

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Paradigma Pembelajaran Biologi

Ditinjau dari segi etimologi Biologi berasal dari kata *Bios* dan *Logos*. *Bios* berarti hidup, sedangkan *logos* berarti pembicaraan atau ilmu. Jadi Biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang keadaan dan sifat makhluk hidup. Biologi merupakan wahana untuk menyadari keteraturan alam untuk mengagungkan kebesaran dan kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa. Selain itu, untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai serta tanggung jawab kepada lingkungan, masyarakat, bangsa dan negara. Pembelajaran Biologi yaitu suatu proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik dari interaksi tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari individu maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan (Sutisna, 2014: 124). Trianto (2012: 136- 137) juga menambahkan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah rumpun ilmu yang memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*event*) serta hubungan sebab-akibat. IPA merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan Selanjutnya IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif) (Wisudawati dalam Sari, 2016 : 8). IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat

sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Kemendikbud dalam Sari, 2016: 8).

Kemendikbud *dalam* Sari (2014: 15), menyatakan mata pelajaran IPA bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a) Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan kemampuan sebagai keindahan dan keteraturan ciptaan-Nya.
- b) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip Biologi yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Biologi, lingkungan, dan masyarakat.
- d) Melakukan Inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi.
- e) Meningkatkan kesadaran untuk berperan dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam.
- f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g) Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan Biologi sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan kejenjang Selanjutnya.

Belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam Seluruh aspek tingkah laku. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi lingkungannya (Slameto, 2010: 2).

2.2 Paradigma Pembelajaran Terintegrasi Imtaq

Iman adalah meyakini dalam hati dan diucapkan dengan lisan, ia terwujud dalam perbuatan (Assegaf, 2011: 95). Sedangkan Taqwa adalah tahap tertinggi dari keimanan seseorang kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala Takwa sebagai

kemampuan untuk menjaga kepercayaan dengan cara menjalankan perintah Allah Subhanahu wa Ta'ala dan menjauhi larangan-Nya (Assegaf, 2011: 94).

Pembelajaran Biologi yaitu suatu proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik dari interaksi tersebut banyak sekali yang mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari individu maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan (Sutisna, 2014: 124). Kemudian pembelajaran Biologi dapat diintegrasikan dengan Al- Qur'an dan Hadits Rasulullah SAW, sehingga akan menambah wawasan pengetahuan, keimanan dan ketaqwaan siswa (Sutisna, 2014:126). Selanjutnya kunci bagi terlaksananya keteladanan adalah ketaatan (konsistensi) penampilan pendidik dengan materi yang patut diteladani peserta didik. Sebagai upaya untuk menjawab permasalahan tersebut, perlu adanya paradigma baru dari guru tentang pendidikan terintegrasi Imtaq disekolah-sekolah. Pembinaan pendidikan terintegrasi Imtaq bisa dilakukan oleh guru Biologi, dengan mengintegrasikan nilai-nilai Imtaq dalam kegiatan pembelajaran (Dewi, 2015: 3).

Al-Qur'an merupakan kitab suci agama Islam yaitu sebagai sumber Ilmu pengetahuan karena ayat-ayat Al-Qur'an merupakan firman Allah SWT (Sutisna, 2014: 125). Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an Surat Al-Ahzab (33): 21 yang artinya: *"Sesungguhnya pada diri Rasulullah itu ada terdapat teladan yang baik untuk kamu, bagi orang-orang yang mengharapkan rahmat Allah dan hari kemudian, dan yang banyak memuja kepada Allah"*.

Pembelajaran Biologi terintegrasi nilai Imtaq dapat diberikan secara eksplisit maupun implisit. Pembelajaran Biologi terintegrasi nilai Imtaq secara eksplisit adalah mempelajari Biologi dengan sistem nilai dan moralnya dikaitkan dengan dalil-dalil ajaran Agama, seperti dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadits yang relevan untuk melegitimasinya. Adapun pembelajaran Biologi terintegrasi nilai Imtaq secara implisit adalah menggali sistem nilai dan moral yang dikandung oleh setiap bahan ajarnya dikaitkan dengan aturan-aturan yang berlaku dalam masyarakat untuk dianalogikan dalam kehidupan manusia. Penerapan pembelajaran Biologi terintegrasi nilai Imtaq ini bertujuan untuk

mengintegrasikan pendidikan nilai kedalam proses pembelajaran dimana setelah pembelajaran, siswa mendapatkan nilai yang mereka pahami (nilai religi dan sosial) dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Sutisna, 2014: 134).

Memang dunia ini terus mengalami pertumbuhan dan perubahan ini seiring dengan permasalahan yang dihadapi juga semakin kompleks. Oleh karena itu, Islam mengandung dua macam hal yang pertama disebut hal-hal yang mendasar dan mendasar yang tidak akan berubah dan variabel yang berubah sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan zaman. Hal-hal yang hal-hal berdasarkan argumen yang jelas didasarkan pada argumen yang abstrak. Inilah yang membuat Islam menjadi fleksibel cocok untuk setiap waktu dan tempat. Mengenal waktunya di sini berarti membiasakan kebutuhan dan keadaan zaman pendidikan yang seharusnya ditujukan untuk mempersiapkan peserta didik sesuai dengan kondisi dan kebutuhan zaman (Salim, 2017: 6).

2.3 Imtaq dan Cabang-cabangnya

2.3.1 Definisi Imtaq

Iman adalah: Pembeneran yang pasti dan pengakuan yang sempurna terhadap semua hal yang diperintahkan oleh Allah dan Rasulnya untuk mengimaninya, dan kepatuhan secara zahir dan batin Abdurrahman (2010: 5). Sedangkan taqwa adalah Sedangkan Taqwa adalah tahap tertinggi dari keimanan seseorang kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala Takwa sebagai kemampuan untuk menjaga kepercayaan dengan cara menjalankan perintah Allah Subhanahu wa Ta'ala dan menjauhi larangan-Nya (Assegaf, 2011: 94).

2.3.2 Cabang- Cabang Imtaq

Cabang- cabang imtaq terbagi kepada: Amal- amal hati, amal- amal lisan, dan amal- amal badan.

- a) Amal- amal hati adalah keyakinan- keyakinan dan niat- niat, dan mencakup 20 perkara:
 - (a) Beriman kepada Allah, dan masuk kedalamnya: Iman kepada DzatNya, sifat- sifatNya, dan keyakinan akan barunya apa- apa yang selain-Nya.
 - (b) Beriman kepada malaikat- malaikatNya.

- (c) Beriman kepada kitab- kitabNya.
- (d) Beriman kepada rasul- rasulNya.
- (e) Beriman kepada takdir yang baik dan yang buruk.
- (f) Beriman kepada iman kepada hari akhir.

Dan termasuk kedalamnya: Masalah tentang alam kubur, kebangkitan kembali, kembali kepada Allah, *hisab*, timbangan, shirath, surge, dan neraka.

- (g) Kecintaan kepada Allah.
- (h) Mencintai dan membenci karena Allah.
- (i) Mencintai nabi Muhammad SAW, dan meyakini pengagungan kepada beliau. Dan masuk kedalamnya: bershalawat kepada beliau, dan mengikuti sunnah- sunnah beliau.
- (j) Ikhlas, dan masuk kedalamnya: meninggalkan riya' dan kemunafikan.
- (k) Bartaubat.
- (l) Rasa takut.
- (m) Berharap.
- (n) Bersyukur.
- (o) Menepati janji.
- (p) Bersabar.
- (q) Ridha terhadap Qhada'.
- (r) Tawakal.
- (s) Kasih sayang.
- (t) Tawaduk', dan termasuk kedalamnya: menghormati orang yang lebih tua dan menyayangi orang yang lebih kecil.
- (u) Meninggalkan sifat sombong dan berbangga diri (ujub).
- (v) Meninggalkan iri hati.
- (w) Meninggalkan dengki.
- (x) Meninggalkan sifat marah.

Lalu amal- amal lisan, dan ia mencakup tujuh sifat:

- (a) Mengucapkan lafazh tauhid.
- (b) Membaca al-Qur'an.
- (c) Mempelajari ilmu.
- (d) Mengajarkan ilmu.
- (e) Berdoa.
- (f) Berdzikir (mengingat dan menyebut) Allah, dan masuk kedalamnya: istigfar.
- (g) Menjauhi hal-hal yang sia-sia.

b) Dan Amal-amal badan, dan ia mencakup tiga puluh delapan sifat:

Diantaranya ada yang khusus dengan diri secara individu, yaitu sebanyak empat belas sifat:

- (a) Menyucikan diri secara materil (*hissi*) dan *hukmi*. Dan masuk ke dalam- nya: menjauhi hal-hal yang najis.
- (b) Menutup aurat.
- (c) Melaksanakan shalat, baik wajib maupun sunnah.
- (d) Demikian juga zakat.
- (e) Memerdekakan hamba sahaya.
- (f) Kedermawanan, dan masuk kedalamnya: memberi makanan dan memuliakan tamu.
- (g) Berpuasa, baik yang wajib maupun yang sunnah.
- (h) Haji dan umrah.
- (i) Thawaf.
- (j) I'tikaf.
- (k) Mencari malam lailatul Qadar.
- (l) Melarikan diri (hijrah) dengan membawa Agama. Dan masuk kedalamnya: berhijrah dari negeri kesyirikan.
- (m) Menepati janji.
- (n) Berhati-hati dalam iman.
- (o) Menunaikan *kaffarat*.

- c) Dan di antaranya ada yang berkaitan dengan status ikutan, dan ia berjumlah enam sifat:
- (a) Menjaga diri dengan menikah.
 - (b) Menunaikan hak-hak keluarga.
 - (c) Berbakti kepada kedua orang tua. Dan termasuk kedalamnya: menjauhi sikap durhaka (kepada keduanya).
 - (d) Mendidik anak-anak.
 - (e) Silaturahmi.
 - (f) Menaati para pemimpin.
 - (g) Atau berlaku lembut kepada hamba sahaya.
- d) Dan di antaanya ada yang berkaitan dengan masyarakat umum, dan ia berjumlah tujuh belas sifat:
- (a) Melaksanakan kepemimpinan dengan adil.
 - (b) Mengikuti jama'ah.
 - (c) Taat pada para pemimpin.
 - (d) Melakukan perbaikan diantara manusia. Dan termasuk ke dalamnya: memerangi Khawarij dan para pemberontak.
 - (e) Tolong menolong dalam kebaikan. Dan termasuk kedalamnya: melakukan amar ma'ruf nahi mungkar.
 - (f) Menegakkan hokum-hukum had.
 - (g) Jihad, dan termasuk ke dalamnya: menjaga perbatasan wivalid kaum muslimin (*ar-ribath*)
 - (h) Menunaikan amanah, dan termasuk kedalamnya: menunaikan seperempat (dari harta *ghanimah*).
 - (i) Melunasi hutang.
 - (j) Memuliakan tetangga
 - (k) Melakukan muamalah yang baik. Dan termasuk kedalamnya: mengumpulkan harta yang halal
 - (l) Membelanjakan harta pada tempat-tempat yang haq. Dan termasuk kedalamnya: meninggalkan sikap boros dan berlebih-lebihan.

- (m) Menjawab salam.
- (n) Mendoakan orang yang bersin.
- (o) Menahan gangguan dari manusia.
- (p) Menjauhi perbuatan tak berguna.
- (q) Menyingkirkan gangguan (duri) dari jalan.

2.4 Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang terintegrasi pada kenyataan di lapangan atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu berdasarkan asumsi atau khayalan belaka (Kemendikbud dalam Sasomo, 2017: 71). Pendekatan saintifik dapat diartikan pendekatan yang terintegrasi pada fakta untuk memperoleh pengetahuan baru secara terampil melalui proses pembelajaran dengan mengikuti tahapan-tahapan secara terperinci. Adapun tahapan-tahapan tersebut yaitu mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah dari hasil identifikasi, menalar dengan teori yang telah dipelajari, mencoba merumuskan hipotesis, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan yang terjadi dari pengetahuan yang dipelajari. Pada pembelajaran saintifik kemampuan individu sangat sentral dalam hal ini ditunjukkan peserta didik harus terampil dalam melalui tahapan-tahapan pendekatan saintifik (Sasomo, 2015: 71).

Pendekatan saintifik berkaitan erat dengan metode saintifik. Metode saintifik (ilmiah) pada umumnya melibatkan kegiatan pengamatan atau observasi yang dibutuhkan untuk perumusan hipotesis atau mengumpulkan data. Metode ilmiah pada umumnya dilandasi dengan pemaparan data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Oleh sebab itu, kegiatan percobaan dapat diganti dengan kegiatan memperoleh informasi dari berbagai sumber (Sani, 2015: 50).

Dalam konsep (pembelajaran terintegrasi sains) ini, siswa dididik dan dilatih agar terampil dalam memperoleh dan mengolah informasi melalui aktifitas berfikir dengan mengikuti prosedur (metode ilmiah), seperti terampil melakukan pengamatan, pengukuran, pengklarifikasian, penarikan kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil temuan (Putra, 2013: 57).

2.5 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan salah satu alat penunjang keberhasilan pembelajaran. Dalam perangkat pembelajaran tertuang rencana proses pembelajaran, penilaian, media, dan metode yang akan digunakan dalam pembelajaran. Perencanaan perangkat pembelajaran yang baik berimbas pada pelaksanaan pembelajaran yang sukses. Sayangnya, banyak perangkat pembelajaran yang digunakan guru saat ini masih belum tepat penyusunannya (Dewi: 2013). Dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang standar proses Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar isi. Selain itu, dalam perencanaan pembelajaran juga dilakukan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian, dan skenario pembelajaran.

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD). Setiap pendidik pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan kali pertemuan atau lebih.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada hakikatnya merupakan perencanaan jangka pendek untuk memperkirakan atau memproyeksikan apa yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Dengan demikian, RPP merupakan upaya untuk memperkirakan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. RPP perlu dikembangkan untuk mengkoordinasikan komponen-

pembelajaran, yakni kompetensi dasar, materi standar, indikator, hasil belajar, dan penilaian. Kompetensi dasar berfungsi mengembangkan potensi peserta didik; materi standar berfungsi memberi makna terhadap kompetensi dasar; indikator hasil belajar berfungsi menunjukkan keberhasilan pembentukan kompetensi peserta didik; sedangkan penilaian berfungsi mengukur pembentukan kompetensi, dan menentukan tindakan yang harus dilakukan apabila kompetensi standar belum terbentuk atau belum tercapai (Yuliharti & dkk, 2013: 5).

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berisi garis besar (*outline*) apa yang akan diajarkan oleh guru dan peserta didik. Selama proses pembelajaran, baik untuk satu kali pertemuan maupun meliputi beberapa kali pertemuan. Guru yang belum berpengalaman pada umumnya memerlukan perencanaan yang lebih rinci dibandingkan dengan guru yang sudah berpengalaman (Yuliharti & dkk, 2013: 5).

a) Hakikat RPP

Menurut Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar.

Menurut Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 lampiran IV tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran, tahapan pertama dalam pembelajaran menurut standar proses adalah perencanaan pembelajaran yang diwujudkan dengan kegiatan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. RPP dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu mengacu pada silabus.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus. Rencana pelaksanaan pembelajaran sendiri dapat menjadi panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan (Trianto, 2012: 108).

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Dalam PP tersebut pasal 19 jelas bahwa salah satu standar yang harus dikembangkan adalah standar proses. Berdasarkan landasan hukum tersebut, setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban untuk menyusun perangkat pembelajaran secara lengkap dan sistematis agar proses pembelajaran berlangsung dengan interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

b) Fungsi RPP

Setiap RPP Memiliki 2 (dua) fungsi, yaitu *pertama*, fungsi perencanaan, yaitu mendorong guru lebih siap melakukan kegiatan pembelajaran; *kedua*, fungsi pelaksanaan, dimana pelaksanaannya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan lingkungan, sekolah dan daerah. (Trianto, 2012: 108).

c) Ciri-Ciri RPP

Menurut Daryanto *dalam* Sari (2016) secara umum, ciri-ciri Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik adalah sebagai berikut:

- (a) Memuat aktivitas proses belajar mengajar yang akan dilaksanakan oleh guru yang akan menjadi pengalaman belajar bagi siswa.
- (b) Langkah-langkah pembelajaran disusun secara sistematis agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.
- (c) Langkah-langkah pembelajaran disusun serinci mungkin, sehingga apabila RPP digunakan oleh guru lain (misalnya, ketika guru mata pelajaran tidak hadir), mudah dipahami dan tidak menafsiran ganda.

d) Prinsip Penyusunan RPP

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses dalam menyusun RPP hendaknya memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- (a) Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial,

emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan lingkungan peserta didik.

- (b) Partisipasi aktif peserta didik.
- (c) Berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreatifitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian.
- (d) Pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
- (e) Pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
- (f) Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi.
- (g) Mengakomodasi pembelajaran tematik- terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
- (h) Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

e) **Komponen dan Sistematika RPP**

Menurut Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 Lampiran IV tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Pembelajaran, RPP paling sedikit memuat :

- (a) Tujuan pembelajaran
- (b) Materi pembelajaran
- (c) Metode pembelajaran
- (d) Sumber belajar
- (e) Penilaian

f) **Langkah- Langkah Mengembangkan RPP**

Menurut Trianto (2012: 109) adapun langkah-langkah atau cara pengembangan RPP pembelajaran terpadu adalah sebagai berikut:

- (a) Mengisi kolom identitas.
- (b) Menentukan alokasi waktu pembelajaran.

- (c) Menentukan SK/KD serta indikator.
- (d) Merumuskan tujuan sesuai SK/KD dan indikator.
- (e) Mengidentifikasi materi standar.
- (f) Menentukan pendekatan, model dan metode pembelajaran.
- (g) Menentukan langkah-langkah pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, inti dan akhir.
- (h) Menentukan sumber belajar.
- (i) Menyusun kriteria penilaian.

2.6 Model Perancangan Pengembangan

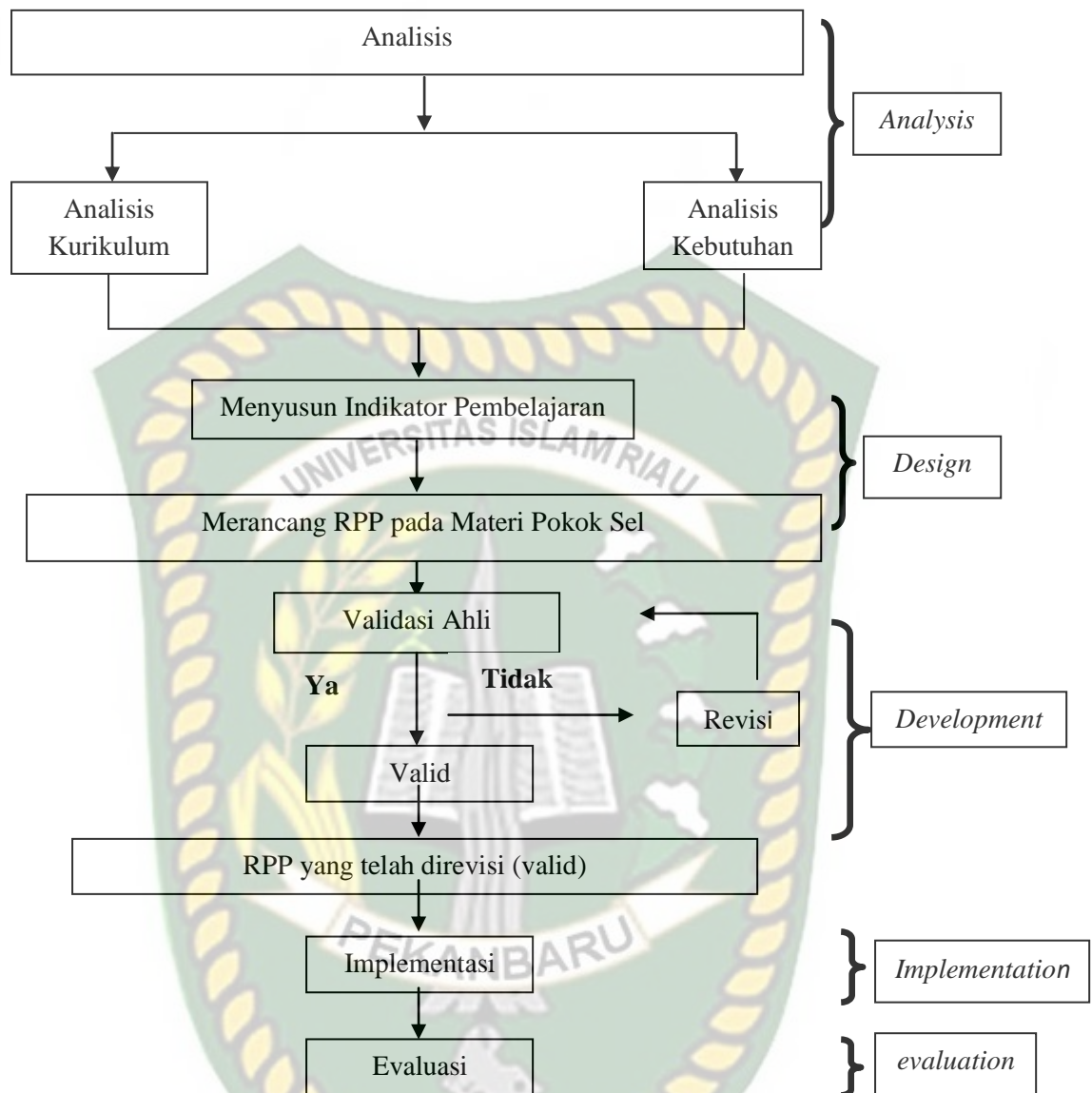
Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Produk tersebut tidak Selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran dikelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain (Sukmadinata, 2008: 164-165).

Menurut Sanjaya (2013: 131-132), produk-produk sebagai hasil R & D dalam bidang pendidikan di antaranya:

- a) Berbagai macam media pembelajaran dalam berbagai bidang studi baik media cetak seperti buku dan bahan ajar tercetak lainnya, maupun media non cetak seperti pembelajaran melalui audio, video dan audiovisual, termasuk media CD.
- b) Berbagai macam strategi pembelajaran dalam berbagai bidang studi bersama langkah-langkah atau tahapan pembelajaran, untuk perbaikan proses dan hasil belajar.
- c) Desain sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum.

- d) Berbagai jenis metode dan prosedur pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan isi/materi pembelajaran.
- e) Sistem perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik ataupun sesuai dengan tuntutan kurikulum.
- f) Sistem evaluasi baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan penentuan validitas pembelajaran atau pencapaian target kurikulum.
- g) Prosedur penggunaan fasilitas-fasilitas pendidikan seperti laboratorium, microteaching termasuk prosedur penyelenggaraan praktik mengajar, dan lain sebagainya.

Terdapat berbagai model rancangan pembelajaran dengan berbagai pendekatan yang dapat digunakan dalam penelitian pengembangan. Model pengembangan yang akan diterapkan mengacu kepada model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Grafinger (2003) dalam Molenda. Model tersebut terdiri dari empat tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Adapun uraian dari keempat tahapan tersebut dapat digambarkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah ADDIE (*Analysis* sampai tahap *Evaluation*)

Sumber: (Modifikasi Peneliti dari Grafinger dalam Molenda, 2003:2)

a. *Analysis (Analisis)*

Tahap pertama yang dilakukan sebelum melakukan pengembangan RPP adalah dengan melakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan) dan melakukan analisis tugas (*task analysis*). Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan dan memilih materi yang

relevan, dan menyusunnya kembali secara sistematis dan sebelum menulis RPP, tujuan pembelajaran dan kompetensi yang hendak diajarkan perlu dirumuskan terlebih dahulu. Hal ini berguna untuk membatasi peneliti supaya tidak menyimpang dari tujuan semula pada saat mereka sedang menulis RPP.

b. *Design (Perancangan)*

Pada konteks pengembangan RPP, tahap ini dilakukan untuk membuat RPP sesuai dengan kerangka isi hasil analisis kurikulum dan materi. Disamping itu, perlu juga dipertimbangkan sumber-sumber pendukung lain seperti sumber belajar yang sesuai dan sebagainya.

c. *Development (Pengembangan)*

Pengembangan merupakan proses untuk mewujudkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Langkah pengembangan meliputi membuat dan memodifikasi RPP. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dalam RPP yang telah disusun. Pada tahap ini, perangkat pembelajaran mulai dikembangkan sesuai dengan desain yang ditetapkan.

d. *Implementation (Implementasi/ penerapan)*

Implementasi merupakan langkah untuk menerapkan RPP yang telah dirancang. Pada tahap ini semua yang dikembangkan diatur sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar dapat diimplementasikan dengan baik.

e. *Evaluation (Evaluasi)*

Evaluasi merupakan proses untuk melihat sejauh mana tingkat keberhasilan dari RPP yang telah dibuat, apakah sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi sangat dibutuhkan karena dapat menjadi bahan untuk mengukur keefektifan RPP yang telah diterapkan, jika terdapat kekeliruan dapat dilakukan tahap revisi atau rancangan tersebut.

2.7 Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2013) “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pengembangan Intelegensi Majemuk Siswa pada Materi Sel Kelas XI SMA” Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berorientasi pengembangan inteligensi majemuk perlu dikembangkan; perangkat pembelajaran berorientasi pengembangan inteligensi majemuk dikembangkan melalui tahapan identifikasi masalah dan potensi, mengumpulkan data dan mendesain perangkat pembelajaran, validasi perangkat pembelajaran, revisi, uji coba skala kecil, revisi, uji coba skala pemakaian, revisi, dan menghasilkan perangkat pembelajaran berorientasi pengembangan inteligensi majemuk jadi; perangkat pembelajaran berorientasi pengembangan inteligensi majemuk valid digunakan dengan skor validasi 95,23; dan uji Mann-Whitney menunjukkan perangkat pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap skor *post test* dan afektif ($\alpha < 0,05$) serta uji korelasi Rank-Spearman menunjukkan adanya korelasi nyata antara perangkat pembelajaran dengan skor psikomotor siswa ($t_a > t$ Tabel). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berorientasi inteligensi majemuk berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar.

Selanjutnya penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Hermawan dan Arief (2014) “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum 2013 Melalui Pendekatan Scientific Pada Materi Alat Optik untuk Melatihkan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X SMAN 3 Surabaya”. Hasil penelitian menunjukan bahwa perangkat pembelajaran Kurikulum 2013 yang dikembangkan melalui pendekatan scientific valid untuk digunakan. Sikap ilmiah yang dilatihkan pada pertemuan pertama dengan presentase sebagai berikut sikap jujur sebesar 78 %, sikap berpikir kritis sebesar 77 %, sikap terbuka sebesar 78 %, sikap ingin tahu sebesar 78 %. Sedangkan pada pertemuan kedua sikap jujur yang terbentuk sebesar 85 %, sikap berpikir kritis sebesar 85 %, sikap terbuka sebesar 85 %, sikap ingin tahu 87%. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa sikap ilmiah siswa meningkat setiap pertemuan, hal ini menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa yang dilatihkan sudah terbentuk.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sutisna, dkk (2014) “Penerapan Pembelajaran Biologi Terintegrasi Nilai Imtaq pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI – IPA SMA Negeri 1 Mandirancan” eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata N-Gain 0,61 dengan kriteria sedang pada kelas eksperimen dan 0,43 pada kelas kontrol dengan kriteria sedang. Aktivitas *on task* siswa pada kegiatan awal, kegiatan pembelajaran dan kegiatan evaluasi sebesar 72,48% dengan *off task* sebesar 27,52% pada kelas eksperimen dan respon siswa terhadap penerapan pembelajaran Biologi terintegrasi nilai imtaq sangat baik dengan rata-rata pernyataan positif memperoleh persentase 68,79% dengan kriteria kuat, sedangkan rata-rata pernyataan negatif memperoleh presentase 64,31% dengan kriteria kuat.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sasomo & Hidayat (2017), “Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Metode Role Playing yang Dimodifikasi Permainan Domino pada Pembelajaran Kurikulum 2013 ” *playing* yang dimodifikasi permainan domino. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan anava 1 jalan didapat kesimpulan pembelajaran pendekatan saintifik dengan metode *role playing* yang dimodifikasi permainan domino memperoleh prestasi belajar yang lebih baik daripada kelas yang dikenai pembelajaran pendekatan saintifik dengan metode *role playing*. Kelas yang dikenai pembelajaran pendekatan saintifik dengan metode *role playing* memperoleh prestasi belajar yang lebih baik daripada kelas yang dikenai pembelajaran langsung. Dengan demikian pembelajaran pendekatan saintifik dengan metode *role playing* dan permainan domino dapat menjadi alternatif pembelajaran untuk guru matematika yang mengajar di sekolah yang menggunakan Kurikulum 2013.

Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Khoiriyah, dkk (2014), “Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Lembar Kerja Siswa Model Pembelajaran Core dengan Teknik Mind Mapping Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMP”. Penelitian ini memiliki dua produk yaitu rencana pembelajaran dan lembar kerja siswa Berdasarkan proses validasi dan uji

coba, hasilnya menunjukkan bahwa Koefisien validitas mencapai 0,60, persentase kegiatan guru dan tanggapan siswa di atas 80%, dan persentase aktivitas siswa adalah diatas 10% - 20%, dapat disimpulkan bahwa rencana pelajaran dan lembar kerja siswa telah memenuhi kriteria valid , praktis, dan efektif.

Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Fadhlun (2017) “Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Terintegrasi Nilai Keislaman pada Materi Aritmatika Sosial dikelas VII Sekolah Menengah Pertama” hasil dari penelitian ini secara keseluruhan menurut ahli materi dan guru matematika termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil penelitian dari penimbang pada tiap aspek untuk ahli materi mencapai rata-rata 98,85% sedangkan hasil penilaian penimbang untuk ahli kesesuaian desain mencapai rata-rata 98,77% adalah sangat valid. Kualisat produk bahan ajar dari hasil penilaian penimbang dari tiap aspek memiliki kategori keseluruhan penilaian yang sama yaitu sangat valid.