

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Modul Pengayaan**

Modul pengayaan didefinisikan sebagai satuan program dalam kegiatan belajar mengajar yang terkecil. Dalam penerapannya modul pengayaan dapat dipelajari secara mandiri atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (*self-instructional*).<sup>12</sup> Keberadaan modul sangat penting sehingga memungkinkan guru untuk memberikan langsung beberapa materi dengan anggapan bahwa siswa dapat belajar secara mandiri. Di dalam modul terdapat batasan-batasan materi yang akan dipelajari, evaluasi, dan rubrik penilaian. Tujuan dari adanya kegiatan pengayaan yaitu untuk memperdalam atau memperluas konsep yang telah diketahui, memotivasi siswa untuk menambah aktivitas yang belum terdapat dalam pelajaran inti.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Razan Ihtifazhuddan, dkk., *Desain Modul Pengayaan Pada Mata Pelajaran Konstruksi Beton Bertulang Sesuai dengan SNI Beton untuk Meningkatkan Keaktifan dan Nilai Tiga Ranah Belajar Siswa Kelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton SMK Negeri 3 Surakarta dengan Model Inquiry Learning*, Jurnal IJCEE Vol. 4, No. 1, 2018, hal. 61

<sup>13</sup> Andi Joko Purnomo, *Pengembangan Modul Pengayaan Archaeobacteria dan Eubacteria Kelas X Berdasarkan Penelitian Bakteri Penghasil Enzim Kitinase*, Jurnal Prodi Pendidikan Biologi UNY Vol. 6, No. 3, 2017, hal. 156

Sebuah modul yang baik memiliki 5 karakteristik yang bersifat *self contained* (satu kesatuan utuh), *self instructional* (pembelajaran diri sendiri), *user friendly* (mudah digunakan), *stand alone* (tidak bergantung faktor lain/berdiri sendiri), dan *adaptive* (adaptif). Adapun ke-5 karakteristik tersebut dibahas dalam tabel dibawah ini.

**Tabel 2.1** Karakteristik Modul

No	Karakteristik	Ciri Karakteristik
1	<i>self contained</i> (satu kesatuan utuh)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi pembelajaran dalam satu kesatuan yang utuh dipelajari berdasarkan kompetensi yang ditetapkan</li> <li>- Adanya keharusan peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran secara utuh</li> </ul>
2	<i>self instructional</i> (pembelajaran diri sendiri)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumusan tujuan modul disusun secara jelas</li> <li>- Bersifat konsteksual</li> <li>- Menyajikan ilustrasi yang dapat mendukung materi</li> <li>- Terdapat instrumen penilaian sebagai evaluasi</li> <li>- Adanya <i>feedback</i> atau umpan balik penguasaan pemahaman siswa</li> </ul>
3	<i>user friendly</i> (mudah digunakan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul mudah digunakan</li> <li>- Disajikan secara sederhana dan kompleks</li> <li>- Dapat diakses sesuai keinginan siswa</li> <li>- Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dipahami, dan sesuai kaidah Bahasa Indonesia</li> </ul>
4	<i>stand alone</i> (tidak bergantung faktor lain/berdiri sendiri)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak tergantung dengan media lain</li> <li>- Dapat dipelajari secara mandiri</li> </ul>
5	<i>adaptive</i> (adaptif)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bersifat adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan</li> <li>- Menyajikan materi sesuai periode waktu tertentu</li> </ul>

(Sumber: Pengembangan E-Modul sebagai Media Literasi Digital pada Pembelajaran Abad 21, 2021. Adaptasi)<sup>14</sup>

Menurut Mbulu, modul pembelajaran memiliki beberapa keunggulan dan kekurangan, adapun keunggulan dan kekurangan modul adalah sebagai berikut.<sup>15</sup>

a. Keunggulan modul pengayaan

- 1) Siswa dapat mengukur kemampuannya sendiri dan memiliki motivasi setelah dilakukan kegiatan evaluasi.
- 2) Guru dapat memberikan pembelajaran tambahan kepada siswa yang belum memahami terkait materi yang ada pada modul.

b. Kekurangan modul pengayaan

- 1) Bagi siswa diharapkan memiliki kedisiplinan yang tinggi dan tanggung jawab terhadap waktu saat mengerjakan soal-soal dalam modul pengayaan.
- 2) Bagi guru diharapkan mempelajari topik atau materi terlebih dahulu supaya pembelajaran berjalan lancar.

---

<sup>14</sup> Citra Kurniawan dan Dedi Kuswandi, *Pengembangan E-Modul sebagai Media Literasi Digital pada Pembelajaran Abad 21*, (Lamongan: Academia Publication, 2021), hal. 17-18

<sup>15</sup> Anindya Diyah Hayu Pinasti Putri, *Pengembangan Modul Pop-up Tema 3 Subtema 2 Kelas 4 Sekolah Dasar*, (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Malang: Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 21

## 2. Pembelajaran Biologi

Menurut Isjoni, pembelajaran dikatakan sebagai proses komunikasi dua arah yang dilakukan oleh guru sebagai pendidik untuk mengajar dan siswa sebagai pembelajar. Pembelajaran menurut Gagne, merupakan suatu pengaturan peristiwa secara seksama dengan tujuan agar terjadi proses belajar dan membuatnya berhasil. Sedangkan menurut Winkel, pembelajaran didefinisikan sebagai suatu proses konstruksi pengetahuan dan penciptaan kondisi ekstrem, sehingga menunjang proses belajar peserta didik dan tidak menghambatnya.<sup>16</sup>

Biologi merupakan ilmu yang mempunyai ciri khas tersendiri yaitu mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya. Biologi memiliki objek yang dapat diamati oleh panca indera dan bersifat baku, sehingga menuntut untuk berpikir logis.<sup>17</sup> Menurut pengertian dari beberapa ahli diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran biologi yaitu usaha sadar yang dilakukan oleh guru dan siswa untuk mencari tahu dan memahami tentang kehidupan pada alam semesta secara ilmiah.

Adapun hakikat pembelajaran biologi adalah sebagai berikut:

a. Biologi sebagai kumpulan pengetahuan

Biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA), sehingga hal tersebut menjadikan biologi sebagai ilmu atau pengetahuan tentang

---

<sup>16</sup> Erika Darmawan, dkk., *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Magelang: Perpustakaan Nasional RI. Data Katalog dalam Terbitan, 2021), hal.9

<sup>17</sup> *Ibid*, hal. 11

mahluk hidup yang berhubungan dengan alam semesta. Pengetahuan yang diperoleh termasuk pengetahuan yang telah ditemukan sejak zaman dahulu hingga pengetahuan yang diperoleh dari temuan-temuan terbaru. Pengetahuan didefinisikan sebagai konsep, teori, fakta maupun generalisasi suatu hal yang menjelaskan tentang gejala atau fenomena pada kehidupan.

b. Biologi sebagai suatu proses investigasi

Biologi sebagai suatu proses investigasi merupakan suatu kegiatan penyelidikan atau penelusuran yang tidak terlepas dengan laboratorium beserta perangkat di dalamnya. Kegiatan tersebut dilakukan oleh para ilmuwan dalam memberikan berbagai gagasan atau ide dengan melibatkan metode ilmiah. Langkah-langkah pada metode ilmiah melalui pengamatan pada gejala yang terjadi di alam, merumuskan sebuah hipotesis, melakukan suatu pengujian serta membuat generalisasi dari metode kemudian penarikan kesimpulan sebagai suatu jawaban dari rumusan masalah yang telah ditentukan.

c. Biologi adalah kumpulan nilai

Biologi adalah kumpulan nilai didefinisikan bahwa biologi melekat dengan nilai-nilai yang bersifat ilmiah. Nilai-nilai yang dimaksud tersebut seperti bekerja sama, menghormati pendapat orang lain, jujur, teliti, memiliki rasa ingin tahu, dan keterbukaan akan berbagai fenomena baru.

d. Biologi sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari

Biologi dikatakan sebagai ilmu yang telah banyak menyumbang dan berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Pemenuhan kebutuhan manusia dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari proses penemuan dengan penerapan pendekatan ilmiah. Sebagai contoh seperti masalah tentang perbaikan gizi, kebersihan, kesehatan, hingga temuan hasil rekayasa genetika dan sebagainya.<sup>18</sup>

Pembelajaran biologi tidak terlepas dari pendekatan pembelajaran yang digunakan. Apabila didasarkan pada orientasi kepada peserta didik, pendekatan pembelajaran biologi dikategorikan menjadi 2 jenis, yaitu: (1) *student centered approach*, yaitu suatu pendekatan pembelajaran biologi yang berorientasi dengan memusatkan kepada peserta didik, (2) *teacher centered approach*, yaitu pendekatan pembelajaran biologi yang berorientasi dengan menempatkan guru sebagai pusat utama.

Pendekatan pembelajaran diyakini sebagai titik awal terhadap kegiatan pembelajaran biologi. Terdapat 2 jenis pendekatan pembelajaran, yaitu: (1) pendekatan *expository*, yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang mendasarkan proses pembelajaran secara sistematis dan lengkap, guru dapat menyampaikan materi sampai selesai. Pendekatan ini biasanya berpusat kepada siswa sebagai komponen utama dalam proses pembelajaran. (2) pendekatan *inquiry*, yaitu suatu

---

<sup>18</sup> *Ibid*, hal. 5-7

pendekatan pembelajaran yang berorientasi dengan menekankan pada proses penemuan dan membangun pengetahuan sendiri oleh peserta didik, guru tidak menyampaikan materi sampai tuntas.<sup>19</sup>

Berdasarkan pendekatan pembelajaran yang telah ditentukan, selanjutnya perlu ditetapkannya strategi belajar. Menurut Makmun terdapat 4 unsur strategi pembelajaran, yaitu: (1) mengidentifikasi dan menetapkan suatu spesifikasi dan kualifikasi hasil belajar dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai, (2) mempertimbangkan dan memilih cara yang paling efektif untuk mencapai tujuan belajar, (3) mempertimbangkan dan mengatur langkah pembelajaran yang akan diambil dari tujuan pembelajaran, (4) mempertimbangkan dan mengatur kriteria dan standar pencapaian.<sup>20</sup>

Dalam pembelajaran biologi terdapat beberapa topik atau bahasan yang menuntut kemampuan menghafal. Hal tersebut membuat siswa terpacu pada kegiatan menghafal tanpa memahami pembahasan yang sedang dipelajari. Di samping konsep yang dimiliki peserta didik terkait menghafal pembelajaran, guru juga masih sering mengajar dengan metode diskusi, tanya jawab, ceramah, dan sesekali melakukan praktikum.<sup>21</sup> Adapun metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi yaitu: (1) metode ceramah, yaitu metode pembelajaran yang berpusat pada guru, (2) metode diskusi, yaitu metode

---

<sup>19</sup> *Ibid*, hal. 15

<sup>20</sup> *Ibid*, hal. 14

<sup>21</sup> Bea Hana Siswati dan Corebima, *Pembelajaran IPA dan Biologi di Indonesia*, (Mojokerto: PT. Teguh Ikhyak Properti Seduluran, 2021), hal. 38

pembelajaran yang dilakukan oleh siswa secara berkelompok untuk memecahkan suatu permasalahan, (3) metode demonstrasi, yaitu metode ceramah dengan memperagakan proses dalam suatu pembelajaran, (4) metode resinasi, yaitu metode guru memberikan tugas kepada siswa, (5) metode eksperimen, yaitu metode yang digunakan untuk membuktikan suatu teori dengan fakta yang didapatkan saat praktikum, (6) metode karya wisata, yaitu metode dengan cara mengajak siswa ke suatu tempat di luar sekolah guna mempelajari sumber belajar tertentu, (7) metode latihan, yaitu metode siswa melakukan latihan agar memiliki kemampuan yang tinggi dari apa yang sudah dipelajari, (8) metode perancangan, yaitu metode siswa dituntut untuk merancang sesuatu dalam pembelajaran, (8) metode debat, yaitu metode yang digunakan untuk meningkatkan pemikiran, adu argumen/pendapat baik suatu individu maupun kelompok, (9) metode skrip kooperatif, yaitu metode dimana siswa dituntut untuk berpikir dan memahami materi kemudian menyampaikan materi tersebut secara lisan dan guru memberikan kesimpulan, (10) metode mind mapping, yaitu metode untuk mengembangkan kreativitas dan pengetahuan untuk merancang suatu ide yang mudah dipahami siswa, (11) metode inkuiri, yaitu metode dimana siswa menggunakan berbagai sumber informasi untuk mengetahui dalam proses pembelajaran, (12) metode discovery, yaitu metode yang menitikberatkan kepada siswa untuk berpikir lebih kreatif dan aktif dalam suatu pembelajaran, (13)

metode berbagai peran, yaitu metode dimana siswa melakukan aktivitas peran tertentu dalam suatu pembelajaran.<sup>22</sup>

### 3. Kelengkapan Komponen

Buku, modul pengayaan, dan media cetak lainnya merupakan salah satu media pembelajaran yang menjadi rujukan utama dalam belajar dan memiliki peran besar dalam dunia pendidikan yang tidak dapat terpisahkan. Tingkat ketergantungan siswa terhadap buku pelajaran menjadikan tuntutan peningkatan mutu materi maupun penyajiannya juga semakin besar. Keberhasilan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan antara lain tergantung pada pengadaan buku pembelajaran dalam jumlah yang memadai, kelengkapan komponen, dan kesesuaian isi. Kelengkapan komponen dalam modul pengayaan seharusnya dapat memenuhi tuntutan kurikulum yang berlaku.

Departemen Pendidikan Nasional menentukan indikator penilaian kelengkapan komponen modul pengayaan untuk dapat dikategorikan sebagai buku standar pembelajaran. Indikator penilaian tersebut antara lain, judul, petunjuk belajar, KD, content/isi materi, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja/lembar kerja, evaluasi, penilaian.<sup>23</sup> Adapun penjabaran dari indikator penilaian tersebut adalah sebagai berikut.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> *Ibid*, hal. 64-81

<sup>23</sup> Depdiknas, *Panduan Pengembangan...*, hal. 13

<sup>24</sup> Surya Dharma, *Penulisan Modul*, (Jakarta: Ditjen PMPTK, 2008), hal. 21-26

Judul didefinisikan sebagai kepala karangan berupa kalimat pendek yang memberi gambaran tentang materi yang akan dibahas. Pemberian judul dalam modul dapat membantu pembaca untuk menemukan topik yang akan dipelajari, menjadi tanda awal-akhir dari suatu topik. Judul merupakan komponen yang penting, tetapi bukan masalah pokok atau ide dari suatu karangan. Sebelum menentukan judul dari suatu materi pembelajaran maka harus memenuhi syarat yaitu, harus sesuai dengan tema, menarik dan menimbulkan rasa keingintahuan para pembaca.

Petunjuk belajar ditujukan bagi guru dan siswa. Bagi guru petunjuk belajar bertujuan untuk menjelaskan bagaimana guru mempelajari materi dan bagaimana menyampaikan materi kepada siswa. Sedangkan bagi siswa petunjuk belajar bertujuan untuk mendapatkan hasil maksimal saat belajar menggunakan modul pengayaan.

Kompetensi dasar merupakan penjabaran dari standar kompetensi yang memuat pengetahuan, keterampilan, dan sikap. KD digunakan sebagai acuan bahwa siswa telah menguasai standar kompetensi yang telah ditentukan.

*Content*/isi materi merupakan uraian terkait judul yang memuat penjelasan secara rinci mengenai materi pembelajaran yang disampaikan dalam modul. Uraian dalam isi materi disusun secara berurutan dan sistematis sehingga memudahkan pembaca/guru/siswa dapat memahami materi pembelajaran. Materi pada modul pengayaan sebaiknya disajikan lengkap, namun jika tujuan kompetensi menginginkan pembaca mempelajari materi untuk menambah

wawasan di luar modul biasanya terdapat link aktif yang dapat diakses melalui internet.

Informasi pendukung yaitu data dan fakta yang digunakan untuk mendukung argumentasi dan meyakinkan pembaca terkait informasi yang disampaikan. Informasi pendukung memuat berbagai informasi penting guna menambah wawasan yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan di dalam modul.

Latihan-latihan merupakan suatu bentuk penugasan yang diberikan guru kepada siswa yang bertujuan untuk melatih kemampuan setelah mempelajari topik tertentu dalam modul pengayaan. Selain itu dengan adanya latihan-latihan soal dapat merangsang siswa untuk berusaha lebih baik, memiliki inisiatif, dan semangat belajar dengan mengukur kemampuan yang dimiliki.

Petunjuk kerja/lembar kerja adalah prosedur pelaksanaan kegiatan atau aktivitas tertentu yang harus dilaksanakan siswa berkaitan dengan praktik dan lain sebagainya. Adanya petunjuk kerja diharapkan dapat memberikan hasil yang optimal dan lebih efisien. Biasanya petunjuk kerja/lembar kerja diberikan sebelum melakukan suatu pekerjaan tertentu.

Evaluasi merupakan tes akhir yang harus dikerjakan siswa setelah mempelajari suatu materi dalam satu bab bagian dari modul pengayaan. Aturan umum evaluasi adalah dapat dikerjakan oleh siswa dalam waktu sekitar 20% dari waktu pembelajaran modul. Misal, dalam satu judul/bab dapat diselesaikan

dalam waktu enam jam maka evaluasi harus selesai dikerjakan dalam waktu sekitar satu jam.

Penilaian yaitu proses pengumpulan informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dengan mengacu pada suatu alat yang relevan dan telah ditentukan sehingga diperoleh kuantitas yang bersifat kualitatif. Penilaian didapatkan melalui pengukuran, mendeskripsikan, menafsirkan, dan menginterpretasikan bukti-bukti dari hasil belajar atau ketercapaian kompetensi siswa.

#### **4. KD, Indikator, dan Tujuan Biologi Kelas XI Semester 1**

Kompetensi dasar (KD) merupakan acuan yang dijadikan untuk mencapai kompetensi inti dan sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi dalam suatu pelajaran tertentu.<sup>25</sup> Kompetensi dasar meliputi 4 kelompok sesuai dengan kompetensi inti yaitu KI-1 (sikap spiritual), KI-2 (sikap sosial), KI-3 (pengetahuan), KI-4 (keterampilan).

Indikator merupakan perilaku yang dapat diukur maupun diobservasi untuk mengetahui ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran. Indikator dirumuskan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur dan diamati mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Sedangkan tujuan pembelajaran yaitu suatu proses kegiatan pembelajaran yang diharapkan dapat mencapai hasil belajar sesuai dengan

---

<sup>25</sup> Permendiknas, *Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional, 2007), hal. 5

kompetensi dasar.<sup>26</sup> Adapun kompetensi dasar, indikator, dan tujuan dapat dilihat pada lampiran 5.

## 5. Kualitas Soal

Kualitas soal yang baik dapat dilakukan dengan menganalisis setiap butir soal yang bertujuan untuk meningkatkan mutu soal yang telah ditulis. Kegiatan ini meliputi proses pengumpulan, peringkasan, dan penggunaan informasi dan jawaban peserta didik untuk membuat keputusan terhadap penilaian. Soal yang memiliki kualitas baik yaitu soal yang dapat memberikan informasi secara tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Manfaat melakukan analisis kualitas soal antara lain sebagai berikut: (1) membantu pkara pengguna/guru/siswa untuk kegiatan evaluasi, (2) mendukung penulisan butir soal yang efektif, (3) secara materi dapat memperbaiki tes di kelas, (4) meningkatkan validitas soal dan reliabilitas, (5) sangat relevan bagi penyusun tes informal dan lokal seperti soal yang dibuat guru secara mandiri.<sup>27</sup>

Pelaksanaan analisis kualitas soal dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu kualitatif dan kuantitatif. Cara kualitatif yaitu berkaitan dengan isi dan bentuknya berdasarkan kaidah penulisan butir soal yang telah ditetapkan dari segi materi, konstruksi, dan bahasa. Sedangkan cara kuantitatif yaitu berkaitan dengan data

---

<sup>26</sup> *Ibid.*

<sup>27</sup> Lilik Tahmidaten, *Modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Mata Pelajaran Sosiologi*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal. 81

empiris yang diperoleh dari soal yang telah diujikan.<sup>28</sup> Secara garis besar bentuk soal dibedakan menjadi dua, yaitu tes objektif (soal pilihan ganda) dan tes subjektif (soal uraian).

Tes objektif yaitu tes yang penilaiannya tanpa dipengaruhi oleh siapapun kecuali kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Jawaban peserta didik kemudian dicocokkan untuk mengetahui benar/salah setelah dibandingkan dengan kunci jawaban yang disiapkan oleh guru. Pada umumnya tes objektif digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa pada aspek pengetahuan dengan cakupan materi yang luas. Sebagai sebuah bentuk tes, tes objektif memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan tes objektif adalah sebagai berikut: (1) hanya memiliki 1 kunci jawaban yang benar, (2) dapat dinilai secara mekanis atau menggunakan mesin/komputer, (3) menghendaki siswa untuk menjawab semua butir soal dalam situasi terstruktur dan cakupan materi yang luas, (4) siswa mampu menjawab soal sesuai waktu yang telah ditentukan, (5) sampel materi mudah dicapai karena mencakup materi yang lebih luas, (6) butir soal dapat mendorong siswa dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang luas, (7) memerlukan persiapan yang lebih matang dan teliti, (8) dapat dikembangkan sesuai tingkat kesulitan rendah/tinggi, (9) memungkinkan untuk dilakukan uji coba untuk mengetahui kualitas butir soal sebelum digunakan dalam konteks yang lebih luas.

---

<sup>28</sup> *Ibid*, hal. 85

Selain memiliki kelebihan, tes objektif juga memiliki beberapa kelemahan seperti berikut: (1) biasanya hanya digunakan untuk mengukur kemampuan tingkat rendah pada tingkat hafalan/mengingat, (2) memberi peluang kepada siswa untuk menebak jawaban yang dianggap benar, (3) banyak mengabaikan kemampuan siswa untuk mengemukakan gagasan secara tertulis maupun lisan.<sup>29</sup>

Menimbang dari beberapa kelemahan dari tes objektif atau pilihan ganda maka pembuat soal perlu mengembangkan pengalamannya dalam membuat butir soal yang akan diujikan, sehingga tidak hanya sekedar mengukur pengetahuan pada tingkat hafalan, tetapi diharapkan juga untuk mengukur proses berpikir tingkat tinggi seperti memahami, mengaplikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi. Adapun kaidah penulisan butir soal pilihan ganda adalah sebagai berikut: (1) ditinjau dari segi materi, soal sesuai dengan indikator, pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi, setiap soal mempunyai satu jawaban yang benar/paling benar, (2) ditinjau dari segi konstruksi, pokok soal dirumuskan secara jelas dan tegas, rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja, pokok soal tidak memberi petunjuk ke arah jawaban yang benar, pokok soal tidak mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda, panjang rumusan pilihan jawaban relatif sama, pilihan jawaban tidak mengandung pernyataan “semua jawaban di atas salah” atau “semua pilihan jawaban di atas benar”, pilihan jawaban yang berbentuk

---

<sup>29</sup> Sumardi, *Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar*, (Sleman: CV. Budi Utama, 2020), hal. 51

angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka/kronologisnya, gambar/grafik/sejenisnya pada soal jelas dan berfungsi, butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya, (3) ditinjau dari segi bahasa, soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia/baku, soal menggunakan bahasa yang komunikatif, tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/dialek, pilihan jawaban tidak mengulang kata/frasa yang bukan merupakan satu kesatuan pengertian.<sup>30</sup>

Tes subjektif yaitu tes yang penilaiannya sering dipengaruhi oleh pertimbangan pribadi dari pembuat soal atau guru.<sup>31</sup> Tes subjektif juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan tes objektif/ soal uraian adalah sebagai berikut: (1) dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa secara kompleks mencakup tingkat terendah/mengingat sampai tertinggi/kreativitas, (2) dapat memotivasi belajar siswa karena membutuhkan kemampuan dan mengorganisasikan jawaban, (3) mudah disusun, tidak membutuhkan waktu lama, dan jumlah soal tidak terlalu banyak, (4) menjauhkan siswa dari spekulatif (untung-untungan), tidak ada jawaban yang disiapkan guru sehingga siswa dituntut untuk menjawab sesuai soal yang dibutuhkan, (5) mendorong siswa untuk melatih menuangkan ide atau gagasan dalam bentuk tulisan dengan kalimat yang bagus dan dapat dipahami guru, (6) menjelaskan suatu jawaban

---

<sup>30</sup> Kemendikbud, *Panduan Penilaian Tes Tertulis*, (Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan, 2019), hal. 13-14

<sup>31</sup> *Ibid*, hal. 48

menggunakan bahasa sendiri dengan tidak bertolak belakang dengan jawaban yang diharapkan.

Selain memiliki kelebihan, tes subjektif/ soal uraian juga memiliki kekurangan. Kekurangan tersebut sebagai berikut: (1) dapat mengukur prestasi siswa dengan mengkomunikasikan ide/gagasan, (2) membutuhkan waktu yang lama untuk menjawab dan mengkoreksi jawaban, (3) siswa cenderung menjawab secara luas meskipun terdapat batasan soal, (4) siswa cenderung memberikan jawaban yang tidak relevan jika tidak mengetahui maksud soal, (5) nilai yang diberikan bersifat subjektif, dibuktikan jika dikoreksi oleh guru lain maka memperoleh nilai yang berbeda.<sup>32</sup>

Adapun kaidah penulisan butir soal uraian (panjang) adalah sebagai berikut: (1) ditinjau dari segi materi: soal sesuai dengan indikator, pokok soal logis ditinjau dari segi materi, batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas, (2) ditinjau dari segi konstruksi: pokok soal dirumuskan secara jelas dan tegas, rumusan pokok soal merupakan pernyataan yang diperlukan saja, pokok soal tidak memberi petunjuk ke arah jawaban yang benar, gambar/ grafik/ sejenisnya berfungsi tidak menimbulkan kebingungan, dan memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi, rumusan kalimat soal menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut jawaban terurai, (3) ditinjau dari aspek bahasa: soal menggunakan

---

<sup>32</sup> *Ibid.*

bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, soal menggunakan bahasa yang komunikatif, tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/dialek.<sup>33</sup>

## B. Penelitian Terdahulu

Persamaan dan perbedaan pada penelitian terdahulu dan penelitian ini dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 2.2** Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan yang Dilakukan

No.	Nama/Judul/Tahun	Persamaan	Perbedaan
1.	Skripsi/ Dina Masluchi/ Analisis Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA.../ 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subjek penelitian berupa analisis bahan ajar cetak mata pelajaran Sains</li> <li>- Penelitian skripsi yang dilakukan fokus pada kelengkapan komponen, kesesuaian isi, dan kualitas soal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian yang akan dilakukan menggunakan modul pengayaan biologi kelas XI SMA/MA</li> <li>- Penelitian terdahulu menggunakan LKS IPA kelas VIII SMP/MTs</li> <li>- Kesesuaian isi penelitian yang akan dilakukan berdasarkan KD, indikator, dan tujuan</li> <li>- Kesesuaian isi penelitian terdahulu berdasarkan pendekatan saintifik</li> </ul>
2.	Skripsi/ Yani Ramadani Pratiwi/ Analisis Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Tujuan.../ 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subjek penelitian berupa analisis bahan ajar cetak</li> <li>- Penelitian yang dilakukan fokus pada kompetensi dasar dan tujuan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian yang akan dilakukan menggunakan modul pengayaan biologi kelas XI SMA/MA</li> <li>- Penelitian terdahulu menggunakan buku ajar pendidikan</li> </ul>

<sup>33</sup> Kemendikbud, *Panduan Penilaian...*, hal. 40

			<p>Kemuhmadiyahhan kelas VIII SMP/MTs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian yang akan dilakukan juga berfokus pada indikator</li> <li>- Penelitian terdahulu juga berfokus pada kompetensi inti</li> </ul>
3.	Skripsi/ Isti Cahyaningrum/ Analisis Kualitas Butir Soal.../ 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian dilakukan untuk mengetahui kualitas butir soal</li> <li>- Teknik yang digunakan menggunakan metode dokumentasi dan wawancara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objek penelitian yang akan dilakukan yaitu semua soal dalam modul pengayaan biologi kelas XI</li> <li>- Objek penelitian terdahulu yaitu butir soal dan lembar jawaban PAS PAI Kelas VII SMP</li> <li>- Penelitian yang akan dilakukan yaitu deskriptif kualitatif</li> <li>- Penelitian terdahulu yaitu deskriptif kuantitatif</li> <li>- Indikator penilaian soal pada penelitian yang akan dilakukan mengacu pada kaidah penulisan butir soal, Kemendikbud</li> <li>- Indikator penilaian penelitian terdahulu yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas pengecoh</li> </ul>
4.	Artikel/ Putri Iman Sari/ Analisis LKS IPA.../ 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subjek penelitian berupa analisis bahan ajar cetak mata pelajaran sains</li> <li>- Jenis penelitian deskriptif kualitatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian yang akan dilakukan berdasarkan kelengkapan komponen pada modul pengayaan</li> </ul>

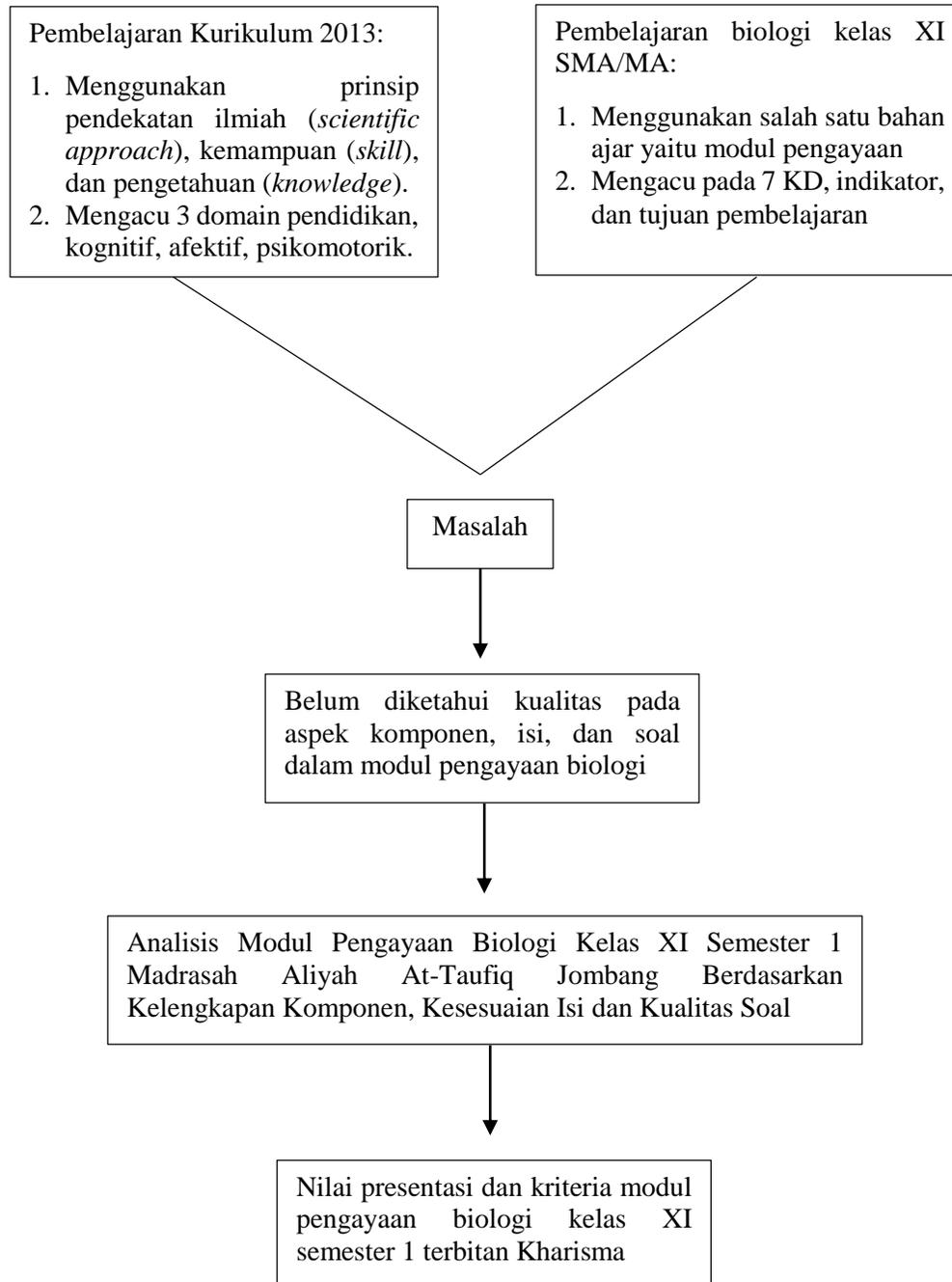
			<p>biologi kelas XI SMA/MA semester 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian terdahulu berdasarkan kelengkapan komponen LKS IPA kelas IV SD semester 1</li> <li>- Penelitian yang akan dilakukan mengacu 9 indikator penilaian modul pengayaan</li> <li>- Penelitian terdahulu mengacu 8 indikator penilaian LKS</li> </ul>
5.	Skripsi/ Rumbia/ Kualitas Butir Soal.../ 2018	Nurjiana Analisis Soal.../	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode yang digunakan adalah dokumentasi dan wawancara</li> <li>- Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian deskriptif kualitatif</li> <li>- Penelitian terdahulu merupakan penelitian deskriptif kuantitatif</li> <li>- Subjek penelitian yang akan dilakukan adalah semua isi dalam modul pengayaan</li> <li>- Subjek penelitian terdahulu yaitu siswa sebanyak 39 kelas XI SMA</li> <li>- Penelitian yang akan dilakukan mengacu pada kaidah penulisan butir soal, Kemendikbud</li> <li>- Penelitian terdahulu mengacu pada validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda</li> </ul>

Terdapat lima judul penelitian terdahulu yang dijadikan rujukan berdasarkan tabel yang ditunjukkan di atas. Judul-judul tersebut yaitu “Analisis Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Berdasarkan Kelengkapan Komponen, Kesesuaian Isi, dan Kualitas Soal”, “Analisis Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran dalam Buku Ajar Pendidikan Kemuhmadyahan Kelas VIII Terbitan Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Pusat Muhammadiyah Tahun 2019”, “Analisis Kualitas Butir Soal Pendidikan Agama Islam pada Penilaian Akhir Semester Gasal Kelas VII SMP Negeri 1 Kembaran Tahun Pelajaran 2018/2019”, “Analisis LKS IPA Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV Semester 1 Gugus IV SD Negeri di Kecamatan Tanjunganom Kabupaten Nganjuk Tahun Pelajaran 2017/2018”, dan “Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Semester Genap Bidang Studi PAI Kelas XI pada SMA Islam Terpadu Wahdah Islamiyah Makassar Tahun Ajaran 2016/2017”.

Terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dalam hal subjek penelitian, variabel, pembahasan, teknik, maupun metode penelitian. Namun dari kelima referensi di atas belum ada yang mengkaji tentang “Analisis Modul Pengayaan Biologi Kelas XI Semester 1 Madrasah Aliyah At-Taufiq Jombang Berdasarkan Kelengkapan Komponen, Kesesuaian Isi, dan Kualitas Soal”. Dengan demikian fokus pada penelitian ini akan menajamkan pembahasan tentang kelengkapan komponen modul pengayaan dikembangkan dari panduan pengembangan bahan ajar Depdiknas, kesesuaian isi berdasarkan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran, serta kualitas soal berdasarkan prinsip pengembangan soal mengacu pada dokumen

Kemendikbud tentang kaidah penulisan butir soal pada modul pengayaan biologi kelas XI semester 1 terbitan Kharisma.

### C. Paradigma Penelitian



**Bagan 2.1** Paradigma Penelitian

Pendidikan merupakan bagian terpenting bagi masyarakat yang memberikan pengalaman belajar secara terencana. Implementasi pendidikan saat ini mengacu pada kurikulum 2013. Kurikulum 2013 berbasis kompetensi berkontribusi dalam mewujudkan kualitas potensi siswa menjadi manusia yang berkualitas dan proaktif, beriman, bertakwa, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, cakap, sehat, mandiri, serta menjadi warga negara yang baik, demokratis, dan bertanggung jawab. Karakteristik kurikulum 2013 yaitu mengembangkan keseimbangan antara kemampuan intelektual, rasa ingin tahu, sikap spiritual dan sosial, kreativitas, kerja sama, dan psikomotorik. Kompetensi pembelajaran dinyatakan dalam bentuk kompetensi inti yang dijabarkan menjadi kompetensi dasar dan dikembangkan berdasarkan prinsip akumulatif, memiliki sifat saling memperkuat antar mata pelajaran tertentu dengan jenjang pendidikan.

Untuk mempelajari mata pelajaran tertentu tidak terlepas dari adanya media pelajaran. Media pelajaran yang umum digunakan berupa media cetak. Modul pengayaan merupakan salah satu media pelajaran yang banyak digunakan. Agar tujuan belajar terpenuhi maka sebaiknya guru melakukan analisis terhadap modul pengayaan terkait dengan kelengkapan komponen, kesesuaian isi, dan kualitas soal. Modul pengayaan yang baik dan memenuhi syarat layak untuk digunakan, namun jika belum baik maka perlu dilakukan perbaikan sehingga dapat meningkatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa.