

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. Trianto (2012: 136) 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.

IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena 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 (Sayekti, 2016:7). 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, 2014: 15). Pendidikan IPA juga merupakan kombinasi proses dan produk (Miarso dalam Minarti, dkk: 2013)

Pembelajaran IPA menitikberatkan pada suatu proses penelitian. Hal ini terjadi ketika belajar IPA mampu meningkatkan proses berpikir siswa untuk memahami fenomena-fenomena alam. Hal ini disebabkan karena IPA berawal dari suatu proses penemuan oleh para ahli, misalnya Archimedes mampu menemukan hukum Archimedes ketika beliau diminta Raja untuk mengetahui berat emas pada mahkotanya. Dengan demikian, proses pembelajaran IPA

mengutamakan penelitian dan pemecahan masalah. Proses pembelajaran IPA ini dapat dioptimalkan dengan memenuhi komponen-komponen penting yaitu konsep yang akan diformat guru agar bermakna, kesiapan siswa dalam mengolah dan mengaplikasikan informasi, hingga penataan lingkungan dalam konteks pelaksanaan pembelajaran IPA (Wisudawati, 2014: 10)

IPA memiliki empat unsur utama, yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi. Pada proses pembelajaran IPA keempat unsur merupakan ciri sains yang utuh yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Oleh karena itu untuk mencapai produk pembelajaran IPA yang optimal mampu menguasai konsep-konsep IPA, juga perlu menguasai keterampilan proses sains dan memiliki karakteristik sains (Sumiyadi, dkk, 2015: 3)

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

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

2.2 Paradigma Pembelajaran Berbasis Imtaq

Iman adalah mempercayai dan meyakini sesuatu di dalam hati, mengikrarkan dengan lisan dan merealisasikan dalam perbuatan (Fathurrohmah *dalam* Aziz, 2010: 102). Sedangkan Taqwa adalah mentaati Allah Subhanahu wata'ala dengan melaksanakan segala perintah-Nya dan menjauhi segala larangan-Nya menurut kemampuan yang dimiliki (Ibn'Alam *dalam* Aziz, 2010: 103).

Pembelajaran IPA-Biologi di Sekolah Menengah Umum (SMU) bertujuan: “Siswa memahami konsep-konsep biologi dan saling keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah dengan dilandasi sikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi sehingga lebih menyadari kebesaran penciptanya” (Yudianto, 2005: 9). Pengetahuan tentang alam (sains) merupakan hal efektif dalam mengantarkan kita lebih dekat kepada Allah Subhanahu wata'ala. Sains yang efektif adalah sains yang dapat mengantarkan kita lebih dekat kepada Allah Subhanahu wata'ala itu terjadi jika kita beriman kepada Allah (Adawiah, 2016).

Selanjutnya dalam bidang Sains-Biologi mengandung sistem nilai dan moral yang dapat dipelajari oleh manusia, karena pada dasarnya bahan ajar merupakan ayat-ayat kauniyah atau Hukum Alam (menurut istilah orang Barat) di samping banyak pula yang terkait dalam ayat-ayat qauliyah (ayat-ayat tersurat dalam Kitab Suci atau Alquran). Tujuan pembelajaran sains adalah mencakup pengembangan ranah-ranah kognitif (pengetahuan), psikomotor (keterampilan), dan efektif (sikap), serta ranah interkoneksi (perpaduan ketiga ranah tersebut) yang melahirkan suatu kreativitas untuk dapat menggali sistem nilai dan moral yang dikandung oleh setiap bahan ajarnya. Albert Einstein berpendapat bahwa: “Sains mengandung nilai-nilai praktis, religius, pendidikan, intelektual, dan nilai sosial-politik”. Hal ini sesuai dengan pandangan para ilmuwan yang menganggap sains sebagai proses dan produk ilmiah. Oleh karena itu, pembelajaran suatu bidang studi bernuansa Imtaq mesti menggunakan pendekatan terpadu (integrasi) dari berbagai pendekatan, metode, teknik, dan disiplin keilmuan dalam sistem penyampaian bahan ajarnya agar dapat mengambil hikmah atas berbagai sistem

nilai dan moral dari perumpamaan-perumpamaan yang dikandung oleh setiap bahan ajarnya (Yudianto, 2005: 11).

Lebih lanjut pengajaran berpikir bernuansa imtaq diperlukan agar pendidikan berlangsung secara menyeluruh (holistik atau kaffah) untuk mendidik manusia seutuhnya. Dalam pembelajarannya mengembangkan kemampuan berpikir untuk menggali dan menghayati sistem nilai dan moral yang dikandung oleh setiap bahan ajarnya. Pembelajaran bernuansa imtaq membuat suasana proses pembelajarannya diarahkan kepada peningkatan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa melalui pengembangan berpikir logis untuk menimbulkan kesadaran adanya sistem nilai dan moral pada setiap bahan ajarnya (Yudianto, 2005: 11).

Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 pasal 3 berbunyi, “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Peningkatan keimanan dan ketaqwaan siswa sesuai dengan tujuan pendidikan nasional tersebut bisa dilakukan melalui mata pelajaran, kegiatan ekstrakurikuler, penciptaan situasi yang kondusif, serta kerja sama sekolah, orang tua, dan masyarakat (Dwi dalam Sari, 2016: 11)

Pada saat ini, bangsa Indonesia sedang mengalami tantangan dari berbagai aspek kehidupan yang meliputi dampak globalisasi informasi, krisis ekonomi yang berkepanjangan, disintegrasi bangsa, kelangkaan lapangan kerja, krisis sosial dan moral, serta penyalahgunaan psikotropika (narkoba). Kondisi demikian memiliki konsekuensi menurunnya mutu kehidupan masyarakat secara umum. Apabila tidak diupayakan pemecahannya oleh berbagai pihak, baik pemerintah, masyarakat, maupun legislatif masalah itu akan makin membesar. Citra bangsa Indonesia di mata internasional juga makin memburuk (Daryanto, 2013: 183).

Selanjutnya bahwa di Indonesia, gagasan tentang perlunya integrasi imtaq dan iptek ini sudah lama digulirkan, selain karena adanya program di kotomi

antara apa yang dinamakan ilmu-ilmu umum (sains) dan ilmu-ilmu agama (islam), juga disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa pengembangan iptek dalam sistem pendidikan kita tampaknya berjalan sendiri, tanpa dukungan asas iman dan taqwa yang kuat, sehingga pengembangan dan kemajuan iptek tidak memiliki nilai tambah dan tidak memiliki manfaat yang cukup berarti bagi kemajuan dan kemaslahatan umat dan bangsa dalam arti seluas-luasnya (Dwi dalam Sari, 2016: 12).

Individu manusia yang utuh terintegrasi secara utuh memiliki minimal dua elemen dasar yang selayaknya terbentuk saling mendukung secara erat dan kokoh, yaitu antara penguasaan elemen Sains (ilmu pengetahuan dan teknologi) dengan elemen moral, etika atau akhlak. Penjelasan ini mendukung pemikiran yang mendesak untuk menyusun bahan ajar yang utuh dalam rangka pembentukan kepribadian manusia Indonesia yang bermuatan imtaq dan iptek secara terpadu (Daryanto, 2013: 185).

Menurut Dwi (dalam Sari, 2016: 12), secara lebih spesifik, intregasi imtaq dan iptek ini di perlukan karena 4 alasan :

- 1) Iptek akan memberikan berkah dan manfaat yang sangat besar bagi kesejahteraan hidup umat manusia bila iptek disertai asas iman dan taqwa kepada Allah Subhanahu wata'ala. Sebaliknya tanpa asas imtaq, iptek bisa disalah gunakan pada tujuan-tujuan yang bersifat destruktif. Iptek dapat mengancam nilai-nilai kemanusiaan. Jika demikian, iptek hanya absah secara metodologis, tetapi batil dan miskin secara maknawi.
- 2) Iptek menjadi modernisme, telah menimbulkan pola dan gaya hidup yang bersifat sekularistik, materialistik, dan hedonistik, yang sangat berlawanan dengan nilai-nilai budaya dan agama yang dianut oleh bangsa kita.
- 3) Pada hidupnya, manusia tidak hanya memerlukan sepotong roti (kebutuhan jasmani), tapi juga membutuhkan imtaq dan nilai-nilai sorgawi (kebutuhan spiritual) oleh karena itu, penekanan pada salah satunya, hanya akan menyebabkan kehidupan menjadi pincang dan berat sebelah, dan menyalahi hikmat dan kebijaksanaan Tuhan telah menciptakan manusia dalam satuan jiwa raga, lahir dan batin, dunia dan akhirat.

- 4) Imtaq menjadi landasan dan dasar paling kuat yang mengantar manusia menggapai kebahagiaan hidup. Tanpa dasar imtaq segala atribut duniawi, seperti harta, pangkat, iptek, dan keturunan, tidak akan mampu alias gagal mengantar manusia meraih kebahagiaan kemajuan dalam semua itu tanpa iman dan upaya mencapai ridho Tuhan, hanya akan menghasilkan fatamorgana yang tidak menjanjikan apa-apa selain bayangan palsu.

Upaya menjalani kehidupan mengandalkan kemampuan akal saja tidaklah cukup, tetapi harus dibarengi dengan sikap dan moral yang baik. Sikap dan moral hanya dapat diukur dengan kalbu (hati). Dengan kalbu bisa mengendalikan akal pikiran kita menjadi tidak arogan lagi, karena hanya Allah sajalah yang berhak memiliki sifat arogan atau paling besar sendiri. Untuk pembahasan kandungan nilai bahan ajar Biologi, sebaiknya kita renungkan ayat Alquran Surat Ali Imran ayat 191 dan juga QS Al-Jatsiyah ayat 13 yang menyebutkan: *“Dan Dia menundukkan untukmu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi semuanya (sebagai rahmat) daripada-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi kaum yang berpikir”* (QS Al-Jatsiyah: 13). Berdasarkan ayat-ayat Alquran tersebut, kandungan nilai bahan ajar setidaknya mengandung dua nilai, yaitu nilai kemanfaatan dan nilai-nilai religius, serta bentuk-bentuk rahmat lainnya yang bisa diterapkan untuk kehidupan manusia. Nilai kemanfaatan merupakan nilai materialnya, sedangkan nilai religius merupakan nilai spiritualnya. Nilai IPA ataupun nilai bahan ajar Biologi sebagaimana yang dikemukakan oleh Einstein adalah nilai-nilai intelektual, praktis, pendidikan, sosial politik dan ekonomi dan nilai-nilai religius. (Yudianto, 2005: 70).

2.3 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan hal yang harus disiapkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Menurut (KBBI dalam Prasetyo, dkk 2011: 16) perangkat adalah alat atau perlengkapan, sedangkan pembelajaran adalah proses atau cara menjadikan orang belajar. Menurut Prasetyo, dkk (2011: 16)

perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran baik dikelas, laboratorium atau di luar kelas. 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

Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan seperangkat rencana yang menjadi pedoman bagi guru dalam melaksanakan tahapan pembelajaran. Namun kenyataan banyak guru beranggapan bahwa menyusun RPP tidak penting. Bagi mereka, yang terpenting adalah masuk dikelas dan siswa mendapat pelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh banyak tenaga pendidik saat ini cenderung pada pencapaian target materi kurikulum, lebih mementingkan pada penghafalan konsep bukan pada pemahaman. Dengan demikian, suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif sehingga siswa menjadi pasif. RPP adalah pegangan seorang guru dalam mengajar didalam kelas. RPP dibuat oleh guru untuk membantunya dalam mengajar agar sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kopetensi Dasar pada hari tersebut.

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. Sementara itu menurut Panduan Teknis Penyusunan RPP di sekolah dasar, RPP adalah rencana kegiatan

pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran siswa dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD).

Menurut Trianto (2012: 108) mengemukakan bahwa 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. Setiap pendidik pada suatu pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan pengembangan fisik serta psikologis siswa. RPP disusun berdasarkan KD atau subtema dan dilaksanakan dalam satu pertemuan atau lebih. Pengembangan RPP dapat dilakukan pada setiap awal semester atau awal tahun pembelajaran dengan maksud agar RPP telah tersedia terlebih dahulu dalam setiap awal pelaksanaan pembelajaran. Pengembangan RPP dapat dilakukan oleh guru secara individu maupun kelompok dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) di gugus sekolah, dibawah koordinasi dan supervisi oleh Pengawas atau dinas pendidikan.

RPP memiliki dua tujuan, yaitu *pertama* mempermudah, memperlancar dan meningkatkan hasil proses belajar mengajar; *kedua* dengan menyusun RPP secara profesional, sistematis dan berdaya guna, maka dosen pengajar akan mampu melihat, mengamati, menganalisis, dan memprediksi program pembelajaran sebagai kerangka kerja yang logis dan terencana (Ferywidyastuti, 2015). Kemudian setiap RPP Memiliki 2 (dua) fungsi, yaitu *pertama*, fungsi perencanaan, yaitu mendorong guru lebih siap melakukan kegiatan pembelajaran dengan perencanaan yang matang; *kedua*, fungsi pelaksanaan, dimana pelaksanaannya harus disusun secara sistemik dan sistematis, utuh dan

menyeluruh dengan beberapa kemungkinan penyesuaian pembelajaran yang aktual (Yuliharti, dkk 2013: 7). Selanjutnya RPP memiliki ciri-ciri, menurut Daryanto & Dwicahyono (2014: 89) secara umum, ciri-ciri Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik yaitu memuat aktivitas proses belajar mengajar yang akan dilaksanakan oleh guru yang akan menjadi pengalaman belajar bagi siswa, langkah-langkah pembelajaran disusun secara sistematis agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dan langkah-langkah pembelajaran disusun serinci mungkin, sehingga apabila RPP digunakan oleh guru lain (misalnya, ketika guru mata pelajaran tidak hadir), mudah dipahami dan tidak menafsirkan ganda.

Pengembangan RPP mengikuti prinsip-prinsip yaitu RPP merupakan terjemahan dari ide kurikulum yang berdasarkan silabus yang telah dikembangkan pada tingkat nasional ke dalam bentuk rancangan proses pembelajaran untuk direalisasikan dalam pembelajaran, RPP dikembangkan sesuai dengan yang dinyatakan dalam silabus dengan kondisi pada satuan pendidikan baik kemampuan awal peserta didik, minat, motivasi belajar, bakat, potensi, kemampuan emosi, maupun gaya belajar, RPP mendorong partisipasi aktif peserta didik, RPP sesuai dengan tujuan Kurikulum 2013 untuk menghasilkan peserta didik yang mandiri dan tak berhenti belajar, RPP mengembangkan budaya membaca dan menulis, proses pembelajaran dengan RPP dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan dan berekspresi dalam bentuk tulisan, RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, remedi, dan umpan balik, RPP disusun dengan memperhatikan keterkaitan dan perpaduan antara KI dan KD, materi pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar dalam keutuhan pengalaman belajar dan RPP disusun dengan mempertimbangkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

Komponen dan sistematika RPP menurut Daryanto & Dwicahyono (2014: 89) acuan alur pikir yang dapat digunakan sebagai alternatif dalam menyusun RPP yaitu adanya kompetensi yang akan dicapai, indikator-indikator yang dapat menunjukkan hasil belajar dalam bentuk perilaku yang menggambarkan

pencapaian kompetensi dasar, tujuan pembelajaran yang merupakan bentuk perilaku terukur dari setiap indikator, materi dan uraian materi yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa agar ianya dapat mencapai tujuan pembelajaran, metode-metode yang akan digunakan dalam pembelajaran, langkah-langkah penerapan metode-metode yang dipilih dalam satu kemasan pengalaman belajar, sumber dan edia belajar yang terkait dengan aktivitas pengalaman belajar siswa, dan membuat penilaian yang sesuai untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Langkah-langkah mengembangkan RPP menurut Trianto (2012: 109) adapun langkah-langkah atau cara pengembangan RPP pembelajaran terpadu yaitu mengisi kolom identitas, menentukan alokasi waktu pembelajaran, menentukan SK/KD serta indikator, merumuskan tujuan sesuai SK/KD dan indikator, mengidentifikasi materi standar, menentukan pendekatan, model dan metode pembelajaran, menentukan langkah-langkah pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, inti dan akhir, menentukan sumber belajar, dan menyusun kriteria penilaian.

2.4 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, 2015: 164-165). Menurut Rasagaman (2011), penelitian dan pengembangan pendidikan adalah sebuah cara atau metode atau pendekatan atau strategi penelitian yang digunakan untuk mengembangkan, yaitu merencanakan, merumuskan, memvalidasi dan merevisi suatu produk pendidikan yang dilakukan secara terintegrasi dan komprehensif serta berbasiskan masalah pendidikan nyata di lapangan.

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

- 1) 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.
- 2) Berbagai macam strategi pembelajaran dalam berbagai bidang studi bersama langkah-langkah atau tahapan pembelajaran, untuk perbaikan proses dan hasil belajar.
- 3) Desain sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum.
- 4) Berbagai jenis metode dan prosedur pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan isi/materi pembelajaran.
- 5) Sistem perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik ataupun sesuai dengan tuntutan kurikulum.
- 6) Sistem evaluasi baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan penentuan kualitas pembelajaran atau pencapaian target kurikulum.
- 7) Prosedur penggunaan fasilitas-fasilitas pendidikan seperti laboratorium, microteaching termasuk prosedur penyelenggaraan praktik mengajar, dan lain sebagainya.

Merancang suatu pembelajaran yang baik tidak lepas dari pendekatan yang akan digunakan tersebut diharapkan mampu menarik perhatian peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih fokus akan pelajaran. hal tersebut dapat mempermudah bagi peserta didik dan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat berbagai model rancangan pelajaran dengan berbagai pendekatan yang bisa digunakan dalam penelitian pengembangan. Model pengembangan yang akan diterapkan mengacu kepada model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Grafinger dalam (Molenda, 2003). Model tersebut terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Adapun uraian dari kelima tahapan tersebut yaitu:

1) *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.

2) *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.

3) *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.

4) *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.

5) *Evaluation* (Evaluasi/umpan balik)

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.

2.5 Penelitian yang Relevan

Berdasarkan jurnal penelitian Biologi oleh Sumiyadi, Kasmadi Imam Supardi dan Masturi (2015) menyatakan bahwa “Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri dan Berwawasan Konservasi” dinyatakan bahwa perangkat pembelajaran ini sangat valid, perangkat pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif.

Selanjutnya pada jurnal lainnya, yaitu jurnal penelitian Biologi oleh I.M Jaya, I.W. Sadia dan I.B.P. Arnyana 2014 “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bermuatan Pendidikan Karakter dengan Setting Guided Inquiry untuk Meningkatkan Karakter dan Hasil Belajar Siswa SMP” dikatakan oleh validator bahwa perangkat pembelajaran dengan Setting Guided Inquiry telah memenuhi kriteria valid dengan skor rata-rata 3,57 dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan jurnal penelitian matematika oleh Ramadhani 2016 “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika yang Berorientasi pada Model *Problem Based Learning*” dinyatakan oleh validator bahwa perangkat pembelajaran Model *Problem Based Learning* ini praktis dan potensial efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Sarah, Siti & Maryono 2014 yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal Untuk Meningkatkan *Living Values* Peserta Didik Sma Di Kabupaten Wonosobo” dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran fisika berbasis potensial lokal dapat meningkatkan living values peserta didik SMA di kabupaten Wonosobo.

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Pagala (2017) yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berkarakteristik Think Pair Share (Tps) Melalui Pemanfaatan Potensi Lokal Serta Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Man 1 Halsel” dapat disimpulkan penelitian ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran *Think Pair Share* yang di

kembangkan dengan melalui beberapa tahap, layak digunakan dan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau