: Hasil Uji T (one sample) Perkembangan Hasil Post-Test

Tahapan	Variabel	Nilai t	Df	Sig
Uji coba I	Nilai post-test Iptek	11.964	3	.001
Uji coba II	Nilai post-test Iptek	10.030	3	.002
Uji coba III	Nilai post-test Iptek	8.097	3	.004
Uji coba IV	Nilai post-test Iptek	6.163	3	.009
Uji coba I	Nilai post-test memadukan	11.076	3	.002
Uji coba II	Nilai post-test memadukan	9.216	3	.003
Uji coba III	Nilai post-test memadukan	7.355	3	.005
Uji coba IV	Nilai post-test memadukan	5.494	3	.012

Pada tabel 3 tersebut, tampak adanya perubahan yang sangat signifikan bila dilihat dari hasil perolehan nilai oleh siswa. Hasil uji t (*one sample*) memperlihatkan adanya perubahan ke arah peningkatan pada masing-masing komponen pada setiap uji coba. Begitu pula tingkat signifikansi pada setiap ujicoba terjadi perkembangan yang sangat bermakna.

b. Dampak Penerapan Model Terhadap Minat dan Aktivitas Belajar Siswa

Model pembelajaran terpadu iptek-imtaq yang sudah terbentuk setelah di uji validasikan pada 6 (enam) MA memberikan gambaran adanya peningkatan minat dan aktivitas belajar siswa. Peningkatan minat dan aktivitas ditandai dengan antara lain terkonsentrasinya pada kegiatan persiapan pembelajaran, perhatian terhadap penjelasan guru mengenai model, teknis kegiatan pembelajaran, pada waktu appersepsi, mencatat pelajaran, menyimak, bertanya, menjawab pertanyaan, memanfaatkan buku dan sarana pembelajaran, menyelesaikan tugas dalam kelompok dan keterlibatan dalam kerja kelompok.

Memusatkan perhatian atau membuat siswa berkonsentrasi pada pelajaran bukanlah hal yang mudah. Untuk 20 menit pertama dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa perhatian siswa masih kurang. Ini dijumpai hampir sama pada semua Madrasah Aliyah (MA) yang menjadi tempat uji validasi. Namun ketika masuk pada menit ke-30 dan jam kedua minat siswa sudah mulai tampak. Meningkatnya minat siswa dapat ditandai dengan adanya pertanyaan yang diajukan siswa dan tanggapan siswa terhadap pertanyaan yang diajukan guru. Secara keseluruhan dapat dilihat minat dan aktivitas siswa, perbandingan kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kategori sebagaimana pada tabel di atas.

c. Dampak Penerapan Model Terhadap Kinerja Guru

Selain sebagaimana terlihat pada kinerja guru dalam melakukan persiapan dan pelaksanaan implementasi model seperti digambarkan di atas, dari hasil observasi tergambar hal-hal sebagai berikut:

(1) Proses pembelajaran lebih terfokus dan bernilai religi

- Guru terdorong untuk berusaha memperluas wawasan imtaq dan ipteknya utamanya mengenai topik-topik yang ingin disampaikan. Terjadi proses dialog ketika ingin menyampaikan topik atau bahasan kepada siswa dengan guru PAI atau guru yang lain yang dianggap mempunyai pengetahuan mengenai topik tersebut. Hal tersebut terjadi karena guru akan dihadapkan pada konsep-konsep iptek yang terintegrasi dengan imtaq, guru harus siap dengan contoh yang relevan dan mudah dicerna oleh siswa. Dalam hal ini guru tidak lagi tertumpu pada buku pegangan siswa, melainkan mencari sumber-sumber lain yang relevan guna nantinya melayani pertanyaan-pertanyaan siswa khususnya yang berkaitan dengan imtaq. Terlihat bahwa model pembelajaran integrasi iptek dan imtaq ini mengajak guru untuk senantiasa meningkatkan pengetahuannya khususnya yang berkaitan langsung dengan integritas ilmu iptek dan imtaq.
- Dihadapkan pada skenario pembelajaran dengan langkah-langkah yang harus dilakukan guru, termasuk materi terintegrasi yang disampaikan, akan mengajak guru untuk mengeksplorasi berbagai sumber dan mengkaji lebih

jauh materi yang disampaikan dengan sistematis. Dengan pola ini guru dituntut siap secara materi dan perangkat pembelajaran lainnya, dengan demikian secara tidak langsung membentuk mentalitas akan pentingnya persiapan pembelajaran secara komprehensif bagi seorang guru.

- Dengan didasarkan pada rencana pembelajaran yang dibuat dan evaluasi yang dilakukan, maka guru dapat mengajak siswa untuk mengeksplorasi berbagai sumber mengenai materi yang disampaikan. Sisi ini pada dasarnya akan dapat membangkitkan motivasi mental siswa akan pentingnya materi yang disampaikan dengan nilai-nilai ilahiah dan moral. Pada akhirnya menyadarkan akan penting pengetahuan bagi umat manusia.

(2) Dampak Penerapan Model Terhadap Perbaikan Proses Pembelajaran

Berkaitan dengan hal ini terlihat beberapa dampak positif dengan diterapkannya model ini, yaitu:

(a) Kegiatan pembelajaran dapat lebih terkontrol

- Materi yang disampaikan dapat diselesaikan dengan tepat waktu yakni 2 jam pelajaran tercakup pula materi imtaq. Hal ini dapat dilakukan sebab integrasi nilai-nilai imtaq dilakukan dari sejak awal dan menjadi bagian integral dari materi yang disampaikan. Sebagaimana pra survei, bahwa salah satu kendala guru dalam penerapan materi iptek dan imtaq adalah masalah waktu atau jam pelajaran yang tidak mencukupi, hal ini disebabkan belum terintegrasi menjadi satu kesatuan dari materi. Dengan pola skenario yang sedemikian rupa dan nilai-nilai imtaqnya terintegrasi, materi dapat diselesaikan tepat waktu.
- Dengan adanya tahapan-tahapan yang dibuat dalam rencana dan skenario pembelajaran serta silabus yang dibuat, disesuaikan dengan pokok bahasan yang berlaku secara nasional, ditambah dengan pre-test dan post-test yang dilakukan dapat mengontrol materi yang disampaikan dan dapat mengukur sejauhmana pemahaman siswa terhadap materi. Karena adanya integrasi ini pemahaman siswa menjadi komprehensif antara mata pelajaran umum dan agama sehingga dinding dikotomi menjadi hilang

sehingga secara tidak langsung integritas pemahaman siswa semakin tinggi dan motivasi belajar semakin tinggi, sehingga otomatis kinerja guru meningkat.

- Proses pembelajaran relatif tidak terganggu karena konsentrasi siswa semakin meningkat. Penggunaan media menuntun guru untuk tetap fokus terhadap topik pembelajaran yang disampaikan.

(b) Materi Imtaq dapat disampaikan secara jelas

- Pada Madrasah Aliyah pada dasarnya materi imtaq sangat sering disinggung oleh guru, namun disampaikan hanya sebagai penjelasan mendukung dan tidak melalui suatu kajian yang mendalam terhadap topik yang disampaikan, sehingga terkesan hanya suplemen mengisi jam pelajaran karena materi iptek yang disampaikan dirasa sudah tuntas. Akibatnya berimbas ke siswa dengan tidak adanya konsentrasi pada materi yang disampaikan. Dengan model integrasi iptek dan imtaq ini, materi imtaq dapat disampaikan secara jelas.
- Mendukung terwujudnya dialog antar guru, sehingga masing-masing dapat saling menginformasikan berbagai topik yang akan disampaikan. Bagi guru mata pelajaran umum akan sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan keagamaannya dan bagi guru imtaq juga akan mendapat manfaat serupa. Pada masing-masing madrasah akan terwujud *tim teaching* yang integral.

E. Penutup

Disadari bahwa upaya pengembangan model pembelajaran yang memadukan mata pelajaran umum dengan imtaq ini tidak mungkin secara penuh dapat menyelesaikan persoalan dikotomi kurikulum dan pembelajaran di madrasah. Akan tetapi setidaknya hal ini dapat dipandang sebuah suatu upaya untuk menghilangkan dikotomi ilmu pengetahuan yang diterima oleh siswa, yang dengan sendirinya menghilangkan kesan dan pandangan dikotomi ilmu pengetahuan dan dikotomi kurikulum. Akhirnya semoga sajian ini ada manfaatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin, et al (2003) *Menyatukan Kembali Ilmu-ilmu Agama dan Umum*. Yogyakarta: IAIN Suka Press.
- Ashraf, Syied Ali (1985). *New Horison in Muslim Education*. Cambridge: Antony Rowe Ltd.
- Azra, Azyumardi (1996). “*Modernisasi Pendidikan Islam: Sistem dan Epistemologi Ilmu*” makalah pada Seminar Internasional tentang “Modernisasi Pendidikan Islam: Sistem, Metodologi dan Materi”, dalam rangka Peringatan 70 tahun Pondok Modern Gontor di Gontor Ponorogo, 31 Agustus 1996.
- (1998). *Esei-esei Intelektual Muslim dan Pendidikan Islam*. Jakarta: Logos.
- Bagir, Zainal Abidin, et al (2005). *Integrasi Ilmu dan Agama; Interpretasi dan Aksi*. Bandung: Mizan.
- Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. (1983). *Educational Research An Introduction*. New York: Longman Inc.
- Buseri, Kamrani (2004). *Nilai-nilai Ilahiah Remaja Pelajar; Telaah Phenomenologis dan Strategi Pendidikannya*. Yogyakarta: UI Press.
- Collins, Gillian & Hazel, Dixon (1991). *Integrated Learning Planned Curriculum Units, Stage 3*. Australia: Bookshelf Publishing Australia and Multimedia International (UK) Ltd.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (1996), *Naskah Keterkaitan 10 Mata Pelajaran di SMU dengan Imtaq*. Jakarta: Bagian Proyek Peningkatan Wawasan Kependidikan Guru Agama.
- al-Faruqi, Isma`il R. & Iqbal, al-Faruqi (1986). *The Cultural Atlas of Islam*. New York: ----- (1984). *Islamization of Education Knowledge : Genral Principles and Workplane*. Terjemahan: Anas Malik, *Islamisasi Pengetahuan*. Bandung: Pustaka.
- Fogarty, Robin (1991). *How to Integrate The Curricula*. New York: IRI/Skylight Publishing. Inc.
- Hasan, S. Hamid (1988). *Evaluasi Kurikulum*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tinggi Kependidikan.
- Haryanto, Husain (2003). *Paradigma Holistik, Dialog Filsafat, Sains, dan Kehidupan menurut Mulla Shadra dan Whitehead*. Bandung: Mizan.

- Hoodbhoy, Pervez (1972). *Islam and Science Religions Orthodoxy and the Bittle for Rationality*. Terjemahan: Luqman, *Islam dan Sains Pertarungan Menegakkan Rasionalitas*. Bandung: Pustaka.
- Hopkins, david (1988). *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Buckingham – philadelphia: Open University Press.
- Husain, Syed Sajjad & Ashraf, Syed Ali (2000). *Crisis in Muslim Education*. Terjemahan: Fadhlan Mudhofir. *Krisis dalam Pendidikan Islam*. Jakarta: al-Mawardi Prima.
- Kartanegara, Mulyadi (2003). *Menyibak Tirai Kejahilan, Pengantar Epistemologi Islam*. Bandung: Mizan Media Utama.
- (2005). *Integrasi Ilmu, Sebuah Rekonstruksi Holistik*. Jakarta: Arasy Mizan dan UIN Jakarta Press.
- Kember, David and Kelly, Mavis (1993). *Improving Teaching Through Action Research*. Australia: Higher Education Research and Development Society of Austraasia Inc.
- Kniep, Giselle O. *et.al.* (1995). "Curriculum Integration: An Expanded View of An Abused Idea." *Journal of Curriculum and Supervision*". Vo. 10 No. 3.
- Makdisi, George (1961). "Muslim nstitutions of Learning in Eleventh-Century" *Baghdad Buillition of the School of Oriental and African Studies 24: 1-56*.
- Maurer, Richard, E. *Designing Interdisciplinary Curriculum in Middle, Junior High, and High Schools*. Boston, London, Toronto, Sydney, Tokyo, Singape: Allyn and Bacon.
- Muhadjir, Noeng (1990). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Telaah Positivistik, Rasionalistik, Phenomenologik, Realisme Metaphisik*. Yogyakarta: PO Box 83, Rake Sarasin.
- Nasr, Seyyed Hussein (1968). *Science and Civilazation in Islam*. Casmbridge: Harvard University Press.
- Paronda, Abdul Hafid (1991). "Perlu Unfrastruktur Sains Islami", dalam "Ulumul Qur'an No. 9.
- Rahman, Fazlur (1982). *Islam and Modernity: Transformation of An Intelectual Tradition*. London,Chicago: The University of Chicago Press.
- Sardar, Zainuddin (1996). *Jihad Intelektual, Merumuskan Paramiter-paramiter Sains Islam*. Terjemahan AE Priyono. Surabaya: Risalah Gusti.
- (1977). *Science, Technology, and Development in the Muslim World*. Terjemahan: Rahmani Astuti, *Sains, Teknologi dan Pembangunan di Dunia Islam*. Bandung: Pustaka.
- Steenbrink, Karel A (1983). *Pesantren, Madrasah, Sekolah*. Jakarta: LP3ES,