

## BAB 2 TINJAUAN TEORI

### 1.1 Paradigma Pembelajaran Berbasis Imtaq

Menurut Daryanto (2013:183), 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.

Dengan mengglobalnya arus modernisasi dan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), telah menuntut lembaga pendidikan baik itu dari sekolah tingkat dasar, menengah sampai perguruan tinggi untuk terus berbenah diri meningkatkan kualitas lulusan yang mampu merespon kemajuan IPTEK, kebutuhan dan tuntutan masyarakat serta persaingan global (Robiah, 2014).

Pengaruh globalisasi mengakibatkan pemahaman masyarakat bahwa penanaman nilai-nilai agama menjadi tanggung jawab guru agama. Pembelajaran di sekolah terutama pada mata pelajaran umum hanya terkesan penyampaian materi pembelajaran saja. Untuk mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional serta pendidikan akhlak siswa dalam pembelajaran baru hanya sebatas pemberian nilai-nilai yang dilakukan melalui ucapan, tatapan mata, gerakan indra, pemberian teguran, bimbingan konseling pada siswa yang bermasalah tetapi pengkaitan antara materi pembelajaran dengan ayat-ayat alquran, dan nilai-nilai imtaq belum terlaksana (Maielfi,dkk : 2012).

Menurut Sauri (2010) Imtaq adalah sistem pendidikan dimana semua mata pelajaran dilandasi oleh khasanah ilmu agama sebagai sumber nilai illahiah yang universal dan komprehenship (kurikulum berbasis Imtaq) disertai pembentukan

*corporate culture* di semua lingkungan / lembaga pendidikan yang bernuansa religius, selain educatif dan ilmiah. Lebih lanjut Marista (2011) juga menyatakan bahwa untuk bisa mewujudkannya tentunya perlu adanya daya dukung yang utuh dari seluruh stakeholder pendidikan, dalam skala mikro (pelaksanaan dilingkungan lembaga pendidikan atau sekolah), hal tersebut bisa diwujudkan dengan didukung oleh faktor pendukung utama yang memadai, dalam hal ini SDM sekolah, dimana kepala sekolah dan komite sekolah sebagai motonya harus memiliki kompetensi yang memadai, komitmen yang kuat, ketauladanan dalam memimpin dan keistiqomahan dalam sikap dan perilaku yang terwujud dalam segala bentuk kebijakannya. Sedangkan dalam skala makro terwujudnya sistem pendidikan berbasis Imtaq akan bisa terwujud apabila secara yuridis diperkuat dengan diundangkannya sistem ini oleh legislatif serta didukung oleh faktor anggaran pendidikan yang memadai.

Pengajaran berpikir bernuansa imtaq diperlukan agar pendidikan berlangsung secara menyeluruh (holistic dan kaffah) untuk mendidik manusia sutuhnya. Dalam pembelajarannya mengembangkan kemampuan berfikir untuk menggali dan menghayati system 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 system nilai dan moral pada setiap bahan ajarnya (Yudianto, 2005: 11).

Terwujudnya sistem pendidikan berbasis Imtaq setidaknya bisa menjadi solusi jangka panjang atas problematika umat dewasa ini, khususnya yang terkait dengan akhlak generasi muda (remaja sekarang), kita ketahui bahwa remaja (seusia sekolah) sekarang sudah banyak terpengaruh oleh budaya barat, penajahan ala barat food, fashion dan fun serta gerakan dakwah melalui tontonan di televisi yang banyak mengajarkan gaya hidup sekuler sudah banyak memakan korban. Konsep iman dan taqwa dalam Islam bisa dipandang dari sudut teologis keimanan dikenal dengan konsep tauhid yang sifatnya doktriner yaitu kepercayaan tunggal terhadap keesaan Allah SWT. Untuk mewujudkan konsep pendidikan yang

berlandaskan pada peningkatan iman dan taqwa peserta didik, maka guru memegang peran central dan strategis, upaya penciptaan sistem pendidikan yang berbasis nilai-nilai spiritual (Imtaq), perlu dimulai dengan pembentukan sosok guru yang kaffah dan menjadi contoh bagi lingkungannya, sehingga menjadi sangat urgen untuk adanya strategi atau pola pembinaan berkelanjutan terhadap nilai-nilai Imtaq guru dewasa ini (Marista, 2011).

Secara lebih spesifik, integritas Imtaq dan iptek ini di perlukan karena 4 alasan :

- a. *Pertama* , sebagaimana telah di kemukakan, iptek akan memberikan berkah dan manfaat yang sangat besar bagi kesejahteraan hidup umat manusia bila iptek disertai asas iman dan takwa kepada Allah SWT. Sebaliknya tanpa asas imtak, iptek bisa di salahgunakan 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.
- b. *Kedua*, pada kenyataannya, 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.
- c. *Ketiga*, dalam 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.
- d. *Keempat*, 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 patamorgana yang tidak menjanjikan apa-apa selain bayangan palsu (Dwi, 2010).

Salah satu mata pelajaran yang diintegrasikan dengan materi iman dan ketakwaan adalah mata pelajaran IPA-Biologi. Pada kegiatan ini materi pelajaran IPA-Biologi merupakan pelajaran yang sangat berkaitan erat dengan “ruh keagamaan” karena bersangkutan dengan materi keagamaan. IPA-Biologi merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup yang beraneka ragam, termasuk didalamnya struktur dan susunan dan tubuhnya, lingkungan dan proses kehidupannya. Dengan mempelajari ilmu biologi tersebut siswa akan menyadari keanekaragaman makhluk hidup yang diciptakan tuhan/Allah, yang tidak terdapat kelemahan didalam penciptaan tersebut, sehingga menjadi bukti bahwa Allah itu sang pencipta yang sebaik-baiknya.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka pendidikan harus dirancang dan dilaksanakan secara terpadu serta harus berpusat pada pendidikan keimanan dan ketakwaan. Dalam Depdikbud (1997:4-5) disebutkan bahwa keterpaduan proses dan keterpaduan lembaga pendidikan lebih jauh dijelaskan:

- a. Keterpaduan materi, ialah keterpaduan materi pendidikan. Secara khusus hal ini berkaitan dengan bahan pelajaran. Semua bahan ajar yang diajarkan hendaklah dipadukan, tidak ada bahan ajar yang terpisah dari bahan ajar lain. Pengikat keterpaduan itu adalah tujuan pendidikan keimanan dan ketakwaan. Jadi selain tujuan mata pelajaran itu sendiri, hendaklah semua bahan ajar mengarah kepada terbentuknya manusia yang beriman dan bertakwa. Kurang bijak apabila bahan ajar yang membuat konsep yang berlawanan dengan ajaran agama. Harus nya bahan ajar tersebut saling membantu.
- b. Keterpaduan proses, artinya para pendidik menyadari bahwa semua kegiatan pendidikan sekurang-kurangnya tidak berlawanan dengan tujuan pendidikan keimanan dan ketakwaan, bahkan dihindaki semua kegiatan pendidikan membantu tercapainya siswa yang beriman dan bertakwa.
- c. Keterpaduan lembaga, menghendaki semua lembaga pendidikan, yaitu rumah tangga sekolah dan masyarakat bekerja secara terpadu untuk mencapai lulusan yang beriman dan bertakwa.

Hal ini dilakukan dengan cara:

- a. Mengaitkan nilai yang ada dalam konsep/ subkonsep yang sesuai dengan peningkatan keimanan dan ketakwaan pada masing-masing mata pelajaran yang bersangkutan.
- b. Menanamkan kesadaran dan keyakinan para peserta didik bahwa Allah telah menetapkan prinsip-prinsip peraturan alam semesta (sunatullah/hukum alam).

Kita diperintah untuk mempelajari ciptaan Allah dengan ilmu pengetahuan, dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan organisme atau benda hidup adalah biologi. Biologi adalah ilmu pengetahuan (*science*) yang mempelajari perihal kehidupan yang sejak berjuta tahun yang lalu hingga sekarang dengan memperwujudan dan kompleksitasnya, dimulai dari supertikel alam hingga interaksi antar makhluk hidup dan bagaimana hubungannya dengan lingkungannya (ekosistem) berikut ini beberapa alasan yang dikemukakan tentang pentingnya mempelajari biologi;

- a. Salah satu cabang ilmu pengetahuan yang diperlukan untuk menafsirkan ayat-ayat alquran yang berhubungan benda hidup adalah biologi. Firman Allah SWT dalam QS Al Ghasyiyah, 88:17 menyatakan: *apakah mereka tidak memperhatikan unta, bagaimana ia diciptakan?*
- b. Upaya mengetahui lebih banyak mengetahui tentang diri kita sendiri dan bumi yang kita huni. Dengan kedalaman ilmu kita tentang alam semesta (beserta isinya) semakin menjadikan kita memahami kebesaran Allah dan bertakwa kepadanya. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS fushilat ayat 53: *“akan kamilihatkan kepada mereka ayat-ayat kami disegenap penjuru alam dan diri mereka sendiri, sehingga jelas lah bagi mereka bahwa alquran itulah yang benar”*. (Sari, 2010:136)

Selama ini pembinaan imtaq peserta didik disekolah dianggap sebagai tugas pendidikan agama. Bagi peserta didik yang beragama islam tugas itu hanya menjadi tugas tanggung jawab guru Pendidikan Agama Islam (PAI) saja. Mempercayakan pendidikan pembinaan imtaq peserta didik hanya kepada satu mata pelajaran mengandung kelemahan baik dari segi hakikat pendidikan nasional sebagai satu system maupun hakikat pendidikan yang ideal, yaitu yang mampu

mengembangkan semua dimensi kepribadian peserta didik secara utuh yang dinyatakan dalam gbhn dan Undang- Undang SISDIKNAS (Supriyadi, 2004:121)

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk menetahui persoalan diatas antaranya ditertibkannya “naskah keterkaitan 10 mata pelajaran SMU dengan imtaq” (Depdikbud,1997). Dalam naskah tersebut setiap materi pelajaran iptek diberi materi landasan imtaq (Alquran dan Hadist) yang dapat digunakan sebagai pedoman dan acuan bagi guru mata pelajaran umum dalam rangka integrasi Imtaq dan Iptek .

## 1.2 Pembelajaran Biologi

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu (inkuiri) tentang alam serta sistematis, sehingga IPA bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA di sekolah menengah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya didalam kehidupan sehari-hari (Trianto, 2012: 100).

Menurut pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas (2006), biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, menuju hipotesa, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilih informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari.

Lebih lanjut Depdiknas (2006), menyatakan bahwa dalam konteks pembelajaran IPA yang menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah membutuhkan pendekatan yang disebut pembelajaran yang berpusat pada siswa. Supaya materi lebih mudah dipahami oleh siswa, hendaklah guru

menghubungkan konsep teori yang dipelajari siswa dengan fakta-fakta pembelajaran teori tersebut dilapangan (konstektual materi). Kegiatan belajar mengajar memiliki beberapa faktor yang terlibat yaitu (a) pengelolaan kelas, (b) materi (kerumitan dan kesederhanaan serta pengembangan materi), (c) pendekatan dan metode pembelajaran, (d) sumber dan media pembelajaran, serta (e) penilaian pencapaian hasil belajar siswa sebagai tolak ukur keberhasilan belajar siswa. Kelima faktor ini secara simultan akan saling pengaruh mempengaruhi. Menurut Depdiknas (2006), biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan nilai. Biologi juga merupakan wadah untuk membangun warga negara yang memperlihatkan lingkungan serta bertanggung jawab kepada masyarakat, bangsa, dan negara disamping beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya.

Depdiknas (2006), menyatakan bahwa pelajaran biologi bertujuan untuk:

- a. Memahami konsep-konsep biologi dan saling keterkaitannya.
- b. Mengembangkan keterampilan dasar biologi untuk menumbuhkan nilai serta sikap ilmiah.
- c. Menerapkan konsep dan prinsip biologi untuk menghasilkan karya teknologi sederhana dan berkaitan dengan kebutuhan manusia.
- d. Mengembangkan kepekaan nalar untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan proses kehidupan dalam kejadian sehari-hari.
- e. Meningkatkan kesadaran akan kelestarian lingkungan.
- f. Memberikan bekal pengetahuan dasar untuk melanjutkan pendidikan.

Pembelajaran biologi mengandung empat unsur utama, yaitu (1) unsur sikap, rasa ingin tahu, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang akan menimbulkan masalah baru dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar sehingga ilmu sains bersifat *open-ended*, (2) proses, prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah, (3) produk, berupa berupa fakta,

prinsip, teori hukum, dan (4) aplikasi, penerapan metode ilmiah dan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006: 5).

### **1.3 Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran merupakan segala alat dan bahan yang digunakan guru untuk melakukan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah alat atau kelengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik maupun peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran juga menjadi pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran didalam kelas, laboratorium, maupun diluar kelas. Dalam Permendikbud No 65 Tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar maupun menengah disebutkan bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat menjadi pendukung bahan ajar dalam pencapaian kompetensi dasar siswa adalah lembar kerja siswa (LKS). Depdiknas (2008 : 23) menguraikan, lembar kegiatan siswa adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan siswa (LKS) akan memuat paling tidak judul, KD yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informas singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.

### **1.4 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Lembar kegiatan peserta didik adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2013: 222). Lembar kegiatan peserta didik dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.



Lembar kerja peserta didik (LKPD) memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indicator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh. Pengetahuan aturan awal (*advance organizer*) dari pengetahuan pemahaman siswa diberdayakan melalui penyediaan media belajar pada setiap kegiatan experiment sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat terkesan dengan baik pada pemahaman siswa. Karena nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran, maka muatan materi setiap lembar kegiatan siswa pada setiap kegiatannya diupayakan agar dapat mencerminkan hal itu (Trianto, 2013 : 223).

#### **1.4.1 Manfaat LKPD**

Mengajar dengan menggunakan LKPD ternyata semakin populer terutama pada masa dekade terakhir ini. Manfaat yang diperoleh dengan menggunakan LKPD (Ahmadi dan Amri 2014: 251), antara lain :

1. Mengaktifkan siswa
2. Membantu siswa menemukan dan mengembangkan konsep
3. Melatih siswa menemukan konsep
4. Menjadi alternative cara penyajian materi pelajaran yang menekankan keaktifan siswa, serta dapat memotivasi siswa.

#### **1.4.2 Tujuan Penyusunan LKPD**

Menurut Prastowo (2014: 440) terdapat beberapa tujuan dari penyusunan LKPD, paling tidak terdapat empat poin yang menjadi tujuan yaitu:

- a. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan;
- b. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan;
- c. Melatih kemandirian belajar peserta didik;
- d. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

### 1.4.3 Unsur-unsur LKPD sebagai Perangkat Pembelajaran

Bahan ajar LKPD terdiri dari enam unsur utama, meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKPD memuat paling tidak delapan unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan ( Prastowo, 2014 : 443-444 ).

### 1.4.4 Macam-macam Bentuk LKPD

Setiap LKPD disusun dengan materi-materi dan tugas-tugas tertentu yang dikemas sedemikian rupa untuk tujuan tertentu. Karena adanya perbedaan maksud dan tujuan pengemasan materi pada masing-masing LKPD tersebut, hal ini berakibat LKPD memiliki berbagai macam bentuk. Terdapat lima macam bentuk LKPD yang umumnya digunakan oleh peserta didik (Prastowo, 2014: 442-443).

- a. LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep Ciri-ciri LKPD ini menyetengahkan terlebih dahulu suatu fenomena yang bersifat konkret, sederhana, dan berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Berdasarkan pengamatan mereka, selanjutnya peserta didik diajak untuk mengkonstruksi pengetahuan yang mereka dapat tersebut. LKPD ini memuat apa yang harus dilakukan peserta didik, meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis.
- b. LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan
- c. LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar

LKPD bentuk ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya terdapat di dalam buku. Peserta didik akan dapat mengerjakan LKPD jika mereka membaca buku, sehingga fungsi utama LKPD adalah membantu peserta didik menghafal dan memahami materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku. LKPD ini juga sesuai untuk keperluan remediasi.

- d. LKPD yang berfungsi sebagai penguatan

LKPD bentuk ini diberikan setelah peserta didik selesai mempelajari topik

tertentu. Materi pelajaran yang dikemas didalam LKPD ini lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku pelajaran. Selain sebagai pembelajaran poko LKPD ini juga cocok untuk pengayaan.

- e. LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum

LKPD bentuk ini merupakan LKPD yang berisi langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peserta didik di dalam praktikum.

#### 1.4.5 Prosedur Penyusunan LKPD

Lembar kegiatan peserta didik adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan peserta didik akan memuat paling tidak; judul, KD yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.

Dalam menyiapkan lembar kegiatan peserta didik dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Depdiknas, 2008:23):

- a. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Biasanya dalam menentukan materi dianalisis dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman belajar dari materi yang akan diajarkan, kemudian kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik.

- b. Menyusun peta kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis dan sekuensi atau urutan LKPDnya juga dapat dilihat. Sekuens LKPD ini sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan. Diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

- c. Menentukan judul-judul LKPD

Judul LKS ditentukan atas dasar KD-KD, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan

sebagai judul modul apabila kompetensi itu tidak terlalu besar, sedangkan besarnya KD dapat dideteksi antara lain dengan cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok (MP) mendapatkan maksimal 4 MP, maka kompetensi itu telah dapat dijadikan sebagai satu judul LKPD. Namun apabila diuraikan menjadi lebih dari 4 MP, maka perlu dipikirkan kembali apakah perlu dipecah misalnya menjadi 2 judul LKPD.

d. Penulisan LKPD

Penulisan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut ( Prastowo, 2014 : 446 ) :

- 1) Perumusan KD yang harus dikuasai Rumusan KD pada suatu LKPD langsung diturunkan dari dokumen SI.
- 2) Menentukan alat Penilaian Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP) atau *Criterion Referenced Assesment*. Dengan demikian guru dapat menilainya melalui proses dan hasil kerjanya.
- 3) Penyusunan Materi

Untuk penyusunan materi LKPD ada beberapa poin yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Materi LKS sangat tergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapainya. Berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari.
2. Materi dapat diambil dari berbagai sumber, seperti buku, majalah dll.
3. Supaya pemahaman siswa terhadap materi lebih kuat, maka dapat saja di dalam LKS kita tunjukkan referensi yang digunakan agar siswa bias membacanya lebih jauh tentang materi tersebut.
4. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari siswa tentang hal-hal yang seharusnya siswa dapat melakukannya.

#### 4) Struktur LKPD

Struktur LKPD secara umum adalah, judul, petunjuk belajar (Petunjuk peserta didik), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, penilaian.

LKPD dalam penelitian ini disusun mengikuti langkah-langkah pengembangan bahan ajar yang dikeluarkan oleh DEPDIKNAS (2008). LKPD ini terdiri dari judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, ringkasan materi, informasi pendukung, kegiatan atau langkah kerja yang disesuaikan dengan sintaks pembelajaran berbasis masalah, dan penilaian yang diarahkan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. LKPD ini akan menjadi pegangan peserta didik dalam melakukan aktivitas pembelajaran di dalam kelas. LKPD ini menyediakan permasalahan dan langkah-langkah dalam memecahkan permasalahan tersebut, sehingga diharapkan LKPD ini dapat mengoptimalkan jalannya pembelajaran. Permasalahan dalam LKPD ini dicantumkan dalam bentuk wacana yang memuat permasalahan dari kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kompetensi yang akan dicapai oleh peserta didik.

#### 1.5 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 dipertanggungjawabkan. 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 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. Paket-paket pembelajaran yang dapat dipelajari oleh peserta didik secara mandiri, seperti modul pembelajaran, atau pengajaran berprogram.
4. Desain sistem pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum.
5. Berbagai jenis metode dan prosedur pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan isi/materi pembelajaran.
6. Sistem perencanaan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik atau pun sesuai dengan tuntutan kurikulum.
7. Sistem evaluasi baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan penentuan kualitas pembelajaran atau pencapaian target kurikulum.
8. 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 : 2). Model tersebut terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Adapun uraian dari kelima tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

**a. *Analysis (Analisis)***

Tahap pertama yang dilakukan sebelum melakukan pengembangan LKPD adalah dengan melakukan analisis kurikulum terdiri dari : *needs assessment* (analisis kebutuhan), analisis peserta didik, 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 modul, 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 modul.

**b. *Design (Perancangan)***

Pada konteks pengembangan modul, tahap ini dilakukan untuk membuat modul 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, membeli dan memodifikasi modul. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dalam modul yang telah disusun.

**d. *Implementation (Implementasi/penerapan)***

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

**e. *Evaluation (Evaluasi/umpan balik)***

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

**1.6 Penelitian Relevan**

Berikut ini akan disajikan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu:

Penelitian yang dilakukan oleh Astra (2015) berjudul “Development Of Student Worksheet By Using Discovery Learning Approach For Senior High School Student”, telah terbukti dapat memenuhi kebutuhan Siswa dengan validasi ahli konsep menunjukkan lembar kerja Siswa ini sesuai dengan kompetensi standart dengan skor rata-rata 92%. Menurut hasil validasi ahli media adalah 79,56%, hasil validasi Guru nilai rata-rata lembar kerja siswa adalah 91,51%, hasil penilaian lembar kerja siswa dengan uji lapangan dalam skala besar skor rata-rata adalah 75,08% dan itu menunjukkan bahwa lembar kerja siswa dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran bagi siswa kelas X.

Penelitian yang dilakukan oleh Hakim dkk (2015) berjudul “ Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berisikan Kearifan Lokal Pada Materi Ekosistem di Sekolah Menengah Atas”, telah terbukti bahwa tingkat validitas dalam LKPD termasuk kategori valid dan layak digunakan dalam pembelajaran. Menurut hasil belajar kognitif siswa dalam uji coba skala kecil sebesar 83%, sebesar 88% berskala besar klasikal diatas adalah 75%, termasuk kategori aktivitas yang sangat baik dan sikap berkategori baik.



Penelitian yang dilakukan oleh Maielfi (2012) berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Berbasis Iman Dan Taqwa”, telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan perolehan nilai posttest 83,44 lebih tinggi dari nilai pretest hanya 52,33 . Perangkat pembelajaran fisika berbasis imtaq ini telah valid dan 85% dari komponen perangkat pembelajaran fisika berbasis imtaq ini sangat praktis.

Musthofa (2013) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Keislaman Dan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Pada Materi Ciri-ciri Makhluk Hidup Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTS”, didapatkan hasil Kualitas LKS yang dikembangkan menggunakan model 4-D berdasarkan penilaian ahli media termasuk Sangat Baik (82,7%), ahli materi menilai Sangat Baik (92,1%), *peer reviewer* menilai Sangat Baik (81,2%), dan guru IPA biologi menilai Sangat Baik (85,6%), sedangkan hasil penilaian secara keseluruhan oleh para ahli, *peer reviewer*, dan guru IPA biologi produk LKS menunjukkan persentase keidealan sebesar 85,53% termasuk kategori Sangat Baik. Selain itu, respon siswa terhadap LKS pada uji coba terbatas mendapatkan respon Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan 92,49%.

Hikmah (2015), yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Keislaman untuk Mengembangkan Karakteristik Siswa SMP/MTs Kelas VII pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial”. Berdasarkan Hasil penelitian kualitas lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan memiliki kualitas sangat baik (SB) dengan persentase keidealan 82,39% dan respon siswa terhadap lembar kerja siswa (LKS) pada uji coba terbatas mendapatkan respon sangat setuju (SS) dengan persentase keidealan 79,13%.