

Penerapan **Model Pembelajaran Terpadu**

**Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir dan
Pemahaman Konsep Dalam Pendidikan Agama Islam dan Sains**



Dr. AGUS PAHRUDIN, M.Pd.

Penerapan

Model Pembelajaran Terpadu

**Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir dan
Pemahaman Konsep Dalam Pendidikan Agama Islam dan Sains
*di MTSN Kota Bandar Lampung***

Hak cipta pada penulis
Hak penerbitan pada penerbit
Tidak boleh diproduksi sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun
Tanpa izin tertulis dari pengarang dan/atau penerbit

Kutipan Pasal 72 :

Sanksi pelanggaran Undang-undang Hak Cipta (UU No. 10 Tahun 2012)

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal (49) ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau hasil barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

Penerapan

Model Pembelajaran Terpadu

**Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir dan
Pemahaman Konsep Dalam Pendidikan Agama Islam dan Sains
*di MTSN Kota Bandar Lampung***

Dr. AGUS PAHRUDIN, M.Pd.

Alimron
Pustaka Keluarga Pilihan

Perpustakaan Nasional RI:
Katalog Dalam Terbitan (KDT)

**Penerapan model pembelajaran terpadu untuk meningkatkan
keterampilan berfikir dan pemahaman konsep dalam pendidikan
agama Islam dan sains di MTSN Kota Bandar Lampung**

Penulis

Dr. Agus Pahrudin, M.Pd.

Desain Cover & Layout

PAI Creative

x + 124 hal : 14 x 21 cm

Cetakan 2014

ISBN: 978-602-5857-33-1

Penerbit

Pustaka Ali Imron

Perum Polri Haji Mena
Natar Lampung selatan

HP. 082282148711

email : pustakaaliimron@gmail.com

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit



SAMBUTAN KETUA
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT IAIN RADEN INTAN LAMPUNG

Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, kegiatan penelitian di lingkungan IAIN Raden Intan Lampung Tahun 2014, yang dilaksanakan di bawah koordinasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Raden Intan Lampung dapat terlaksana dengan baik. Pelaksanaan kegiatan penelitian ini dibiayai berdasarkan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) IAIN Raden Intan Lampung Tahun 2014.

Kami menyambut baik hasil penelitian Kompetitif yang dilaksanakan oleh saudara Dr. Agus Pahrudin, M.Pd. dengan judul: "Penerapan Model Pembelajaran Terpadu Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir dan Pemahaman Konsep Dalam Pendidikan Agama Islam dan Sains di MTsN Kota Bandar Lampung" yang dilakukan berdasarkan Surat Keputusan Rektor IAIN Raden Intan Lampung Nomor: 171.C Tahun 2014 Tentang Penetapan Judul Penelitian dan Nama Peneliti Pada Penelitian Kompetitif Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Raden Intan Lampung Tahun Anggaran 2014.

Kami berharap semoga hasil penelitian ini dapat meningkatkan mutu hasil penelitian, menambah khazanah ilmu keislaman dan berguna serta bermanfaat bagi masyarakat dan pembangunan yang berbasis iman, ilmu dan akhlak mulia.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, Desember 2014
Ketua LP2M,

dto

Dr. Syamsuri Ali, M.Ag.

NIP: 196111251989031003

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh

Paradigma baru sistem pendidikan nasional, menuntut kinerja yang optimal dan bermutu bagi semua pelaku pendidikan (stakeholders) sebagaimana diamanatkan dalam UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan PP Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP).

Salah satu usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan dapat dilihat dari kurikulumnya. Kini, sedang dilakukan pengembangan kurikulum yang kemungkinan diberi identitas Kurikulum 2013 (K-13). Tema pengembangan kurikulum 2013 adalah dapat menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan efektif melalui penguatan sikap (tahu mengapa), keterampilan (tahu bagaimana), dan pengetahuan (tahu apa) yang terintegrasi. Diakui dalam perkembangan kehidupan dan ilmu pengetahuan abad 21 telah terjadi pergeseran baik ciri maupun model pembelajaran. Inilah yang diantisipasi pada kurikulum 2013 hendaknya terjadi pergeseran paradigma belajar dan model pembelajaran yang harus dilakukan sesuai dengan ciri-ciri abad tersebut.

Penelitian yang berjudul : "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TERPADU UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERFIKIR DAN PEMAHAMAN KONSEP DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN SAINS DI MTsN KOTA BANDAR LAMPUNG". Telah selesai tanpa mengalami hambatan yang berarti.

Melalui hasil penelitian ini peneliti berharap dapat memberikan kontribusi dalam menyelenggarakan pendidikan terutama dalam dimensi proses (Proses Belajar Mengajar) di Madrasah khususnya dan sekolah pada umumnya sesuai dengan arah kurikulum 2013 di mana implementasi kurikulum/ pembelajaran diharuskan menggunakan pembelajaran terpadu (Integrated Curriculum).

Disadari bahwa tulisan ini masih belum sempurna. Mudah-mudahan di masa mendatang dapat lebih disempurnakan. Untuk itu, saran kritik yang konstruktif sangat diharapkan. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini dihaturkan terima kasih.

Akhirnya, hasil penelitian ini dipersembahkan kepada masyarakat akademik, semoga menjadi setitik sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang amat luas, khususnya menjadi jembatan emas (golden bridge) bagi madrasah dalam mengantarkan generasi emas bangsa Indonesia masa depan (Madrasah is the golden bridge to the future).

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, Oktober 2014
Peneliti,
Dto.

Dr. AGUS PAHRUDIN, M.Pd.
NIP: 196408051991031008

DAFTAR ISI

SAMBUTAN KETUA LP2M	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian.....	8
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	10
D. Definisi Operasional	12
E. Lokasi Penelitian.....	13
BAB II. Model Pembelajaran Terpadu Dan Keterampilan Berfikir	14
A. Model Pembelajaran Terpadu.....	14
B. Hasil Penelitian Terdahulu	27
C. Berfikir Analisis Dalam Pendidikan.....	33
D. Strategi Belajar Peta Konsep	39
BAB III. PROSEDUR PENELITIAN	49
A. Desain Penelitian	49
B. Instrumen Penelitian	55
C. Pengolahan Dan Analisis Data	58
BAB IV. LAPORAN HASIL PENELITIAN	60
A. Kondisi Obyektif Madrasah Sasaran Penelitian	60
B. Proses dan Hasil Pengembangan Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu	69

C. Proses Pembentukan dan Implementasi Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu PAI dan Sains.....	84
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	88
BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	114
A. Kesimpulan.....	114
B. Rekomendasi.....	116
DAFTAR PUSTAKA.....	118

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 mengamanatkan bahwa pembentukan Pemerintah Negara Indonesia yaitu antara lain untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mewujudkan upaya tersebut, Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 ayat (3) memerintahkan agar Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang.

Perwujudan dari amanat UUD 1945, yaitu dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang merupakan produk undang-undang pendidikan pada awal abad ke-21. Undang-undang ini menjadi dasar hukum untuk membangun pendidikan nasional dengan menerapkan prinsip demokrasi, desentralisasi, dan otonomi pendidikan yang menjunjung tinggi hak asasi manusia. Sejak Proklamasi Kemerdekaan 17 Agustus 1945, undang-undang tentang system pendidikan nasional telah mengalami beberapa kali perubahan.

Pendidikan nasional, sebagai salah satu sektor pembangunan nasional dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, mempunyai visi terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu

berubah. Makna manusia yang berkualitas, menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu manusia terdidik 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. Oleh karena itu, pendidikan nasional harus berfungsi secara optimal sebagai wahana utama dalam pembangunan bangsa dan berkarakter.

Penyelenggaraan pendidikan sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional diharapkan dapat mewujudkan proses berkembangnya kualitas pribadi peserta didik sebagai generasi penerus bangsa di masa depan, yang diyakini akan menjadi faktor determinan bagi tumbuh kembangnya bangsa dan negara Indonesia sepanjang zaman.

Dari sekian banyak unsur sumber daya pendidikan, kurikulum merupakan salah satu unsur yang bisa memberikan kontribusi yang signifikan untuk mewujudkan proses berkembangnya kualitas potensi peserta didik. Jadi tidak dapat disangkal lagi bahwa kurikulum, yang dikembangkan dengan berbasis pada kompetensi sangat diperlukan sebagai instrumen untuk mengarahkan peserta didik menjadi: (1) manusia berkualitas yang mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah; dan (2) manusia terdidik yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri; dan (3) warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Pengembangan dan pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi merupakan salah satu strategi pembangunan pendidikan nasional sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Pada saat ini, upaya pemenuhan kebutuhan manusia telah nyata mempengaruhi secara negatif. Lingkungan alam, pencemaran semakin berkurangnya sumber air bersih, adanya potensi rawan pangan pada berbagai belahan dunia, dan pemanasan global merupakan tantangan yang harus dihadapi generasi muda di masa kini dan di masa yang akan datang.

Kurikulum seharusnya juga diarahkan untuk membangun kesadaran dan kepedulian generasi muda terhadap lingkungan alam dan menumbuhkan kemampuan untuk merumuskan pemecahan masalah secara kreatif terhadap isu-isu lingkungan.

Dengan berbagai kemajuan yang telah dicapai, mutu pendidikan Indonesia harus terus ditingkatkan. Hasil studi PISA (Program for International Student Assessment), yaitu studi yang memfokuskan pada literasi bacaan, matematika, dan IPA, menunjukkan peringkat Indonesia baru bisa menduduki 10 besar terbawah dari 65 negara. Hasil studi TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking amat rendah dalam kemampuan (1) memahami informasi yang kompleks, (2) teori, analisis dan pemecahan masalah, (3) pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah dan (4) melakukan investigasi (Lihat, Soedijarto, 1999). Hasil studi ini menunjukkan perlu ada perubahan orientasi kurikulum dengan tidak membebani peserta didik dengan konten namun pada aspek kemampuan esensial yang diperlukan semua warga negara untuk berperan serta dalam membangun negara pada masa mendatang.

Pendidikan memegang peranan penting dalam menyukseskan pembangunan bangsa, yang diharapkan dapat menumbuhkan manusia pembangunan yang dapat membangun dirinya, serta bersama-sama bertanggung jawab atas pembangunan Negara dan bangsa. Oleh sebab itu pendidikan perlu mendapat perhatian dari semua agar dapat mengejar ketertinggalan dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang mutlak diperlukan untuk meningkatkan pembangunan bangsa dan Negara secara efektif dan efisien dalam rangka mewujudkan masyarakat adil dan makmur baik material maupun spiritual.

Upaya pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan di Indonesia telah dimulai sejak lama, dan lebih giat lagi sejak tahun 1969 dalam Pelita I, melalui proyek-proyek pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan dasar, menengah Dan pendidikan tinggi, dengan dana APBN ataupun dana pinjaman luar negeri.

Seiring dengan bertambahnya penduduk secara kuantitatif hasilnya terlihat antara lain dari bertambahnya jumlah Sekolah Dasar/MI, SMP/MTs, SMA/MA, SMK dan Perguruan Tinggi, jumlah dan jenis sarana pendidikan, guru dan tenaga kependidikan yang telah mengikuti pelatihan demikian juga kepala sekolah/madrasah dan staf.

Sejak Kurikulum 1994 dengan suplemennya tahun 1999 adalah kurikulum yang berorientasi akademik yang terdiri atas mata pelajaran yang terpisah-pisah (*separated subject curriculum*). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara akademik penyelenggaraan Kurikulum 1994 kurang berhasil. Ada beberapa kemungkinan yang menjadi penyebabnya, antara lain, *pertama* kurikulum memuat terlalu banyak mata pelajaran dan setiap mata pelajaran memuat terlalu banyak materi pelajaran (*sarat materi*), setiap materi pelajaran di arahkan kepada kecakapan akademik dari mata pelajaran yang bersangkutan.

Kedua dengan ketentuan bahwa Kurikulum 1994 adalah kurikulum minimal maka semua sekolah mendapat kewajiban untuk melaksanakan seluruh mata pelajaran dan seluruh materi yang ada dalam mata pelajaran dan kemudian mengakibatkan guru-guru merasa kekurangan waktu untuk menyelenggarakan KBM, sehingga akhirnya proses pembelajaran berlangsung secara *transfer of knowledge* atau *penyampaian informasi saja*. *Ketiga* penyelenggaraan UN dan mendapatkan NEM yang tinggi.

Hari Sudradjat yang dikutip Agus Pahrudin (2007: 15), dalam Landasan Konseptual Teoritis Pendidikan Berbasis Luas (BBE) dan Life Skill mengemukakan bahwa Kurikulum 1994 merupakan *separated subject curriculum*, yaitu kurikulum yang terdiri atas mata pelajaran yang terpisah dan berorientasi akademik. Banyaknya mata pelajaran pada kurikulum 1994 dan saratnya materi pada setiap mata pelajaran, menyebabkan tujuan akademik yang ditetapkan pada setiap mata pelajaran akhirnya tidak tercapai, karena proses pembelajaran lebih banyak berlangsung dengan penyampaian informasi (*transfer of knowledge*) dan cenderung ke arah terjadinya *verbalisme*.

Tidak sedikit konsep-konsep pendidikan yang tidak dapat terlaksana, antara lain misalnya :

- a. Pembelajaran yang berfokus pada siswa (*student centered* atau *student active learning*), tidak dapat terlaksana, padahal kita ketahui bahwasanya proses pembelajaran yang efektif adalah dengan adanya aktivitas dan kreativitas siswa yang dominan. Artinya kalau siswa tidak mendapat kesempatan belajar dan berlatih untuk menguasai dan memiliki kemampuan, maka ia tidak akan memperoleh apa-apa.
- b. Evaluasi hasil belajar yang cenderung pada domain kognitif tingkat rendah, mendorong siswa untuk menghafalkan materi pengetahuan dan berorientasi pada perolehan nilai yang berujung pada perolehan ijazah (*sertificate oriented*), dan bukan pada kecakapan.
- c. Proses dan hasil belajar yang kurang terkait dengan lingkungan, membuat siswa tidak mampu memanfaatkan konsep kunci keilmuan dalam proses pemecahan masalah kehidupan yang dialami siswa sehari-hari. Hasil belajar siswa tidak dalam bentuk kompetensi atau kecakapan hidup yang bermanfaat bagi peningkatan harkat dan martabatnya sebagai calon pemimpin.

Apabila ketiga hal tersebut terjadi, maka ada kecenderungan hasil belajar siswa kearah *verbalisme* dengan mutu akademik yang rendah. Mutu pendidikan yang rendah tersebut, berkaitan juga dengan mutu proses pembelajaran yang rendah, yang menurut penelitian Blazely dkk pada 1997 bahwa:

Pembelajaran di Indonesia cenderung sangat teoritik dan tidak terkait dengan lingkungan dimana siswa berada. Akibatnya peserta didik tidak mampu menerapkan apa yang dipelajarinya di sekolah, guna memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan telah mencabut peserta didik dari lingkungannya sehingga mereka menjadi asing di dalam masyarakatnya. (Agus Pahrudin, 2007 : 12)

Penyelenggaraan pembelajaran yang tidak kontekstual atau yang tidak berwawasan lingkungan tersebut, sebenarnya dapat juga merupakan dampak dari kurikulum yang bersifat sentralistik dan

berorientasi akademik secara parsial dari masing-masing mata pelajaran. Kualitas hasil pendidikan dan kualitas proses pembelajaran yang rendah tersebut, merupakan gambaran dari rendahnya kualitas sistem pendidikan di Indonesia. Berdasarkan data Survey *the Political and Economics Risk Consultation* melaporkan bahwa sistem pendidikan di Indonesia berada pada peringkat ke 12 dari 12 negara yang disurvei.

Rendahnya mutu sistem pendidikan di Indonesia berdampak pada rendahnya mutu SDM, yang tergambar dari hasil penelitian yang dilakukan *Human Development Index* (HDI) menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke 102 dari 106 negara yang disurvei, satu tingkat di bawah Vietnam.

Era Otonomi Daerah atas dasar UU Nomor 22 tahun 1999 dan UU Nomor 25 tahun 1999 Jo. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2000 tentang Pembagian Kewenangan antara Pusat dan Daerah membawa nuansa baru, antara lain berkembangnya pemikiran untuk melaksanakan desentralisasi pengelolaan pendidikan sejalan dengan otonomi daerah.

Desentralisasi pendidikan di harapkan akan mendorong peningkatan pelayanan di bidang pendidikan kepada masyarakat yang bermuara pada upaya peningkatan kualitas pengelolaan pendidikan dalam tataran yang paling bawah (*at the bottom*), yaitu sekolah melalui penerapan Manajemen Berbasis Sekolah/ Madrasah (MBS/M). MBS/M sebagai suatu model implementasi kebijakan desentralisasi pendidikan merupakan suatu konsep inovatif, yang bukan hanya dikaji sebagai wacana baru dalam pengelolaan pendidikan tetapi sebaiknya juga dipertimbangkan sebagai langkah inovatif dan strategis ke arah peningkatan mutu pendidikan melalui pendekatan manajemen yang bercirikan akar rumput (*grass root*).

Dewasa ini sering diamati dalam pembelajaran klasikal pada satu bidang studi, guru kurang memperhatikan relevansi bahan yang disampaikan, dengan kebutuhan hidup anak di masyarakat, lebih cenderung bersifat *transfer of knowledge*, kurang bermakna bagi anak didik dalam menambah pengalaman belajar.

Frema Elbaz (Ghofur,1996: 31) menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa kelemahan penguasaan bidang studi oleh guru

mencakup (i) penguasaan isi bidang studi, (2) orientasi bidang studi, dan (3) penguasaan struktur.

Kelemahan penguasaan bidang studi oleh guru berkaitan dengan lemahnya penguasaan guru mengenai isi kurikulum, baik itu berkenaan ruang lingkup (*scope*) maupun urutan (*sequence*). Selain itu kelemahan terjadi pada orientasi bidang studi, yakni *reflect the way subject is field*. Hal ini berkaitan dengan cara guru menguasai bidang studi.

Makgiansar (Dadang Sukirman, 1999 : 14) mengemukakan bahwa melalui pendidikan harus mampu mengembangkan empat hal pada siswa, yaitu kemampuan mengantisipasi (*anticipate*), mengerti dan mengatasi (*cope*), mengakomodasi (*accommodate*) dan mereorientasi (*reorientation*).

Keempat hal di atas, harus dipersiapkan peserta didik supaya bisa mengantisipasi perkembangan berdasarkan ilmu pengetahuan. Kalau kita kembali kepada praktek pendidikan sekarang masih jarang mengembangkan kemampuan ini. Misalnya, seorang guru pembelajaran Fiqh, kebanyakan yang diajarkan adalah teori-teori yang sudah ada, sementara itu, guru tidak membangkitkan potensi intelektual dan perasaan, sikap (afeksi) yang ada pada setiap anak didik tersebut untuk mampu mengantisipasi, rnasih kurang disentuh. Kemampuan antisipasi memang bukan hanya ditentukan oleh faktor intelektual, melainkan oleh afeksi. selain itu, pengembangan kemampuan dari sikap siswa untuk dapat menangani situasi dan berhadapan dengan situasi yang baru.

Kemampuan berikutnya adalah kemampuan siswa untuk dapat mengakomodasi setiap perubahan yang serba cepat, sehingga dapat mengikuti setiap langkah dan gerak perubahan. Selain itu, mampu menyerap dan menampungnya. Untuk itu dituntut kemampuan seleksi, membedakan mana yang penting dan kurang penting, yang besar dengan yang kurang besar. Jadi perlu filter, dalam konteks ini sistematis dan struktur berpikir adalah merupakan suatu kenicayaan yang perlu segera ditanamkan kepada peserta didik.

Hasil pemantauan peneliti sebelum tindakan dilakukan, menunjukkan bahwa kegiatan belajar siswa pada umumnya hanya melakukan apa yang diinstruksikan guru, siswa kurang aktif,

sehingga suasana belajar tampak kaku. Persoalan ini juga merupakan persoalan guru dalam penyelenggaraan pembelajaran, dan hal ini terungkap pada hasil diskusi antara peneliti dengan guru tentang masalah dan kendala KBM di madrasah. Persoalan yang erat kaitannya, sebagaimana dikemukakan guru yaitu kurangnya kemampuan dan keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan dan masalah yang ingin dipelajari, menyelesaikan tugas dengan baik, kehadiran belajar dan lain sebagainya.

Mempelajari masalah dan kendala tersebut, diyakini bahwa aspek pembelajaran terpadu mampu menjembatannya untuk menciptakan siswa belajar aktif dan efektif. Pembelajaran terpadu sebagai suatu konsep dapat dipahami secara umum, adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan konsep-konsep dari beberapa bidang studi untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, maka permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran yang perlu untuk dikaji adalah: (a) Aspek pembelajaran terpadu yang memfasilitasi terciptanya kesempatan bagi siswa untuk melihat dan membangun kaitan konseptual intra dan antar bidang studi yang sangat membantu peningkatan kebermaknaan belajar, (b) Aspek pengetahuan dan keterampilan guru yang diperlukan untuk peningkatan kemampuan profesionalisme guru madrasah.

Atas dasar pemikiran tersebut, maka tidak ada pilihan lain upaya pengembangan strategi pembelajaran harus diarahkan kepada optimalisasi belajar peserta didik. Knowles (Prawiradilaga, 2008 : 19) menyarankan bahwa sebagai hasil dari cepatnya perubahan, pendidikan harus kembali memikirkan peranannya serta memperhatikan terhadap sikap dan keterampilan pembelajaran siswa yang dibutuhkan bagi pencarian dirinya secara langsung. Lebih lanjut Alfred North (Raka Joni, 1993 : 22) mengatakan bahwa

buah nyata dari pendidikan adalah proses berpikir sebagai hasil dari mempelajari mata pelajaran, bukan akumulasi dari informasi yang diterima. sementara ini masih terus terjadi di mana banyak sekolah-sekolah/madrasah dan universitas yang menekankan pada belajar informasi dan isi daripada mengembangkan kemampuan berpikir dan pemahaman konsep. Model ceramah/kuliah dalam pembelajaran masih mendominasi. Peserta didik perlu ditumbuhkan dan ditingkatkan kemampuan berfikir dan pemahaman konsep. Hal ini yang harus dimasukkan ke dalam kurikulum sebagai sebuah inovasi. Karena pada dasarnya kebutuhan terhadap pengembangan kemampuan berpikir ditandai oleh pertumbuhan yang mengacu pada berpikir kritis dan inovatif.

Salah satu model yang dapat memfasilitasi terhadap kemungkinan terangkatnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik, yaitu model pembelajaran terpadu. Melalui model pembelajaran terpadu, pengetahuan dapat diterima dan tersimpan lebih baik, karena pengetahuannya masuk otak setelah melalui proses, "masuk akal". Model pembelajaran terpadu dapat juga dikatakan sebagai upaya mendekatkan siswa kepada objek yang dibahas. Pembelajaran yang menjadikan materi pelajaran yang dibahas secara langsung dihadapkan kepada siswa atau siswa secara langsung mencari informasi tentang hal yang dibahas melalui lingkungan atau masyarakat sekitarnya. Dengan demikian pembelajaran yang diperlukan saat ini adalah model pembelajaran kontekstual dan cooperative learning.

Model pembelajaran terpadu memungkinkan peserta didik untuk: 1) berlatih memadukan antara konsep yang diperoleh dari penjelasan guru atau dari buku/bacaan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari; 2) siswa diberi kesempatan untuk mencari informasi di luar kelas, baik informasi yang sifatnya benda/bacaan, penglihatan (objek langsung, TV/radio/internet) maupun orang/pakar/tokoh; 3) membuat alternatif untuk mengatasi topic/objek yang dibahas; 4) membuat suatu keputusan (sesuai kemampuannya) yang berkaitan dengan konsep yang telah dipelajarinya; dengan mempertimbangkan nilai-nilai yang ada di masyarakat; dan 5) merumuskan langkah yang akan dilakukan untuk

mengatasi masalah dan mencegah timbulnya masalah yang berkaitan dengan topik yang dikaji di sekolah/ madrasah.

Dengan demikian permasalahannya dapat dirumuskan sebagai berikut: *“Bagaimana Penerapan Model Kurikulum/ Pembelajaran Terpadu untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir dan pemahaman konsep Pada Mata Pelajaran PAI dan Sains di MTsN Kota Bandar Lampung ? “*

2. Pertanyaan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah, maka dari rumusan masalah penelitian tersebut dapat dijabarkan kedalam beberapa pertanyaan spesifik sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model Kurikulum/Pembelajaran terpadu PAI dan Sains di MTs, terutama yang berkaitan dengan:
 - a. Bagaimana model/ide kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ?
 - b. Bagaimana model Desain Kurikulum/Pembelajaran terpadu yang dikembangkan di MTs ?
 - c. Bagaimana model implementasi kurikulum/pembelajaran terpadu PAI dengan Sains yang dikembangkan di MTs ?
 - d. Bagaimana Kurikulum/pembelajaran terpadu PAI dengan Sains sebagai Hasil ?
 - e. Jenis model keterpaduan seperti apa yang relevan digunakan untuk PAI dan Sains di MTs ?
2. Bagaimana Hasil/dampak implementasi model kurikulum/pembelajaran terpadu PAI dengan Sains terhadap:
 - a. Hasil belajar siswa ?
 - b. Kinerja Guru ?
 - c. Aktivitas Belajar Siswa ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini memiliki tujuan untuk menerapkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran yang dapat

memperbaiki proses pembelajaran serta meningkatkan keterampilan berpikir dan pemahaman konsep serta hasil pendidikan di madrasah. Selain itu juga sejauhmana model pembelajaran terpadu dapat meningkatkan kreativitas peserta didik dalam berpikir dan pemahaman konsep dari masing-masing bidang studi yang dipadukan khususnya PAI dan Sains.

b. Tujuan Khusus

Adapun secara khusus tujuan penelitian ini untuk:

- (1) Memperoleh gambaran tentang penerapan model Kurikulum/Pembelajaran terpadu PAI dan Sains di MTsN 1 dan MTsN 2 Kota Bandar Lampung, terutama yang berkaitan dengan model: ide, desain, implementasi, hasil serta jenis model keterpaduan dalam mata pelajaran PAI dan Sains.
- (2) Mengetahui tentang Hasil/dampak implementasi model kurikulum/pembelajaran terpadu PAI dengan Sains terhadap hasil belajar siswa, kinerja guru dan aktivitas belajar siswa.

2. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat, terutama bagi kepentingan:

a. Manfaat Praktis

- 1) Bagi guru, Penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk memperkaya wawasan dan pengalaman terbaik (best practice) dalam memilih alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses yang berdampak pada hasil belajar, aktivitas peserta didik dan kinerja guru di madrasah.
- 2) Bagi Kepala madrasah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk menilai dan mengontrol kualitas proses pembelajaran yang berdampak kepada hasil dan kreativitas belajar siswa di madrasah yang dipimpinnya.
- 3) Bagi Para Pengawas Madrasah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk membimbing dan membina dalam rangka pembinaan profesionalisme guru sesuai dengan tugas pokok dan fungsi pengawas terutama berkaitan dengan pengawasan bidang akademik.

- 4) Bagi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas perkuliahan, sehingga kurikulum memiliki relevansi internal dan eksternal.

b. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pembuktian tentang pengembangan model pembelajaran terpadu, yang dapat memperkaya dan memberikan kontribusi bagi pengembangan landasan, konsep, prosedur model pembelajaran terpadu, sehingga pekerjaan yang dilakukan guru-guru di madrasah dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

Di samping itu juga, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai langkah awal dan, perlu ditindaklanjuti sebagai upaya untuk meningkatkan serta memperbaiki kualitas proses pembelajaran yang berimplikasi kepada hasil, karena pada dasarnya kualitas hasil itu sesungguhnya merupakan implikasi dari kualitas proses.

D. Definisi Operasional

Berikut ini dikemukakan penjelasan singkat beberapa istilah yang menjadi kajian utama dan ruang lingkup permasalahan yang diteliti, yaitu:

1. **Penerapan Model**, adalah salah satu usaha untuk menerapkan atau menyajikan konsep atau disain sistem pembelajaran.
2. **Pembelajaran Terpadu**, yaitu suatu bentuk kegiatan pembelajaran yang berusaha mengintegrasikan pembelajaran dari berbagai bidang studi. Dengan kata lain meniadakan batas-batas antara berbagai bidang studi dan menyajikan bahan pelajaran dalam bentuk tematik atau keseluruhan. Dengan kebulatan bahan pembelajaran ini diharapkan dapat membentuk peserta didik menjadi pribadi-pribadi yang *integrated*, yaitu manusia seutuhnya dalam arti manusia yang sesuai atau selaras hidupnya dengan kebutuhan dirinya serta lingkungan sekitarnya.
3. **Keterampilan Berpikir**, yaitu merupakan proses mental yang didasarkan pada penalaran untuk memperoleh pengetahuan serta pengambilan keputusan yang dimanifestasikan dalam

bentuk keterampilan mengingat (*recalling*), membayangkan (*imagining*), mengelompokkan (*classifying*), menggeneralisasikan (*generalizing*), membandingkan (*comparing*)' mengevaluasi (*evaluating*), menganalisis (*analyzing*), mensintesis (*synthesizing*), mendeduksi (*deducing*), dan membuat kesimpulan (*inferring/conclusion*).

4. **Pemahaman Konsep**, yaitu kemampuan yang dimiliki siswa dalam memahami hubungan antar konsep yang terorganisasi secara baik dan bermakna (*meaningfull*).
5. **MTsN**, yaitu sekolah menengah pertama berciri khas Islam.

E. Lokasi Penelitian

Pelaksanaan Penerapan model pembelajaran terpadu ini, dilaksanakan di MTSN 1 dan MTsN 2 di Kota Bandar Lampung. Yang menjadi alasan madrasah ini dipilih sebagai tempat dalam menerapkan model pembelajaran terpadu, hal ini didasarkan pada pendapat para pakar pendidikan, bahwa MTs merupakan tempat yang cocok dan strategis untuk menerapkan model pembelajaran terpadu, Alasan lain, bahwa MTsN 1 dan MTsN 2 merupakan madrasah negeri yang tergolong sangat baik di Bandar Lampung, bahkan pada tingkat Provinsi Lampung.

BAB II

MODEL PEMBELAJARAN TERPADU DAN KETERAMPILAN BERFIKIR

Pada bab ini dikemukakan tentang landasan teori yang relevan dengan tema penelitian, yaitu : Model Kurikulum/ Pembelajaran Terpadu, meliputi: Konsep Model Pembelajaran Terpadu, penerapan model pembelajaran terpadu, dan Fungsi dan Tujuan model pembelajaran terpadu. Selain itu juga dikemukakan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dibahas. Selanjutnya juga dibahas tentang berfikir analisis dalam pendidikan, meliputi: pengertian berfikir, proses berfikir, dan berfikir analisis dalam pendidikan. Di samping itu juga dibahas tentang Strategi Belajar Peta Konsep, meliputi: pengertian belajar peta konsep, cara membuat peta konsep dan macam-macam peta konsep.

A. Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu

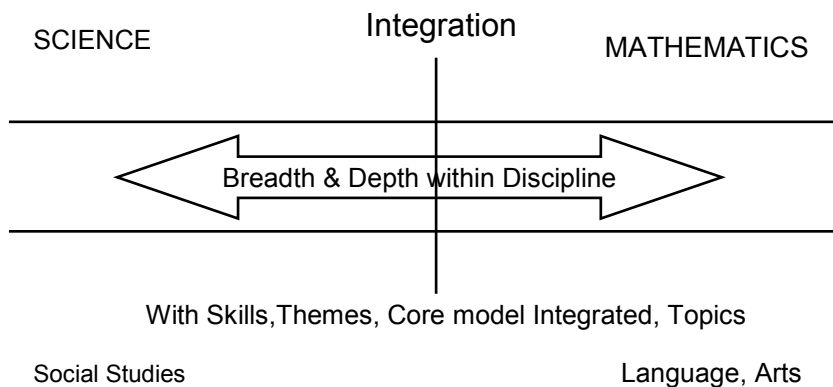
1. Konsep Model Pembelajaran Terpadu

Secara konseptual model pembelajaran terpadu adalah merupakan pendekatan dalam membimbing kegiatan belajar-mengajar dengan membangun kaitan-kaitan konseptual, fakta maupun prinsip, baik intra maupun antar bidang studi. Pembelajaran yang efektif bukan ditandai telah dimilikinya memfasilitasi kesempatan yang kaya kepada siswa untuk melihat dan merencanakan sesuatu permasalahan dengan memanfaatkan kaitan-kaitan konseptual, baik intra maupun antar bidang studi secara terpadu, utuh dan harmonis. Hal ini akan terjadi bilamana model terpadu yang mengarah ke sana sejak dini sudah terbiasa

ditanamkan oleh guru PAI dan Sains pada siswanya. Siswa memiliki banyak kesempatan untuk menghayati, mengadakan penyelidikan dan percobaan, mengulnpulkan bahan dari berbagai sumber, baik intra maupun antar bidang studi, menganalisis problema-problema, mencari jawaban atas masalah itu dan kemudian menyimpulkannya.

Keterjalinan pembelajaran dengan melibatkan keterkaitan konsep model Terpadu antar berbagai bidang secara terintegrtasi seperti diungkapkan Robin Fogarty (1991 : 3), sebagai berikut:

Model Pembelajaran Terpadu mewakili suatu pendekatan antar mata pelajaran yang sama dengan model berbagai/ bersama. Model Terpadu ini mencampurkan empat mata pelajaran utama dengan menyusun prioritas-prioritas kurikulum masing-masing mata pelajaran dan menemukan keterampilan, konsep, dan sikap yang bertumpang tindih dalam keempat mata pelajaran.

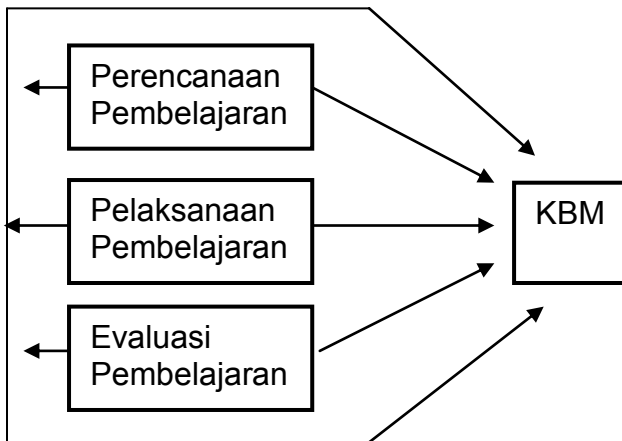


Gambar 2.1
Model Terpadu Antar Bidang Studi

Pembelajaran Terpadu sebagai rambu-rambunya yang akan dijabarkan dalam bentuk operasional (model keterhubungan, jaring laba-laba, dan keterpaduan) telah member peluang yang cukup terbuka dan dimilikinya wawasan yang luas dan mendalam, serta memungkinkan melihat sesuatu permasalahan dari berbagai sudut, sehingga bisa menghasilkan suatu frame work berpikir secara komprehensif dan holistik.

Model pembelajaran Terpadu yang akan diterapkan dalam penelitian ini, yaitu peneliti mengadopsi model yang diterapkan oleh Fogarty (1991:81), dimana suatu tim interdisipliner menyampaikan prioritas-prioritas konseptual secara bersama-sama, mencari *overlap-overlapp* di dalam konsep konsep, skill, dan sikap, demikian juga isi-isi dari konsep tersebut.

Untuk lebih jelasnya penerapan model pembelajaran Terpadu, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.2
Penerapan model pembelajaran terpadu

Adapun model pembelajaran Terpadu yang diterapkan ini, model pembelajaran Terpadu dari Fogarty (1992 : 53), yaitu suatu bentuk kegiatan belajar-mengajar yang menyatukan konseptual, baik yang terdapat pada intra maupun antar bidang studi. Dalam pelaksanaan pembelajarannya dilakukan tidak beranjak dari label bidang studi tertentu sebagaimana biasanya. Namun diawali dari peluncuran suatu topik tertentu yang telah ditentukan sebelumnya, untuk kemudian dikaji dan dibahas dengan melibatkan berbagai konsep yang terdapat dalam berbagai bidang studi secara Terpadu. Peran guru dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan sangat menentukan, karena guru merupakan ujung tombak terdepan dalam melaksanakan pembelajaran di lapangan (kelas), dan juga terlibat

langsung dalam proses belajar-mengajar yang merupakan inti dari pencapaian tujuan pembelajaran. Untuk itu, sikap, pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengembangkan pembelajaran merupakan factor yang turut menentukan keberhasilan siswa dalam proses belajar.

Pada saat mengembangkan proses pembelajaran, guru harus mempertimbangkan karakteristik peserta didik (siswa). Pada pembelajaran di tingkat dasar (MTs), guru harus mengenal karakteristik peserta didik MTs. Pada usia tersebut siswa melihat dunianya secara holistik (utuh) dan taraf perkembangan berpikir operasional. Oleh karena itu, agar dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal dalam mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran di MTs hendaknya juga bersifat holistik, tidak terpisah-pisah antara pelajaran yang satu dengan yang lainnya (Tafsir, 1997 : 19).

Berdasarkan pemikiran tersebut, perlu diterapkan alternative model pembelajaran yang dapat memadukan pengetahuan siswa sehingga tidak terpisah-pisah. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model kurikulum/ pembelajaran terpadu (integrated curriculum). Melalui model ini azas-azas perkembangan anak dapat diterapkan secara optimal. Selain itu, model ini memungkinkan untuk menyajikan pembelajaran dengan menarik, mendorong guru memberi kesempatan pada peserta didik untuk membangun pengetahuan secara utuh dan bermakna (meaningfull learning).

2. Penerapan Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu

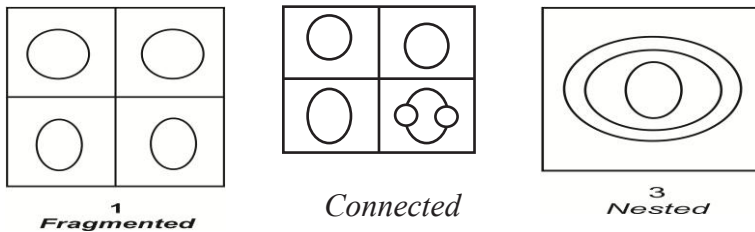
Jika mengkaji hakikat "mengajar", di dalamnya terdapat sejumlah prinsip yang harus dikuasai dan diterapkan guru dalam proses belajar mengajar. Prinsip dimaksud di antaranya azas "korelasi", yaitu prinsip sebagai upaya untuk memperjelas dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap subjek yang dipelajari melalui pemberian contoh/ilustrasi di luar konsep utama yang dipelajari, tetapi memiliki keterkaitan dengan subjek yang dipelajari.

Walaupun masih dalam bentuk amat sederhana, apa yang dilakukan guru di atas, sebenarnya sudah menerapkan substansi

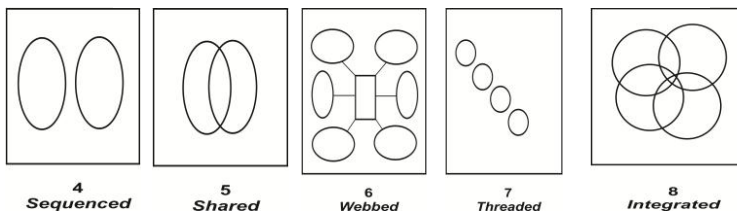
belajar terpadu itu sendiri. Adapun penerapan model terpadu di MTs, bahwa model terpadu tidak hanya sebatas pada pemberian contoh/ilustrasi yang sifatnya dilakukan secara spontan. Melainkan keterpaduan yang lebih luas, sistematis dan direncanakan (formal), baik terpadu yang menyangkut dengan intra maupun antar bidang studi.

Model pembelajaran terpadu sebagai salah satu model dalam proses belajar-mengajar, yang diterapkan serta memiliki keragaman bentuk sebagai alternative yang dapat dipilih guru dalam penerapannya. Robin Fogarty (1991 : 31) "*Ten views for integrating the curricula: fragmented, Connected, Nested, Sequenced, shared, Webbed, threaded, Integrated, Immersed, and Networked*".

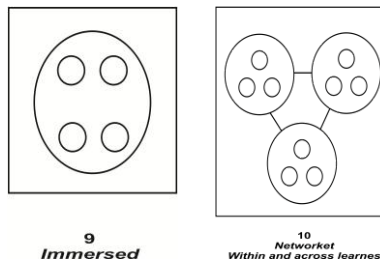
Berikut ini gambar dari kesepuluh model pembelajaran terpadu.



Gambar 2.3: Within Single Disciplines



Gambar 2.4: Across several disciplines



Gambar 2.5
Model Pembelajaran Terpadu

Kesepuluh model di atas, masing-masing memiliki karakteristik tersendiri yang tidak lepas dari kelebihan dan kekurangan. Untuk memilih dan menetapkan model mana yang akan diterapkan, guru perlu mempertimbangkan relevansinya dengan variable lain dalam proses belajar-mengajar secara menyeluruh. Dimensi kurikulum, kemampuan guru, kesiapan siswa, budaya, tersedianya sarana dan prasarana serta aspek lain yang terkait, merupakan unsur-unsur yang harus dijadikan pertimbangan dalam menentukan model yang akan diterapkan.

Penetapan model pembelajaran terpadu ini didasarkan atas kelebihan dan kekurangan dibandingkan dengan model-model lainnya. Dimana model pembelajaran terpadu memiliki peluang yang sangat luas dan terbuka untuk menjalin keterkaitan-keterkaitan dengan berbagai konsep, baik yang terdapat pada intra maupun antar bidang studi.

Fogarty (1991 : 5), menjelaskan sebagai berikut,

Model pembelajaran Terpadu "This interdisciplinary approach matches of subjects for overlaps in topics and concept with some team teaching in an authentic model; ex, Math, Science, social Studies, Fine Arts, language Arts, and Practical Arts, Teachers Look for fatterning rnodels und upproach content through these parterns".

Kegiatan belajar dengan menjalin hubungan antar konsep lintas bidang studi memungkinkan siswa dalam waktu bersamaan dapat mempelajari banyak bahan dalam konsep dari berbagai disiplin secara terpadu. Dengan cara ini siswa akan mendapat gambaran serta pengalaman belajar yang kaya, utuh dengan menyangkut gejala yang mengelilinginya. Melalui kegiatan belajar seperti ini pula siswa tidak lagi melihat dan memahami konsep Matematika terpisah dari IPA, IPS dan bidang studi lain secara parsial. Akan tetapi setiap konsep yang terdapat dalam setiap bidang studi itu dijalin dalam suatu kesatuan yang memiliki wahana yang cukup luas dan yang bersifat aplikatif.

Berbeda dengan proses belajar mengajar konvensional, bahwa strategi pembelajaran pada pendidikan dasar dalam hal ini di MTs,

bertitik tolak pada suatu tema. Penentuan tema ini tidak selalu harus sama atau mengambil dari tema-tema yang terdapat dalam urutan bidang studi, akan tetapi dapat memunculkan tema lain yang bersifat problematis sebagai wahana pengait dengan konsep, prinsip, nilai, keterampilan yang terdapat satu atau lebih bidang studi yang dipadukan. *Integrative learning, therefore is not just a matter of thinking up activities from every curriculum area that are remotely linked to topic* (Joyce, 1980 : 39).

Mengingat fungsi tema memiliki peranan amat penting sebagai stimulus yang akan menjelajah terhadap konsep-konsep yang dimiliki setiap bidang studi yang diintegrasikan (dipadukan), maka penentuan tema selain harus bersifat problematik, juga memenuhi unsur fleksibilitas. Menurut Koffa dalam Houston (1972 : 75) dengan teori Gestalt, bahwa untuk menentukan tema itu harus mempertimbangkan empat aspek; 1) unsur kesamaan (the law of similarity); 2) unsur kedekatan (the law of proximity); 3) unsur penutup (the law of closure); 4) unsur keberlanjutan (the law of good continuation).

Selain itu masih terdapat beberapa unsur lain yang menjadi rekomendasi bagi penentuan tema/topik, Collin dan Dixon (dalam Joyce, 1980 : 43) menyatakan, sebagai berikut :

A number of factors will influence the choice of suitable topics these include: 1) Student interest, 2) Teacher interest, 3) Student needs, perhaps determined by the teacher in collaboration with student, 4) Time of the year, including sessions and special event, 5) Student prior knowledge and the range of topics explored in previous year or during current year, 6) School Curriculum and community expectations, 7) Availability of resources, including books, film, tapes, people and possible excursion.

Menyangkut dengan penemuan tema yang akan berfungsi sebagai alat pengait, strategi yang dianut model terpadu berbeda dengan model lainnya. Model pembelajaran terpadu merupakan pembelajaran keterpaduan yang menggunakan pendekatan antar bidang studi. Model ini dengan cara menggabungkan bidang studi dengan cara menetapkan prioritas kurikuler dengan menemukan, keterampilan, konsep, dan sikap yang saling tumpang tindih di

dalam beberapa bidang studi. Berbeda dengan Webbed yang menuntun pemilihan tema dan penerapan sebagai langkah awal, maka model terpadu, tema yang berkaitan dan tumpang tindih merupakan hal terakhir yang ingin dicari dan dipilih guru dalam tahap perencanaan program.

Skenario Model Pembelajaran Terpadu pada pendidikan dasar dalam hal ini MTs. Istilah skenario yang digunakan dalam pembelajaran di MTs adalah bentuk kegiatan operasional pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar model terpadu dalam pembelajaran di MTs diterapkan melalui tiga tahap yaitu:

a. Tahap Perencanaan

Dalam tahap ini menurut rumusan dan penetapan konsep-konsep yang akan diintegrasikan, baik yang terdapat pada intra maupun antar bidang studi, berikut penetapan tema utama yang berfungsi sebagai alat pengait untuk menunjukkan antar konsep yang diintegrasikan (dipadukan).

- 1) Penetapan konsep, yaitu kegiatan yang mengklasifikasikan konsep-konsep bahasan/sub pokok bahasan yang terdapat di berbagai bidang studi yang diajarkan di MTs. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pengklasifikasian dalam menentukan konsep-konsep yang memiliki sikap keterkaitan/tumpang tindih.
- 2) Memilih dan menetapkan konsep/pokok bahasan yang memiliki kesamaan antar konsep yang terdapat pada berbagai bidang studi sebagai acuan untuk mengintegrasikan dalam kegiatan belajar-mengajar.
- 3) Menetapkan tema umum yang akan berfungsi sebagai wahana pengait dengan konsep-konsep yang telah ditetapkan sebelumnya.
- 4) Merumuskan tujuan pembelajaran dari setiap konsep yang diintegrasikan dengan cara menunjukkan dengan tema utama yang akan menjadi fokus pembelajaran sebagai alat pengaitnya.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar sebagai unsur inti dari suatu aktifitas pembelajaran, yang dalam pelaksanaannya disesuaikan dengan rambu-rambu yang telah

disusun dalam perencanaan sebelumnya. Secara prosedural langkah-langkah kegiatan yang ditempuh/ diterapkan dalam dua tahap sebagai berikut: 1) tahap pembukaan (opening), yaitu momentum mencarikan suasana hubungan guru dengan siswa ke arah substansi pembelajaran berikut penjelasan singkat dan sederhana tentang sasaran yang akan dicapai serta aturan main/pendekatan pembelajaran yang akan ditempuh; 2) Tahap kegiatan inti, yaitu proses kegiatan belajar-mengajar dengan berawal dari peluncuran pertama kemudian melalui kegiatan pendekatan dan menggunakan multi metode dan media yang relevan dibahas dengan melibatkan konsep-konsep yang terdapat di dalam berbagai bidang studi yang diintegrasikan (dipadukan).

c. Kegiatan Penutup

Kegiatan akhir dari suatu proses belajar-mengajar, kemudian dibuat beberapa kesimpulan atau review, atau dapat pula dengan penyajian laporan, visualisasi, tes atau tugas-tugas tertentu sesuai dengan permasalahan yang dibahas serta dapat memberikan pengalaman belajar yang utuh dan menyeluruh bagi peserta didik.

3. Fungsi dan Tujuan Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu

a. Fungsi Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu

Fungsi dan tujuan model kurikulum/pembelajaran terpadu, yaitu untuk mengintegrasikan bahan pelajaran dari berbagai mata pelajaran atau bidang studi menghasilkan kurikulum yang terpadu (Saylor, 1981 : 167). Dengan demikian, kurikulum terpadu ini meniadakan batas-batas antara berbagai mata pelajaran dan menyajikan bahan pelajaran dalam bentuk unit atau keseluruhan. Dengan kebulatan bahan pelajaran ini diharapkan dapat membentuk peserta didik menjadi pribadi yang terpadu, yaitu manusia yang sesuai atau selaras hidupnya dengan sekitarnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Oemar Hamalik (2000 : 69) mengemukakan bahwa “kurikulum terpadu adalah kurikulum yang menghapuskan batas mata pelajaran yang satu dengan yang lain berdasarkan kebutuhan peserta didik sehingga merupakan keutuhan atau keseluruhan. Lebih lanjut James A. Beane (1997 : 64) mengemukakan bahwa yang

dimaksud dengan kurikulum terpadu adalah model kurikulum yang menawarkan sejumlah kemungkinan tentang kesatuan dan keterkaitan antara kegiatan sehari-hari dengan pengalaman di sekolah dengan pengalaman pendidikan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa fungsi dari model pembelajaran terpadu, yaitu menghilangkan kesan pembelajaran yang terkotak-kotak dari masing-masing bidang studi.

b. Tujuan Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu

Ada tiga tujuan utama yang harus diwujudkan dalam penerapan model kurikulum/pembelajaran terpadu guna diraihny proses dari hasil belajar yang optimal. Ketiga tujuan itu meliputi:

- 1) Guru memiliki wawasan yang luas dalam memecahkan masalah dipandang dari berbagai sudut, memiliki konsep-konsep yang terpadu

Sebagai ilustrasi dikemukakan oleh tim pengembang kurikulum/pembelajaran terpadu, "Keterpaduan intra bidang studi, jika yang akan dipadukan adalah materi yang terdapat dalam satu bidang studi tertentu tanpa intervensi pada bidang studi lain. Seperti memadukan materi pengukuran, rasio, pecahan, operasi hitung, merupakan intra bidang studi matematika. Sementara memadukan materi Matematika, IPA, IPS, dan Bahasa adalah keterpaduan antara bidang studi (Tim Pengembang PGSD, 1997: 39-40). Bentuk pengorganisasian bahan seperti digambarkan di atas, merupakan implikasi dari bentuk-bentuk kurikulum subjek akademis, terutama menyangkut dengan pola korelasi dan kurikulum terpadu. Dengan mengacu pada dua pola itu, para guru atau pengembang kurikulum memiliki peluang untuk merancang bahan pembelajaran tidak hanya atas dasar pertopik secara lancar, melainkan dapat memunculkan melalui satu permasalahan problematis yang dapat berfungsi sebagai alat pengait untuk dikaitkan secara terpadu dengan melibatkan berbagai konsep terkait.

Perancangan bahan seperti itulah yang dimaksud pembelajaran di MTs sebagai upaya pembentukan pengalaman belajar yang memiliki makna dan sifat aplikatif. *The curriculum wil*

be designed to help learners see significant relationship and organize their experiences in to and functional and effective patterns (Robert S. Zais, 1976 : 33).

2) Siswa memiliki kemampuan untuk bereksplorasi secara terpadu

Menurut Blenkin dan Kelly (Sudjana,1986 : 42) pelajar tidak cukup untuk dikondisikan sebagai penerima yang pasif, tapi mereka harus benar-benar terlibat dalam setiap kegiatan pembelajaran. Menurutnya bahwa mengajar bukan sekedar proses penyampaian informasi, tapi lebih ke arah pemberian bantuan (facilitating) agar anak mampu mencerna informasi secara maksimal.

Pernyataan yang mengisyaratkan fungsi dan peran guru, di mana kedudukannya sebagai guru, ia harus lebih difungsikan sebagai fasilitator belajar. Yakni yang mampu menciptakan suasana belajar mengajar yang kondusif bagi terciptanya aktivitas belajar siswa. Kebiasaan belajar dengan mengikuti urutan pola kurikulum yang dirancang secara fragmentaris sangat bertentangan dengan substansi pembelajaran model terpadu, karena tidak akan mendukung terhadap keterpaduan belajar siswa.

Oleh karena itu Ernest dan L. Boyer dalam (Olivia, 1993 : 117) *“Educator must help student see relationship across the disciplines and learn that education is a communal”*. Sesuai dengan karakteristik pembelajaran di MTsN dengan membedakan siswa belajar berdasar atas situasi yang problematis, maka pendekatan problem solving memiliki tingkat relevansi tinggi sebagai bentuk pembelajaran yang dapat mengusung ke arah teradinya proses belajar secara terpadu. Melalui pendekatan ini guru memiliki banyak peluang dan sekaligus dituntut kemampuan menggunakan multi metode dan media untuk memperlancar proses belajar mengajarnya.

3) Keterpaduan Pengalaman Belajar

Sasaran ketiga ini merupakan konsekuensi logis dari model terpadu yang dilakukan guru. Hasil belajar yang diraih siswa harus terbentuk dalam suatu akumulasi total, yang bukan saja ditandai perubahan unsur pengetahuan, sikap keterampilan secara sempit, akan tetapi lebih jauh dari itu menyangkut dengan fungsi dan

kebermaknaan dari pengalaman belajar yang dilakukan. Hasil belajar bukan hanya untuk hari esok dan sekian tahun yang akan datang, akan tetapi harus difungsikan untuk menunjang kehidupan sehari-hari (aplikatif). Konsekuensinya bahwa perubahan yang terjadi sebagai hasil dari belajarnya harus tercermin dalam pola pikir, cara tindak, dan bentuk perilaku lain dalam menyikapi permasalahan yang muncul di sekitar kehidupannya sehari-hari.

Menurut Bruner, bahwa dari belajar itu harus ada kemampuan untuk melakukan “transformasi”. Tuntutan demikian akan dapat direfleksikan manakala siswa telah dibiasakan untuk mengorganisasi pengalaman belajar melalui pemahaman yang fungsional. Oleh karena itu pengalaman belajar dengan mengadakan kaitan-kaitan konseptual dengan dunia nyata yang ada di sekitarnya, pengalaman anak akan membantu terhadap kebermaknaan belajar itu sendiri.

4) Karakteristik Model Pembelajaran Terpadu

Berdasarkan hakikat pembelajaran terpadu di atas, maka dapat dikemukakan beberapa ciri atau karakteristik pembelajaran sebagai berikut:

a) Holistik

Suatu gejala atau peristiwa yang menjadi pusat perhatian dalam pembelajaran terpadu diamati dan dikaji dari beberapa bidang studi sekaligus, tidak dari sudut pandang yang terkotak-kotak. Pembelajaran terpadu memungkinkan siswa untuk memahami suatu fenomena dari segala sisi. Pada gilirannya nanti hal ini akan membuat siswa menjadi lebih arif dan bijak di dalam menyikapi atau menghadapi kejadian yang ada dihadapan mereka.

b) Bermakna

Pengkajian suatu fenomena dari berbagai macam aspek seperti dijelaskan di atas, memungkinkan terbentuknya semacam jalinan antar skema yang dimiliki siswa. Pada gilirannya nanti, hal ini akan berdampak kepada kebermaknaan dari materi yang dipelajari, rujukan yang nyata dari segala konsep yang diperolehnya, dan keterkaitanya dengan konsep-konsep lainnya akan menambah kebermaknaan konsep yang dipelajari itu. Selanjutnya hal ini akan

mengakibatkan kegiatan belajar yang lebih fungsional. Siswa mampu menerapkan perolehan belajarnya untuk memecahkan masalah-masalah yang nyata didalam kehidupannya sehari-hari.

c) Otentik

Pembelajaran terpadu pada dasarnya memungkinkan siswa memahami secara langsung konsep dan prinsip yang ingin dipelajari. Ini karena mereka di dalam belajarnya melakukan kegiatan secara langsung. Mereka memahami dari hasil belajarnya sendiri, hasil dari interaksinya fakta dan peristiwa, bukan sekedar hasil pemberitahuan guru. Informasi dan pengetahuan yang diperolehnya, sifatnya lebih otentik. Guru lebih banyak bersifat sebagai fasilitator dan katalisator, sedangkan siswanya bertindak sebagai aktor pencari informasi dan pengetahuan. Guru memberikan bimbingan ke mana arah yang dilalui dan memberikan fasilitas seoptimal mungkin untuk tercapainya tujuan tersebut.

d) Aktif

Pembelajaran terpadu pada dasarnya diterapkan dengan berdasar kepada pendekatan *discoveri-inkuiri*. Siswa perlu terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga proses evaluasi.

Pembelajaran terpadu pada dasarnya dilaksanakan dengan mempertimbangkan hasrat, minat, dan kemampuan siswa. Keterlibatan siswa dalam penyusunan rencana, pelaksanaan, dan proses evaluasi mampu mewedahi pertimbangan-pertimbangan di atas. Hal ini memungkinkan siswa termotivasi untuk secara terus-menerus belajar.

Oleh karena itu, pembelajaran terpadu bukan semata-mata merancang aktivitas-aktivitas dari masing-masing bidang studi yang ada kaitannya. Meskipun hal itu bisa saja dilakukan, hal ini bisa tidak sesuai dengan landasan, filosofis, psikologis, dan praktis dari pembelajaran terpadu. Pembelajaran terpadu bisa saja diterapkan dari suatu tema yang disepakati bersama dengan melirik aspek-aspek kurikulum yang bisa dipelajari melalui penerapan tema tersebut.

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Rekomendasi terhadap model kurikulum/pembelajaran terpadu, dilandasi oleh inventarisasi beberapa kajian analitis dan pengalaman empiris yang menunjukkan adanya kelebihan dan kekurangan. Beberapa keunggulan-keunggulan model pembelajaran terpadu dalam pembelajaran sebagaimana hasil beberapa penelitian antara lain:

1. Nina Kurniah (1998:82-84) dalam penelitiannya tentang *Penerapan Pembelajaran Terpadu dalam Mata Pelajaran IPS*, menunukan hasil sebagai berikut.

Pada siklus 1, guru mengungkapkan bahwa pembelajaran terpadu (PTK), cukup menarik perhatian siswa, tetapi dalam pelaksanaannya masih ragu-ragu dan sulit untuk melaksanakan perencanaan yang sudah dibuatnya secara optimal, di samping itu guru merasa banyak kekurangan dalam mengembangkan strategi pembelajaran, seperti penggunaan metode pembelajaran, memanfaatkan alat peraga. Selain itu siswa juga masih dirasakan sangat sulit membiasakan mengerjakan tugas yang diberikan. Dengan demikian pada siklus 1 hasil belajar yang dicapai siswa sebagai dampak instruksional, yaitu hasil tugas yang diberikan masih sangat rendah, yaitu dari 30 orang siswa, yang mengerjakan tugas hanya 6 orang (18%), sedangkan yang lainnya belum mengerjakan sama sekali. Dampak pengiring yang dicapai siswa masih lemah, seperti keaktifan dalam PBM di kelas, partisipasi dalam *brainstorming*, dan diskusi kelas.

Pada siklus 2, keterpaduan materi sudah nampak luwes, hasil tugas siswa sudah nampak adanya perubahan yang berarti, aktualisasi keterpaduan dalam PBM sudah cukup berkembang, tetapi ada beberapa orang siswa (6 orang) yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran. Hasil belajar (dampak intruksional) yang dicapai oleh siswa, yaitu 21 orang (60%) memperoleh nilai formatif 8 ke atas, sedangkan 11 orang (33%) memperoleh nilai 7,5 dan 1 orang (2%) memperoleh nilai 7. Sedangkan hasil belajar sebagai dampak pengiring, yaitu siswa nampak bergairah dan semangat dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, proses interaksi antara guru dengan siswa dan siswa nampak lebih aktif

dan komunikasi multi arah berangsur-angsur sudah terkondisikan.

Pada siklus 3, keterpaduan materi sudah nampak lebih luwes, keterampilan guru dalam mengelola PBM sudah meningkat, keterampilan menggunakan metode dan media menunjukkan adanya perubahan yang signifikan. Hasil yang diperoleh siswa secara individual dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan nampak optimal dan siswa sudah terbiasa melaksanakan tugas. Selain hasil yang ditunjukkan secara individu sudah cukup baik, tugas-tugas kelompok pun berangsur-angsur menunjukkan hasil yang optimal. Perolehan hasil tes sebagai dampak instruksional, yaitu sebanyak 27 orang (90%) memperoleh nilai di atas 8, sedangkan 3 orang (10) memperoleh nilai 7,5.

2. Frema Elbaz (1981) menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa kelemahan penguasaan bidang studi oleh guru mencakup (1) penguasaan content bidang studi, (2) orientasi bidang studi, dan (3) penguasaan struktur.

Kelemahan penguasaan bidang studi oleh guru berkaitan dengan lemahnya penguasaan guru mengenai isi kurikulum, baik itu berkenaan ruang lingkup (*scope*) maupun urutan (*sequence*). Selain itu kelemahan terjadi pada orientasi bidang studi, yakni *reflect the way that subject is field*. Hal ini berkaitan dengan cara guru menguasai bidang studi.

3. Pembelajaran dapat mendorong teradanya optimalisasi proses belajar-mengajar. Pengalaman belajar bersifat luas dan menyeluruh sesuai dengan tuntutan dan karakteristik siswa. Relevansi sistem pembelajaran ini didasarkan pada; (1) keseluruhan penerapan anak adalah interrelated, anak melihat dirinya secara holistik, (2) anak dapat belajar melalui keterlibatan aktif dengan sesama peserta didik dan dengan orang dewasa (guru). Pembelajaran memungkinkan pembelajaran lebih menarik bagi siswa, mendorong kreativitas mengajar guru, menumbuhkan kerja sama antar siswa dengan guru, memungkinkan anak mempelajari fakta-fakta dalam konteks yang bermakna belajar lebih utuh dari melalui kegiatan yang lebih nyata dan komplit. (Sumantri, 2003).

4. Borne (1966), Rico (1983) dan Ambron (1988), menyatakan bahwa “suatu konsep dapat dianggap sebagai suatu unit pikiran atau gagasan”. Belajar dengan membiasakan menjalin hubungan antar konsep seperti lazim dilakukan melalui pembelajaran pada pendidikan dasar dapat memberikan suatu proses brain-storming yang bersifat “non-linear” menghasilkan saling mempengaruhi secara harmonis antara pola berfikir rasional dengan pola berpikir intuisi. (Broto, 1995 : 19)
5. Jean Piaget dalam T. Raka Joni (1993 : 19) menyatakan bahwa “kemampuan untuk bergaul dengan sifat-sifat yang lebih abstrak yang diperlukan untuk mencernakan gagasan dalam berbagai mata pelajaran secara terpisah, umumnya baru terbentuk pada usia ketika mereka duduk di kelas-kelas terakhir pendidikan dasar (SD) dan berkembang lebih lanjut pada usia ketika mereka duduk di SMP. Apabila mereka mampu dalam menangani konsep-konsep yang lebih abstrak inilah mereka ada pada posisi untuk mencerna pemilihan lingkungan seperti lebih rinci, termasuk pemilihan materi pelajaran berdasarkan tapal batas bidang ilmu yang mempersyaratkan kemampuan berfikir abstrak.
6. Pengemasan pengalaman belajar dengan menunjukkan kaitan unsur-unsur konseptual yang terdapat data intra maupun antar bidang studi seperti diharapkan dalam pembelajaran di tingkat dasar SD atau SMP, dapat memfasilitasi terciptanya kesempatan yang kaya untuk melihat dan membangun kaitan-kaitan konseptual. Hal ini terjadi karena dengan pembelajaran di tingkat dasar bukan saja memberikan pengetahuan baru kepada siswa seperti umum terjadi pada pembelajaran konvensional melainkan juga dengan menyediakan kesempatan bagi para peserta didik untuk memperoleh pengetahuan yang baru, namun kesempatan untuk menerapkan dalam berbagai situasi yang semakin kaya ragamnya.
7. Mengingat dalam pembelajaran di tingkat dasar, peserta didik mempelajari banyak konsep yang saling terkait, maka suasana proses pembelajaran akan terjadi interaksi multi arah antara guru dengan peserta didik (siswa). Siswa dengan siswa dan siswa dengan lingkungan belajar lain yang lebih luas bentuknya.

Dampak dari proses pembelajaran yang multi arah maka guru dan siswa akan terdorong untuk memanfaatkan berbagai sumber dan media (by design) maupun tidak tetapi dapat memanfaatkan untuk kepentingan belajar (by utilization).

Hasil pemantauan peneliti sebelum tindakan dilakukan, menunjukkan bahwa kegiatan belajar siswa pada umumnya hanya melakukan apa yang diinstruksikan guru, siswa kurang aktif, sehingga suasana belajar tampak kaku. Persoalan ini juga merupakan persoalan guru kelas dalam penyelenggaraan pembelajaran, dan hal ini terungkap pada hasil diskusi antara peneliti dengan guru tentang masalah dan kendala KBM di MTs. Persoalan yang erat kaitannya sebagaimana dikemukakan guru, yaitu kurangnya kemampuan dan keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan dan masalah yang ingin dipelajari, menyelesaikan tugas dengan baik, kehadiran belajar dan sebagainya.

Mempelajari masalah dan kendala tersebut, diyakini bahwa aspek pembelajaran terpadu mampu menjembatannya untuk menciptakan siswa belajar aktif dan afektif. Pembelajaran terpadu sebagai suatu konsep dapat dipahami secara umum, adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan konsep-konsep dari beberapa bidang studi untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik (siswa).

Kenyataan lain masih ditemukan adanya kesenjangan antara harapan yang ingi dicapai dengan kenyataan yang ditemui di sekolah/madrasah. Kritikan itu antara lain seperti masih rendahnya mutu pendidikan, peran yang dimainkan oleh gurunya, baru sebatas pemberian informasi kepada para siswa, masih tumpang tindihnya beberapa kegiatan edukatif dengan kegiatan administratif guru, dan proses belajar mengajar cenderung didominasi oleh guru dari awal hingga berakhirnya jam pelajaran, masih terkotak-kotaknya dalam pembelajaran. Ini merupakan sebagian indikator yang menunjukkan bahwa manajemen kegiatan belajar mengajar yang ditampilkan guru cenderung rendah, untuk itu perlu diperbaiki.

Kebiasaan lain yang dilakukan guru dalam proses belajar mengajar, seperti diungkapkan Boediono (2001 : 2) berbagai usaha

dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan pendidikan dan pembelajaran dengan melengkapi sarana dan prasarana, meningkatkan kualitas tenaga pengajar, dan mengembangkan kurikulumnya, namun, kenyataannya masih banyak siswa yang telah mempelajari konsep-konsep PAI dan Sains, hanya digunakan untuk menjawab soal ujian di sekolah, orientasi bukan untuk menyelesaikan masalah lingkungan atau kebutuhan sehari-hari. Masih sedikit sekali dari siswa itu yang menggunakan ilmu pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan konsep yang dipelajari di sekolah/ madrasah. Di samping itu, guru juga ragu-ragu tentang bagaimana seharusnya mengajarkan PAI dipadukan dengan Sains, karena banyak cara yang telah ditempuh, tetapi prestasi belajar siswa belum juga menunjukkan peningkatan yang berarti. Kenyataan ini terlihat pada evaluasi belajar tahap akhir nasional bidang Sains, lebih rendah dibandingkan mata pelajaran lain.

Keluhan tentang rendahnya mutu pendidikan berarti bahwa kemampuan anak didik rendah dalam menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Artinya bahwa siswa kurang mampu menerapkan apa yang dipelajari terhadap situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari (Oemar Hamalik, 1989 : 71). Di samping itu dari pengalaman pribadi peneliti dalam kehidupan sehari-hari sering ditemukan siswa kurang tanggap atau kurang peka terhadap masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Seolah-olah apa yang dipelajari di sekolah/madrasah tidak ada hubungannya dengan peristiwa-peristiwa yang ada di sekitarnya meskipun pengetahuan atau konsep-konsep PAI dan Sains yang dipelajarinya itu sangat berkaitan dengan masalah sehari-hari di lingkungannya.

Apabila belajar di sekolah/madrasah dirasakan sebagai beban, maka dampaknya bukan hanya akan menurunnya prestasi peserta didik di sekolah, tetapi akan berlanjut pada proses pendidikan pada level yang lebih tinggi. Selain itu, akibatnya dapat pula dilihat pada lemahnya semangat belajar hilangnya sifat kreatif dan inovatif, sehingga berpengaruh pada sikap “kemandirian” mereka. Padahal , tumbuh dan berkembangnya sikap-sikap itulah yang menjadi tujuan

ideal pendidikan nasional kita. Sikap-sikap tersebut merupakan modal dasar bagi penerapan sumber daya manusia yang dibutuhkan dalam membangun manusia Indonesia seutuhnya (lihat, Indra Djati Sidi, 2000 : 19).

Sesuai dengan paparan di atas, model pembelajaran terpadu sesuai dengan perspektif dinamis yang didasarkan pada tradisi pendidikan progresif, mempunyai banyak keunggulan terutama dalam membentuk manusia seutuhnya. Model pembelajaran terpadu yang akan diterapkan pada penelitian ini dengan menggunakan pendekatan tematik dan integratif yang menjadi karakteristiknya sangat memungkinkan untuk diterapkan di Madrasah Tsanawiyah (MTs). Prosedur yang digunakan dalam penerapan pembelajaran terpadu dapat dilihat pada flow chart di bawah ini.

No.	Kegiatan	Data Yang diperoleh	Sumber Data
1.	Observasi Partisipasi	1. Kondisi guru (praktisi), siswa, sarana pembelajaran. 2. Pemahaman guru PAI dan Sains dalam pelaksanaan model pembelajaran terpadu dengan praktikum terintegrasi.	Guru (praktisi), siswa, lokasi (lingkungan madrasah)
2.	Rencana Pembelajaran	Rancangan model pembelajaran terpadu PAI dan Sains	Guru PAI dan Sains
3.	Kegiatan Inti	Penerapan model pembelajaran terpadu PAI dan Sains di kelas	Guru PAI/Sains dan siswa
4.	Tes Tindakan (Evaluasi)	1. Keterampilan penalaran penerapan model pembelajaran terpadu PAI dan Sains	Guru PAI/Sains dan peserta didik

		2. Keterampilan mengelola penerapan model pembelajaran terpadu 3. Keterampilan berfikir 4. Pemahaman konsep 5. Percobaan 6. LKS 7. Jenis alat/media yang digunakan	
5.	Wawancara	Data tanggapan	Peserta didik
6.	Studi dokumentasi	1. Data keterampilan berfikir 2. Data pemahaman konsep PAI dan Sains 3. Perencanaan guru PAI dan Sains	

Gambar 2.6

Flow Chart Prosedur Penerapan Model Pembelajaran Terpadu PAI dan Sains DI MTsN 1 Dan MTsN 2 Bandar Lampung

C. Berfikir Analisis Dalam Pendidikan

Apa yang dimaksud dengan berfikir? Kalau seseorang ditanya mengenai ibu kota suatu Negara dan dia tidak tahu, dia akan mengatakan bahwa dia akan berfikir terlebih dahulu. Kalau mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung ditanya tentang tokoh pendiri Muhammadiyah dan tidak tahu dia minta waktu berfikir. Demikian pula kalau seseorang mahasiswa Fakultas Ushuluddin yang ditanya tentang aliran-teologi dalam Islam dan tidak langsung bisa menjawab, mengatakan pula bahwa ia akan berfikir.

Bagaimana dengan seorang yang diajak bepergian ke suatu daerah. Ia mengatakan pula akan berfikir. Hal yang sama terjadi ketika seseorang dihadapkan kepada pilihan tentang apa yang dilakukannya pergi menonton pameran di Way Halim yang hanya tinggal malam itu saja atautkah pergi belajar membaca materi kuliah Strategi Belajar Mengajar yang akan diujikan besok hari oleh Bapak Dr. Agus Pahrudin, M.Pd.

Samakah kedua keadaan di atas? bila tak sama yang mana yang dapat dikatakan berfikir? mengapa? untuk menjawab pertanyaan tersebut marilah kita perhatikan uraian berikut.

1. Pengertian Berfikir

Bartlett (1959 : 163) mengemukakan pengertian berfikir sebagai berikut “ *Thinking is the extension of evidence in accord with that evidence, so as to full up gaps in the evidence; and this is done by moving through a succession of interconnect steps which may be stated at the of left until later to be stated*”.

Definisi Bartlett tersebut, menunjukkan bahwa berfikir merupakan kelanjutan dari apa yang sudah diketahui. Tetapi kelanjutan tersebut harus berhubungan denga apa yang sudah diketahui dan maksudnya adalah untuk menutup kekurangan-kekurangan yang ada pada bukti-bukti yang telah dimiliki. Artinya, informasi baru dihasilkan berdasarkan informasi yang sudah ada.

Pengertian yang dikemukakan Bartlett tersebut bersesuaian dengan pengertian yang dikemukakan oleh George (1970:28) dalam bukunya yang berjudul “*Models of thinking*”. Geogre memberikan definisi berfikir dalam kata-kata yang lebih tehnis dari apa yang dikemukakan oleh Bartlett.

Menurut George , berfikir adalah “...*the process which we can regard initially as that of **symbolizing** events and then **manipulating** the symbols themselves by various processing may be acoompanied by imagery.*

Dalam pengertian yang dikemukakan oleh George, persoalan *symbolizing* dan *manipulating* adlah sangat penting. Kedua kegiatan tersebut dapat dilakukan melalui proses yang logis maupun tidak. Di sini Bigge berbeda dengan Bartlett yang terutama hanya mengakui

proses logis saja. Tetapi diantara keduanya sepakat, bahwa berfikir harus melebihi informasi yang diterima.

Nickerson (1985:51) dalam bukunya yang berjudul "The teaching of Thinking", yang memiliki pengertian dasar yang sama dengan kedua orang tersebut dalam bahasa yang lebih sederhana, ia mengatakan "...it is useful to view thinking as involving encoding the matter though about and operating on the encoded representation to achieve some goal."

Perbedaannya sangat nampak jelas dengan kedua pengertian sebelumnya. Bigge, memberikan tekanan kepada tujuan yang akan dicapai. Jadi, menurut definisi ini berfikir baru dapat dilakukan atau terjadi manakala ada tujuan tertentu yang akan dicapai. Bila tidak ada tujuan tertentu, maka hal tersebut dinamakan *lamunan* bukan berfikir.

Bertolak kepada ketiga definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa berfikir adalah suatu proses pengolahan lebih lanjut dari informasi yang diterima oleh seseorang. Pengertian pengolahan lebih lanjut di sini dimaksudkan suatu proses yang bukan hanya menyimpan informasi tersebut. Artinya, apabila suatu informasi yang diterima di simpan dalam ingatan (memory) dan kemudian dikeluarkan kembali, maka proses tersebut tidak termasuk kedalam proses berfikir.

2. Proses Berfikir

Proses berfikir ialah suatu refleksi yang teratur dan hati-hati. Proses berfikir lahir dari suatu rasa *sanksi* akan sesuatu dan keinginan untuk memperoleh suatu ketentuan, yang kemudian tumbuh menjadi suatu masalah yang khas. Marsh dan Stafford (1988 : 139) dan Moh. Nazir, (1985:10), mengemukakan sebagai berikut:

- i. Timbul rasa sulit, baik dalam bentuk adaptasi terhadap alat sulit mengenai sifat, ataupun dalam menerangkan hal-hal yang muncul secara tiba-tiba.
- ii. Kemudian rasa sulit tersebut diberi definisi dalam bentuk permasalahan.
- iii. Timbul suatu kemungkinan pemecahan yang berupa reka-reka, hipotesis, inferensi atau teori

- iv. Ide-ide pemecahan diuraikan secara rasional melalui pembentukan implikasi dengan jalan mengumpulkan bukti-bukti (data).
- v. Menguatkan (reinforcement) pembuktian tentang gagasan-gagasan (ide-ide) di atas dan menyimpulkan baik melalui keterangan-keterangan maupun percobaan-percobaan.

Hampir senada dengan pendapat tersebut, T.L. Kelly (dalam Miller, 1985: 229) mengemukakan proses berfikir dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- (1) Timbul rasa sulit
- (2) Rasa sulit tersebut didefinisikan
- (3) Mencari suatu pemecahan sementara
- (4) Menambah keterangan terhadap pemecahan tadi yang menuju kepada kepercayaan bahwa pemecahan tersebut adalah benar
- (5) Melakukan pemecahan lebih lanjut dengan verifikasi percobaan
- (6) Mengadakan penilaian terhadap penemuan-penemuan eksperimental (percobaan) menuju pemecahan secara mental untuk diterima atau ditolak sehingga kembali menimbulkan rasa sulit
- (7) Memberikan suatu pandangan kedepan atau gambaran mental tentang situasi yang akan datang untuk dapat menggunakan pemecahan tersebut secara tepat.

Hampir senada dengan pendapat tersebut di atas, bahwa berfikir itu erat pula hubungannya dengan aspek-aspek psikologi seperti: tanggapan, ingatan, pengertian, dan perasaan. Bagaimana pandangan aliran psikologi tentang berfikir? Berikut ini pandangan psikologi: asosiasi, behaviorisme, Gestalt dan pandangan kontemporer.

Pandangan aliran asosiasi

Aliran psikologo asosiasi berpen dapat bahwa, berfikir itu tidak lain dari pada jalannya *tanggapan-tanggapan* yang dikuasai oleh hukum asosiasi.

Dan menurut aliran ini bahwa alam kejiwaan yang penting adalah terjadinya dan tersimpannya serta bekerjanya tanggapan-tanggapan. Pendapat inilah yang kemudian menimbulkan pendidikan dan pengajaran yang bersifat *intelektualitas* dan *verbalistis*. (Muhadjir, 1987 : 41)

Pandangan aliran behaviorisme

Aliran behaviorisme berpendapat, bahwa berfikir itu adalah *gerakan-gerakan reaksi* yang dilakukan oleh urat syraf dan otot-otot bicara seperti halnya bila kita mengucapkan " *buah fikiran* ". Jadi, menurut behaviorisme berfikir tidak lain adalah *berbicara*. (Sukmadinata, 1997 : 39)

Pandangan aliran Psikologi Gestalt

Aliran Psikologi Gestalt berpendapat, bahwa proses berfikir itu dilukiskan sebagai berikut "Jika dalam diri seseorang timbul suatu masalah yang harus dipecahkan, terjadilah terlebih dahulu suatu *skema* yang masih agak kabur-kabur. Kemudian skema itu dipecahkan dengan cara *membanding-bandingkan* dengan seksama". (Martinis, 2008 : 21)

Aliran Psikologi kontemporer

Aliran Psikologi kontemporer sependapat dengan aliran Psikologi Gestalt, bahwa proses berfikir pada taraf yang tinggi pada umumnya melalui tahapan-tahapan sebagai berikut : (1) Timbulnya masalah, kesulitan yang harus dipecahkan, (2) Mencari dan mengumpulkan fakta-fakta yang dianggap ada sangkut pautnya dengan pemecahan masalah, (3) Taraf pengelolaan atau pencernaan, fakta di olah dan dicernakan, (4) Taraf penemuan dan pemahaman; menemukan cara memecahkan masalah dan (5) Menilai, menyempurnakan dan mencocokkan hasil pemecahan. (lihat:M.Ngalim Purwanto,1986:49-52).

3. Berfikir analisis dalam pendidikan

Persoalan berikutnya yang harus dijawab adalah, apakah yang dimaksud berfikir analisis dalam pendidikan itu ? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, kiranya penjenjangan kognitif yang dikemukakan oleh Bloom dan kawan-kawan (1964) dapat digunakan sebagai pegangan.

Dalam upaya mengklasifikasikan tujuan-tujuan pendidikan, Bloom dan kawan-kawan membagi kognitif kepada enam jenjang, yaitu:

- a. Pengetahuan /ingatan.
- b. Pemahaman
- c. Aplikasi / penggunaan
- d. Analisis
- e. Sintesis
- f. Evaluasi

Dari jenjang tersebut di atas tampak bahwa, kemampuan berfikir analisis adalah kemampuan berfikir yang tinggi. Kemampuan berfikir analisis baru dapat dilakukan apabila seseorang telah memiliki *pemahaman* dan *kemampuan aplikatif*. pemahaman dan aplikasi pada dasarnya adalah proses berfikir karena pada kedua jenjang ini seseorang diharapkan telah melakukan pengolahan data atau informasi yang telah diterimanya lebih dari hanya sekedar menyimpan informasi tersebut.

Dalam jenjang analisis kemampuan berfikir yang diharapkan lebih tinggi dari keduanya. Dalam jenjang ini seseorang diharapkan telah mampu melakukan berbagai kegiatan berfikir. Kemampuan tersebut adalah "*the breakdown of the parts and of the way they are organized*". (Lapp, 1975 :91). Jadi, ada tiga kemampuan yang dapat dikelompokkan sebagai kemampuan berfikir analisis yaitu : (1) *Membagi elemen suatu informasi*, (2) *menentukan hubungan antara berbagai unsure informasi dan bahan komunikasi*, serta (3) *menentukan struktur dan organisasi suatu komunikasi*. Kemampuan berfikir yang terakhir adalah kemampuan berfikir analisis yang paling tinggi. Termasuk dalam kemampuan berfikir tingkat paling tinggi ini adalah menentuka *thema pokok* yang ada dalam suatu informasi.

Kemampuan berfikir analisis berbeda dengan kemampuan berfikir sintesis yang dianggap Bloom dan kawan-kawannya lebih tinggi. Kemampuan berfikir sintesis menghendaki adanya *temuan baru* sebagai hasil perpaduan antara berbagai unsure yang sudah ada dalam suatu kesatuan yang utuh. Berkenaan dengan berfikir analisis ini, kiranya para guru dapat mengembangkannya agar para siswa mempunyai kemampuan untuk berfikir secara kritis dan mendalam. Dalam konteks pembelajaran, Nickersen (1985 : 167), hendaknya siswa dituntut untuk dapat:

1. *Mengidentifikasi motif, alasan-alasan atau sebab-sebab suatu kejadian.*
2. *Mempertimbangkan dan menganalisis informasi agar diperoleh kesimpulan atau generalisasi atas dasar informasi itu.*
3. *Menganalisis suatu kesimpulan atau generalisasi untuk menemukan kejadian-kejadian yang dapat mendukung atau menolak suatu kesimpulan atau alasan tertentu.*

Pernyataannya, kapan cara berfikir analisis itu diterapkan dalam lembaga pendidikan formal ? jawabannya, sebaiknya sudah dibiasakan sejak di Pendidikan Dasar (SD/MI, SMP/MTs). Berikut ini merupakan contoh *pernyataan* dalam mengembangkan kemampuan berfikir analisis untuk para siswa tingkat pendidikan dasar dalam Pendidikan Agama Islam di SD/MI atau SMP/MTs :

1. *Mengapa perbuatan baik itu disenangi ?*
2. *Kesimpulan apa yang dapat kita ambil dari peristiwa Isra' Mi'raj ?*
3. *Bukti-bukti apakah yang dapat anda tunjukkan bahwa manusia adalah makhluk Allah yang mulia ?*

D. Strategi Belajar Peta Konsep (Concept Mapping)

Proses belajar mengajar adalah fenomena yang kompleks. Segala sesuatunya berarti, setiap kata, pikiran, tindakan dan asosiasi dan sampai sejauh mana menggubah lingkungan, presentasi dan rancangan pengajaran, sejauh itu pula proses belajar berlangsung. (Bobbi dePorter, 2005 : 3)

Dari uraian tersebut diatas maka salah satu factor untuk mencapai tujuan pendidikan adalah salah satunya dengan strategi pembelajaran dan starategi belajar yang bervariasi dan menyenangkan sesuai dengan situasi dan kondisi kelas serta bahan yang diajarkan, sehingga terhindar dari pembelajaran yang hanya berpusat pada guru. Agar peserta didik dapat memahami konsep, maka seorang guru seyogyanya mengajar dengan menggunakan Peta Konsep. Berikut ini uraian tentang Strategi Belajar Mengajar Peta Konsep.

1. Pengertian Belajar Peta Konsep

Peta konsep adalah tehnik pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan.

Pendekatan keseluruhan otak yang membuat kita mampu membuat catatan yang menyeluruh dalam satu halaman. Dengan menggunakan citra visual dan perangkat grafis lainnya.

Tehnik pencatatan ini dikembangkan pada tahun 1970-an oleh Tony Buzan dan didasarkan pada riset tentang bagaimana cara kerja otak yang sebenarnya. Otak sering kali mengingat informasi dalam bentuk gambar, symbol, suara, bentuk-bentuk dan perasaan. Peta konsep menggunakan penguatan-penguatan visual dan sensorik ini dalam suatu pola dari ide-ide yang berkaitan, seperti peta jalan yang digunakan untuk belajar, mengorganisasikan dan merencanakan. Peta ini dapat membangkitkan ide-ide orisinal dan memicu ingatan yang mudah. Ini jauh lebih mudah daripada metode pencatatan tradisional karena ia mengaktifkan kedua belahan otak (karena itu disebut dengan istilah “pendekatan keseluruhan otak”). Cara ini juga menyenangkan, menyenangkan dan kreatif. Pikiran tidak akan menjadi *mandeg* karena mengulangi catatan, jika catatan-catatan tersebut dibuat dalam bentuk peta konsep. (Bobbi De Porter dan Mike Hemacki, 2005 : 152)

Adapun yang dimaksud peta konsep adalah ilustrasi grafis konkrit yang mengindikasikan bagaimana sebuah konsep tunggal yang dihubungkan kekonsep-konsep lain pada kategori yang sama (Mel Silberman, 2009 : 198). (Trianto, 2010 : 158).

Agar pemahaman terhadap peta konsep lebih jelas maka Dahar (Dahlan,1990: 55), mengemukakan ciri-ciri peta konsep adalah sebagai berikut :

- a. Peta konsep atau pemetaan konsep adalah suatu cara untuk memperlihatkan konsep-konsep dan proposisi-proposisi suatu bidang studi, apakah itu bidang studi fisika, kimia, biologi, matematika. Dengan menggunakan peta konsep, siswa dapat melihat bidang itu lebih jelas dan mempelajari bidang studi itu lebih bermakna.
- b. Suatu peta konsep merupakan gambar dua dimensi dari suatu bidang studi atau suatu bagian dari bidang studi. Ciri inilah yang dapat memperlihatkan hubungan proposional antara konsep-konsep.
- c. Tidak semua konsep mempunyai bobot yang sama. Ini berarti ada konsep yang lebih inklusif daripada konsep-konsep lain.
- d. Bila dua atau lebih konsep digambarkan dibawah suatu konsep yang lebih inklusif, terbentuklah suatu hierarki pada peta konsep tersebut.

Berdasarkan ciri-ciri tersebut di atas, maka sebaiknya peta konsep disusun secara hierarki, artinya konsep yang lebih inklusif diletakan pada puncak peta makin kebawah konsep-konsep diurutkan menjadi kurang inklusif.

Peta konsep dapat dikembangkan secara individual atau dalam atau dalam kelompok kecil. Siswa mengatur sejumlah konsep atau kunci-kunci pada suatu halaman kertas, kemudian menghubungkannya dengan garis-garis dan sepanjang garis itu ditulis suatu kata atau ungkapan yang menjelaskan antar kata-kata atau konsep-konsep. (Martinis Yamin, 2008 : 38).

2. Cara Membuat Peta konsep

Untuk membuat peta konsep, gunakan pulpen berwarna dan mulailah dari bagian tengah kertas. Gunakan kertas secara melebar untuk mendapatkan lebih banyak tempat. Lalu ikuti langkah-langkah berikut:

- (a) tulis gagasan utamanya di tengah-tengah kertas dan lingkupilah dengan lingkaran, persegi atau bentuk lain. Misalnya, peta konsep dilingkupi oleh gambar bohlam
- (b) tambahkan sebuah cabang yang keluar dari pusatnya untuk setiap poin atau gagasan utama. Jumlah cabang-cabangnya akan bervariasi, tergantung dari jumlah gagasan atau segmen. Gunakan warna yang berbeda untuk tiap-tiap cabang.
- (c) tuliskan kata kunci atau frase pada tiap-tiap cabang yang dikembangkan untuk detail. Kata-kata kunci adalah kata-kata yang menyampaikan inti sebuah gagasan dan memicu ingatan. Jika menggunakan singkatan, pastikan bahwa mengenal singkatan-singkatan tersebut, sehingga dengan mudah segera mengingat artinya selama sehari-hari atau berminggu-minggu setelahnya.
- (d) tambahkan simbol-simbol dan ilustrasi-ilustrasi untuk mendapatkan ingatan yang lebih baik
- (e) tulis gagasan utamanya di tengah-tengah kertas dan lingkupilah dengan lingkaran, persegi atau bentuk lain. Misalnya, peta konsep dilingkupi oleh gambar bohlam
- (f) tambahkan sebuah cabang yang keluar dari pusatnya untuk setiap poin atau gagasan utama. Jumlah cabang-cabangnya akan bervariasi, tergantung dari jumlah gagasan atau segmen. Gunakan warna yang berbeda untuk tiap-tiap cabang.
- (g) tuliskan kata kunci atau frase pada tiap-tiap cabang yang dikembangkan untuk detail. Kata-kata kunci adalah kata-kata yang menyampaikan inti sebuah gagasan dan memicu ingatan. Jika menggunakan singkatan, pastikan bahwa mengenal singkatan-singkatan tersebut, sehingga dengan mudah segera mengingat artinya selama sehari-hari atau berminggu-minggu setelahnya.
- (h) tambahkan simbol-simbol dan ilustrasi-ilustrasi untuk mendapatkan ingatan yang lebih baik
- (i) tulis gagasan utamanya di tengah-tengah kertas dan lingkupilah dengan lingkaran, persegi atau bentuk lain. Misalnya, peta konsep dilingkupi oleh gambar bohlam

- (j) tambahkan sebuah cabang yang keluar dari pusatnya untuk setiap poin atau gagasan utama. Jumlah cabang-cabangnya akan bervariasi, tergantung dari jumlah gagasan atau segmen. Gunakan warna yang berbeda untuk tiap-tiap cabang.
- (k) tuliskan kata kunci atau frase pada tiap-tiap cabang yang dikembangkan untuk detail. Kata-kata kunci adalah kata-kata yang menyampaikan inti sebuah gagasan dan memicu ingatan. Jika menggunakan singkatan, pastikan bahwa mengenal singkatan-singkatan tersebut, sehingga dengan mudah segera mengingat artinya selama sehari-hari atau berminggu-minggu setelahnya. tambahkan simbol-simbol dan ilustrasi-ilustrasi untuk mendapatkan ingatan yang lebih baik. (Bobbi De Porter dan Mike Hemacki, 2005 : 156)

Arend (1997:258) yang dikutip Trianto (2010 :160), memberikan langkah-langkah dalam membuat peta konsep sebagai berikut :

- (1) mengidentifikasi ide pokok atau prinsip yang melingkupi sejumlah konsep. Contoh, ekosistem.
- (2) Mengidentifikasi ide-ide atau konsep-konsep sekunder yang menunjang ide utama. Contoh, individu, populasi, dan komunitas.
- (3) Tempatkan ide-ide utama ditengah atau dipuncak peta tersebut.
- (4) Kelompokkan ide-ide sekunder disekeliling ide utama yang secara visual menunjukkan hubungan ide-ide tersebut dengan ide utama.

Sedangkan menurut Mel Silberman (2009 : 157) dalam bukunya *Active Learning*. Strategi pembelajaran aktif ada beberapa prosedur dalam membuat peta konsep adalah sebagai berikut :

- (1) Pilihlah topik untuk pemetaan pikiran,yang mencakup :
 - a. Problem atau isu tentang ide-ide yang anda inginkan untuk menciptakan ide-ide aksi.
 - b. Konsep atau kecakapan yang baru anda ajarkan
 - c. Penelitian yang harus direncanakan oleh siswa.

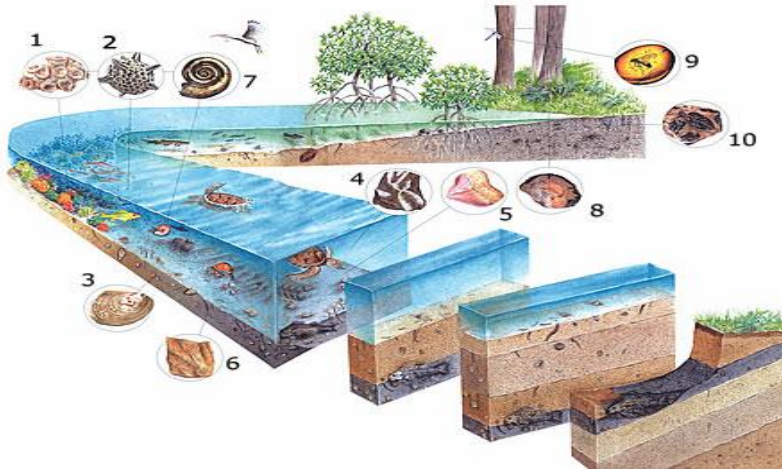
- (2) Kontruksikan bagi kelas peta pikiran yang sederhana yang menggunakan warna khayalan atau simbol
- (3) Berikanlah kertas pena dan sumber-sumber yang lain yang anda pikirkan akan membantu peserta didik membuat peta pikiran yang indah, berilah peserta didik tugas memtakan pikiran
- (4) Berikan waktu yang banyak bagi peserta didik untuk mengembangkan peta pikiran mereka.
- (5) Perintahkan kepada peserta didik untuk membagi peta pikirannya, lakukan nilai cara kreatif untuk menggambarkan ide-ide.

3. Macam-macam Peta Konsep

Menurut Nur (2003 : 71) peta konsep ada empat macam yaitu: pohon jaringan (network tree), rantai kejadian (events chain), peta konsep siklus (cycle concept map), dan peta konsep laba-laba (spider conceptmap).

(a) Pohon Jaringan. (Network Tree)

Ide-ide pokok dibuat dalam persegi empat, sedangkan beberapa kata lain dihubungkan oleh garis penghubung. Kata-kata pada garis penghubung memberikan hubungan antara konsep-konsep. Pada saat mengkonstruksi suatu pohon jaringan, tulislah topik itu dan daftar konsep-konsep utama yang berkaitan dengan topik itu. Daftar dan mulailah dengan menempatkan ide-ide atau konsep-konsep dalam suatu susunan dari umum ke khusus. Cabangkan konsep-konsep yang berkaitan itu dari konsep utama dan berikan hubungannya pada garis-garis itu. Pohon jaringan cocok untuk memvisualisasikan hal-hal berikut : (a) menunjukkan sebab akibat, (b) suatu hierarki, (c) prosedur yang bercabang, dan (d) istilah-istilah yang berkaitan yang dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan-hubungan. Contoh :



Keterangan gambar :

1. Karang: hewan laut berkapur yang membentuk karang.
2. Radiolaria: sejenis plankton renik yang memiliki rangka silika.
3. Moluska dua cangkang kapur. Dalam fosil, organ-organ keras seperti ini seperti diawetkan.
4. Graptolit:
5. Fosil dengan rangka organis yang umumnya meninggalkan jejak dalam batu
6. serpih hitam.
7. Mahluk-mahluk ini hidup dalam kelompok
8. Gigi hiu: Tulang dan gigi terdiri atas umumnya fosfor, yang membuatnya lebih awet dibandingkan dengan by organ berjaringan lunak.
9. Fosil jejak: Fosil-fosil yang terbentuk oleh jejak-jejak yang tampak pada endapan.
10. Amonit: Satu spesimen yang cangkangnya telah digantikan oleh pirit besi dan terawetkan.
11. Pohon membatu: Seiring waktu, sel-sel kayu pohon digantikan oleh silika dan membatu.
12. Damar: Organisme-organisme kecil terawetkan dalam getah.. Daun terkarbonkan: Tetumbuhan beralihrupa menjadi serat-serat karbon.

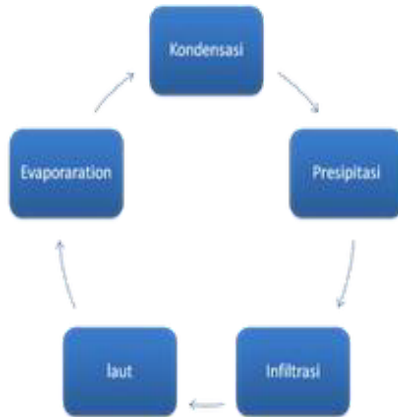
(b) Rantai Kejadian (Event Chain)

Menurut Nur (2003 : 75), bahwa peta konsep rantai kejadian dapat digunakan untuk suatu urutan kejadian, langkah-langkah dalam suatu prosedur, atau tahap-tahap dalam suatu proses. Dalam membuat rantai kejadian, temukan kejadian yang mengawali rantai itu. Kejadian disebut kajian awal, kemudian temukan kejadian berikutnya dalam rantai itu dan lanjutkan sampai mencapai suatu hasil. Rantai kejadian cocok untuk memvisualisasikan hal-hal berikut : (a) memberikan tahapan-tahapan dari suatu proses. ;(b) langkah-langkah dalam suatu prosedur linier; dan (c) suatu urutan kejadian, lihat contoh berikut:



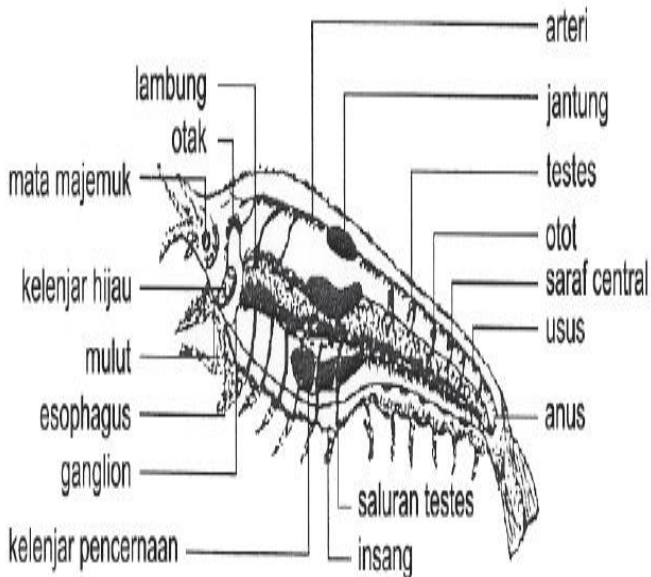
(c) Peta Konsep Siklus (Cyle Concept Map)

Dalam peta konsep siklus, rangkaian kejadian tidak menghasilkan suatu hasil akhir. Kejadian akhir pada rantai itu menghubungkan kembali ke kejadian awal. Seterusnya kejadian akhir itu menghubungkan kembali ke kejadian awal siklus itu berulang dengan sendirinya dan tidak ada akhirnya. Peta konsep siklus cocok diterapkan untuk menunjukkan hubungan bagaimana suatu rangkaian kejadian berinteraksi untuk menghasilkan suatu kelompok hasilyan yang berulang-ulang.



(d) Peta Konsep Laba-laba (Spider Concept Map)

Peta konsep laba-laba dapat digunakan untuk curah pendapat. Dalam melakukan curah pendapat ide-ide berangkat dari suatu ide sentral, sehingga dapat memperoleh sejumlah besar ide yang bercampur aduk. Banyak dari ide-ide dan ini berkaitan dengan ide sentral itu namun belum jelas hubungannya satu sama yang lainnya. Peta konsep laba-laba (Trianto, 2007 : 55) cocok digunakan untuk memvisualisasikan hal-hal berikut : (a) tidak menurut herarki, (b) kategori yang tidak parallel dan (c) hasil curah pendapat, contoh :



Proses mengajarkan strategi belajar digunakan dua pendekatan pengajaran utama, yaitu pengajaran langsung dan pengajaran terbalik (Nur 2003: 45). Pengajaran langsung merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Dalam melatih strategi belajar secara efektif memerlukan pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional tentang strategi-strategi belajar. Pengetahuan deklaratif tentang strategi-strategi tertentu termasuk bagaimana strategi itu didefinisikan, mengapa strategi itu berhasil, dan bagaimana strategi itu serupa atau berbeda dengan strategi-strategi lain. Siswa juga memerlukan pengetahuan prosedural, sehingga mereka dapat menggunakan berbagai macam strategi secara efektif. Di samping itu juga menggunakan pengetahuan kondisional untuk mengetahui kapan dan mengapa menggunakan strategi tertentu.

Salah satu alasan menggunakan pengajaran langsung dalam mengajarkan strategi belajar adalah karena pengajaran langsung diciptakan secara khusus untuk mempermudah siswa dalam mempelajari pengetahuan deklaratif dan prosedural yang telah direncanakan dengan baik serta dapat mempelajarinya selangkah demi selangkah (Arends 1997) dalam Nur (2003: 46).

Dari paparan tersebut dapat dikemukakan bahwa Peta konsep adalah tehnik pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan.

Pendekatan keseluruhan otak yang membuat kita mampu membuat catatan yang menyeluruh dalam satu halaman. Dengan menggunakan citra visual dan perangkat grafis lainnya.

Peta konsep ada empat macam yaitu: pohon jaringan (network tree), rantai kejadian (events chain), peta konsep siklus (cycle concept map), dan peta konsep laba-laba (spider concept map).

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya, yaitu secara umum penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran terpadu di Madrasah Tsanawiyah (MTs). Dengan penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan suatu rumusan praktis dan kontekstual mengenai pelaksanaan pembelajaran terpadu sehingga memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs), dan bagi guru memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang penerapan pembelajaran terpadu untuk diaplikasikan guna menciptakan perubahan, perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran Madrasah Tsanawiyah (MTs).

Untuk mencapai sasaran tersebut, maka diperlukan suatu metode penelitian yang menitik beratkan pada upaya dihasilkannya suatu solusi praktis dan kontekstual pada upaya dihasilkannya suatu solusi praktis dan kontekstual tanpa melalaikan hal-hal yang bersifat teoritik. Berdasarkan pada pertimbangan teoritis dan praktis, maka metode penelitian yang tepat adalah metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilakukan secara kolaboratifi dengan guru PAI dan Sains sebagai mitra dalam penelitian ini, dan peneliti berperan sebagai pengamat dalam pelaksanaan pembelajaran terpadu yang dilakukan guru.

Mc. Niff (1998 : 69) dan Hopkins (1993 : 17) "*Action research is a form of self-reflective enquiry undertaken by participant (teacher, student or principals)*". Secara esensial bahwa metode kaji tindak merupakan sesuatu upaya refleksi diri, di mana dengan

mempartisipasikan pihak-pihak terkait dapat memunculkan dan menghasilkan ide atau gagasan tertentu yang bersifat inovatif sebagai upaya perbaikan atau peningkatan (*improvement*) dari keadaan sebelumnya.

Substansi penelitian tindakan kelas lebih mengarah pada kepentingan yang bersifat praktis. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya, peneliti secara kolaborasi dengan subjek penelitian, yaitu guru secara aktif terlibat dari mulai prancangan, pengelolaan sampai akhir kegiatan, sehingga diperoleh gambaran praktis yang menyeluruh dan kontekstual mengenai pola pembelajaran terpadu yang membantu guru melakukan evaluasi diri melalui keterlibatan dalam penelitian ini.

Sesuai dengan desain penelitian yang dipilih, maka secara operasional tahap-tahap kegiatan yang ditempuh pada tiap siklus tindakan yang meliputi empat kegiatan: 1) tahap perencanaan, 2) tahap pelaksanaan atau tindakan, 3) kegiatan observasi (pengamatan), dan 4) tahap kegiatan refleksi dalam siklus-siklus prosedural untuk mengadakan tindakan (*action*). Direncanakan dilakukan 2 siklus (awal, perbaikan, dan refleksi).

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas, diawali dengan menelaah/mengobservasi kelas dalam kegiatan belajar mengajar, kemudian didiskusikan kesulitan-kesulitan yang dialami guru dalam proses belajar-mengajar yang benar-benar dirasakan dan ingin segera diatasi. Peneliti dan guru membangun kerjasama yang baik untuk mempelajari, mendiskusikan, merefleksikan, memikirkan dan membuat rencana perbaikan dalam rangka mengatasi kesulitan tersebut. Pada akhir setiap siklus dilakukan evaluasi atau refleksi dimaksudkan untuk menetapkan hal-hal yang dicapai dan belum tercapai pada setiap siklus. Dari hasil evaluasi ini dilakukan revisi rencana dalam rangka mengatasi keseluruhan kesulitan yang dialami guru.

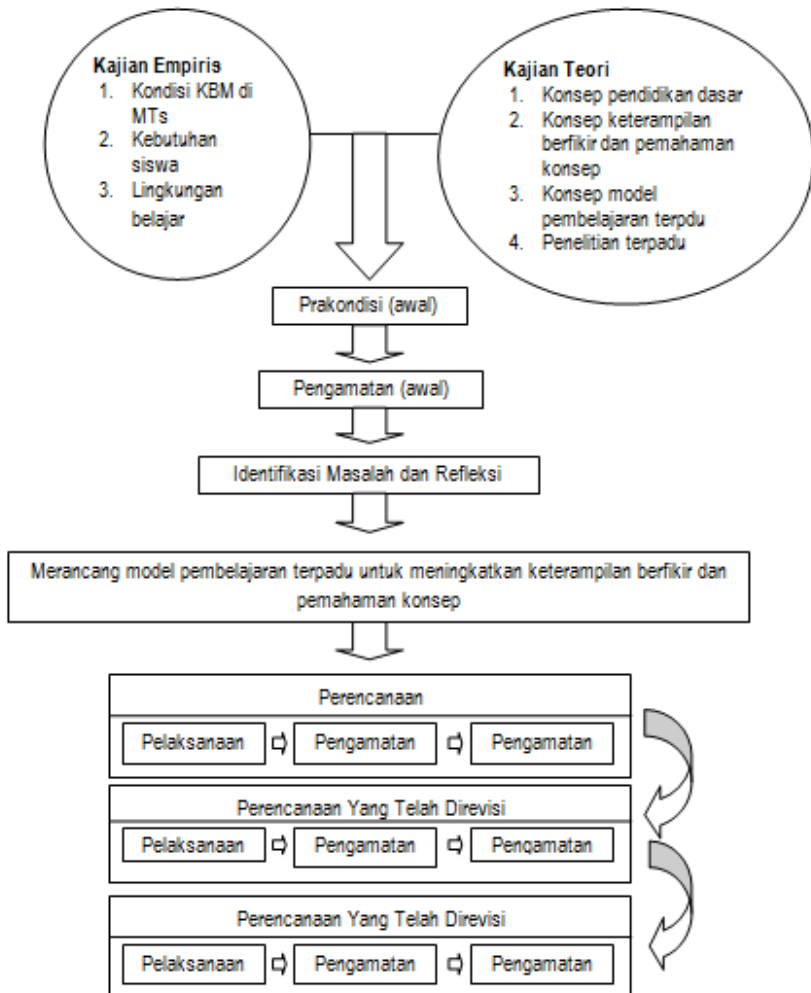
Untuk keperluan pengumpulan data tentang proses dan hasil yang dicapai, dipergunakan teknik: pengamatan, wawancara, catatan lapangan, dan test. Data yang terkumpul dianalisa dengan cara deskriptif kualitatif dengan langkah-langkah: reduksi, display dan verifikasi data.

Rancangan tindakan yang dilakukan adalah: (1) persiapan awal yakni pendekatan di lokasi penelitian, (2) mengadakan diskusi dengan Guru-guru MTsN 1 dan MTsN 2 Kota Bandar Lampung tentang model pembelajaran terpadu; dan (3) pelaksanaan penelitian tindakan kelas, meliputi materi sebagai berikut: (a) pemahaman tentang pengertian dan prinsip-prinsip model pembelajaran terpadu, cara membuat perencanaan berbasis pembelajaran terpadu; (b) praktek langsung membuat perencanaan model pembelajaran terpadu; (c) pelaksanaan model pembelajaran terpadu berkolaborasi dengan guru PAI dan Sains di MTsN 1 dan MTsN 2 Kota Bandar Lampung.

Instrumen yang digunakan dan hal-hal yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) guru terampil membuat perencanaan model pembelajaran terpadu dengan baik, (2) proses belajar-mengajar meningkat dan bermakna bagi siswa, (3) seluruh siswa aktif dalam proses pembelajaran, (4) hasil belajar siswa meningkat sampai mastery learning (tuntas), terutama yang berkaitan dengan keterampilan berfikir dan pemahaman konsep, dan (5) guru memahami dan menyenangi pelaksanaan proses pembelajaran terpadu. Selain menjadi tujuan, hal tersebut juga merupakan indikator keberhasilan pelaksanaan penelitian ini.

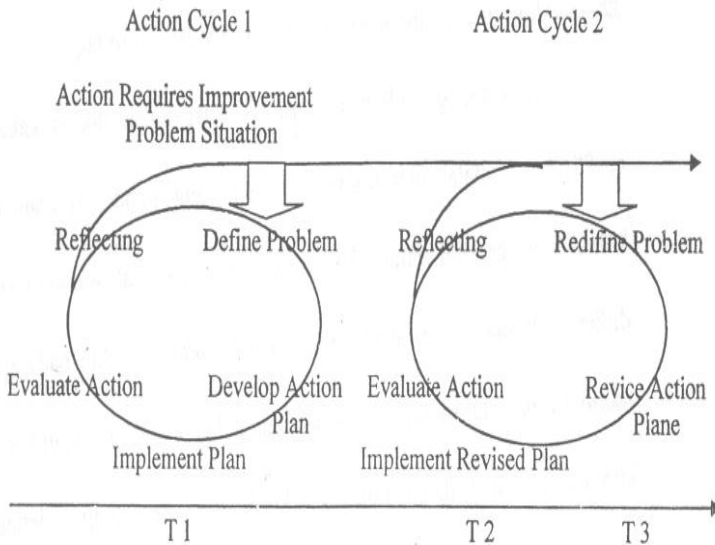
Adapun pengumpulan data tentang proses dan hasil yang dicapai digunakan 5 teknik. (a) pedoman pengamatan, untuk merekam data tentang perilaku, aktivitas siswa dalam belajar dan aktivitas guru dalam melakukan pembelajaran terpadu, (b) pedoman wawancara digunakan untuk mengungkap data seperti sikap, pendapat, wawasan, baik dari siswa maupun guru tentang model pembelajaran terpadu, (c) tes buatan guru yaitu untuk mengukur hasil belajar siswa yang berkaitan dengan keterampilan berfikir dan pemahaman konsep dan (e) alat perekam elektronik.

Untuk lebih jelasnya alur penelitian tindakan kelas, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar : Alur Penelitian Penerapan Model Pembelajaran Terpadu unuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir dan Pemahaman Konsep

Jadi untuk uji coba model pembelajaran terpadu antara PAI dengan Sains melalui Siklus sebagaimana langkah-langkah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) seperti terlihat pada gambar berikut:



Gambar tersebut menunjukkan proses dan rangkaian aktivitas yang dilakukan dalam kegiatan penelitian tindakan, menurut Hopkins (1993: 6) dan Mc. Kernan (1991 : 61) dan kegiatan tersebut dilakukan secara berangkaik atau yang lazim disebut dengan bentuk spiral, meliputi kegiatan: initial reflect, planning, action, observation, reflection.

Berdasarkan model kerja penelitian tindakan kelas yang digambarkan oleh Hopkins, dan Mc Kernan di atas, maka dalam pembentukan model kurikulum/pembelajaran terpadu ini dilakukan rangkaian kegiatan sebagai berikut: (a) penyusunan rancangan/perencanaan model; (b) implementasi model (tindakan); (c) evaluasi model; dan (d) refisi model. Kegiatan ini berlanjut hingga model dianggap sempurna dan hasil belajar siswa meningkat ke taraf mastery learning (ketuntasan belajar).

Secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut: a) *perencanaan (Planning)*, yaitu menyusun rencana tindakan, termasuk revisi dan perubahan, rencana yang hendak dilakukan dalam pengembangan model pembelajaran terpadu. Secara teknis perencanaan ini dibuat secara kolaboratif antara peneliti dan guru. Penyusunannya dilakukan dengan mengindahkan unsur fleksibilitas untuk mengantisipasi berbagai pengaruh yang mungkin muncul di

lapangan yang mungkin diduga sejak awal; b) *pelaksanaan tindakan (action)* yaitu praktek langsung melaksanakan pembelajaran terpadu dengan model **shared** sesuai dengan rencana yang telah dibuat dan disepakati sebelumnya. Tindakan ini ditujukan untuk pelaksanaan model/pola yang telah direncanakan, sehingga diperoleh gambaran empiris dan validitas model pembelajaran, kelebihan dan kekurangan model yang dikembangkan; c) *observasi (observing)* yaitu pengamatan langsung maupun tidak langsung untuk merekam semua kejadian pelaksanaan atau proses tindakan, pengaruh tindakan, kendala tindakan, cara tindakan, serta permasalahan lain yang mungkin timbul selama tindakan model pembelajaran terpadu berjalan. Hasil observasi ini menjadi dasar refleksi untuk dikaji ulang dan direnungkan secara lebih mendalam terhadap segala sesuatu proses tindakan, d) *refleksi (reflecting)*, yaitu mengkaji secara analitis yang lebih tajam dan mendalam, merenungkan kembali proses tindakan dengan berbagai permasalahannya, sesuai hasil kegiatan observasi yang telah dilakukan sebelumnya. Refeksi dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru PAI dan Sains, serta peserta didik (siswa) untuk menentukan dan merekonstruksi substansi pembelajaran terpadu, serta untuk mendapatkan masukan bagi perbaikan (revisi) rencana siklus atau pelaksanaan tahap kedua pada keempat tahapan itu berulang lagi.

Memperhatikan karakteristik penelitian ini yang bersifat eksploratif, maka dalam operasionalnya masih merupakan observasi untuk mengamati kondisi yang ada di lapangan sasaran penelitian. Pengamatan terhadap kondisi awal dalam pelaksanaan pembelajaran terpadu dengan maksud untuk mencari informasi untuk mengetahui model-model apa saja yang telah dan sedang dilakukan guru dalam upaya meningkatkan pembelajaran maupun kemampuan hasil belajar. Selain model dan upaya, juga mencatat informasi tentang hambatan-hambatan serta pemecahannya dalam pelaksanaan pembelajaran terpadu, jika memperhatikan fenomena tersebut dapat difahami bahwa penelitian ini terdapat karakteristik yang bersifat naturalistik.

B. Instrumen Penelitian

Untuk menjangkau data yang dibutuhkan agar dapat memenuhi jawaban terhadap rumusan yang diajukan, maka diperlukan instrument sebagai berikut:

1. Lembar penilaian persiapan mengajar, seperti tabel di bawah ini

Tabel 3.1 Penelitian Perencanaan Penerapan Model Pembelajaran Terpadu

No	Indikator	Kriteria			
		B	C	S	K
1.	Unit/tema dirumuskan				
2.	Setidaknya diidentifikasi suatu subtopik yang sesuai dengan tema				
3.	Telah dikembangkan satu Tujuan Pembelajaran/Kompetensi ranah kognitif yang menspesifikasikan: a. Apa (dengan kata kerja). b. Siapa (siswa yang menjadi sasaran). c. Hingga mana (kuantitas, kualitas). d. Dengan kondisi apa (bila diperlukan)				
4.	Setidaknya diidentifikasi satu Tujuan Pembelajaran/ Kompetensi ranah kognitif tingkat tinggi				
5.	Telah dikembangkan satu tujuan afektif yang menspesifikasikan: a. Apa b. Siapa c. Hingga mana d. Dengan kondisi apa				
6.	setidaknya telah diidentifikasi satu tujuan pembelajaran afektif tingkat tinggi				
7.	Telah mengembangkannya setidaknya dua kegiatan belajar yang konsisten dengan tujuan pembelajaran/kompetensi.				
8.	Telah direncanakan setidaknya satu kegiatan latihan untuk pemantapan bahan ranah kognitif.				

9.	Telah direncanakan setidaknya satu kegiatan latihan untuk tujuan ranah afektif yang melibatkan kegiatan siswa.				
10.	Telah ditentukan sumber belajar yang relevan dan langsung berhubungan dengan peserta didik (diarahkan pada keterampilan berfikir dan pemahaman konsep)				
11.	Telah ditentukan sumber belajar yang relevan dan berhubungan langsung dengan kegiatan latihan (peningkatan keterampilan berfikir dan pemahaman konsep).				
Kebaikan rencana pembelajaran		Kekurangannya			
Menurut penilaian rencana pembelajaran ini					

Catatan

B = Baik C = Cukup S = Sedang K = Kurang

2. Format pengamatan dan catatan pelaksanaan pembelajaran.
3. Dokumentasi soal (alat tes yang dibuat guru).
4. Sejumlah soal bentuk isian (essay) dan pilihan pasangan (menjodohkan), soal tersebut dipergunakan untuk mengungkap keterampilan berpikir dan pemahaman konsep. Pemberian tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada awal sebelum penerapan model pembelajaran terpadu (Pre-test) dan pada akhir setelah penerapan model pembelajaran terpadu (Post test).

Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data Keterampilan Berpikir dan Pemahaman Konsep dalam Penerapan Model Pembelajaran Terpadu

No.	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Sasaran	Indikator	Pelaksanaan
1.	Keterampilan berfikir	Tes pemahaman konsep	Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none"> - Mengingat - Mengelompokkan - Menggeneralisasikan - Mengevaluasi - Menganalisis - mensintesis 	Awal dan akhir penerapan model pembelajaran terpadu
2.	Pemahaman konsep	Tes pemahaman konsep	Peserta Didik	Mengacu pada tema/sub tema, yaitu: Hubungan antar Makhluk Hidup	Awal dan akhir penerapan model pembelajaran terpadu

5. Tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran terpadu

Tabel 3.3 Tanggapan Siswa terhadap Penerapan Model Pembelajaran Terpadu

No.	Tanggapan Siswa	Jumlah (%)
1	Model pembelajaran terpadu yang baru anda ikuti, apakah sebelumnya pernah diberikan ?	
	a. Pernah	
	b. Tdak pernah	
	c. Tidak tahu	
2	Bagaimana, kesan Peserta Didik terhadap model pembelajaran terpadu ?	
	a. Menyenangkan	
	b. Kurang Menyenangkan	
	c. Tidak menyenangkan	
3	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran terpadu? Belajar menjadi:	
	a. Mudah dimenegrti	
	b. Sulit dimengerti	
	c. Tidak ada perbedaan dengan biasanya	
4	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran terpadu, siswa menjadi:	
	a. Berani bertanya	
	b. Berani mengemukakan pendapat	

	c. Berani memberikan jawaban	
5	Adakah kesulitan yang dirasakan dalam kegiatan diskusi dengan menggunakan pembelajaran terpadu ?	
	a. Ada	
	b. Tidak ada	
	c. Tidak tahu	
6	Apa kesan peserta didik selama mengikuti kegiatan diskusi dalam model pembelajaran terpadu ?	
	a. Menyenangkan	
	b. Cukup menyenangkan	
	c. Tidak menyenangkan	
7	Adakah kesulitan yang dirasakan dalam kegiatan belajar dengan menggunakan model pembelajaran terpadu ?	
	a. Ada	
	b. Tidak ada	
	c. Tidak tahu	
8	Apa Kesan siswa selama mengikuti kegiatan dengan pembelajaran terpadu ?	
	a. Menyenangkan	
	b. Cukup menyenangkan	
	c. Tidak menyenangkan	
9	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran terpadu, semangat belajar siswa menjadi:	
	a. Giat belajar	
	b. Biasa-biasa saja	
	c. Malas	
10	Belajar dengan menggunakan model pembelajaran terpadu, rasa ingin tahu menjadi:	
	a. Meningkatkan	
	b. Biasa-biasa saja	
	c. Tidak tahu	

C. Pengolahan dan Analisis Data Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis data, yaitu data penerapan model pembelajaran terpadu dengan indikator penilaian, yaitu rencana pembelajaran, pelaksanaan, dan evaluasi. Data perencanaan pembelajaran yang dibuat guru diukur dan dianalisis dengan menggunakan standar kualitatif, seperti yang tampak pada gambar di atas. sedangkan untuk data pelaksanaan atau pemberian tindakan yang dilakukan guru dalam pembelajaran dianalisis dengan menggunakan : 1) *member-check*, teknik ini dimaksudkan untuk

mengkonfirmasi temuan-temuan selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator penilaian dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu (1) mengelola ruang dan fasilitas belajar, (2) melaksanakan kegiatan pembelajaran terpadu PAI dengan Sains, (3) mengelola interaksi kelas, (4) bersikap terbuka, luwes dan sikap positif, (5) melaksanakan evaluasi. Adapun indikator data pelaksanaan evaluasi yang dilakukan guru selama pembelajaran, yaitu (1) kegairahan/ motivasi belajar, (2) pemusatan perhatian, (3) keterampilan berfikir, (4) pemahaman konsep. Data tersebut dianalisis dan diolah berdasarkan kategori kualitatif seperti pada gambar 3.3.

Sedangkan untuk mengetahui dampak dari penerapan model pembelajaran terpadu terhadap keterampilan berpikir dan pemahaman konsep. Indikator keterampilan berpikir yang menjadi bahan penilaian, adalah: (1) mengingat, (2) mengelompokkan, (3) membandingkan, (4) menggenaralisasikan, (5) mengevaluasi (6) menganalisis, dan (7) mensintesis. Sedangkan untuk pemahaman konsep, indikator penilaiannya, yaitu keterpaduan antara bidang studi dengan sentral “lingkungan”, yaitu hubungan antar Makhluk Hidup, Energi dan gaya, dan persamaan Hak Asasi dan Kewajiban. Siswa diberikan tes dengan menggunakan soal (tes pemahaman) yang harus dikerjakan siswa dengan skor tertinggi 100 dan skor terendah. Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan keterampilan berfikir dan pemahaman, maka dilakukan kategorisasi, sebagai berikut.

20	-	40	= Rendah
40	-	60	= Sedang
60	-	80	= Cukup Tinggi
80	-	100	= Tinggi

Pengolahan data terhadap tanggapan peserta didik selama penerapan model pembelajaran terpadu, dianalisis berdasarkan indikator pertanyaan yang terdapat pada kuesioner untuk dijawab oleh peserta didik. Data yang terkumpulkan ditabulasi kemudian diprosentasekan sesuai dengan pertanyaan yang diberikan di MTsN 1 Bandar Lampung dan MTsN 2 Bandar Lampung.

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

Pada BAB IV ini dipaparkan mencakup 4 (empat) hal, yaitu tentang: (1) Kondisi Obyektif Madrasah Sasaran Penelitian (2) Proses dan hasil pengembangan model kurikulum/pembelajaran terpadu PAI dan Sains, (3) Proses pembentukan dan implementasi model kurikulum/pembelajaran terpadu PAI dengan Sains, (4) Pembahasan hasil penelitian.

A. Kondisi Obyektif Madrasah Sasaran Penelitian

Deskripsi data penelitian ini akan diekspresikan secara detail terkait dengan implementasi pembelajaran PAI dan kondisi Lapangan di MTsN Bandar Lampung meliputi: kondisi siswa, guru, sarana dan lingkungan.

1. Kondisi Guru

Guru, merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan di dalam implementasi pembelajaran PAI di MTsN Bandar Lampung. Adapun jumlah seluruh Guru MTsN Bandar Lampung adalah 143, yaitu terdiri dari 68 Guru MTsN 1 dan 75 Guru MTsN 2. Data ini mengacu kepada dokumentasi yang ada pada kedua madrasah tersebut sebagai berikut.

Data Guru Tetap (GT) MTsN 1 Bandar Lampung

No	Nama Guru	T. Tgl. Lahir	Pang. Gol/ Ruang	Pend. Terakhir	Pengampu Bidang Studi
1	Drs.Erjati Abas, M.Ag.	Kdg, 28-12 1952	IV/c	IAIN	Qur'an-Hadits
2	A. Sanusi, A. Md.	T.Padang, 01-01-48	IV/a	IAIN	Aqidah-Akhlaq
3	Sunainah, JS, BA	Lam-Ut, 27-11-54	IV/a	IAIN	Kesenian
4	Drs. Arsan	Ranau, 13-11-53	IV/a	IAIN	Qur'an-Hadits
5	Hj. Maslaini, S. Ag.	Lam-Bar, 04-05-54	IV/a	IAIN	BPI
6	Dra. Elya Nurita	T.Betung, 02-8-65	IV/a	IAIN	Fiqih
7	Dra. Emi Lestari	B. Lamp, 23-11-66	IV/a	FKIP	Matematika
8	Drs. Agus Widiyanto	G.Kidul, 22-8-63	IV/a	IKIP	IPA (Biologi)
9	Salmiyah, BA	Liwa, 26-06-52	IV/a	IAIN	Bhs. Indonesia
10	Drs. Thohiri, M	T.Betung, 10-02-61	IV/a	IAIN	Fiqih
11	Sugini, S. Pd.	Tbk.Sari, 06-11-67	IV/a	STKIP	Bhs. Indonesia
12	Dra. Dahlia Setiawati. S	Pr.Sewu, 12-12-56	IV/a	IAIN	BP
13	Dra. Lela Qomari	Kt.Bumi, 21-10-61	IV/a	UNILA	Ekonomi
14	Dra. Zaukat Jauhari	Sp.Kerb, 12-10-63	IV/a	STKIP	BP
15	Drs. Herman Edi	Palemb, 15-09-68	III/d	IAIN	IPS (Geografi)
16	Syukri, BA	T.Karang, 21-09-58	III/d	IAIN	Sejarah
17	Samiyah, S. Ag.	Lakaran, 06-08-63	III/d	IAIN	Aqidah-Akhlaq
18		Lam-Ut, 03-08-50	III/d	IAIN	Bhs. Indonesia
19	Rosmiyati, S. Ag.	T.Kml, 31-12-70	III/c	IAIN	Fiqih
20	Bety Yunizar, S. Ag	Krui, 23-12-69	III/c	IAIN	BP
21	Dahliyah, S. Ag	Kelumb, 06-06-69	III/c	IAIN	Bahasa Arab
22	Drs. E. Nasir	Bekasi, 10-04-68	III/c	IAIN	IPA (Biologi)

23	Siti Zainab, S. Pd.	Natar, 10-01-57	III/c	UNILA	Biologi
24	Dra. Noverta	Palemb, 12-11-64	III/c	UNILA	IPA (Fisika)
25	Dra. Erni Puspita Sari	T.Karang, 26-09-67	III/c	UNILA	Bhs. Inggris
26	Hj. Munashiroh, S. Ag	R.Utara, 10-11-68	III/c	IAIN	Qur'an-Hadits
27	Rijali, S. Pd.I	OKU, 03-04-68	III/c	IAIN	SKI
28	Heny Kusniawati, S. Pd	T.Betung, 23-12-69	III/c	STKIP	Bhs. Inggris
29	Umi Ipadah, S. Pd	Tegal, 21-04-68	III/c	STKIP	Bhs. Indonesia
30	Dra. Amraini	Pd.Suka, 11-10-61	III/c	STKIP	Bhs. Indonesia
31	Dra. Isnaini Ramadhona	Palemb, 11-01-68	III/c	UNILA	Bhs. Inggris
32	Dra. Menak Mahkota	Mggala, 21-01-64	III/c	UNILA	Matematika
33	Dra. Tri Asih Pratiwi	MaGlg, 07-09-64	III/c	UNILA	Bhs. Inggris
34	Winarno, S. Pd.	Sg.Agung, 21-7-70	III/c	UNILA	Bhs. Inggris
35	Munawaroh, S. Ag	Bk.Kmng, 23-5-67	III/c	IAIN	Fiqih/KTK
36	Jusmaidar, S. Pd.	Padang, 14-06-66	III/c	STKIP	Matematika
37	Hj. Ros Malla, BA	Palemb, 11-01-66	III/c	IAIN	IPS (Ekonomi)
38	Hamidah Fuadi, S. Pd.	T.Karang, 13-12-72	III/c	UNILA	Bhs. Inggris
39	Yendri Wulida, S. Pd	Kalasan, 28-01-64	III/c	STKIP	Bhs. Indonesia
40	Imam Bahrodi, S. Pd.	K.Progo, 27-12-62	III/c	UNILA	Penjaskes
41	Heny Herawati, S. Pd.	T.Karang, 02-09-74	III/b	UNILA	IPS (Sejarah)
42	YR. Widiyati, S. Pd	MaGlg, 25-02-69	III/b	IKIP	Sejarah
43	Agus Linawati, S. Pd	Gm.Wang, 21-8-72	III/b	STKIP	Matematika
44	M. Zakki, S. Pd.I	Krui, 15- 03-59	IV/a	UML	SKI
45	Dra. Lasmina	T.Salapan, 7-11-63	IV/a	STKIP	Matematika
46	Munkhalidah, S. Pd	G.Agung, 23-7-71	III/c	STKIP.M	BP

Guru Tidak Tetap (GTT) MTsN 1

No	Nama Guru	TMT	Pengampu Bidang Studi
1	Dra. Lailatus Shifa'ah	01-07-1992	Aqidah-Akhlaq
2	Ardi Irham, S. Pd	01-07-1996	Penjaskes
3	Sri Hidayati, S. Ag	01-07-1997	Bahasa Arab
4	Sri Husniyati, S. Ag	01-07-1997	PPKn
5	Septi Andriyati, S. Ag	07-01-1999	IPS (Ekonomi)
6	Muhaimin, M. S. Ag	01-07-2001	Bahasa Arab
7	Irtta Rizka, S. Ag	01-07-2002	IPS (Sejarah)
8	Nihayaturrahmah, S. Pd	01-07-2002	Bahasa Indonesia
9	Hamsir, S, Pd	01-07-2002	IPA (Fisika)
10	Astimala, S. Ag	01-07-2002	Qur'an-Hadits
11	Rafiqa Sari, S. Pd	15-07-2004	Matematika
12	Mutia Kurniawati, A. Md	15-07-2004	Bandar Lampung
13	Yayuk Dwi Wahyuni, S. Pd. I	15-07-2004	Bahasa Arab
14	Dewi Sri Leni Indah, S. Pd	15-07-2004	PPKn
15	Nurwanah, S. Pd	15-07-2004	Matematika
16	Desi Herawati, S. Pd	15-07-2004	IPS (Sejarah)
17	Sri Lestari, S. Pd	15-07-2004	IPA (Biologi)
18	Liza Alentrisni Hada, S. Pd	07-01-2005	IPS (Ekonomi)
19	Siti Romlah, S. Ag	07-01-2005	Tinkom
20	A. Taqiyuddin, S. Th. I	07-01-2005	Tinkom
21	Ida Dus Mari, S. Pd	07-01-2005	IPS (Geografi)
22	Eti Kartika	01-01-2006	Penjaskes

Data Guru Tetap (GT) MTsN 2 Bandar Lampung

No	Nama Guru	T. Tgl. Lahir	Pang. Gol/ Ruang	Pend. Terakhir	Pengampu Bidang Studi
1	Drs. Ridwan Hawari, M.M.	Bjr Negri, 15-04-68	IV/a	UNILA	Aqidah-Akhlaq
2	Fartudji Masrani, BA	Kt. Bumi, 19-09-51	IV/a	IAIN	Bhs. Indonesia
3	Dra. Rumiyyati	Palemb, 10-10-64	IV/a	IAIN	PPKn
4	Ratna Juwita, BA	Lahat, 24-06-52	IV/a	IAIN	Aqidah-Akhlaq
5	Niswati Amir, BA	Padang, 03-11-52	IV/a	IAIN	SKI
6	Hj. Maiyamis, BA	B.Sangkar, 1-05-52	IV/a	IAIN	Fiqih
7	Nirwati Syafar	Maninjau, 14-08-53	IV/a	IAIN	Bhs. Indonesia
8	Drs. M. Anas	Cirebon, 16-03-52	IV/a	IAIN	Qur'an-Hadits

9	Dra. Yeni Diahastati	-----', 20-01-70	IV/a	UNILA	IPA (Biologi)
10	Rodhiyatun, BA	Boyolali, 17-04-59	III/d	IAIN	Bahasa Arab
11	Hasnawati, BA	T.Karang, 17-7-57	III/d	IAIN	IPS (Ekonomi)
12	Dra. Reni Pujilestari	T.Karang, 01-4-67	III/d	UNILA	IPA (Biologi)
13	Dra. Nurtjahyani. TP	Jakarta, 20-03-60	III/d	IAIN	Bhs. Indonesia
14	Dra. Pinariam	Sr.Smd, 21-11-62	III/d	IAIN	Qur'an- Hadits
15	Syukro, BA	T.Karang, 31-1-50	III/d	IAIN	Penjaskes
16	Rahmawati, S. Ag	T.Karang, 08-2-70	III/d	IAIN	Aqidah- Akhlaq
17	Nasrun Juproni, A. Md.	Pr. Sewu, 16-12-48	III/d	IAIN	Bhs. Indonesia
18	Rahman, S. Ag	Turgak, 15- 01-71	III/d	IAIN	Fiqih
19	Drs. Heru Pranoto	Gn. Kidul, 14-4-67	III/d	IKIP	Penjaskes
20	Dra. Yuniarti	Pendopo, 7-06-63	III/d	UT.SISWA	Kertakas
21	Drs. Marwansyah	T.Karang, 23-8-68	III/d	UNILA	Matematika
22	Tarmadi, S. Pd.	Ngawi, 03-05-67	III/d	UNILA	Bhs. Inggris
23	Nasron, S. Ag.	B. Kunat, 5-6-68	III/d	IAIN	SKI
24	Zaniar An, BA	T.Karang, 31-3-52	III/d	IAIN	Bahasa Arab
25	Tina Marlinda, S. Pd.	T.Karang, 22-6-73	III/c	IAIN	Bahasa Arab
26	Asmaningsih, S. Ag.	Malang, 7-11-65	III/c	IAIN	Kartakas
27	Triwidyawati, S.Pd.	K.Agung, 6-12-68	III/c	STKIP	Bhs. Indonesia
28	Dian Syafarina, S. Pd.	T.Betung, 12-3-73	III/c	STKIP	Bhs. Inggris
29	Dra. Sumarni	Palemb, 30-07-67	III/c	IAIN	IPS (Sej. Nas)
30	Yusmarni, S. Pd.	Padang, 26-7-67	III/c	STKIP	Bhs. Inggris
31	Siti Maisyaroh, S. Ag.	Lebak, 14-5-72	III/c	IAIN	Bahasa Arab
32	Erni Hermala, S. Pd.	T.Karang, 10-8-74	III/c	UNILA	IPS (Sej. Nas)
33	Dra. Yusriah	Boyolali, 16-03-67	III/c	IAIN	Bhs. Inggris

34	Ahmad Tufik, S. Pd	Btu. Raja, 18-02-71	III/b	IKIP	PPKn
35	Dewi Choiriah, S. Pd	T. Karang, 07-08-70	III/b	UNILA	IPS (Sej. Nas)
36	Yuli Ismayawati, S. Pd	Metro, 09-07-74	III/b	UN. Muh	Matematika
37	Yeni Widiawati, S. Pd	T. Karang, 03-06-73	III/b	STKIP	Bhs. Indonesia
38	Lukman Hakim, S. Pd	G. Rejo, 04-01-70	III/b	UNILA	IPA (Fisika)
39	Erita Fifawati, BA	Padang, 18-07-62	III/a	IAIN	Bhs. Indonesia
40	Evi Linawati, S. Pd	Liwa, 27-11-71	III/a	IAIN	IPS (geografi)
41	Yenni, S. Pd	Pamag, 23-08-78	III/a	UNILA	Bhs. Indonesia
42	Asnah Yusfit, S. Pd	P. Alam, 27-07-72	III/a	STKIP	Matematika
43	Toipi, S. Ag	K. Agung, 12-03-72	III/c	IAIN	Matematika
44	Ridha Wuryani, S. Pd	B. Lioro, 21-10-73	III/c	UNILA	Matematika
45	Ambarwati, S. Pd	K. Seleman, 25-08-69	III/c	UNILA	IPA (Biologi)
46	Siti Sunarsih, S. Pd	B. Klatenm, 16-07-68	III/c	UNILA	IPA (Biologi)
47	Ali Basyah Ahmad	Sri Meat, 24-09-53	III/b	PGSMTP.N	Bhs. Inggris
48	Suniar, S. Pd	B. Negri, 07-10-67	III/b	STKIP	Bhs. Inggris
49	Setiawan	Kinali, 02- 08-65	III/b	PGSMTP.N	Matematika
50	Eka Yusneri	Lpm. Sel, 08-12-64	III/b	PGSMTP.N	B. Lampung
51	Drs. Agus Herwanto	Surakarta, 09-08-64	III/b	UN. Seb. Mar	IPA (Fisika)
52	Dra. Sisom	Lpm. Sel, 04-05-66	III/b	UNILA	PPKn
53	Siti Lensiah	T. Karang, 09-08-66	III/b	UNILA	Matematika
54	Hergani Amd	T. Raja, 01-01-71	III/c	UNILA	Matematika

Guru Tidak Tetap (GTT) MTsN 2

No	Nama Guru	T. Tgl. Lahir	Pang. Gol/ Ruang	Pend. Terakhir	Pengampu Bidang Studi
1	Narwati, A.Md	W.Huwi, 08-08-78	-	AMIK DCC	BP
2	Yuzi Fahrizal, S. Ag	Mr.Dua, 06-08-74	-	IAIN	Bhs. Arab
3	Khalimi, S. Ag	S.Rang, 12-11-72	-	IAIN	IPS (Geografi)
4	Terada Utama, S. Pd	Yogya, 22-06-74	-	UNILA	Qur'an-Hadits
5	Prapti Winarti, S. Ag	G.Sugih, 10-02-75	-	IAIN	Bhs. Lampung
6	Liza Oktaria, A. Md	T.Karang, 11-10-79	-	UNILA	Bhs. Lampung
7	Cicilia, A. Md	T.Karang, 16-9-81	-	UNILA	Bhs. Arab
8	Nuziwan, S. Ag	Penengah, 10-10-71	-	IAIN	IPS (Ekonomi)
9	Erlinayani, S. Pd	B. Lpg, 11-01-78	-	UNILA	Bhs. Indonesia
10	Nur Izzati	T.Karang, 06-11-82	-	IAIN	IPA (Fisika)
11	Emi Gustina, S. Pd	B. Lpg, 05-08-80	-	UNILA	Kerumah tanggaan
12	Doni Sastrawan, A. Md	P.Pisang, 7-7-81	-	DCC	Tahfidz
13	Ahyana Salimah	B. Lpg, 16-09-82	-	UNILA	Penjaskes
14	Miftahudi, A. Md	Bk. Kmg, 17-01-82	-	UNILA	Penjaskes
15	Masdar Helmi	S.Menanti, 24-10-85	-	UNILA	Bhs. Inggris
16	Juwita Astuti, S. Pd	Kuripan, 4-01-84	-	UNILA	Matematika
17	Shohibul Anwar				Tahfidz
18	Sugeng Aminuddin				Tahfidz
19	Ifa Ramadhayuni, A.Md				Kerumah tanggaan
20	Bakis, S. Ag	B. Lpg, 23-11-74	-	IAIN	Bahasa Arab
21	Ari Sugiyarto, A. Md				Tahfidz

2. Kondisi Siswa

Di samping Guru, Siswa juga merupakan faktor pendukung yang sangat signifikan di dalam implementasi pembelajaran PAI pada MTsN Bandar Lampung. Mengacu kepada hasil observasi di lapangan bahwa jumlah seluruh siswa-siswi MTsN Bandar Lampung 1556 orang, yaitu 685 siswa-siswi MTsN 1 dan 871 siswa-siswi MTsN 2 Bandar Lampung. Data tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Data Siswa-Siswi MTsN 1 Bandar Lampung

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	VII (Tujuh)	152	121	273
2	VIII (Delapan)	125	109	234
3	IX (Sembilan)	107	71	178
	Jumlah	384	301	685

Data Siswa-Siswi MTsN 2 Bandar Lampung

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	VII (Tujuh)	150	168	318
2	VIII (Delapan)	134	142	276
3	IX (Sembilan)	140	137	277
	Jumlah	424	447	871

3. Kondisi Sarana

Sarana merupakan salah satu unsur yang sangat mendukung kelancaran dan keberhasilan proses pembelajaran bidang studi PAI khususnya di MTsN Bandar Lampung. Dalam konteks ini, sarana yang telah dimiliki MTsN Bandar Lampung--baik MTsN 1 dan MTsN 2--dapat dilihat pada matrik berikut.

Data Sarana MTsN 1 Bandar Lampung

No	Sarana	Jumlah
1	Kelas / Rombongan Belajar	17 Kelas
2	Ruang Teori / Belajar	17 Ruang
3	Ruang Kantor	1 Ruang
4	Ruang BK / BP	1 Ruang
5	Ruang Guru	1 Ruang
6	Ruang OSIS / Pramuka	1 Ruang
7	Ruang Laboratorium IPA	1 Ruang
8	Ruang UKS	1 Ruang (Darurat)
9	Ruang Komputer	1 Ruang
10	Ruang Alat Drum Band	1 Ruang
11	Ruang Perpustakaan	1 Ruang
12	Ruang Mushalla	1 Ruang
13	Warung OSIS	1 Ruang
14	WC Guru	1 Ruang
15	WC Siswa	6 Ruang
16	Asrama Madrasah	1 Unit
	JUMLAH	36 Ruang

Data Sarana MTsN 2 Bandar Lampung

No	Sarana	Jumlah
1	Kelas / Rombongan Belajar	22 Kelas
2	Ruang Teori / Belajar	22 Ruang
3	Ruang Kantor	1 Ruang
4	Ruang BK / BP	1 Ruang
5	Ruang Guru	1 Ruang
6	Ruang OSIS / Pramuka	1 Ruang
7	Ruang Laboratorium IPA	1 Ruang
8	Ruang Laboratorium Bahasa	1 Ruang
9	Ruang UKS	1 Ruang
10	Ruang Komputer	1 Ruang
11	Masjid Madrasah	1 Ruang
12	Ruang Perpustakaan	1 Ruang
13	Ruang Mushalla	1 Ruang
14	Koperasi Madrasah	1 Ruang
15	WC Guru	1 Ruang
16	WC Siswa	10 Ruang
17	WC Kepala Madrasah	1 Ruang
18	Aula Madrasah	1 Unit
19	Ruang Karyawan	1 Unit
	JUMLAH	48 Ruang

4. Kondisi Lingkungan

Diakui atau tidak lingkungan masyarakat merupakan salah satu faktor yang sangat mendukung keberhasilan proses pembelajaran di MTsN Bandar Lampung. Dari beberapa hasil observasi dan wawancara peneliti dengan masyarakat sekitar MTsN dimaksud, mayoritas mereka sangat mendukung aktivitas pembelajaran di madrasah. Terlebih-lebih masyarakat sekitar MTsN 2 Bandar Lampung. Hal ini dibuktikan dengan membaurnya siswa MTsN 2 dengan masyarakat sekitar dalam aktivitas shalat jum'at, gotong-royong kebersihan lingkungan dan bakti sosial melalui jalur pramuka.

B. Proses Dan Hasil Pengembangan Model Kurikulum/ Pembelajaran Terpadu

1. Model yang akan Dikembangkan

Penentuan dan rancangan model yang akan dikembangkan ditentukan berdasarkan atas pertimbangan hasil kajian studi pendahuluan, baik hasil studi dokumen kurikulum, dan studi lapangan. Beberapa temuan dari studi pendahuluan yang telah dilakukan tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Dilihat dari kurikulum MTsN yang ada sekarang pada dasarnya masih didesain secara sparated subject curriculum. Dalam hal ini mata pelajaran PAI dan Sains, masing-masing berdiri sendiri, tidak dirancang secara terpadu, meskipun telah terdapat beberapa materi bahasan yang memiliki tema yang sama atau indikator bersamaan antara mata pelajaran sains dengan mata pelajaran PAI 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 sains untuk melakukan pemaduan pelajaran sains dengan PAI kepada pihak madrasah dan guru.
- b. Dilihat dari kegiatan implementasi kurikulum mata pelajaran sains di MTs, dapat disimpulkan bahwa pada umumnya telah ada upaya dari guru sains untuk merancang kegiatan pembelajaran

yang memadukan sains dengan PAI. 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 sains untuk merancang dan melakukan pengembangan kurikulum yang memadukan sains dengan PAI pada MTs adalah belum adanya pedoman tertulis maupun contoh tertulis yang dapat dijadikan acuan untuk melakukan pengembangan tersebut.

- c. Belum terlaksananya pengembangan dan implementasi kurikulum yang memadukan sains dengan PAI tersebut, dilihat dari indikator guru, ditemukan kenyataan bahwa penguasaan dan pemahaman terhadap model kurikulum yang memadukan sains dengan PAI tersebut masih sangat minim. Di samping itu, penguasaan materi, konsep dan nilai-nilai Islam (PAI), khususnya yang berhubungan dengan materi, konsep dan teori sains yang diajarkan di MTsN, masih sangat kurang. Hal tersebut dikarenakan latar belakang pendidikan dan pengetahuan guru sains di MTsN umumnya berasal dari lembaga pendidikan umum yang notabene tidak pernah mendapatkan pembelajaran yang relative memadai dalam bidang Agama (Islam).
- d. Dilihat dari indikator siswa ditemukan kondisi sebagai berikut:
 - (1) Pengetahuan dan pemahaman siswa MTsN tentang model kurikulum yang memadukan sains dengan PAI (Imtaq) masih sangat terbatas.
 - (2) Pandangan dan sikap siswa MTsN terhadap model pemaduan kurikulum dan pembelajaran sains yang terpadu dengan PAI sangat positif.
 - (3) Siswa MTsN masih mendapatkan kesulitan untuk memadukan sains yang dipelajarinya dipadukan dengan PAI. Hal itu lebih dikarenakan aktivitas belajar mereka tentang sains amat jarang yang dihubungkan atau dikaitkan dengan PAI secara langsung.

e. Dilihat dari sarana, prasarana dan lingkungan

- (1) Sarana dan prasarana pembelajaran sains pada MTsN pada umumnya masih kurang. Hal itu dapat dilihat dari kelengkapan laboratorium dan bahan kepustakaan, khususnya yang terkait dengan upaya pemaduan sains dengan PAI. Buku pelajaran dan buku-buku teks yang memuat konsep pemaduan sains dengan PAI masih sangat kurang bahkan tidak ada.
- (2) Lingkungan belajar, khususnya untuk mendukung terlaksananya pengembangan model dan pembelajaran yang memadukan sains dengan PAI dan lebih dikenal dengan *Imtaq* cukup kondusif. Hal itu terlihat dari dukungan Kepala Madrasah yang sangat positif, pola hubungan antar guru sains dengan PAI yang cukup baik.

Berdasarkan hasil temuan penelitian pendahuluan di atas dan setelah dilakukan diskusi dengan guru mata pelajaran Sains dan PAI pada MTsN 1 dan MTsN 2 di Kota Bandar Lampung sebagai mitra pembentukan model, maka karakteristik dan desain model kurikulum terpadu yang akan dikembangkan meliputi 4 (empat) dimensi, yaitu: (1) Ide, (2) Dokumen/rencana, (3) Proses dan (4) Hasil (product).

1.1 Ide atau gagasan yg dikembangkan

Sebagaimana dikemukakan pada bab sebelumnya bahwa indikator gagasan pokok dalam pengembangan model kurikulum yang memadukan sains dengan PAI adalah sebagai upaya pengembangan kurikulum PAI dan Sains (mata pelajaran umum) yang telah ada. Pengembangan kurikulum PAI dan Sains tersebut dilakukan dengan cara memodifikasi model kurikulum terpadu pada umumnya sebagaimana dikemukakan oleh Fogarty dan Maurer serta penerapan konsep islamisasi sains yang diadopsi dari konsep islamisasi sains al-Faruqy.

Sebagaimana Fogarty (1991) bahwa model kurikulum terpadu dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk (1) keterpaduan dalam satu disiplin ilmu (within single disciplines), yang meliputi

Fragmented, Connected, dan nested; (2) keterpaduan lintas bidang studi (across several disciplines), yang meliputi: sequenced, shared, webbed, threated, dan integrated; (3) keterpaduan dalam dan lintas siswa (within and across leaners), yang meliputi: immersed dan networked. Sehubungan dengan itu, setelah mengkaji lebih jauh tentang karakteristik model dan dikaitkan dengan kondisi MTs, maka model yang dipandang paling tepat untuk mengintegrasikan PAI dengan Sains adalah model Shared. Sebagaimana Fogarty model “**shared**” adalah model yang memadukan dua bidang studi yang memiliki konsep (concepts), sikap (attitudes) dan keterampilan (skills) yang sama atau overlapping digabungkan untuk saling melengkapi dan saling mendukung. Kalau dalam model “**shared**” yang dikembangkan oleh Fogarty materi yang dipadukan terbatas pada materi yang terdapat pada mata pelajaran, sedangkan dalam pemaduan sains dan PAI ini materi yang dipadukan adalah yang terdapat pada kurikulum salah satu mata pelajaran sains (Biologi, Fisika dan Kimia) dengan yang terdapat pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (meliputi Qur’an-Hadits, Aqidah-Akhlak, Fikih, dan SKI) atau dapat juga dengan materi IMTAQ yang diakses dari luar mata pelajaran PAI, jika materi yang sama tidak ditemukan.

Selanjutnya dalam rangka upaya pemaduan PAI dengan Sains tersebut dalam pengembangan model ini dipakai model kerja Islamisasi sains sebagaimana dikemukakan oleh al-Faruqy (1984), sebagai berikut :

- 1) Mengusai materi sains;
- 2) Mengusai khazanah Islam (PAI);
- 3) Menentukan relevansi sains dengan PAI;
- 4) Melakukan sintesa kreatif antara PAI dengan Sains;
- 5) Menemukan rumusan sainstek yang terpadu dengan PAI (sains islami)

Dengan cara kerja tersebut dalam model kurikulum ini dapat dilakukan rekonstruksi epistemologis dan axiologis. Rekonstruksi epistemologis dimaksud adalah dalam bentuk: (a) memberikan dasar-dasar islami bagi sains; (b) memberikan arah penggunaan sains secara islami; (c) memberikan penguatan dan perluasan teori

dan konsep sains dengan konsep Islam; dan (d) penyelesaian atas teori dan konsep sains yang relevan 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 sains islami, seperti: tauhid, khilafah, ibadah, 'ilm, halal dan haram, 'adl (keadilan), zulm (tirani), istishlah kepentingan umum), dan dhiya (pemborosan) (lihat, Sardar, 2000).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa ide pokok dari pengembangan model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ialah merupakan sebuah model yang mencoba mengembangkan kurikulum PAI dengan Sains (mata pelajaran umum) yang telah ada menjadi sebuah model kurikulum yang memadukan materi PAI dengan sains (ilmu pengetahuan umum).

Pengetahuan dan nilai-nilai keislaman baik yang terdapat dalam mata pelajaran PAI maupun Sains. Pemaduan ini bertujuan agar : (1) peserta didik mendapatkan tujuan PAI yang terpadu dengan sains; (2) peserta didik memiliki kemampuan untuk memadukan materi PAI dengan sains; dan (3) peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar di bidang PAI dan Sains.

Selanjutnya sebagaimana dikembangkan oleh Maurer (dalam Mars,1995 : 93) bahwa model kurikulum terpadu mengandung: (1) common objectives (tujuan umum), (2) common theme (tema umum), (3) common time frame (kerangka waktu), (4) diverse sequencing (pengelolaan sequen materi), (5) applied learning strategies (strategi aplikasi pembelajaran), dan (6) varied indicator (bentuk pengukuran).

Sehubungan dengan itu dalam mengembangkan model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini adalah, ide/gagasan yang perlu dirancang terlebih dahulu sebagai berikut:

(a) Penetapan Tema atau Topik

Tema atau topik yang dikembangkan dalam pengembangan model ini pada dasarnya tidak dalam bentuk sebuah tema/topik baru, tetapi dapat diambil dari topik-topik pokok bahasan/sub

pokok bahasan yang terdapat dalam kurikulum mata pelajaran sains (Biologi, Fisika, Kimia). Topik yang dipilih diutamakan yang memiliki bahasan yang sama atau kaitan pembahasan dalam mata pelajaran PAI (Qur'an-Hadits, Aqidah-Akhlak, Fikih, dan Sejarah Kebudayaan Islam). Akan tetapi tidak menutup kemungkinan untuk memilih tema yang tidak memiliki pokok bahasan yang sama dengan mata pelajaran PAI. Hal ini didasari oleh kesadaran adanya kenyataan bahwa tidak semua topik bahasan PAI memiliki bahasan yang sama yang terdapat pada mata pelajaran Sains.

(b) Rumusan Tujuan

Tujuan umum yang dikembangkan dalam model kurikulum yang memadukan sains dengan PAI ini pada dasarnya tidak merubah substansi tujuan kurikulum mata pelajaran Sains dan PAI yang telah ada, kecuali dimasukkan indikator Islam dalam mata pelajaran Sains. Tujuan yang ingin dicapai: (a) memberikan dasar-dasar islami bagi sains; (b) memberikan arah penggunaan sains secara islami; (c) memberikan penguatan dan perluasan teori dan konsep sains dengan konsep Islam; dan (d) penyelesaian atas teori dan konsep sains yang relevan dalam pandangan Islam. Dengan cara itu diharapkan peserta didik: (1) mendapatkan pengetahuan sains yang terpadu dengan PAI; (2) memiliki kemampuan untuk memadukan materi PAI dengan Sains; dan (3) dapat meningkatkan hasil belajar di bidang PAI dan Sains.

(c) Kerangka waktu

Kerangka waktu atau alokasi waktu yang dipakai untuk implementasi kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini pada dasarnya tidak merubah alokasi waktu yang telah ada, dalam arti tetap memakai alokasi waktu yang telah ditentukan dalam mata pelajaran PAI dan Sains sesuai dengan porsi bahasan masing-masing. Hanya saja dalam hal ini dilakukan modifikasi penggunaan waktu yang ada untuk memungkinkan terselenggaranya proses pemaduan PAI dan Sains.

(d) Pola pemaduan

Pola pemaduan dalam model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini pada dasarnya dapat dikembangkan dengan mengelaborasi model-model kurikulum terpadu yang dikembangkan oleh Fogarty. Namun karena pada intinya model ini merupakan sebuah model yang memadukan **dua disiplin ilmu**, maka model yang akan dikembangkan adalah dalam bentuk **shared model**, yakni sebuah model yang memadukan materi yang berkaitan atau berhubungan.

(e) Strategi aplikasi pembelajaran

Sebagaimana dikemukakan di atas bahwa model ini dikembangkan dengan memodifikasi strategi islamisasi sains. Sehubungan dengan itu, maka strategi aplikasi pembelajaran yang akan dikembangkan pada intinya meliputi lima langkah tersebut meliputi kegiatan: (1) Mengusai materi sains; (2) Mengusai khazanah Islam (PAI); (3) Menentukan relevansi sains dengan PAI; (4) Melakukan sintesa kreatif antara PAI dengan sains; dan (5) Menemukan rumusan sains yang terpadu dengan PAI. Dalam aplikasi ini di samping peran utama guru PAI juga melibatkan peran guru Sains atau pihak lain yang diperlukan sebagai mitra dan sumber belajar materi Keislaman.

(f) Bentuk pengukuran

Keberhasilan kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini pada intinya ingin menghasilkan penguasaan materi PAI yang terpadu dengan Sains. Oleh karena itu pengukuran aspek kognitif yang dikembangkan berada pada tataran kognitif tingkat tinggi, yaitu kemampuan analisis, sintesis dan evaluasi. Di samping itu, hasil juga dilihat dari aspek kemampuan siswa memadukan PAI dengan Sains (psikomotorik).

Secara umum karakteristik model ide/gagasan yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

MODEL IDE/GAGASAN KURIKULUM YANG MEMADUKAN PAI DENGAN SAINS

1. Tema/Materi Pokok diambil dari Materi Pokok yang terdapat dalam Kurikulum Mata Pelajaran PAI dan Sains
2. Tujuan Pemaduan memberikan kemampuan kepada peserta didik untuk: (a) memberikan dasar-dasar Islami bagi Sains; (b) memberikan arah penggunaan sains secara islami; (c) memberikan penguatan dan perluasan teori dan konsep sains dengan konsep Islam; dan (d) penyelesaian atas teori dan konsep sains yang kontradiktif dalam pandangan Islam.
3. Pola pemaduan menggunakan model kurikulum terpadu dalam bentuk “shared model”, yakni sharing antara mata pelajaran PAI dengan Sains (guru PAI dan Sains)
4. Strategi kegiatan pemaduan menggunakan prosedur kerja “islamisasi Sains” al-Faruqy, yaitu: a) Menguasai disiplin-disiplin sains; b) Menguasai khazanah Islam, dalam hal ini menguasai konsep atau nilai-nilai yang terkandung dalam PAI; c) Menentukan relevansi Islam yang spesifik pada setiap bidang Sains dengan PAI; d) Mencari cara-cara untuk melakukan sintesa kreatif antara PAI dengan Sains; e) Menemukan konsep sains yang islami.

1.2 Model Desain Kurikulum/Pembelajaran Terpadu yang dikembangkan

Semua aspek kurikulum terpadu sebagaimana dikemukakan oleh Maurer di atas, selanjutnya dimasukkan ke dalam format desain pengembangan kurikulum yang lazim dipakai di MTs. Sebagaimana desain kurikulum 2004 atau Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang telah disiapkan adalah dalam bentuk Standar Kompetensi. Selibuhnya guru atau madrasah dituntut untuk mengembangkan: (1) Silabus dan Sistem Penilaian; dan (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau Skenario Pembelajaran dan segenap perangkat lainnya, seperti: lembar kerja siswa, lembar evaluasi. Sehubungan dengan itu, maka pengembangan rencana tertulis yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dilakukan pengembangan

dan dikembangkan dalam penelitian meliputi: (1) rekayasa ulang Standar Kompetensi; (2) Pengembangan Silabus dan Sistem Penilaian; dan (3) Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dilengkapi dengan lembar kegiatan siswa (LKS) dan model lembar evaluasi.

Sebelum melakukan pengembangan semua komponen kurikulum tersebut, hal utama yang harus dilakukan ialah: 1) penentuan materi pelajaran yang akan dikembangkan; 2) Merumuskan tujuan pembelajaran dan pemaduannya antara PAI dengan Sains; 3) Membuat mapping konsep materi PAI dan Sains serta hubungan keduanya ; 4) Menentukan pola hubungan PAI dengan Sains ; dan 5) Menetapkan model strategi pembelajaran dan Pengaturan alokasi waktu.

(a) Pengembangan Standar Kompetensi

Desain kurikulum dalam bentuk Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dan KTSP yang telah dibuat dan diberlakukan secara nasional dikembangkan dengan cara memasukkan konsep/nilai-nilai imtaq (PAI) kedalamnya dan upaya memadukannya. Hal itu dilakukan atau dimasukkan pada kolom-kolom standar kompetensi yang ada, baik pada kompetensi dasar, indikator, maupun pada materi pokoknya. Konsep atau nilai-nilai PAI yang akan dipadukan dengan konsep/teori Sains tersebut adakalanya berfungsi sebagai : (a) dasar dan nilai-nilai Islami bagi sains yang berupa ayat-ayat al-Qur”an dan hadits (b) arah dan penggunaan sains secara Islami; (c) penguatan dan perluasan teori dan konsep sains dengan konsep dan nilai-nilai PAI (seperti : tauhid, khilafah, ibadah, ‘ilm, halal dan haram, ‘adl (keadilan), zulm (tirani), istishlah kepentingan umum), dan dhiya (pemborosan); dan (d) penyelesaian atas teori dan konsep sains yang kontradiktif dalam pandangan Islam.

(b) Pengembangan Model Desain Rekayasa Silabus dan Sistem Evaluasi

Model silabus kurikulum yang dikembangkan pada dasarnya tetap mengacu pada pedoman pengembangan silabus yang telah

diberlakukan di MTs. Pengembangan silabus yang dikembangkan pada dasarnya tidak banyak merubah dari desain yang ada kecuali memasukkan suplemen PAI (nilai-nilai Islam) pada silabus mata pelajaran Sains yang telah ada. Asepek-aspek yang dimuat dalam silabus kurikulum terpadu sains dengan PAI yang akan dikembangkan sejalan dengan desain kurikulum KBK yang ada. Suplemen PAI tersebut dalam bentuk imtaq sebagai: (a) dasar Islami bagi sains; (b) arah dan penggunaan sains secara Islami; (c) penguatan dan perluasan teori dan konsep sains dengan konsep dan nilai-nilai PAI/Imtaq; dan (d) penyelesaian atas teori dan konsep sains yang kontradiktif 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 Kompetensi; (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 sains dan konsep atau materi PAI yang dipandang terkait, dan selanjutnya mencari hubungan keduanya.

(c) Pengembang Model Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Model rencana pelaksanaan pembelajaran atau implementasi pembelajaran terpadu yang akan dikembangkan pada dasarnya juga mengacu kepada model rencana pembelajaran yang lazim dilakukan oleh para guru di MTs dengan memasukkan indikator konsep-konsep pemaduan PAI dengan Sains sebagaimana dikemukakan di atas. Hal penting dalam pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran ini ialah mengembangkari proses kegiatan pembelajaran. Desain proses pembelajaran tersebut diadaptasi dari prosedur proses islamisasi sains, dengan langkah-langkah sebagai 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 pelajaran (PAI dan Sains)
 - Diskusi kelompok untuk melakukan analisis, sintesis dan evaluasi materi dan hubungan materi PAI dengan Sains
 - Membuat laporan hasil diskusi kelompok.
 - Diskusi kelas
 - Penjelasan guru
3. Penutup
 - Melakukan post test (Evaluasi Akhir Pokok Bahasan)
 - Membuat kesimpulan dan saran-saran/rekomendasi

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tersebut dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS dan Lembar Evaluasi (LE), sebagai berikut:

1. Model Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa dapat didesain dalam bentuk petunjuk, perintah dan pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijadikan oleh siswa sebagai panduan dalam proses belajar mengajar. Fokus kegiatan utama dari lembar kerja siswa adalah sebagaimana rangkaian proses islamisasi sains sebagaimana dikemukakan di atas.

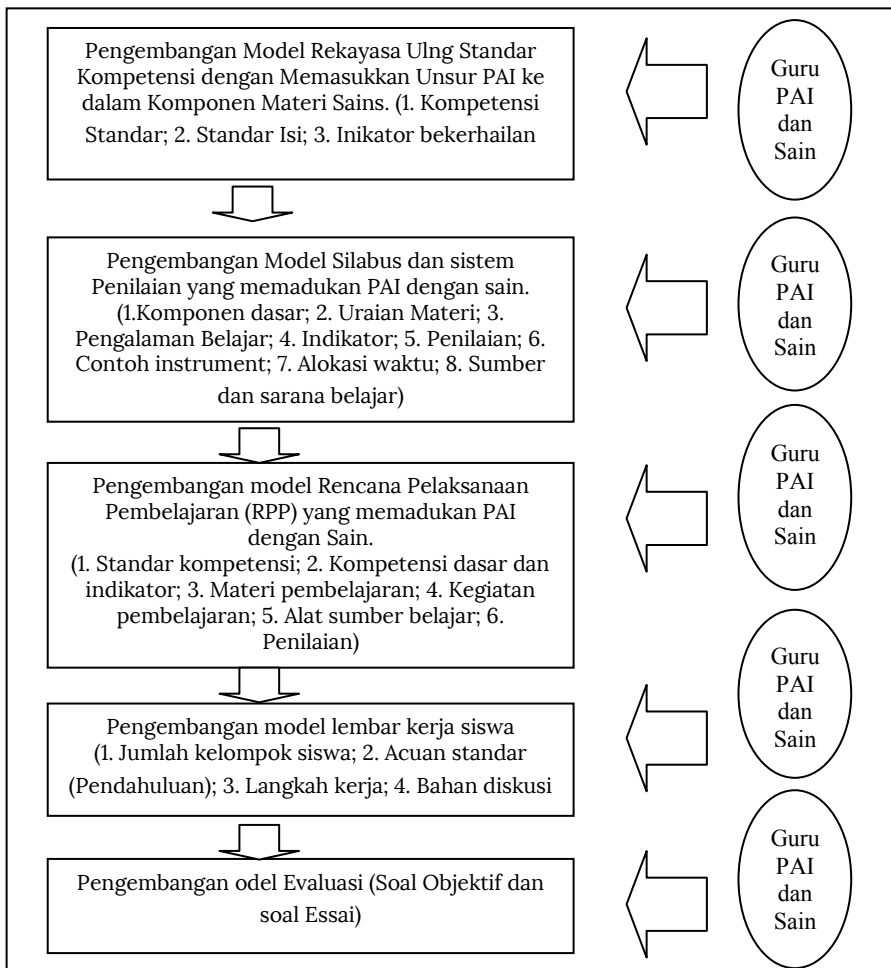
2. Model Lembar Evaluasi (LKS)

Lembar evaluasi adalah lembar yang berisikan sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa atau merupakan petunjuk pembuatan tugas akhir (portofolio). Evaluasi mengacu pada rumusan tujuan yang diwujudkan dalam bentuk essei atau objektif serta dalam bentuk portofolio. Evaluasi yang dilakukan meliputi penguasaan PAI dan Sains, yaitu penguasaan dan

kemampuan menghubungkan PAI dengan Sains. Selain hal-hal di atas, rancangan rencana pelaksanaan pembelajaran juga dilengkapi dengan pengembangan media pembelajaran, baik berupa Video CD/Film yang memberikan gambaran tentang sains islami, seperti Vidio CD karya Harun Yahya dan lain-lain. Dengan demikian Guru menggunakan media By Utilities di samping By Design.

Secara skematik semua model rencana tertulis yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Skema : Model Desain/Rencana Tertulis Kurikulum/Pembelajaran Terpadu PAI dengan Sains yang akan dikembangkan



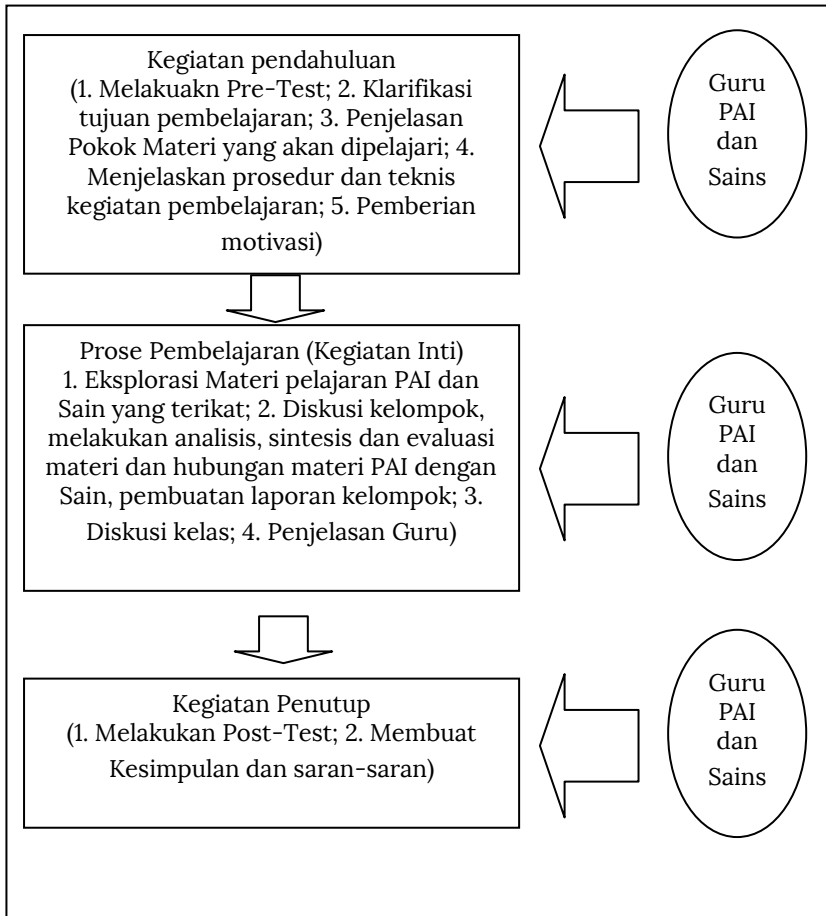
1.3 Model Implementasi Kurikulum/Pembelajaran Terpadu PAI dan Sains

Sebagaimana dikemukakan indicator atau gagasan di atas, bahwa dalam proses implementasi guru PAI dibantu oleh guru Sains. Guru PAI bertanggungjawab atas keseluruhan kegiatan implementasi, sedangkan guru Sains bertugas untuk memberikan bantuan kepada guru Sains (IPA) dan siswa dalam rangka mengakses materi Sains yang relevan dengan PAI. Adapun kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

- (a) Persiapan meliputi diskusi perumusan indicator konsep pemaduan PAI dengan Sains yang akan dikembangkan, penyusunan silabus dan system 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 yang telah memadukan pelajaran PAI dengan Sains.

Pelaksanaan model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini memakai alokasi pembelajaran PAI yang telah ada dengan penyajian yang dibagi dalam dua tahap. Pembagian menjadi dua tahap tersebut untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan eksplorasi materi PAI dan Sains serta melakukan diskusi kelompok untuk menemukan hubungan PAI dengan Sains serta membuat laporan tertulis. Model kegiatan yang dilakukan dapat dilihat pada skema berikut:

Skema : Model Implementasi Kurikulum / Pembelajaran Terpadu PAI dengan Sains yang akan dikembangkan



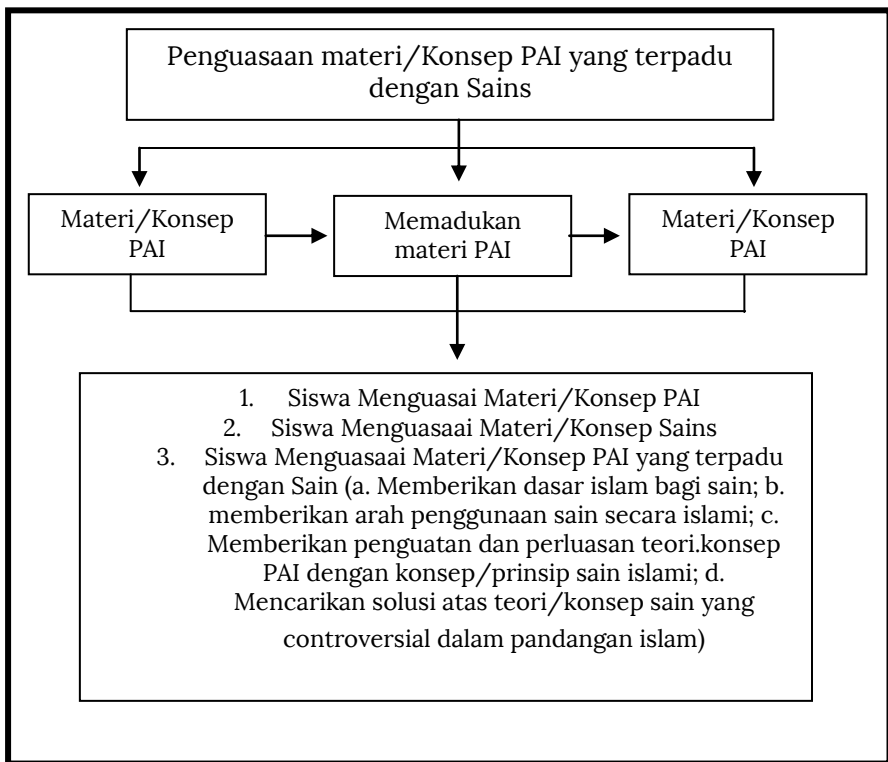
1.4 Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu PAI Dengan Sains Sebagai Hasil

Hasil yang diharapkan dalam model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini diarahkan untuk penguasaan pengetahuan siswa tentang PAI yang terpadu dengan Sains, yaitu dalam bentuk: (a) memberikan dasar-dasar islami bagi sains; dan/atau (b) indikator arah penggunaan sains secara islami;

dan/atau (c) memberikan penguatan dan perluasan teori dan konsep sains dengan konsep Islam (PAI); dan/atau (d) penyelesaian atas teori dan konsep sains yang kontradiktif dalam pandangan Islam. Di samping itu, diupayakan juga untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam penguasaan materi PAI yang berhubungan dengan Sains.

Secara skematik model hasil yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Skema: Model Hasil Kurikulum yang Memadukan PAI Dengan Sains Yang Akan Dikembangkan



C. Proses Pembentukan Dan Implementasi Model Kurikulum/ Pembelajaran Terpadu PAI Dengan Sains

Sebagaimana telah dipaparkan sebelumnya, bahwa proses pembentukan model dalam penelitian ini dilakukan dengan memakai konsep penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research). Penelitian tersebut dimulai dari penyusunan rancangan model, implementasi, evaluasi, refleksi dan revisi model. Rangkaian kegiatan tersebut telah dilakukan secara berulang kali dan dianggap telah menemukan sebuah model yang tepat dan dapat diimplementasikan pada MTs. Rangkaian kegiatan tersebut dapat dilihat dengan tahapan sebagai berikut:

Sejalan dengan prinsip kerja penelitian classroom action research (CAR), maka proses pembentukan model ini dilakukan dengan tahapan berikut: (1) perumusan dan penyusunan rancangan model; (2) implementasi model; (3) evaluasi model; (4) Refleksi Model; dan (5) revisi model.

Perumusan dan penyusunan model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains pada tahap pertama ini masih bersifat model hipotetis. Model disusun oleh guru PAI bekerjasama dengan guru Sains dan dibantu oleh peneliti sebagai konsultan. Model yang dikembangkan meliputi model kurikulum sebagai ide/gagasan, kurikulum sebagai rencana tertulis, kurikulum sebagai proses/implementasi, dan kurikulum sebagai hasil. Semua model tersebut dituangkan dalam rancangan.

1. Model Ide/ Gagasan/Konstruk

Sebagaimana dikemukakan pada model yang akan dikembangkan bahwa dalam tahap model ide/gagasan ini dibicarakan lima hal pokok, yaitu: penentuan indikator; merumuskan tujuan pembelajaran dan pemaduan PAI dengan Sains; melakukan mapping konsep PAI dan Sains dan hubungan keduanya; menentukan pola hubungan; dan menentukan model strategi implementasi dan alokasi waktu. Sehubungan dengan itu, berdasarkan hasil diskusi guru PAI dengan Sains, ide/gagasan yang dikembangkan dalam tahap pertama ini dapat dilihat sebagai berikut:

- 1) Topik yang akan dikembangkan dalam tahap pertama ini diambil dari salah satu sub pokok bahasan mata pelajaran Biologi, yaitu “virus”, yang diajarkan pada Semester I Kelas VIII.
- 2) Pemaduan materi sains dengan PAI ini dilakukan untuk membangun pengetahuan siswa tentang sains yang terpadu dengan PAI atau Sains yang Islami. Di samping itu, dengan model ini diharapkan pula dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di bidang penguasaan materi PAI dan Sains.
- 3) Langkah ke tiga dilakukan mapping konsep atas materi PAI dan Sains. Serta hubungan keduanya. Mapping konsep yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

No	Konsep PAI	Konsep Sains
1	Allah sebagai Pencpta Segala Makhluk termasuk Virus	Ciri, Struktur dan Reflikasi Virus
2	Tidak ada ciptaan Allah yang sia-sia (Ali Imran ayat 191); dan Hikmah Allah menciptakan Virus	Bahaya dan manfaat Virus
3	Pencegahan penyakit yang disebabkan oleh Virus menurut ajaran Islam	Cara penularan dan pencegahan penyakit yang disebabkan oleh

- 4) Pola hubungan Sains dengan PAI yang akan dibangun dalam pengembangan model ini adalah untuk: (a) memberikan dasar-dasar Islami bagi Sains; (b) indikator arah penggunaan Sains secara Islami; (c) memberikan penguatan dan, perluasan teori dan konsep Sains dengan konsep dan nilai-nilai Islam (PAI); dan (d) penyelesaian atas teori dan konsep Sains yang kontroversial dalam pandangan, Islam. Pemaduan yang dilakukan tidak sekedar pemberian atau internalisasi ayat ayat al-qur’an ke dalam Sains, tetapi juga internalisasi nilai-nilai dan moral Islam yang merupakan karakteristik dasar kebudayaan Islam, yakni sebagaimana kesepakatan sarjana Muslim dan Barat tentang Sains Islami, seperti : tauhid, khilafah, `ibadah, ‘ilm, halal dan haram, ‘adl (keadilan), zulm (tirani), istishlah (kepentingan

- umum/kemanfaatan), dan dhiya (pemborosan).
- 5) Strategi proses pemaduan yang akan dilakukan adalah dengan mengadopsi model kerja Islamisasi sains seperti digambarkan oleh al-Faruqy, yaitu:
 - a) Mengusai materi Sains;
 - b) Mengusai khazanah Islam (PAI);
 - c) Menentukan relevansi Sains dengan PAI;
 - d) Melakukan sintesa kreatif antara PAI dengan Sains;
 - e) Menemukan rumusan Sains yang terpadu dengan PAI (Sains Islami)
 - 6) Tema atau materi diambil sesuai indikator atau konsep yang ada pada mata pelajaran PAI atau dari sumber lain seperti guru, buku rujukan keislaman, dan sumber lain. Sedangkan materi Sains (dalam hal ini Mata Pelajaran Biologi).

a. Rancangan Model Tertulis

Rancangan model tertulis yang dikembangkan adalah: model standar kompetensi; silabus, RPP dan lembar Evaluasi, serta lembar kerja siswa. Gambaran model yang dikembangkan pada tahap pertama ini dapat dipaparkan sebagai berikut:

1) Model Standar Kompetensi

Model yang dikembangkan pada proses pengembangan model tertulis pada tahap pertama ini mengambil salah satu tema atau materi pembahasan tentang “Virus”, sebagaimana yang terdapat pada kurikulum mata pelajaran Biologi di MTs. Model tersebut dikembangkan dengan merekayasa ulang atas isi dan format Standar Kompetensi yang telah ada untuk memasukkan materi/konsep PAI ke dalamnya.

Kegiatan yang dilakukan dalam rekayasa ulang standar kompetensi ini adalah:

- a) melakukan analisis terhadap kompetensi dasar, indikator, dan materi pokok mata pelajaran Sains (Biologi) untuk memahami uraian isi teori/konsep pokok tentang “Virus” yang terdapat pada Standar Kompetensi tersebut.
- b) mencari atau menemukan konsep/nilai-nilai Islam (PAI) yang berhubungan dengan teori dan konsep Sains tersebut.

- c) menentukan indikator kemampuan siswa dalam bentuk keterpaduan memadukan PAI dengan Sains.

Setelah upaya di atas dilakukan, langkah selanjutnya dituangkan ke dalam format Standar Kompetensi, sebagaimana contoh berikut:

Model : Model Standar Kompetensi Kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok
Mendeskripsikan virus dan mengkomunikasikan perannya dalam kehidupan menurut nilai-nilai Islam	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi indikator, struktur dan refleksi virus • Merangkum bahaya dan manfaat virus dan manfaatnya bagi kehidupan • Mendata jenis penyakit yang disebabkan oleh virus • Menjelaskan cara penularan dan pencegahan penyakit yang disebabkan virus, misalnya AID dan polio • Mampu menghubungkan antara penciptaan virus dengan makna surah al-Imran ayat 190-191. 	Virus: bahaya dan kehidupan serta ayat 190-191 surat Al-Imron

Dalam rangka rekonstruksi ulang Standar Kompetensi ini suatu hal yang sangat penting dilakukan oleh guru ialah melakukan pemetaan konsep (mapping concept) yang komprehensif, baik konsep PAI maupun Sains.

2) Model Rekayasa Silabus dan Sistem Evaluasi

Rekayasa silabus dan indikator evaluasi yang dikembangkan pada proses pengembangan tahap pertama ini juga mengacu pada model silabus dan indikator evaluasi yang lazim dipakai di MTs. Dalam hal ini, upaya pengembangan hanya memasukkan materi dan kegiatan pembelajaran PAI.

Kegiatan yang dilakukan pengembangan dan rekayasa ulang Silabus dan Sistem Evahuasi ini adalah sebagai berikut:

- a) menjabarkan indikator dan materi PAI dan Sains
- b) menentukan jenis dan bentuk pengalaman belajar yang akan dilakukan
- c) menentukan jumlah alokasi waktu yang sesuai
- d) menentukan sumber-sumber dan alat pembelajaran
- e) menentukan jenis tagihan dan bentuk penilaian untuk memberikan evaluasi.
- f) Model silabus dan Sistem penilaian yang dihasilkan

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Sesuai dengan fokus dan rumusan masalah penelitian yaitu pengembangan Model Kurikulum/Pembelajaran yang memadukan PAI dengan Sains, maka pembahasan hasil penelitian ini difokuskan pada tiga hal, yaitu: (1) Model yang dihasilkan; (2) Hasil dan dampak implementasi model; dan (3) Kelayakan implementasi model.

1. Model yang Dihasilkan

Sebagaimana lingkup pengembangan model yang telah dilakukan, model yang dikembangkan dan dihasilkan melingkupi: model kurikulum dalam dimensi ide/gagasan; model kurikulum dalam dimensi kurikulum tertulis; model kurikulum dalam dimensi proses (implementasi); dan model kurikulum dalam dimensi hasil. Berikut akan disajikan pembahsan atas empat dimensi kurikulum tersebut.

a. Model Ide atau Gagasan

Sebagaimana dikemukakan pada "model yang dihasilkan" di atas, karakteristik model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

- 1) Materi pokok yang dijadikan sebagai tema selalu diambil dari materi pokok yang terdapat dalam kurikulum mata pelajaran PAI Ide/gagasan untuk memakai materi pokok yang telah ada pada kurikulum mata pelajaran PAI sebagai tema pokok pada pengembangan kurikulum yang memadukan PAI dengan sains ini dipandang sebagai sebuah cara yang tepat. Ada beberapa

alasan yang melatarbelakanginya: Pertama, dengan cara itu guru tidak dibebani dengan tugas tambahan untuk mencari dan mengolah tema pokok baru yang dalam realisainya bukan sesuatu yang mudah bagi guru. Dengan demikian guru dapat lebih fokus pada upaya mencari dan menentukan materi PAI yang berhubungan dengan sains dan merancang peta konsepnya. Selain itu, dalam realitasnya, kurikulum PAI dan kurikulum Sains seringkali disajikan dalam waktu yang tidak bersamaan, sehingga agak sulit untuk mencari tema pokok bersama. Selain itu pula, dengan cara demikian, guru tidak perlu terganggu dengan rencana dan program semester yang telah mereka susun.

- 2) Tujuan utama model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini, selain rumusan tujuan pokok pembelajaran PAI yang ada diarahkan juga untuk memberikan penguasaan PAI yang terpadu dengan Sains, yaitu dapat dalam bentuk penguasaan materi PAI yang terpadu dengan Sains, berupa: 1) memberikan dasar-dasar islami bagi sainstek; 2) memberi arah penggunaan sains secara islami; 3) memberikan penguatan dan perluasan teori dan konsep sains dengan konsep Islam; dan 4) memberikan kontribusi atas teori dan konsep sains yang kontroversial dalam pandangan Islam. Selain itu juga dalam bentuk integrasi prinsip-prinsip dan nilai-nilai sains islami, yakni sebagaimana kesepakatan sarjana Muslim dan Barat tentang sains islami, seperti: tauhid, khilafah, ibadah, 'ilm, halal dan haram, 'adl (keadilan social), zulm (tirani), istishlah kepentingan umum), dan dhiya (pemborosan).

Pemaduan PAI dengan Sains di MTs dipandang sebagai sebuah keniscayaan sebab sebagaimana dimaklumi bahwa kurikulum MTs memuat dua jenis ilmu pengetahuan atau mata pelajaran, yakni ilmu pengetahuan atau mata pelajaran pendidikan agama Islam (PAI) dan ilmu pengetahuan umum atau mata pelajaran umum (Sains). Kurikulum kedua jenis mata pelajaran tersebut didesain secara terpisah (*separated subject curriculum*) atau keduanya tidak didesain secara terintegrasi (*integrated*).

Untuk dapat mengintegrasikan ilmu umum dan agama kita berdasar kepada salah satu ayat, misalnya Q.S. Al-'Alaq [(96) : 1-5] "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".

Kandungan surah al-'Alaq di atas memberikan penjelasan bahwa setiap manusia diperintahkan untuk menggali dan menemukan ilmu pengetahuan. Pencarian itu harus dilakukan di atas asma Allah yang telah menciptakan segalanya (termasuk diri manusia itu sendiri). Oleh karena itu ilmu pengetahuan harus senantiasa terintegrasi dan diintegrasikan.

Sejalan dengan dasar normatif tersebut, maka dalam konteks teori kurikulum, Zeilder (1984) sebagaimana dikutip oleh Sockett (Mc. Ashan, 1981: 557) menyatakan bahwa "scientific literacy demands an interdisciplinary curriculum ", dan yang menurut Sockett sendiri kurikulum tersebut "...must include ethical components for the analysis of policy issues with which science is irredeemably connected" . Perlunya menghubungkan antara sains dengan etika/moral tersebut, khususnya dalam proses pendidikan, menurut Marten (Miller, 1985 : 132) disebabkan "moral education and science education are mutually relevant, both developing virtues and propositional knowledge as moral decision making is developed with science without indoctrination ". Dalam konteks pembelajaran, Rhees (dalam Marsh, 1995 : 173) mengemukakan: "learning about culture without understanding the religion that inspired it is like learning maths and science formulae without understanding how they were divined". Dalam konteks pandangan Islam, Konferensi Pendidikan Islam Pertama, sebagaimana diringkaskan oleh Syed Ali Ashraf (1994 : 78) dalam bukunya "New Horizons in Muslim Education" sebagai berikut:

Natural and Applied Sciences be reformulated in the spirit of Islam in such a manner so as to link them with faith, intensify the religious outlook of the learners and make them appreciative of the greatness of the Creator an His miraculous creativity...The artificial gap between Shari'ah sciences on the one hand and the physical and non-physical sciences on the other must be removed. Such a gap has resulted from our failure to adopt Islamic methodology in teaching those subjects separately from religion.... The curricula of those sciences and the prescribed text-books must be purged of ideas and attitudes which directly conflict with Islamic faith or contradict it. A distiction must be drawn between scientific fact which are not contrary to Islamic faith and sciebtific hypotheses and theories which have not been established definitely and which may be contrary to Islam. (Ashraf 1985, p. 106).

Selain pemaduan sains dengan PAI (imtaq) tersebut sebagai sebuah keniscayaan, ternyata dengan ide/gagasan tujuan pemaduan sebagaimana dikemukakan itu bahwa proses pembentukan dan implementasinya menunjukkan pada hal yang realistis untuk diwujudkan, bahkan dapat mendatangkan hal-hal positif bagi proses dan hasil pembelajaran sains yang dipelajari siswa. Hal-hal positif tersebut, antara lain: dapat meningkatkan semangat belajar baru bagi siswa, meningkatkan kualitas hasil belajar, di samping didapatkannya hasil pembelajaran dalam aspek imtaqnya.

- 3) Pola/model pemaduan yang dikembangkan, sebagaimana Fogarty (1991 : 13) adalah dalam bentuk "**shared**" yakni model yang memadukan dua bidang studi yang memiliki konsep (concepts), sikap (attitudes) dan keterampilan (skills) yang sama atau overlapping digabungkan untuk saling melengkapi dan saling mendukung. Kalau dalam model "**shared**" yang dikembangkan oleh Fogarty materi yang dipadukan terbatas pada materi yang terdapat pada mata pelajaran saja, sedangkan

dalam pemaduan PAI dengan Sains ini materi yang dipadukan adalah yang terdapat pada kurikulum salah satu mata pelajaran sains (Biologi, Fisika dan Kimia) dengan yang terdapat pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam/PAI (meliputi: Qur'an-Hadits, Aqidah-Akhlak, Fikih, dan SKI).

Sebenarnya ada banyak pola/model pemaduan yang dapat dikembangkan dalam model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini, seperti: *correlated*, *connected*, *webbed*, *integrated*, dan sebagainya. Akan tetapi dalam model ini digunakan pola pemaduan "**shared**" yang disesuaikan dengan kondisi MTs. Pemilihan pola pemaduan ini didasari oleh realitas kurikulum MTs yang hingga saat ini masih terpisah-pisah (*separated curriculum*) antara satu mata pelajaran dengan pelajaran lain, saratnya beban masing-masing mata pelajaran, dan alokasi waktu yang relatif terbatas. Dengan model tersebut, sebagaimana terlihat dalam proses pembentukan model dan uji implementasi model, ternyata sangat mungkin untuk dilaksanakan ketimbang pola lain. Secara umum ada beberapa materi PAI yang terdapat dalam berbagai mata pelajaran sains yang memiliki kesamaan konsep dan tema dengan materi pelajaran yang terdapat pada mata pelajaran Sains, tetapi kebanyakannya disajikan pada semester yang tidak sama. Oleh karena itu dengan pola pemaduan yang dikembangkan ini, upaya pemaduan PAI dengan Sains dapat dilaksanakan dengan baik.

- 4) Strategi pemaduan PAI dengan Sains tersebut dipakai model kerja islamisasi sains al-Faruqy (1984) yang dimodifikasi, sebagai berikut :
 - a) Menguasai disiplin-disiplin ilmu pengetahuan modern, dalam hal ini menguasai konsep atau teori sains yang terdapat dalam mata pelajaran biologi, kimia dan fisika.;
 - b) Menguasai khazanah Islam, dalam hal ini menguasai konsep atau nilai-nilai yang terdapat pada mata pelajaran PAI (Al-Qur'an-Hadis, Akidah-Akhlak, Fikih, dan SKI) atau dari sumber lainnya;

- c) Menentukan relevansi nilai-nilai Islam (PAI) yang spesifik pada setiap bidang ilmu pengetahuan modern, yakni menemukan relevansi antara PAI dengan Sains;
- d) Mencari cara-cara untuk melakukan sintesa kreatif antara khazanah Islam (PAI) dengan ilmu pengetahuan modern dalam hal ini Sains (Biologi, Fisika dan Kimia);
- e) Mengarahkan pemikiran Islam (PAI) ke lintasan-lintasan yang mengarah pada pemenuhan pola-rancangan Allah, dalam hal ini merumuskan konsep atau teori sains yang Islami.

Sekurang-kurangnya ada tiga pola yang dapat digunakan untuk membangun keterpaduan PAI dengan Sains, yaitu: model apologetik, pembentukan sains Islam, dan islamisasi sains. Pembentukan sains islami dengan cara apologetik banyak dikritik karena hanya sebatas pemberian atau mencarilah rujukan dalil pembenaran dalam al-qur'an dan hadits saja bahwa sains yang telah ditemukan atau diajarkan tersebut telah ada dalam Islam. Sementara pembentukan sains Islam bukanlah sebuah upaya yang gampang dan dapat dilakukan dengan instan. Oleh karena itu islamisasi sains dipandang sebagai sebuah alternatif yang sangat memungkinkan dan tepat untuk dilakukan, di tengah telah begitu banyak dan majunya bidang sains yang dikembangkan oleh pihak-pihak non muslim atau yang belum tersentuh oleh prinsip dan nilai-nilai Islam.

Memang diakui, bahwa strategi islamisasi sains itu sendiri bukan tanpa kritik, dan bahkan telah lama menjadi sebuah diskursus di kalangan ilmuan dan agamawan (Muslim) sendiri. Akan tetapi sebagaimana dikemukakan oleh Kartanegara (2005: 130-131) bahwa: islamisasi sains harus didasarkan pada asumsi bahwa sains atau ilmu (sains) tidak pernah sama sekali bebas nilai dan sains dalam sejarahnya selalu mengalami naturalisasi, dalam arti "mempribumikan" ilmu asing sehingga cocok dengan nilai-nilai budaya atau pandangan keagamaan sebuah negeri atau peradaban. Ketika peradaban Mesopotamia menerima berbagai corak budaya (bahkan agama) dari wilayah-wilayah di sekitarnya, di sana terjadi proses asimilasi dan akulturasi, yang pada akhirnya menimbulkan corak budaya dan peradaban Mesopotamia yang khas.

Demikian juga ketika para filosof awal Yunani mengolah informasi ilmiah filosofis yang mereka himpun dari wilayah-wilayah sekitarnya, khususnya Mesir dan Suriah-mereka mengadakan naturalisasi terhadap ilmu-ilmu yang mereka peroleh di sana dengan corak khas pemikiran Yunani pada saat itu yang bersifat rasionalistik. Begitu juga ketika kekaisaran Romawi mengalahkan kekuatan Yunani pasca Aleksandrian, ilmu-ilmu dan budaya Yunani yang berkembang di wilayah-wilayah kekuasaan Rumawi kemudian mengalami apa yang mungkin disebut kristenisasi ilmu. Ketika Islam muncul sebagai sebuah kekuatan politik dan peradaban yang besar telah terjadi naturalisasi atau islamisasi ilmu-ilmu Yunani.

Konsep Islamisasi Sains tidak berarti melakukan penolakan terhadap konsep dan teori-teori Sains yang diajarkan selama ini, tetapi sebagaimana dinyatakan oleh Kartanegara (2005:130-31) bahwa:

Pertama, kata Islamisasi tidak mesti dipahami secara ketat sebagai ajaran yang harus ditemukan rujukannya secara harfiah dalam Al-qur'an dan hadis, tetapi sebaliknya dilihat dari spiritnya yang tidak boleh bertentangan dengan ajaran-ajaran fundamental Islam, seperti kepercayaan kepada yang gaib, malaikat, Tuhan, hari akhir, dan juga wahyu/kenabian. **Kedua**, islamisasi sains tidak semata berupa pelabelan sains dengan ayat-ayat Al-qur'an atau hadis yang dipandang cocok dengan penemuan ilmiah, tetapi beroperasi pada level epistemologis. **Ketiga**, Islamisasi sains didasarkan pada asumsi bahwa sains atau ilmu tidak pernah bebas nilai.

Sejalan dengan pandangan tersebut, dikemukakan juga oleh Noeng Muhadjir (1987:43) bahwa:

..... Islamisasi pengetahuan bukan berarti kita perlu membongkar semua disiplin ilmu dan membangun dari awal disiplin-disiplin ilmu baru, melainkan semua disiplin ilmu secara strategik diorientasikan kepada nilai moral Islam. Kata strategik tersebut bermakna bahwa cara reorientasi untuk beragam disiplin ilmu berbeda-beda.

Selanjutnya Kertanegara (2003: 131) menambahkan, bahwa Islamisasi Sains itu menjadi sangat penting karena dalam kenyataannya telah terjadi westernisasi dan sekularisasi atas ilmu-ilmu (Sains) yang berkembang sekarang (menurut penulis termasuk apa yang diajarkan di sekolah/madrasah). Oleh karena itu upaya islamisasi sebagai wujud dari upaya naturalisasi Sains memang perlu dilakukan, termasuk dalam kurikulum dan pembelajaran di Madrasah.

Pemakaian konsep pepaduan PAI dengan Sains yang menggunakan model prosedur islamisasi Sains tersebut sejalan pula dengan apa yang dinyatakan oleh Azyumardi Azra (1999 :40) bahwa kegagalan upaya penyelesaian dikotomi ilmu pengetahuan umum dan agama pada lembaga pendidikan Islam, khususnya pada madrasah disebabkan 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 9, 1991:27), menurutnya diperlukan pembenahan infrastruktur sains Islami itu sendiri melalui pendidikan, yakni perlu diberikan paket metodologi berpikir yang konseptual, terutama dalam hal ini adalah model saintifikasi itu sendiri. Oleh karena itu pepaduan Sains dengan imtaq (PAI) melalui model prosedur islamisasi sains akan menyentuh aspek-aspek yang tidak sekedar pelabelan atau legitimasi, tetapi sedikitnya dapat menyentuh aspek epistemologis dan aksiologisnya.

Dilihat dari kondisi kurikulum MTs yang ada sekarang ini, model pepaduan PAI dan Sains dengan prosedur islamisasi sains tersebut juga sangat tepat, sebab sebagaimana diketahui bahwa

kurikulum MTs sekarang masih berbentuk *separated subject*, dalam arti antara masing-masing mata pelajaran yang disajikan di MTs tidak dirancang secara terpadu atau terintegrasi. Mata pelajaran yang disajikan di MTs seperti Biologi, Fisika, Kimia, Aqidah Akhlak, Qur'an Hadits, Fiqih, dan lain-lain tidak dirancang dalam bentuk terpadu atau terintegrasi. Khusus untuk materi atau konsep-konsep dan teori-teori sains yang disajikan pada mata pelajaran Sains pada umumnya merupakan konsep atau teori sains yang merupakan produk yang bukan Islami atau paling tidak belum diislamisasi. Oleh karena itu tuntutan untuk mengislamisasi konsep atau teori sains pada mata pelajaran Sains tersebut sangat diperlukan.

Berdasarkan beberapa pandangan di atas, maka ide/gagasan pengembangan model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini adalah merupakan sebuah keniscayaan, baik dari sudut pandangan filosofis, teoritis, maupun praktis. Dengan demikian pengembangan kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains bukanlah merupakan suatu yang mustahil dan bahkan sudah merupakan sebuah keniscayaan.

b. Model Desain Kurikulum Tertulis (Written Curriculum)

Melihat model kurikulum tertulis yang telah dikembangkan dalam penelitian pembentukan model ini, secara keseluruhan dikembangkan dengan tidak merubah model format/desain pengembangan kurikulum yang bisaanya diterapkan di MTs, dalam arti format dan isi kurikulumnya relatif sama, kecuali di dalamnya ditambahkan unsur PAI dengan Sains dan berbagai hal yang terkait dengan upaya pemaduannya. Dalam hal ini prinsip, konsep atau teori-teori Sains yang terdapat dalam Mata Pelajaran Umum (seperti Biologi, Fisika dan Kimia) dipadukan dengan prinsip, konsep, dan nilai-nilai yang terdapat dalam Mata Pelajaran PAI atau pada sumber-sumber lain, seperti pada buku-buku teks, majalah, surat kabar, dan lain-lain.

Pengembangan sebuah desain kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains yang diformat dengan tidak memakai format model kurikulum baru tetapi memakai format yang sudah lazim dipakai di MTs, dipilih agar model ini lebih mudah dan cepat

diterima oleh para guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Zaltman dalam Klein(1992: 32-50) bahwa cepat atau lambatnya proses penerimaan (adoption) sebuah inovasi, di antaranya: Kompleksitas (complexity). Makin kompleks (sukar dimengerti) suatu inovasi makin lambat proses penyebarannya. Tingkat kesukaran inovasi (kompleksitas), mencakup baik konsep (pengertian) maupun cara penggunaannya (penerapannya). Selain itu, model pengembangan semacam ini juga sejalan dengan model pengembangan kurikulum yang diterapkan saat ini, yaitu KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang pada intinya menuntut kepada madrasah atau guru untuk mengembangkan kurikulumnya sesuai dengan kondisi dan kapasitas lembaga masing-masing.

Berdasarkan hasil pengembangan kurikulum yang dilakukan dihasilkan beberapa model desain kurikulum tertulis, yaitu model standar kompetensi; silabus dan sistem penilaian, RPP pembelajaran; model lembar kerja siswa; dan lembar evaluasi.

(1) Model Desain Standar Kompetensi

Suatu hal yang paling utama dan sangat penting dalam rangka pengembangan model Desain Standar Kompetensi ini ialah memasukan unsur PAI ke dalam format standar kompetensi mata pelajaran Sains yang telah ada. Dalam rangka itu, aktivitas pertama yang harus dilakukan oleh Guru PAI bersama Guru Sains adalah melakukan analisis materi PAI dan Sains. Hasil analisis materi tersebut selanjutnya dibuat peta konsep (Concept mapping). Peta konsep ini penting agar dapat menentukan materi PAI yang berhubungan dengan Sains dan bentuk hubungannya, yang selanjutnya dituangkan ke dalam format standar kompetensi. Sebagaimana dikemukakan oleh C.C. Freeman dan H.J. Sokoloff dalam Kohelberg (1976 : 192) bahwa hal-hal yang penting diperhatikan oleh guru ialah: mengidentifikasi suatu topik, mengembangkan interpretasi visual (membuat peta konsep atau jaringan terbuka) bagi ide-ide dan fakta-fakta yang berhubungan dengan topik dan tema, dan mengidentifikasi materi pembelajaran serta merancang aktivitas pembelajaran.

Hasil analisis materi tersebut juga akan digunakan untuk menentukan bentuk kompetensi dasar dan indikator yang akan dikembangkan dalam materi pelajaran yang memadukan PAI dengan Sains tersebut, khususnya indikator dan standar kompetensi yang berkaitan dengan PAI dan Sains. Materi PAI yang akan dimasukkan ke dalam Standar Kompetensi tersebut, sebagaimana ide/gagasan pokok model ini, dapat diambil dari kompetensi dasar, materi pokok, dan indikator yang terdapat pada Mata Pelajaran PAI, dapat juga dirumuskan/diambil dari luar mata pelajaran PAI, yakni yang diakses dari sumber-sumber lain atau hasil analisis yang telah dilakukan oleh guru. Penambahan tersebut dapat berbentuk penambahan ayat-ayat al-Qur'an dan hadis atau konsep/nilai-nilai/moral islami seperti: tauhid, khilafah, `ibadah, 'ilm, halal dan haram, 'adl (keadilan sosial), zulm (tirani), istishlah (kepentingan umum), dan dhiya (pemborosan).

Hal penting dalam rekayasa standar kompetensi ini, sebagaimana dinyatakan di atas, ialah penentuan konsep dan nilai PAI yang dipandang punya hubungan dengan konsep dan teori Sains kemudian menuangkannya ke dalam format desain standar kompetensi yang telah ada. Dalam rangka itu analisis atas materi, baik materi PAI maupun Sains sangat perlu dilakukan oleh guru, sehingga dapat dikenali secara jelas integrasi keduanya. Dalam rangka analisis konsep tersebut diperlukan upaya guru untuk membuat semacam peta konsep (Concept mapping) atas materi PAI dan Sains dan bentuk hubungan keduanya. Dalam konteks ini C.C. Freeman dan H.J. Sokoloff (1995) mengemukakan bahwa hal-hal yang penting diperhatikan oleh guru ialah: mengidentifikasi suatu topik, mengembangkan interpretasi visual (membuat peta konsep atau jaringan terbuka) bagi ide-ide dan fakta-fakta yang berhubungan dengan topik dan tema, dan mengidentifikasi materi pembelajaran serta merancang aktivitas pembelajaran. Upaya ini sangat penting dilakukan, sebab sebagaimana dinyatakan oleh Sukmadinata (2004 : 218) bahwa implementasi kurikulum hampir seluruhnya tergantung pada kreativitas, kecakapan, kesungguhan, dan ketekunan guru. Berdasarkan pendapat tersebut, maka upaya pemetaan konsep adalah satu hal yang sangat penting dilakukan jauh sebelum

implementasi di kelas dilakukan, sehingga sudah masuk dalam perencanaan. Pandangan itu sejalan pula dengan pendapat Beauchamp (1975:636-639) bahwa guru yang profesional ialah guru yang termasuk ke dalam kelompok *creative-generative*, yakni guru yang mau dan mampu berpikir tentang apa yang akan mereka kerjakan dan mencoba untuk menemukan cara yang lebih efektif dalam bekerja.

(2) Model Silabus dan Sistem Evaluasi

Rancangan model silabus dan sistem evaluasi yang dikembangkan pada model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini juga mengacu pada model silabus dan sistem evaluasi yang biasa dipergunakan di MTs. Hal utama yang menjadi ciri khas dari model ini hanyalah upaya memasukkan materi dan kegiatan pembelajaran PAI dan Sains ke dalam semua komponen silabus dan sistem penilaian.

Beberapa pengembangan komponen yang penting yang menjadi ciri khas selain yang lazim dipakai dalam desain silabus dan sistem penilaian, ialah:

(a) Pengembangan pengalaman belajar siswa.

Dalam model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini pengalaman belajar yang penting untuk diperhatikan, di samping kemampuan siswa menggali informasi dan mendiskusikan materi PAI dan Sains, ialah kemampuan siswa untuk menggali informasi, menganalisis, melakukan sintesa, dan evaluasi atas kedua materi untuk menemukan hubungan (integrasi) keduanya. Oleh karena itu pengalaman belajar yang meningkatkan kemampuan berfikir kognitif tingkat tinggi (analisis, sintesis, dan evaluasi) sangat penting menjadi perhatian

Hal lain yang juga perlu mendapat perhatian dalam pengembangan pengalaman belajar dalam model ini ialah pengalaman belajar dalam bentuk pemahaman dan internalisasi nilai. Hal ini penting karena dalam pepaduan PAI dengan Sains di dalamnya di samping memadukan konsep dan teori PAI dengan Sains juga dalam bentuk prinsip, nilai dan akhlak.

Dalam rangka itu, maka dalam pengembangan pengalaman pembelajaran perlu memperhatikan atau mencantumkan model pembelajaran pendidikan nilai. Sehubungan dengan itu, strategi pembelajaran pendidikan nilai yang dapat dipakai, di samping strategi tradisional juga strategi pendidikan nilai modern, seperti transinternal, model pembentukan rasional (the rational Building Model), dan klarifikasi nilai (value clarification).

Klarifikasi nilai dapat dilakukan jika siswa dipandang telah memiliki pengetahuan sebagian dari nilai-nilai Islam (*religious*) yang perlu diintegrasikan dengan Sains yang sedang dipelajari di samping nilai-nilai yang perlu diakses dari sumber-sumber yang ada. Nilai-nilai dimaksud, seperti nilai tauhid, ibadah, masalah, dan lain-lain. Penggunaan pengalaman pembelajaran nilai dengan strategi belajar modern tersebut tentu sejalan dengan model aktivitas Isiamisasi sains yang dipakai dalam pengembangan model ini, yaitu: (1) Mengusai materi Sains; (2) Mengusai khazanah Islam (PAI); (3) Menentukan relevansi PAI dengan Sains; (4) Melakukan sintesa kreatif antara PAI dengan Sains; dan (5) Menemukan rumusan Sains yang terpadu dengan PAI.

(b) Sistem Evaluasi (Penilaian)

Aspek-aspek penting yang menjadi penekanan dalam model desain evaluasi dalam model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini, di samping penguasaan atas materi dan kompetensi di bidang PAI yang diajarkan, juga penguasaan materi dan kompetensi di bidang Sains serta penguasaan dan kompetensi pemaduan keduanya. Di samping itu, hal penting yang menjadi perhatian dalam _opic_ evaluasi pada model ini adalah penguasaan kemampuan belajar dan berfikir kognitif tingkat tinggi, yaitu analisis, sintesis, dan evaluasi. Evaluasi kognitif tingkat tinggi ini penting, karena sebagaimana dikemukakan oleh al-Faruqy bahwa dalam proses Islamisasi sains siswa diarahkan untuk memiliki kemampuan: (1) Mengusai materi Sains; (2) Mengusai khazanah Islam (PAI); (3) Menentukan relevansi PAI dengan Sains; (4) Melakukan sintesa kreatif antara PAI dengan Sains; dan (5) Menemukan rumusan PAI yang terpadu dengan Sains (Sainstek islami).

Sejalan dengan itu Maurer dalam Sudjana dan Ibrahim (1989 : :23-24) mengemukakan bahwa kegiatan siswa yang diprogramkan dalam pembelajaran terpadu tidak hanya menyangkut kognitif skill pada tataran pengetahuan (knowledge), comprehension, dan application, tetapi juga sampai pada tataran analysis, synthesis, dan evaluation.

(c) Alokasi waktu

Alokasi waktu diperhitungkan berdasarkan skope dan sekuen materi PAI yang ada tanpa menambahnya. Kecuali dalam hal upaya untuk memberikan waktu yang lebih leluasa bagi siswa mengakses dan mendiskusikan materi PAI, Sains, dan hubungan keduanya. Waktu yang diperuntukan minimal untuk empat jam pelajaran dengan diberi selang waktu yang cukup, misalnya sehari atau beberapa hari. Dalam hal ini waktu yang dipergunakan hanyalah waktu yang dimiliki oleh mata pelajaran PAI saja. Pembelajaran PAI yang berhubungan dilakukan di luar jam pelajaran yang ada atau pada waktu antara pertemuan pertama dan selanjutnya.

Di samping itu, penambahan waktu juga dimungkinkan dengan cara, sebagaimana yang diisitilahkan oleh Maurer (1994) dengan “**Paralel Time**”, yaitu: waktu ditentukan secara bersama oleh guru PAI dan Sains. Masing-masing guru mata pelajaran mengajar pada hari atau minggu yang sama mengajarkan materi yang berhubungan secara bergantian terhadap murid yang sama.

Pengaturan waktu semacam itu ternyata memberikan kemudahan dan fleksibilitas bagi guru PAI maupun Sains yang memberikan pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa.

(d) Sumber belajar

Sumber belajar di samping buku teks untuk mata pelajaran PAI dan Sains, diambilkan juga dari sumber-sumber lain, seperti buku-buku teks ilmiah, majalah, kaset VCD, radio kaset, dan lain-lain. Dalam konteks ini ketersediaan buku-buku teks ilmiah yang membahas materi PAI dan Sains yang sesuai dengan materi ajar dengan pembahasan secara terpadu sangatlah penting dan diperlukan.

Untuk buku atau sumber seperti yang terakhir ini, memang menjadi persoalan yang cukup signifikan, sebab selama ini sebagaimana hasil studi pendahuluan dan dalam rangka uji implementasi ditemukan ketersediaan buku dan sumber semacam itu sangat kurang atau bahkan cenderung tidak ada. Karena itulah kehadiran dan keaktifan guru PAI sebagai sumber belajar untuk materi Keislaman dan pemaduan dengan Sains sangat diperlukan.

(3) Model Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Format model Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan menggunakan format model RPP yang biasa digunakan di MTs dengan sedikit modifikasi pada bagian tertentu guna memunculkan materi dan hubungan PAI dengan Sains. Inti dari RPP adalah bagaimana sebuah kurikulum sebagai sebuah dokumen/rencana diimplementasikan. Dengan demikian RPP, pada intinya mengandung suatu gambaran tentang rencana proses dan prosedur kegiatan pembelajaran yang menggambarkan keterlibatan guru dan siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan (Tyler, 1949; Beauchamp, 1975; Fullan, 1982; dan Seller & Miller, 1985 ; Taba, 1962) bahwa dalam implementasi kurikulum pada dasarnya melibatkan guru sebagai pendidik, murid sebagai peserta didik, dan isi kurikulum sebagai kesatuan pengetahuan yang dibutuhkan.

Dalam desain RPP yang memadukan PAI dengan Sains dimana proses dan prosedur pembelajaran dirancang dengan memodifikasi prosedur pemaduan PAI dengan Sains. Model yang dihasilkan tersebut memuat garis-garis besar yang menggambarkan pemaduan PAI dengan Sains sebagai berikut:

1. Kegiatan Pendahuluan, meliputi:
 - a. Klarifikasi Tujuan Pembelajaran
 - b. Menjelaskan pokok materi yang akan dipelajari
 - c. Menjelaskan prosedur dan teknis Kegiatan Pembelajaran
 - d. Memberikan motivasi kesiapan siswa untuk memasuki pelajaran
2. Kegiatan Inti
 - a. Orientasi materi oleh Guru
 - b. Eksplorasi materi pelajaran (PAI dan Sains)

- c. Diskusi kelompok untuk melakukan analisis, sintesis dan evaluasi materi dan hubungan materi PAI dengan Sains
 - d. Peserta didik membuat laporan kelompok
 - e. Menyampaikan laporan hasil eksplorasi dan diskusi kelompok
 - f. Diskusi kelas dan tanya-jawab di antara siswa dan guru dengan siswa
 - g. Membuat kesimpulan dan saran-saran
3. Kegiatan Penutup
- a. Post Test
 - b. Umpan balik dan kembangkan kesimpulan yang dilakukan bersama-sama guru dan peserta didik

Prosedur atau proses pembelajaran di atas, pelaksanaannya diberikan waktu yang cukup untuk memberikan kesempatan bagi siswa mengakses dan mendiskusikan materi PAI, Sains dan merumuskan hubungan keduanya. Oleh karena itu diperlukan penggalan waktu minimal dua atau tiga tahap guna memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengakses materi tersebut dan hubungan keduanya.

Prosedur dan proses kegiatan seperti di atas sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh T. Raka Joni (1993 : 71) bahwa dilihat dari sudut pandang pengolahan informasi langkah-langkah atau proses implementasi (pembelajaran) terpadu meliputi: (1) pengumpulan informasi melalui kegiatan kelompok atau individu, seperti membaca sumber, wawancara dengan nara sumber, pengamatan lapangan, dan eksperimentasi, (2) pengolahan informasi, yaitu kegiatan analisis, komparasi, maupun sintesis, (3) penyusunan laporan, yaitu baik secara verbal, grafis, gerak ataupun model, dan (4) penyajian laporan atau mengkomunikasikan hasil, baik secara lisan, tulisan, wujud kerja, produk baik secara kelompok maupun individual.

Peran guru dan siswa dalam proses pelaksanaan pembelajaran model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini sangat penting. Posisi guru dalam pembelajaran kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini tidak menduduki posisi sentral yang amat dominan.

Sebagaimana dinyatakan oleh Maurer (1994) bahwa dilihat dari segi kinerja guru dan siswa dianjurkan perlunya memperhatikan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara total siswa. Dalam hal ini mengajurkan menerapkan model pembelajaran “**cooperative learning**”. Hal ini sejalan pula dengan pendapat Sukmadinata (1997:146) bahwa proses pembelajaran harus dikondisikan untuk membangkitkan dorongan pada diri murid menemukan sesuatu (discovery).

Sejalan dengan prinsip kerja pembelajaran terpadu yang memperhatikan aktivitas siswa secara penuh, maka beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh guru dalam merancang RPP ialah:

(a) Pembentukan Kelompok siswa

Guru membagi kelas ke dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari empat orang untuk mata pelajaran Sains (Biologi, Fisika, dan Kimia) dan tiga orang untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Pembagian kelompok ini dengan mempertimbangkan kemampuan siswa secara merata, yakni masing-masing kelompok memiliki anggota minimal satu orang yang memiliki kemampuan di atas rata-rata, minimal satu orang yang memiliki kualifikasi kemampuan rata-rata, dan minimal satu orang siswa yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata.

(b) Pemberian penugasan

Setiap kelompok diberikan tugas pembuatan laporan kegiatan pembelajaran. Empat orang anggota kelompok pada pelajaran Sains ditugaskan masing-masing mengakses materi yang berhubungan dengan Tema/topik Sains yang dibahas pada bidang Qur'an-Hadits, Aqidah-Akhlak, Fikih, dan Sejarah Kebudayaan Islam. Tiga orang anggota kelompok pada pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) ditugaskan untuk mengakses materi Sains yang berhubungan pada mata pelajaran Biologi, Fisika, dan Kimia. Setiap siswa mendapat satu tugas untuk mengakses yang berhubungan dan menghubungkannya dengan Tema/topik yang dibahas. Pembagian tugas dibicarakan bersama oleh siswa dalam kelompoknya.

(c) Kegiatan Guru

Guru mata pelajaran Sains bertindak sebagai sumber dan penanggungjawab materi pelajaran Sains dan bertugas menyampaikan materi pelajaran sesuai Tema/topik sebagai nara sumber, membimbing diskusi, memonitor dan membimbing siswa secara individual ketika mereka mencari data/ informasi. Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) berfungsi sebagai sumber materi PAI dan mengarahkan dalam upaya pemaduan PAI dengan Sains.

(d) Kegiatan siswa

Siswa mengadakan pertemuan dalam kelompok mereka dan membagi tugas di antara mereka. Setiap siswa bertugas mempelajari dan memahami Materi/topik yang disampaikan guru PAI dan Sains dan kemudian mencari data/informasi materi integrasi sesuai dengan pembagian tugas masing-masing. Setiap anggota kelompok membuat catatan dan selanjutnya berkumpul bersama untuk menentukan dan membuat laporan lengkap secara bersama-sama.

(4) Model Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa dapat diformat dalam bentuk petunjuk, perintah dan pertanyaan-pertanyaan yang dapat dijadikan oleh siswa sebagai panduan dalam proses pembelajaran. Lembar kerja siswa memuat kegiatan sebagai berikut:

- (a) Mengkaji atau menguasai konsep atau teori Sains yang terdapat dalam mata pelajaran Sains;
- (b) Mengkaji atau menguasai konsep atau nilai-nilai Islam (PAI);
- (c) Mengkaji atau menentukan relevansi antara PAI dengan Sains;
- (d) Mencari cara-cara untuk melakukan sintesa kreatif antara konsep atau teori PAI dengan konsep Sains;
- (e) Mengkaji atau merumuskan konsep atau teori Sains yang Islami.

(5) Model Lembar Evaluasi

Lembar evaluasi adalah lembar yang berisikan sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa atau merupakan petunjuk pembuatan tugas akhir (portopolio). Evaluasi mengacu pada rumusan tujuan yang diwujudkan dalam bentuk essei atau objektif serta dalam bentuk portopolio. Evaluasi mencakup aspek kognitif (dalam tarap analisis, sintesis, dann evaluasi).

Adanya pengembangan lembar evaluasi ini ternyata sangat membantu bagi siswa sebagai penuntun untuk melakukan eksplorasi dan diskusi atas materi dan kompetensi yang harus dikuasai. Lembar evaluasi juga sekaligus berfungsi sebagai “*value sheet*”, khususnya untuk memahami nilai-nilai Islam (PAI) yang terpadu dengan Sains.

c. Model Kurikulum sebagai Proses (Implementasi)

Pelaksanaan model kurikulum dan pembelajaran yang memadukan PAI dengan Sains tidak menambah atau mengurangi alokasi waktu yang telah diatur pada kurikulum Mata Pelajaran PAI dan Sains. Untuk efektivitas aktivitas dan hasil pepaduan PAI dengan Sains oleh siswa maka waktu direncanakan minimal dalam dua kali pertemuan dengan diselingi adanya waktu yang cukup bagi siswa di luar jam pelajaran untuk melakukan akses materi Keislaman melalui buku atau guru PAI.

Secara umum kegiatan implementasi model mengacu pada prosedur kerja Islamisasi sains dan model pembelajaran yang dikemukakan oleh Fogarty, kemudian dirumuskan dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana tertulis dalam RPP, yang di dalamnya terdapat kegiatan yang harus dilakukan oleh guru dan kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa.

Dari sisi guru model ini harus diimplementasikan dengan melibatkan guru PAI. Dengan demikian pembelajaran dilakukan secara tim teaching atau kolaboratif antara guru PAI dengan Sains. Meskipun demikian, strategi individual dapat saja diterapkan jika guru yang bersangkutan memiliki kemampuan atau kompetensi untuk memadukan PAI dengan Sains dan/atau materi kurikulum/ pembelajaran yang akan diajarkan telah merupakan Sains terpadu. Jika kedua hal di atas tidak terpenuhi, maka team teaching harus

menjadi pilihan. Bentuk kegiatan guru PAI dan Sains dapat dalam bentuk memberikan arahan, penjelasan, bimbingan, dan sebagainya. Jadi, kegiatan guru PAI adalah memberikan penjelasan tentang konsep, prinsip, nilai, dan moral imtaq (Islam) yang berhubungan dengan materi Sains yang sedang dipelajari siswa.

Dari sisi siswa, implementasi model ini menghendaki strategi kooperatif learning, yakni suatu strategi yang menuntut keterlibatan siswa secara bersama untuk melaksanakan dan mencapai hasil yang diharapkan. Bentuk kegiatan siswa adalah kegiatan belajar siswa secara kelompok, seperti kegiatan eksplorasi, diskusi, membuat laporan, dan sebagainya. Hal ini sejalan dengan konsep penerapan cooperative learning menurut Slavin yang dikutip Wina Sanjaya (2008 : 19) sebagai berikut:

- (1) Guru tidak menjadi satu-satunya sumber belajar, tetapi melalui teman seanggota tim saling membelajarkan (peer tutoring).
- (2) Guru lebih berperan sebagai fasilitator untuk memberikan dan menyediakan apa yang menjadi kebutuhan tim maupun siswa.
- (3) Siswa lebih dituntut untuk mau berinteraksi, mendorong (to encourage), dan menolong (to help) teman anggota tim dalam belajar.
- (4) Siswa didorong dan ditolong oleh teman sekelompoknya untuk benar-benar menguasai materi pelajaran, karena tingkat penguasaan tersebut akan diuji melalui kuis individual.
- (5) Siswa didorong untuk memberikan kontribusi kepada kelompoknya melalui tingginya nilai kuis. Dalam hal ini siswa diberi kesempatan untuk menjadi orang yang berjasa terhadap kelompoknya.
- (6) Siswa didorong untuk saling bertanggungjawab (responsibility) dalam rangka membuat kelompoknya berhasil dan mendapat pengakuan (recognition and reward) dari kelompok yang lain.

Aktivitas penting yang perlu dilakukan dalam proses implementasi kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini, di samping akses materi dari guru dan sumber lainnya, ialah perlu juga dilakukan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran pendidikan nilai dengan strategi pendidikan nilai modern, seperti klarifikasi nilai (*value clarification*) dan *the rational building*.

Hal ini dilakukan, sebagaimana dikemukakan di atas bahwa dalam pemaduan PAI dengan Sains ini bukan semata memadukan teori dan konsep Sains dengan PAI saja, tetapi di dalamnya terkandung pula integrasi konsep dan teori Sains dengan prinsip, nilai, dan norma-norma Islam.

Penggunaan model klarifikasi nilai dalam pemaduan PAI dengan Sains ini sejalan dengan konsep pendekatan klarifikasi nilai itu sendiri, yaitu : pendekatan yang menggunakan pertanyaan dan kegiatan yang disusun untuk mengajar orang dalam proses penilaian dan menggunakan secara terampil dalam bidang-bidang masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari yang banyak mengandung nilai-nilai. (Nasution, S (1986: 15-16). Untuk ini, sebagaimana dinyatakan oleh Rath, et. al, (1978); Casteel, 1975: 5), karena nilai yang dimiliki siswa tidak dapat dilihat secara langsung maka salah satu cara yang disarankan pada guru adalah merancang aktivitas dan kegiatan belajar dengan menggunakan lembar nilai (*value sheet*) yang mengandung sejumlah pertanyaan. Penerapan model pembelajaran dengan klarifikasi nilai ini perlu dilakukan karena PAI pada dasarnya di samping mengandung konsep dan teori juga mengandung nilai, seperti: tauhid, khilafah, ibadah, 'ilm, halal dan haram, 'adl (keadilan sosial), zulm (tirani), istishlah (kepentingan umum), dan dhiya (pemborosan). Sebagaimana dinyatakan oleh Nasution, S (1993, 15-16) bahwa perlunya penggunaan model klarifikasi nilai dalam pemaduan PAI dengan Sains ini sejalan dengan konsep pendekatan klarifikasi nilai "**values clarification**" itu sendiri, yaitu suatu pendekatan dalam pendidikan dengan menggunakan pertanyaan dan kegiatan yang disusun untuk mengajar orang dalam proses penilaian dan menggunakan secara terampil dalam bidang-bidang masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Sedangkan penggunaan *the rasional building*, juga bisa dilakukan, karena sebagaimana tujuan dari model ini yaitu menumbuhkan pada siswa kematangan pemikiran moral Islami. Hal ini dapat dicapai dengan menghadapkan siswa dengan isu sosial yang bertalian dengan prinsip-prinsip tertentu, namun menimbulkan pendapat yang berbeda bahkan berkonflik. Siswa disuruh menganalisisnya secara kritis dan mencoba mencari rasional atau alasan fundamental pemikirannya. Hal ini sesuai pula dengan prinsip penerapan model yaitu yang memakai metode jurisprudensial, dimana prosedur pemecahan masalah dan kaitannya dengan norma-norma legal-moral dalam masyarakat dan negara. Dalam hal model kurikulum ini yang dimaksud dapat dipadankan dengan norma-norma legal-moral agama yang termaktub dalam alqur'an dan hadits (Nasution S, 1989 :164-165).

d. Model Kurikulum sebagai Hasil

Sebagaimana dikemukakan oleh Said Hamid Hasan (1990, 18) dan Leithwood (1982), kurikulum sebagai hasil adalah merupakan kelanjutan dari kurikulum sebagai kegiatan atau proses. Ia juga merupakan dimensi kurikulum yang dipengaruhi secara langsung oleh kurikulum sebagai ide, terutama ide yang ada pada diri guru. Sebagai dimensi kurikulum tersendiri, ia merupakan tolok ukur untuk menentukan keberhasilan pendidikan siswa.

Inti pokok dari sasaran atau hasil yang ingin dicapai dalam model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains ini adalah didapatkannya hasil belajar atau pengetahuan siswa tentang PAI yang terpadu dengan Sains. Di samping itu dari implementasi model tersebut diharapkan dapat peningkatan prestasi belajar siswa dalam materi PAI dan Sains serta peningkatan kemampuan berfikir dan pemahaman konsep tentang PAI dan Sains. Penetapan desain kurikulum sebagai hasil seperti di atas sejalan dengan pandangan Raka Joni (1993 : 17) bahwa menurutnya bentuk evaluasi dalam kurikulum terpadu pada dasarnya tidak berbeda dengan bentuk evaluasi kurikulum konvensional, hanya saja evaluasi dalam kurikulum terpadu di samping evaluasi terhadap proses dan hasil harus banyak diarahkan pada evaluasi terhadap dampak pengiring

(nurturant effects), yaitu: evaluasi yang diarahkan kepada peningkatan kemampuan berfikir dan pemahaman konsep serta sikap, seperti kemampuan kerja sama, tenggang rasa, penghargaan atas orang lain dan ilmu pengetahuan, di samping keholistikan persepsi yang menjadi ciri khas kurikulum terpadu.

Penetapan hasil kurikulum sebagaimana di atas, sebagaimana dinyatakan dalam ide atau gagasan pengembangan model kurikulum ini tentu sejalan dengan tuntutan pendidikan pada MTs sebagai lembaga pendidikan yang memiliki tugas yang sama dengan sekolah umum lainnya dalam bidang penguasaan Sains disamping harus memiliki ciri khas sebagai lembaga pendidikan Islam atau yang berciri khas Islam.

2. Hasil dan Dampak Implementasi Model Kurikulum/ Pembelajaran Terpadu PAI dengan Sains

Pada bagian ini disajikan analisis berdasarkan data hasil belajar siswa, kinerja guru dan aktivitas belajar siswa yang diperoleh dari hasil penelitian. Pada bagian akhir akan dilihat reliabilitas implementasi model dengan fokus pada kesiapan guru untuk mengembangkan model, kesiapan guru untuk mengimplementasi model, kesiapan siswa untuk mengimplementasikan model, kesiapan sarana dan prasarana, dan dukungan lingkungan Madrasah Tsanawiyah Negeri di Kota Bandar Lampung.

a. Hasil Belajar Siswa

Dalam konsep pengembangan kurikulum, hasil belajar siswa dijadikan acuan dalam mengukur sejauhmana penguasaan sejumlah kompetensi oleh peserta didik. Hasil belajar siswa dapat dijadikan motivasi dan perenungan (refleksi) serta titik tolak untuk memperbaiki mutu dan kualitas pembelajaran.

Komponen hasil belajar siswa dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Berkaitan dengan tujuan dari pengembangan kurikulum terpadu antara PAI dengan Sains, maka mengisyaratkan bahwa aspek afektif menjadi penekanan di samping kognitif dan psikomotorik. Seperti yang sudah dikemukakan di atas yaitu konsep-konsep, nilai-nilai dan norma moral Islam seperti :

tauhid, khilafah, `ibadah, `ilm. Halal dan haram, `adl (keadilan social), zulm (tirani), istishlah (kepentingan umum/kemanfaatan), dan dhiya (pemborosan) adalah titik tolak dari integrasi kurikulum ini. Dengan demikian hasil belajar siswa tidak terlepas dari konsep-konsep dan nilai-nilai tersebut. Menurut Suparman dalam Idi (2007 : 14) kemampuan berfikir kognitif dan psikomotorik dapat diperoleh dari _ystem penilaian yang telah dibuat sesuai dengan tuntutan kompetensi dasar. Informasi afektif bisa diperoleh juga diperoleh melalui kuesioner dan pengamatan sistematis. Sistem penilaian hasil belajar ini dilaksanakan dengan baik pada implementasi model yang dilaksanakan.

Pada uji coba model pertama dapat diartikan adanya kondisi keterbatasan siswa, dapat dikatakan ujicoba model pertama adalah fase perkembangan karena pada diri siswa masih pada tahap sosialisasi model, sehingga pada pembentukan model pertama tidak dapat ditarik kesimpulan apapun, terkecuali hanya pematangan kondisi siswa sehingga hasil belajar siswa pada uji coba selanjutnya meningkat. Pada uji coba model pertama dapat dikatakan masa membangun sikap mental (mental building).

Pada hasil analisis di atas terlihat bahwa dampak diterapkannya model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains memberikan kontribusi yang cukup positif bagi peningkatan penguasaan materi PAI dan Sains. Dengan makin baik dan sempurna model dan implementasi yang dilakukan berdampak pada makin meningkatnya kemampuan berfikir dan pemahaman konsep serta prestasi belajar dalam mata pelajaran PAI dan Sains.

b. Dampak Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu Terhadap Kinerja Guru

Implementasi model, baik pada proses pembentukan model maupun pada implemenetasi memperlihatkan perbaikan kinerja Guru. Kemampuan dan kinerja yang dituntut sejak tahap perumusan dan penyusunan rancangan pembelajaran sampai pada evaluasi menyebabkan guru tidak lagi mengabaikan perencanaan pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran dengan seadanya terlebih pada penerapan model pembelajaran terpadu PAI dengan

Sains ini. Tuntutan terhadap kemampuan guru atau kinerja guru berdampak bahwa guru harus memahami ide atau gagasan kurikulum, memahami keluasan dan kedalaman materi sampai kepada menemukan konsep-konsep PAI yang relevan dengan Sains. Dalam hal ini kinerja guru baik dalam pengembangan kurikulum maupun implementasinya dalam proses pembelajaran adalah menambahkan wawasan substansi materi PAI dan Sains.

Tuntutan terhadap kemampuan dan kinerja guru dalam setiap kegiatan pembelajaran terpadu PAI dengan Sains menurut Soetjipto (1992 : 17-19) antara lain sebagai berikut: (1) guru harus memahami model dengan komprehensif dan strategi pembelajaran yang akan diterapkan dengan skenario yang matang ; (2) penguasaan materi Sains yang terpadu dengan PAI; (3) skenario pembelajaran yang dibuat guru harus mampu menuntun pada pembelajaran yang terarah dan sesuai sasaran, bila terdapat keterbatasan dilakukan dengan **team teaching** ; (4) dalam proses pembelajaran kemampuan untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa mutlak dilakukan dengan didukung oleh proses interaksi dan komunikasi yang intensif dengan peserta didik ; (5) menyediakan sarana dan media pembelajaran yang memadai dan efektif ; (6) dapat menciptakan suasana dan kondisi lingkungan yang kondusif dalam pembelajaran ; (7) melakukan evaluasi secara komprehensif sehingga evaluasi dapat dilakukan secara menyeluruh pada setiap aspek ; dan (8) terjalin interaksi yang intensif antara Guru PAI dan Sains.

c. Dampak Model Kurikulum/Pembelajaran Terpadu bagi Aktivitas Belajar Siswa

Dalam implementasi model pembelajaran terpadu antara PAI dan Sains yang dikembangkan ini berdampak kepada aktivitas belajar siswa sebagai berikut:

- (1) Meningkatnya aktivitas belajar siswa di kelas.

Siswa dapat memusatkan perhatian terhadap penjelasan guru dalam pendahuluan atau appersepsi, dapat mencatat pelajaran dengan baik, menyimak mata pelajaran yang diberikan guru begitu antusias dalam menanggapi atau bertanya terhadap materi pembelajaran yang disampaikan,

antusias menanggapi pertanyaan atau pernyataan guru, memaksimalkan penggunaan buku teks dan sarana pembelajaran, dapat menyelesaikan atau melaksanakan tugas dalam setiap kegiatan pembelajaran, dan aktif terlibat dalam kerja kelompok. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa dalam bertanya bukan hanya sekedar bertanya tetapi melalui proses berpikir, dengan pertanyaan tersebut tentu sangat berdampak pada peningkatan kemampuan berfikir dan pemahaman konsep PAI dan Sains.

- (2) Perbaikan dalam kemampuan menjawab pertanyaan tes evaluasi (posttest) hasil belajar siswa

Sebagaimana dipaparkan di atas bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan, dalam aktivitas belajar siswa ini juga berdampak, adanya peningkatan dalam penguasaan konsep PAI dan Sains. Hal ini menunjukkan bahwa, semakin tertarik dan aktifnya siswa dalam belajar. Dalam pelaksanaan model dapat dilihat jawaban siswa khususnya dalam soal yang berkaitan dengan PAI menunjukkan adanya perubahan sikap kognitif siswa yang tidak hanya pada tahap mengingat, menghafal fakta, ide, atau fenomena, tetapi sudah pada capaian menentukan nilai (value) terintegrasi untuk menjadi bentuk ide/gagasan yang menyeluruh (lihat Marzuki, 2002: 7).

Dengan demikian, bila dilihat dari aktivitas belajar siswa ini dapat disimpulkan bahwa pandangan siswa terhadap model kurikulum terpadu PAI dengan Sains dapat diterima dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa model kurikulum/pembelajaran terpadu dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan pemahaman konsep PAI yang terintegrasi dengan Sains serta berdampak pada aktivitas belajar siswa ke arah yang positif dan dapat diterapkan pada madrasah-madrasah lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Hasil pengolahan dan pembahasan yang terdapat dalam Bab IV, serta temuan-temuan selama penerapan model pembelajaran terpadu di MTsN 1 dan MTsN 2 Bandar Lampung, maka dapat disampaikan kesimpulan sebagai berikut:

A. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran terpadu yang dilaksanakan guru Pendidikan Agama Islam (Al-Qur'an-Hadis, Akidah-Akhlak, Fiqh dan SKI) dengan mata pelajaran Sains (Biologi, Kimia dan Fisika) di MTsN 1 dan 2 di Kota Bandar Lampung, dapat diketahui sebagai berikut:

1. Perencanaan model pembelajaran terpadu lebih mudah dan efektif serta efisien, karena tidak harus membuat perencanaan untuk setiap mata pelajaran tetapi hanya membuat satu perencanaan pembelajaran untuk beberapa kali pertemuan yang mencakup berbagai disiplin ilmu atau bidang studi. Setelah beberapa kali guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terpadu, hasilnya menunjukkan lebih baik.
2. Pelaksanaan model pembelajaran terpadu merupakan pembelajaran yang aktif, karena terjadi interaksi multi arah antara guru dengan peserta didik maupun antar peserta didik itu sendiri dengan bimbingan guru (sebagai fasilitator). Kreativitas siswa pun berkembang dengan optimal karena dikondisikan sedemikian rupa oleh guru agar siswa berkembang kreativitasnya. Selain itu model pembelajaran terpadu sangat efektif dengan bukti bahwa prestasi belajar peserta didik selalu meningkat

secara berarti sampai mastery learning (ketuntasan belajar) dengan daya serap di atas 80%. Hal ini berarti melampaui KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

3. Pelaksanaan penilaian (evaluasi) pada model pembelajaran terpadu dapat menyentuh seluruh ranah/domain: afektif, kognitif dan psikomotorik secara terpadu. Dengan demikian melalui pembelajaran terpadu dapat menghasilkan sumber daya manusia yang cerdas, berperilaku terpuji serta memiliki keterampilan yang tinggi. Evaluasi (penilaian) dalam model pembelajaran terpadu meliputi evaluasi proses, performance dan hasil.
4. Model pembelajaran terpadu terbukti dapat meningkatkan keterampilan berfikir peserta didik. Hal ini terjadi karena siswa secara aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran.
5. Model pembelajaran terpadu terbukti dapat meningkatkan penguasaan konsep dalam mata pelajaran PAI (Al-Qur'an-Hadis, Akidah-Akhlak, Fiqih dan SKI) dikaitkan dengan mata pelajaran sains.
6. Jenis model kurikulum/pembelajaran terpadu yang dapat dikembangkan dalam model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains yang relevan adalah "**shared**" yang disesuaikan dengan kondisi MTs. Pemilihan pola pemaduan ini didasarkan oleh realitas kurikulum MTs yang hingga saat ini masih terpisah-pisah antara satu mata pelajaran dengan pelajaran lain, syaratnya beban masing-masing mata pelajaran, dan alokasi waktu yang relatif terbatas. Dengan model tersebut, sebagaimana terlihat dalam proses pembentukan model dan uji implementasi model, ternyata sangat mungkin untuk dilaksanakan ketimbang pola lain. Secara umum ada beberapa materi PAI yang terdapat dalam berbagai mata pelajaran sains yang memiliki kesamaan konsep dan tema dengan materi pelajaran yang terdapat pada mata pelajaran PAI, tetapi kebanyakan disajikan pada semester yang tidak sama. Oleh karena itu dengan pola pemaduan yang dikembangkan ini, upaya pemaduan PAI dengan Sains dapat dilaksanakan dengan baik.

7. Tanggapan siswa terhadap pelaksanaan model pembelajaran terpadu dapat diketahui dari pernyataan peserta didik yang dijarung dengan menggunakan kuesioner, bahwa belajar dengan menggunakan model pembelajaran terpadu, yaitu (1) menyenangkan, (2) Mudah mengerti, (3) berani bertanya, (4) giat belajar, karena tertantang untuk terus belajar (5) prestasi belajar meningkat.
8. Dampak diterapkannya model kurikulum yang memadukan PAI dengan Sains memberikan kontribusi yang cukup positif bagi peningkatan penguasaan materi PAI dan Sains. Dengan makin baik dan sempurna model dan implementasi yang dilakukan berdampak pada makin meningkatnya kemampuan berfikir dan pemahaman konsep serta prestasi belajar peserta didik dalam mata pelajaran PAI dan Sains sampai ke tarap mastery learning.
9. Dampak terhadap kinerja Guru bahwa Implementasi model, baik pada proses pembentukan model maupun pada implemenetasi memperlihatkan peningkatan dan perbaikan terhadap kinerja Guru. Kemampuan dan kinerja yang dituntut sejak tahap perumusan dan penyusunan rancangan pembelajaran sampai pada evaluasi menyebabkan guru tidak lagi mengabaikan perencanaan pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran dengan seadanya terlebih pada penerapan model pembelajaran terpadu PAI dengan Sains ini. Tuntutan terhadap kemampuan guru atau kinerja guru berdampak bahwa guru harus memahami ide atau gagasan kurikulum, memahami keluasan dan kedalaman materi sampai kepada menemukan konsep-konsep PAI yang relevan dengan Sains. Dalam hal ini kinerja guru baik dalam pengembangan kurikulum maupun implementasinya dalam proses pembelajaran adalah menambahkan wawasan substansi materi PAI dan Sains.

B. Rekomendasi

Dari hasil temuan selama penelitian dan pembahasan dari data yang berhasil dikumpulkan, maka peneliti menyampaikan rekomendasi yang ditujukan kepada:

1. Guru hendaknya menguasai model pembelajaran terpadu dengan baik dengan menggunakan berbagai pendekatan, strategi belajar mengajar secara bervariasi sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik secara utuh meliputi: afektif, kognitif dan psikomotor.
2. Kepala Madrasah, hendaknya memberikan dukungan untuk keberlangsungan model pembelajaran terpadu dengan baik sehingga prestasi belajar peserta didik terus meningkat sampai mastery learning (ketuntasan belajar) bukan hanya sekedar memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
3. Pengawas Madrasah sebagai pembimbing dan Pembina juga seyogyanya memahami secara utuh tentang model pembelajaran terpadu sebagaimana diamanatkan kurikulum 2013 (K-13), sehingga dapat membimbing dan membina serta mengarahkan para guru dalam Kegiatan Belajar Mengajar.
4. KKG/MGMP, hendaknya model pembelajaran terpadu dijadikan salah satu materi di dalam pertemuan kegiatan antar guru-guru.
5. LPTK: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung khususnya, hendaknya menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan masukan dalam rangka meningkatkan lulusan dengan diberikan bekal mata kuliah kurikulum terpadu/pembelajaran terpadu. Dengan demikian kurikulum Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan memiliki relevansi internal dan eksternal.
6. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan landasan pembuktian tentang pengembangan model pembelajaran terpadu sehingga dapat memperkaya dan memberikan kontribusi bagi pengembangan landasan konsep dan prosedur model pembelajaran terpadu. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk ditindaklanjuti sebagai upaya meningkatkan dan perbaikan kualitas proses belajar mengajar sehingga berdampak pada kualitas hasil.
7. Bagi peneliti, hendaknya dapat dijadikan landasan untuk mengkaji dalam konteks yang lebih luas dalam mengembangkan model-model pembelajaran yang lainnya yang lebih actual (current).

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Ghofur, Muhaimin, Nur Ali R (1996). *Stragtegi Belajar Mengajar Penerapannya Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama*. Surabaya: Citra Media.
- Azra, Azyumardi (1999). *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Logos.
- Beane, James A (1997), *Curriculum Integration: Designing the core of Democratic Education*. New York and London: Teachers College, Columbia University.
- Beauchamp, G.A. (1975). *Curriculum Theory*. Wilmette, Illinois : The Kag Press.
- Bigge, Morris L (1982). *Learning Theories for Teachers*. New York: Harper & Row Publishers.
- Biggs, John B (1987). *The Process of Learning*. Burwood- Victoria: Prentice Hall.
- Bloom, B.S. (ed) 1964). *Taxonomy of Education Objective Cognitive Domain*. New York: David Mc.Kay Company Inc.
- Boediono (2001). *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Kebijakan Umum*. Jakarta: Puskur-Balitbang Diknas.
- Broto, K (1995). *Model Pengajaran*. Jakarta: Depdikbud BPPPGSD.
- Bartlett (1959). *The process of Thinking* , David McKay , New york.
- Bobbi DePorter, (2005). *Quantum Teaching, Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*, Bandung, Kaifa.
- Dadang Sukirman,. (1999). *Pengembangan Kurikulum Model Integratif*, Bandung: FIP IKIP.
- Dewey, John (1933) *How we Think*, Heart and co.D.C.
- Dewi Salma Prawiradilaga (2008). *Prinsip Disain Pembelajaran*, Kencana Perdana Media Group, Jakarta.

- Dahlan, MD (1990). *Model-model Mengajar*. Bandung: CV. Diponegoro.
- Departemen Agama R.I. (2003) *Kurikulum Berbasis Kompetensi Fiqh* MTs. Jakarta
- Departemen Agama R.I. (2003) *Kurikulum Berbasis Kompetensi SKI* MTs. Jakarta.
- Departemen Agama R.I. (2005). *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Madrasah Tsanawiyah*, Jakarta: Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam.
- Departemen Agama, R.I. (2001) *Kurikulum Berbasis Kompetensi Akidah-Akhlak* MTs. Jakarta.
- Departemen Agama, R.I. (2003) *Kurikulum Berbasis Kompetensi Qur'an-Hadits* MTs. Jakarta.
- Departemen Agama R.I. (1997), *Pola Pembinaan Pendidikan Agama Islam Terpadu*. Jakarta: Dditjen Binbaga Islam.
- Direktorat Pendidikan Madrasah (2013), *The Soft Power of Madrasah*. Jakarta; Dirjen Pendis Kementerian Agama R.I.
- Dirjen Dikti (1999). *Penelitian Tindakan (Action Research)*. Jakarta: Dirjen Dikti-Depdikbud.
- Fogarty, Robin,. (1992). *Integrate The Curricula*. IRI Skylight Publishing, Inc. Palatine, Illinois
- Fogarty, R (1991). *The Mind School-How to Integrate the curricula*. Illionis: Skylight Publishing.
- Geoge, F.H. (1970) *Models of thinking*, Geoge Allen & Unwin, Ltd., London
- Gall, Meredith D., Gall, Joyce P., Borg, Walter, R (2003). *Educational Research An Introduction*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Hasan, Said Hamid, (2000). *Pengembangan Kurikulum Berbasis Masyarakat*. UPI: Seminar Nasional 31 Agustus 2000
- Hasan, Said Hamid (1997), *Berfikir Analisis Dalam Pendidikan*, IKIP, Bandung
- Hasan, Said Hamid (1990). *Evaluasi Kurikulum*. Jakarta: P2LPTK, Dirjen Dikti-Depdikbud.

- Houston, W. Robert & Howsam, Robert, B (1972), *Competency Based Education: A Process for the Improvement of Education*, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Hopkins, David (1993). *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Buckingham: Open University Press.
- Indra Djati Sidi,. (2000). *Kebijakan Penyelenggaraan Otonomi Daerah di Bidang Pendidikan*. UPI: Seminar Nasional, 31 Agustus 2000
- Idi, Abdullah (2007). *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktik*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Joni, T.R. dkk., (1993). *Pembelajaran Terpadu*. Departemen P dan K Ditjen Dikti.
- Joyce, B and Well, M (1980). *Models of Teaching 2nd Edition*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Kartanegara, Mulyadi (2005). *Integrasi Ilmu: Sebuah Rekonstruksi Holistik*. Jakarta: UIN Jakarta Press.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013). *Dokumen Kurikulum 2013*
- Kemmis, Stephen & Mc Taggart, Robin (1988). *The Action Research Planer*. Victoria: Deakin University.
- Klein, M.F. (1992) *Curriculum Reform in The Elementary School: Creating Yout Own Agenda*. New York and London: Teacher College Columbina University.
- Kohelberg, L (1976), *The Cognitive Developmental Approach to Moral Education*. Dalam H. Glen (ed), *Curriculum Planing: a New Approach (2nd ed)*. Boston: Alyn and Bacon Inc.
- Lapp, Diane, et.al. (1975). *Teaching and Learning: Philosophical, Psychological, Curricular Application*, New York-London: McMillan Pub.Co., Inc.
- Marsh & Stafford (1988). *Conducting a Situational Analysis in School-Based Curriculum Planning: a practical model*, Armidale: University of New England.
- Marsh,C & Willis,G (1995).*Curriculum Alternatives: Approaches on Going Issues*. Columbus: Merril.
- Marzuki, dkk (2002).*Standar Operasional Prosedur (SOP): Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*, Yogyakarta: PPs UNY.

- Mc.Ashan, M (1981). *Competency Based Education and Behavior Objectives*, New Jersey: Englewood Cliffs, Educational Technology Publication, Inc.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1984). *Qualitative Data Analysis* Beverley Hills: Sage Publications.
- Miller, J.P. & Seller, W. (1985). *Curriculum Perspectives and Practice*. New York & London : Longman
- Mc. Niff. Jean (1998). *Action Research, Principles and Practice*. University of Bath
- M. Ngalm Purwanto (1986) *Psikologi Pendidikan*, Remaja Karya, Bandung.
- Moh. Nazir (1985) *Metode Penelitia*, Ghalia Indonesia , Jakarta.
- Martinis Yamin, dan Bansu I.Ansori, (2008) *Taktik mengembangkan Kemampuan Individual siswa*, Gaung Persada Press Jakarta.
- Mel Silberman, (2009). *Aktive Learning, 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, Insan Madani, Yogyakarta.
- Muhadjir, Noeng (1987), *Ilmu Pendidikan dan Perubahan Sosial*. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Nasution S., (1986). *Asas-Asas Kurikulum*. Bandung: Jemmars.
- Nasution, S (1993). *Pengembangan Kurikulum*, Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Nasution, S. (1988). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*, Bandung: Tarsito.
- Nickerson,R.S. (1985). *The teaching of thinking*, Lawrence Erlbaum, New Jersey.
- Nur, M. (2003). *Buku Panduan Keterampilan Proses dan Hakekat Sains*, University Presss, Surabaya.
- Olivia.Peter F., (1993). *Developing The Curriculum*. Third Edition. Harper Collins Publishers
- Oliver, B & Taylor, J.L. (1980). *Teacher Characteristics and Classroom Behavior*, Journal of Classroom Interaction.
- Oemar Hamalik,. (1989). *Pengajaran Unit Pendekatan Sistem*. Bandung: Pascasarjana: Universitas Pendidikan Indonesia
- Oemar, Hamalik (2000). *Model-model Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Y.P. Pemindo.

-, (2000). *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Sistem*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Oja, S.O & Smulyan, L (1989), *Collaborative Action Research A Developmental Approach*. London: The Falmer Press.
- Pahrudin, Agus (2007). *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam: Suatu Tinjauan Teoritis dan Praktis di Madrasah*, Bandar Lampung : Fakta Press Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Lampung.
- Puskur-Balitbang Diknas(2001). *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Depdiknas.
- Peraturan Pemerintah RI No. 19 Th. 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Jakarta, Asa Mandiri
- Satia Hidayat, (2000). *Antisipasi Pengembangan Pendidikan Dalam Rangka Otonomi Daerah*. UPI: Seminar Nasional, 31 Agustus 2000
- Saylor, J. Galen, Alexander, William; Lewis, Arthur, J (1981), *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*, New York: Holt-Rinehart and Winston.
- Sayyed Hossein Nashr (1981), *Islamic Life and Thought*. London: George Allan & Unwin.
- Syed Ali Ashraf (1984), *New Horizons in Muslim Education*. World Conference on Muslim Education.
- Schubert, W.H. (1986). *Curriculum Perspective, Paradigm, and Possibility*. New York : Macmillan Publishing Company.
- Soedijarto (1999). *Memantapkan Kinerja Sistem Pendidikan Nasional dalam menyiapkan Manusia Indonesia Abad ke-21*, Bandung: IKIP.
- Soetjipto Wirosarjono (1992) *Agama dan Iptek* (makalah disajikan dalam Seminar Nasional). Malang: IKIP Malang.
- Sudjana, Nana & Ibrahim (1989). *Penilaian dan Penelitian Pendidikan*, Bandung: Mandar Maju.
- Sudjana, Nana, (1986). *Dasar-Dasar Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru
- Sukmadinata, Nana Syaodih (1997). *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktek*, Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sukmadinata, Nana Syaodih (2004). *Kurikulum Dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: Kesuma Karya.
-, (2000). *Pengembangan Kurikulum Berbasis Kemampuan Standar*, UPI: Seminar Nasional, 31 Agustus 2000.
- Sumantri, Mulyani (1988), *Kurikulum dan Pengajaran*, Jakarta: P2LPTK, Dirjen Dikti, Depdikbud.
- Sumantri, Mulyani (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Jurnal Ta'dib Vol3, Nomor 2, Agustus 2003.
- Soedarsono, FX (1997). *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas, Bagian Kedua, Rencana, Desain dan Implementasi*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Sukidin, Basrowi, Suranto (2002) *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Insan Cendekia.
- Suyanto (1997). *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas, Bagian Kesatu, Pengenalan Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Dirjen Dikti, Depdikbud.
- Taba, Hilda (1962). *Curriculum Development Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace & World, Inc.
- Tafsir, Ahmad (1997). *Metodologi Pengajaran Agama Islam*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tanner, D. & Tanner, L.N. (1980). *Curriculum Development Theory into Practice*. New York : Macmillan Publishing Co. Inc.
- Trianto (2007). *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Surabaya: Pustaka Ilmu.
- Tyler, R.W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press
- Tim Nara Sumber TOT Kurikulum (2013). *Konsep Pendekatan Scientific*.
- Tim Pengembangan PGSD/BP3GSD. (1996/1997). *Program Pembelajaran Terpadu*. materi Pelatihan Pembelajaran Terpadu. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Trianto. (2010), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep Landasan dan Implementasinya pada KTSP*. Kencana Media Group Jakarta.

- Undang-undang RI, No 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Citra Umbara Bandung.
- Widya, I. Gde (2001). *Reorientasi Sistem Pendidikan Menengah Berlandaskan Semangat Desentralisasi Kebijakan Pendidikan*. Mimbar Pendidikan, Jurnal Pendidikan: UPI, Nomor 2 Tahun XX,2001.
- Wina Sanjaya, (2008) *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana Perdana Media Group, Jakarta.
- Zais, Robert, S (1976). *Curriculum Principles and Foundations*, New York: Harper & Row.

Penerapan

Model Pembelajaran Terpadu

Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir dan
Pemahaman Konsep Dalam Pendidikan Agama Islam dan Sains

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional melalui kegiatan belajar mengajar di madrasah/sekolah, adalah penggunaan model kurikulum/pembelajaran terpadu. Melalui model ini, azas-azas perkembangan peserta didik dapat diaktualisasikan secara optimal. Selain itu, model ini memungkinkan menyajikan pembelajaran dengan menarik, mendorong guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berfikir, pemahaman konsep dan membangun pengetahuan secara utuh dan bermakna (*meaningful learning*).

Term pembelajaran terpadu merupakan implementasi dari "*integrated curriculum*". Para ahli kurikulum memberikan rambu-rambu bahwa integrasi kurikulum dapat dilakukan bila ada kesamaan: *Skills, Themes, Concept and Topics* baik dalam bentuk *within single disciplines, across several disciplines* dan *within and across learners*.

Buku hasil penelitian di madrasah ini, menemukan bahwa model pembelajaran yang relevan untuk mengintegrasikan Pendidikan Agama Islam/PAI (Qur'an-Hadis, Fiqih, Akidah-Akhlak, dan SKI) dengan Sains adalah, jenis "**SHARED**". Alasannya, karena posisi mata Pelajaran PAI di Madrasah Tsanawiyah menggunakan *Separated Curriculum* sedangkan Sains (*Integrated Curriculum*). Penelitian ini juga menemukan bahwa pembelajaran terpadu berdampak pada peningkatan keterampilan berfikir, pemahaman konsep dan ketuntasan belajar (*mastery learning*).

Bagi madrasah/sekolah yang menyebut institusinya sebagai madrasah/sekolah terpadu dan para guru di madrasah/sekolah yang masih ragu-ragu untuk menerapkan pembelajaran terpadu, maka buku hasil penelitian ini layak dijadikan salah satu referensi.

Alimron
Pusatnya di Jember Bilikbar

ISSN 978-602-8551-021-1



9 786025 857331