

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Paket Panduan Pembelajaran Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Pada penelitian ini dihasilkan produk berupa paket panduan pembelajaran pada topik materi klasifikasi makhluk hidup berorientasi pada kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP/MTs. Karakteristik paket panduan pembelajaran dapat dilihat dari (1) Karakteristik fisik; dan (2) Karakteristik konten.

#### 1. Karakteristik fisik

Paket panduan pembelajaran yang dikembangkan terdiri atas tiga buku yaitu (1) Buku materi; (2) Buku praktikum; dan (3) Buku kunci determinasi. Ukuran kertas yang digunakan adalah F4 (21 cm x 33 cm) dilipat menjadi dua dan dicetak menjadi bentuk buku. Ukuran font yang digunakan berkisar pada 15 pt untuk isi dan 30 pt untuk judul. Secara fisik bagian-bagian pada paket panduan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4 1 Karakteristik Fisik**

	Bagian	Item	Jumlah Halaman
Buku materi	Prawacana	Cover	1
		Standart KI dan KD	1
		Daftar isi	2
		Peta konsep	1
	Konten		61
	Penutup	Daftar pustaka	1
Buku Praktikum	Prawacana	Cover	1
	Konten		8
Buku Kunci Determinasi	Prawacana	Cover	1
	Konten		7

#### 2. Karakteristik Konten

Produk paket panduan pembelajaran disusun berdasarkan topik klasifikasi makhluk hidup yaitu pada kompetensi dasar 3.2 Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati, dan kompetensi dasar 4.2 Menyajikan hasil pengklasifikasian makhluk hidup dan benda di lingkungan sekitar berdasarkan karakteristik yang diamati, yang ditujukan pada peserta didik SMP/MTs kelas VII semester gasal. Paket buku panduan disusun berdasarkan sintaks model pembelajaran inkuiri

terbimbing dengan pembelajaran *pictorial riddle* dan indikator berpikir kritis.

Berdasarkan Kompetensi dasar 3.2 dan 4.2 dikembangkan 3 topik utama yaitu (1) Makhluk hidup dan benda tak hidup; (2) Ciri-ciri makhluk hidup; (3) Klasifikasi makhluk hidup. Produk paket panduan pembelajaran terdapat muatan dengan pembelajaran *pictorial riddle* atau pembelajaran dengan mengamati dan menjelaskan sebuah gambar yang sudah disajikan, dapat dilihat pada gambar 4.1

**Gambar 4 1 Contoh Pembelajaran *pictorial riddle***



Contoh pembelajaran *pictorial riddle* pada buku panduan praktikum halaman pertama, peserta didik melakukan pengamatan pada gambar yang sudah disajikan dan menuliskan jawaban pada baris isian yang sudah disediakan.

Muatan berpikir kritis pada dimensi sikap muncul pada kegiatan mengamati dan *hands-on activity*. Kegiatan ini mampu membentuk kepercayaan diri siswa dalam memuat sebuah keputusan dan melakukan sesuatu. Muatan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4 2 Muatan Berpikir Kritis

Aspek berpikir kritis	Konten	Keterangan
Memberikan penjelasan sederhana		Terdapat pada halaman halaman 2. Peserta didik dilatih untuk memahami konsep sains dengan disajikan peristiwa yang nyata dengan mengamati rumah rayap dengan kegiatan mengamati dan memberikan penjelasan pada hasil pengamatannya.
Membangun sebuah keputusan		Terdapat pada halaman halaman 7. Peserta didik dilatih untuk memahami dan mengelompokkan gambar sesuai dengan pembelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya dan memberikan kesimpulan sederhana dari hasil pengamatannya.
		Terdapat pada

<p>Melakukan inferensi</p>		<p>halaman halaman 38. Peserta didik dilatih untuk melakukan pengamatan gambar dan pengelompokkan berdasarkan konsep sains.</p>
<p>Membuat penjelasan lebih lanjut</p>	<p>KUDUS</p>	<p>Terdapat pada halaman halaman 1 buku praktikum. Peserta didik dilatih untuk memberikan asumsi dan melakukan kegiatan secara langsung untuk mencari kebenaran terhadap asumsi tersebut.</p>

	 <p>Pegaw: Kita akan menyebarkan benih tanaman sayuran yang sangat baik. Mari kita perhatikan petunjuk membudidayakan jenis sayuran berdasarkan jenisnya. Perhatikan gambar di bawah ini!</p> <p>Tanah sangat penting dengan baik di setiap tempat, untuk menanamkan tumbuhan sayuran jenis sayuran lain yang memiliki pola tumbuh. Yang terpenting dalam menanam sayuran adalah memastikan benih dan tidak mempunyai biji seperti pada tumbuhan lainnya. Apakah petunjuk Tanahnya? Tanaman sayuran?</p> <p>Berikut ini cara membuat dengan menggunakan dengan tanah dan kompos yang sudah ditambahkan pada saat penanaman. Hal tersebut bisa dibuat dengan langkah-langkah berikut ini.</p> <p><b>Langkah:</b></p>	
<p>Memberi prediksi dan penguatan</p>	 <p>Sebelum kita melakukan menanam, kita akan melakukan kegiatan diskusi, yaitu di kelas dengan cara dari di guru dan siswa. Kita lakukan cara, maka pada saat ini, perhatikan gambar berikut!</p> <p>Tulis jawabannya di sini!</p>	<p>Terdapat pada halaman 4 buku kunci determinasi. Peserta didik dilatih untuk memberikan asumsi dan pengelompokkan klasifikasi makhluk hidup serta melakukan pengembangan kegiatan secara mandiri.</p>

## B. Kelayakan Paket Panduan Pembelajaran Bermuatan *Pictorial Riddle* Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup

Paket panduan pembelajaran IPA yang disusun dalam penelitian ini dibuat dengan memasukkan indikator berpikir kritis dengan tujuan peserta didik dilatih untuk berpikir secara mendalam<sup>1</sup>. Model pembelajaran yang diterapkan pada paket panduan pembelajaran menggunakan sintaks inkuiri terbimbing dengan pembelajaran *pictorial riddle*. Model inkuiri terbimbing dapat mendorong peserta didik secara aktif untuk menggali pengetahuannya sendiri sehingga peserta didik dapat dilatih berpikir aktif serta terampil dalam memecahkan masalah melalui kegiatan pembelajaran<sup>2</sup>. Sehingga pengembangan paket panduan pembelajaran yang dibuat memuat aspek pembelajaran inkuiri dengan aspek berpikir kritis.

Pada produk paket panduan pembelajaran membahas salah satu materi kelas VII yang tergolong sulit dipahami yaitu materi klasifikasi makhluk hidup, dikarenakan dalam materi klasifikasi makhluk hidup membahas tentang bagaimana proses klasifikasi, pengklasifikasian dari takson tertinggi hingga terendah, sistem tatanan makhluk hidup dan manfaat klasifikasi yang cukup rumit bagi peserta didik<sup>3</sup>. Materi klasifikasi makhluk hidup memiliki konsep yang bersifat banyak hafalan, istilah-istilah dalam bahasa latin yang membingungkan peserta didik dalam memahami pokok dari pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup. Perlunya bahan ajar yang mampu meningkatkan pemahaman melalui konsep desain yang menarik minat baca agar peserta didik dapat memahami dan berpikir secara mendalam<sup>4</sup>.

Paket panduan pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D dari Thiagarajan yang sudah di sederhanakan yang terdiri dari tahap (1) Pendefinisian (*define*); (2) Perencanaan (*design*); dan (3) Pengembangan (*development*).

---

<sup>1</sup> Hendra Nelva Saputra and Salim. 2020. "Application of Teaching Materials Based Critical Thinking Skills". Jurnal Pedagogik 7 (1). DOI: <https://doi.org/10.33650/pjp.v7i1.1078>

<sup>2</sup> Lalu Sunarya dkk. 2018. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik". Jurnal Pijar MIPA 13 (2). DOI: 10.29303/jmp.v13i2.468

<sup>3</sup> Marhaeni, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Biologi Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII", Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran 14, No. 1, (2022):23-30.

<sup>4</sup> Pujha Alencia Dan Syamsurizal, "Meta-Analisis Booklet Klasifikasi Makhluk Hidup Sebagai Suplemen Bahan Ajar IPA Kelas VII SMP", Jurnal Pembelajaran Biologi 10, No. 1, (2021):8-15.

### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap ini dilakukan kajian pustaka dan kebutuhan peserta didik, meliputi analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep dan Perumusan Tujuan Pembelajaran. Pada tahap 1 ini rancangan paket panduan pembelajaran masih berupa rancangan awal. Tahap-tahap dalam merancang dan mengembangkan paket panduan pembelajaran diperlukan beberapa proses perancangan. Langkah pertama yang penting dalam merancang desain produk adalah tujuan perancangan produk. Tujuan perancangan produk harus jelas karena akan mempengaruhi hasil dari setiap langkah hingga hasil akhir yang diharapkan. Didapatkan Kisi-kisi komponen Paket Panduan Pembelajaran dengan *pictorial riddle* berorientasi berpikir kritis peserta didik SMP/ MTs pada tabel 4.1.

**Tabel 4 3 Kisi-Kisi Komponen Paket Panduan Pembelajaran**

Tahap	Hasil
Analisis awal akhir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih rendah</li> <li>2. Kurangnya inovasi sumber belajar untuk peserta didik</li> </ol>
Analisis peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran berbasis mengamati gambar dan terbimbing secara sistematis menjadi pilihan yang tepat untuk dilakukan</li> <li>2. Peserta didik perlu mengkonstruksi konsep IPA melalui aktivitas <i>hands-on</i></li> <li>3. Peserta didik perlu dilatih kemampuan berpikir kritis</li> </ol>
Analisis Tugas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebutuhan akan aspek berpikir kritis berupa dimensi pengetahuan meliputi : Memberikan penjelasan sederhana, Membangun sebuah keputusan, Melakukan inferensi, Membuat penjelasan lebih lanjut dan Memberi prediksi dan penguatan.</li> </ol>
Analisis Konsep	Diperlukan pemahaman aspek berpikir kritis dan pemahaman melalui ilustrasi gambar pada topik klasifikasi Klasifikasi Makhluk Hidup.
Perumusan Tujuan	Tahap ini bertujuan untuk merumuskan

Pembelajaran	batasan tujuan pembelajaran berdasarkan analisis konsep. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada paket pembelajaran adalah kegiatan pemahaman melalui ilustrasi gambar dengan model pendekatan inkuiri terbimbing yaitu peserta didik mampu mengetahui komponen klasifikasi makhluk hidup dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
--------------	--

## 2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, tahap perencanaan bertujuan untuk menyiapkan draft paket panduan pembelajaran. Pada tahap ini berisi kegiatan perencanaan paket panduan pembelajaran berupa draft awal paket panduan pembelajaran yang dikembangkan dari kisi-kisi komponen paket panduan pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* berorientasi kemampuan berpikir kritis pada materi klasifikasi makhluk hidup peserta didik jenjang SMP/MTs sesuai yang didapatkan dari tahap pendefinisian. Tahap ini meliputi pemilihan media, pemilihan format dan rancangan awal.

### a. Pemilihan media

Pada tahap ini peneliti menentukan media pembelajaran yang tepat untuk menyajikan karakteristik materi pelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pemilihan media ini disesuaikan dengan analisis tugas, konsep dan karakteristik peserta didik. Media yang digunakan berupa bahan ajar yang terdiri dari tiga buku (1) Buku panduan materi; (2) buku panduan praktikum; (3) buku panduan kunci determinasi. Peneliti memilih media pengembangan yang dilengkapi dengan aktivitas *hands-on* yang terdapat pada buku panduan praktikum meliputi praktikum pada materi klasifikasi makhluk hidup meliputi pengamatan tumbuhan dan pertumbuhan perkecambah. Paket panduan pembelajaran yang dikembangkan memuat lima indikator berpikir kritis. Pengembangan Paket Panduan Pembelajaran ini berbantuan aplikasi canva, ini dipilih karena lebih mudah digunakan.

Pemilihan media ini disesuaikan dengan analisis tugas yang meliputi lima indikator berpikir kritis (1) Memberikan penjelasan sederhana; (2) membangun sebuah keputusan; (3) melakukan inferensi; (4) membuat penjelasan lebih lanjut; dan (5)

memberi prediksi dan penguatan. Pada analisis konsep, peserta didik dilatih untuk melakukan proses berpikir melalui media ilustrasi gambar dengan aspek berpikir kritis pada topik materi klasifikasi makhluk hidup. Peneliti memilih media pengembangan yang dilengkapi dengan aktivitas *hands-on*. Penyusunan pengembangan paket panduan pembelajaran yang terdiri dari buku materi, buku panduan praktikum dan buku kunci determinasi. Dalam proses pembuatan paket panduan pembelajaran ini berbantuan aplikasi canva, ini dipilih karena lebih mudah digunakan.

b. Pemilihan format

Tahap pemilihan format digunakan untuk menentukan format yang digunakan sebagai acuan penyusunan produk paket panduan pembelajaran yang akan dibuat. Pemilihan format dalam pengembangan paket panduan pembelajaran meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja yang harus dikerjakan dan dicantumkan pada produk paket panduan pembelajaran. Sedangkan pemilihan format secara teknis, penulis mengembangkan sendiri agar dapat menarik peserta didik seperti pemilihan warna, bentuk serta gaya penulisan.

c. Rancangan Produk

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan awal yang berisi rancangan seluruh kegiatan yang harus dikerjakan sebelum dilakukannya uji coba. Hasil dari tahap ini berupa draft awal Paket Panduan Pembelajaran yang disusun berdasarkan sintak inkuiri terbimbing beserta instrumen penelitian. Draft awal paket panduan pembelajaran dibuat berdasarkan sintak inkuiri terbimbing dengan pembelajaran *pictorial riddle*.

Dalam proses penyusunan paket panduan pembelajaran adalah merancang layout dari setiap halaman pada buku dan disusun secara sistematis sesuai pada tahapan pemilihan media dan pemilihan format. Tata letak yang disusun secara sistematis dan teratur dapat memberikan daya tarik pada peserta didik<sup>5</sup>. Pada tahap selanjutnya penyusunan konten meliputi cover, kompetensi dasar dan kompetensi inti, daftar isi, materi dan indikator berpikir kritis. Buku ajar disusun dengan perpaduan warna yang maksimal atau colorful dan memuat gambar-

---

<sup>5</sup> Devita, Dkk. 2021. "Pengembangan Media Articulate Storyline Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas X SMA", Jurnal Pendidikan Biologi 12 (1)

gambar yang mendukung materi dan menarik untuk dibaca. Buku ajar yang mempunyai nilai guna harus mencakup informasi yang relevan, variatif, menarik, penuh warna (*colorful*) dan dalam format yang masih wajar untuk kalangan siswa/peserta didik, sehingga menghasilkan buku ajar yang membuat siswa tertarik untuk belajar<sup>6</sup>.

### 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Produk paket panduan pembelajaran yang telah selesai didesain secara rapi dan sudah divalidasikan ke dosen pembimbing untuk mengetahui apakah pernyataan yang termuat dalam instrumen layak dan valid, kemudian akan dilakukan uji validasi kepada para ahli untuk menentukan kelayakan produk sebelum bisa diujicobakan. Aspek yang diujikan pada validasi ada 2 aspek yaitu aspek bahan ajar dan materi. Pada aspek bahan ajar dan materi meliputi (1) aspek didaktik; (2) aspek konstruktif; dan (3) aspek teknis. Pada aspek didaktik membahas indikator berpikir kritis yang dicantumkan pada paket panduan pembelajaran. Pada aspek konstruktif membahas penggunaan bahasa, identitas pembelajaran, kejelasan tujuan pembelajaran. Sedangkan pada aspek teknis memuat komposisi warna, kesesuaian antara gambar dengan materi, kesesuaian huruf ukuran ketikan serta variasi huruf (*font*) yang digunakan.

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk paket panduan pembelajaran yang sudah diperbaiki berdasarkan saran dan masukan dari para ahli dan data hasil uji coba. Pada bagian ini dilakukan uji kelayakan validasi ahli dan uji coba pengembangan produk paket panduan pembelajaran. Uji validasi dilakukan untuk menguji kelayakan produk yang dibuat dan akan dikembangkan. Kemudian uji responden berisi pertanyaan tertulis untuk memperoleh informasi dan penilaian dari beberapa responden bagaimana pendapat guru mengenai produk paket panduan pembelajaran yang telah dibuat dan sedang dikembangkan dan mengetahui keterbacaan paket panduan pembelajaran yang didapatkan melalui uji respon peserta didik.

#### a. Hasil validasi ahli

Validasi ahli bertujuan untuk mengetahui kelayakan paket panduan pembelajaran, isi dan bahasa yang mencakup semua perangkat pembelajaran yang dikembangkan sebelum dilakukan uji coba. Hasil dari validasi ahli digunakan sebagai

---

<sup>6</sup> Theresia, Dkk. 2015. "Pengembangan Buku Ajar Ipa Terpadu Berorientasi Literasi Sains Materi Energi dan Suhu", *Journal Of Innovative Science Education* 4 (2)

acuan untuk melakukan revisi dan perbaikan perangkat pembelajaran.

1) Validasi ahli terhadap paket panduan pembelajaran

Produk paket panduan pembelajaran yang sudah disusun secara rapi akan dilakukan validasi oleh validator sesuai dalam bidang materi biologi dan memahami terkait penyusunan paket panduan pembelajaran serta mampu memberikan masukan untuk perbaikan produk yang telah disusun. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kualitas paket panduan pembelajaran yang dikembangkan. Validasi dilakukan dengan menggunakan lembar kelayakan. Untuk mengetahui kelayakan dari paket panduan pembelajaran, maka dilakukan validasi ahli oleh validator yang terdiri dari 1 validator ahli materi dan 1 validator ahli bahan ajar.

Aspek kelayakan yang dinilai pada paket panduan pembelajaran meliputi aspek didaktik, konstruksi dan teknis. Hasil validasi ahli terhadap kelayakan paket panduan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.4.

**Tabel 4 4 Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahan Ajar**

Validator	Didaktik		Konstruksi		Teknis	
	Rata-rata skor	Kriteria	Rata-rata skor	Kriteria	Rata-rata skor	Kriteria
Validator Bahan Ajar	100%	Sangat layak	92%	Sangat layak	100%	Sangat layak
Validator Ahli Materi	90%	Sangat layak	95%	Sangat layak	93%	Sangat layak
Rata-rata Presentase	95%	Sangat layak	89,7 %	Sangat layak	96,5 %	Sangat layak
Rata-rata Presentase Keseluruhan						93,7 %
Kriteria					Sangat layak	

Hasil yang diperoleh pada validasi ahli bahan ajar yaitu rata-rata presentase pada aspek didaktik 100%, dan pada rata-rata presentase validasi ahli materi yaitu 90%. Aspek didaktik dalam paket panduan pembelajaran mencakup kesesuaian materi, kemampuan untuk mengajak peserta didik aktif dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan pembelajaran bermuatan *pictorial riddle* agar peserta

didik dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah yang disajikan. Hasil validasi aspek didaktik diperoleh skor maksimal pada produk panduan pembelajaran yang dikategorikan sangat layak.

Pada aspek didaktik meliputi lima indikator berpikir kritis (1) Memberikan penjelasan sederhana; (2) membangun sebuah keputusan; (3) melakukan inferensi; (4) membuat penjelasan lebih lanjut; dan (5) memberi prediksi dan penguatan. Bahan ajar yang dikembangkan dan disusun dalam penelitian ini mengandung unsur-unsur keterampilan berpikir kritis dengan tujuan agar peserta didik dilatih untuk berpikir secara mendalam.

Pada indikator berpikir kritis berupa penjelasan lebih lanjut dan membangun kemampuan dasar kurang memunculkan indikator berpikir kritis dari muatan materi yang diterapkan yaitu klasifikasi makhluk hidup, sehingga terdapat perbaikan berupa gambar dalam materi yang disajikan dibuat berbeda dengan gambar pada lembar kerja. Artinya bahwa materi dan konten yang disusun dapat memfasilitasi keterampilan berpikir kritis melalui paket panduan pembelajaran bermuatan *pictorial riddle* dengan perbaikan.

Hasil yang diperoleh pada validasi ahli bahan ajar yaitu rata-rata presentase pada aspek konstruksi 92% dan validasi ahli materi memperoleh presentase aspek konstruksi 95%. Aspek konstruksi berkaitan dengan keterlaksanaan penggunaan paket panduan pembelajaran dan penggunaan bahasa.

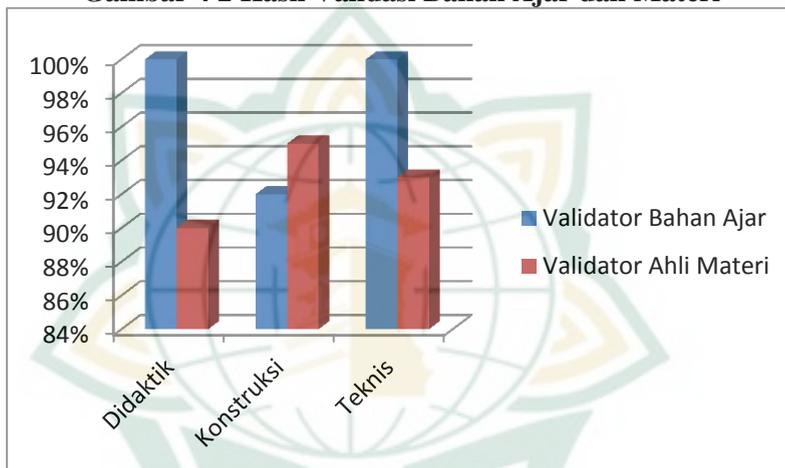
Pada aspek ini berkaitan dengan keterlaksanaan dalam penggunaan paket panduan pembelajaran yang dinilai dari ada tidaknya identitas paket panduan pembelajaran, tujuan pembelajaran, ruang untuk menulis maupun menggambarkan sesuatu, kejelasan tata urutan pembelajaran, serta sumber acuan yang digunakan. Hal ini menandakan bahwa ketatabahasaan pada paket panduan pembelajaran mudah dipahami serta penyusunan paket panduan pembelajaran disusun secara sistematis.

Dan hasil yang diperoleh pada validasi ahli bahan ajar yaitu rata-rata presentase pada aspek teknis 100% aspek teknis pada validasi ahli materi memperoleh presentase 93%. Aspek teknis mencakup penampilan fisik dari paket panduan pembelajaran yang disusun meliputi kejelasan tulisan,

format, gambar, keserasian perbandingan huruf dan gambar, serta menarik tidaknya kombinasi antara gambar dan tulisan. Artinya bahwa penggunaan gambar, tulisan serta kombinasi warna sesuai sehingga dapat menarik peserta didik dalam menggunakan paket panduan pembelajaran.

Hasil validasi rata-rata skor setiap aspek kelayakan paket panduan pembelajaran secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 4.1.

**Gambar 4 2 Hasil Validasi Bahan Ajar dan Materi**



Berdasarkan Tabel 4.4 pada aspek didaktik dari kedua validator memperoleh presentase rendah diberikan masukan agar pada paket panduan pembelajaran dilakukan beberapa perbaikan. Perbaikan pada aspek didaktik dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4 5 Perbaikan Pada Aspek Didaktik**

Saran Perbaikan	Sebelum perbaikan	Setelah Perbaikan
<p>Membedakan gambar di lembar kerja dengan materi</p>		

Pada aspek konstruksi mendapat presentase 92% dan 95% dengan mendapat saran perbaikan pada indikator pertanyaan menggunakan bahasa yang baik dan benar dan ketersediaan ruang untuk menulis dan mendeskripsikan hal yang ingin diungkapkan.

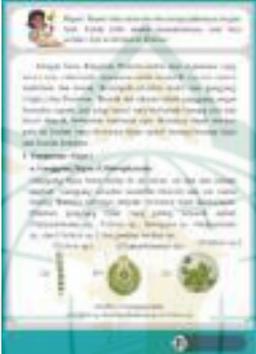
Dalam paket panduan pembelajaran yang dikembangkan menggunakan gaya bahasa yang sesuai untuk peserta didik tingkat SMP/MTs. Penggunaan gaya bahasa yang tepat akan membuat peserta didik lebih mudah membaca dan memahami isi buku ajar<sup>7</sup>. Secara keseluruhan mendapat presentase yang sangat layak, dan terdapat sedikit kesalahan pada tulisan digambar tumbuhan yaitu penulisan nama ilmiah, meskipun terdapat pada gambar harus ditulis

<sup>7</sup> Fuji Dkk. 2021. “Analisis Diksi Dan Gaya Bahasa Iklan Layanan Masyarakat Divisi Humas Polri serta Relevansinya Sebagai Bahan Ajar Tingkat SMP”, Jurnal Ilmu Pendidikan 3 (6)

sesuai ketentuan yang terdapat pada materi klasifikasi makhluk hidup.

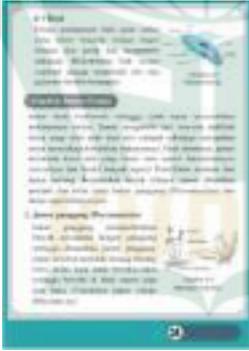
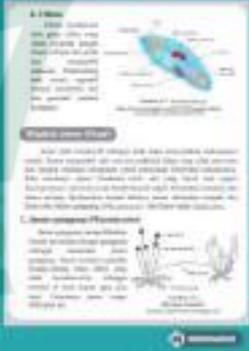
Sehingga memperoleh saran perbaikan pada presentase minimum dari kedua validator dapat dilihat pada Tabel 4.6.

**Tabel 4 6 Perbaikan Pada Aspek Konstruksi**

Saran Perbaikan	Sebelum perbaikan	Setelah Perbaikan
1. Penulisan nama ilmiah perlu diperbaiki		
2. Perbaikan kata yang kurang sesuai		
3. Cantumkan sumber pada gambar		

Pada aspek teknis mendapat hasil rata-rata presentase 93% dan 96,5% dengan saran perbaikan penggunaan ukuran font. Penggunaan huruf pada produk paket panduan pembelajaran mendapatkan penilaian 3,5 dengan kategori "sangat layak". Pada produk paket panduan pembelajaran ini menggunakan *type open sans* dan *abhaya libre* dengan ukuran judul (16), subjudul (14) dan materi (11) sehingga tulisan yang terbaca terlihat jelas namun juga tidak berlebihan, namun terdapat sedikit kekurangan yang terdapat pada space kalimatnya sehingga mempengaruhi kejelasan tulisan dan kurang jelas untuk dibaca, sehingga validator memberi beberapa saran/masukan diantaranya penataan spasi pada deskripsi yang terlalu rapat dan penggunaan gradasi bentuk kotak pada deskripsi yang kurang padu sehingga menimbulkan kurangnya keserasian. Pada aspek teknis terdapat masukan dari validator dapat dilihat pada Tabel 4.7

**Tabel 4 7 Perbaikan Pada Aspek Teknis**

<b>Saran Perbaikan</b>	<b>Sebelum perbaikan</b>	<b>Setelah Perbaikan</b>
Ukuran font dirapikan		

Berdasarkan hasil validasi oleh validator dari ketiga aspek yaitu aspek didaktik, aspek konstruksi dan aspek teknis memperoleh rata-rata Presentase 93,7 % masuk dalam kriteria sangat layak dengan memperoleh beberapa saran perbaikan.

Produk yang telah divalidasi oleh ahli materi dan bahan ajar sehingga menghasilkan produk paket buku panduan klasifikasi makhluk hidup yang layak diuji coba kan setelah dilakukan perbaikan. Uji coba produk dilakukan

kepada siswa dan guru SMP/MTs untuk mengetahui respon terhadap produk tersebut. Uji coba produk dilakukan kepada 5 guru SMP/MTs untuk mengetahui respon guru terhadap produk tersebut. Berdasarkan hasil respon dari 5 guru IPA SMP/MTs di MTs Al Islah Tengguli, SMP Islam Kedung, MTs Shofa Marwah dan MTs Al-Hikmah Mayong didapatkan hasil yang terdapat pada tabel 4.8 sebagai berikut.

**Tabel 4 8 Uji Coba Respon Guru**

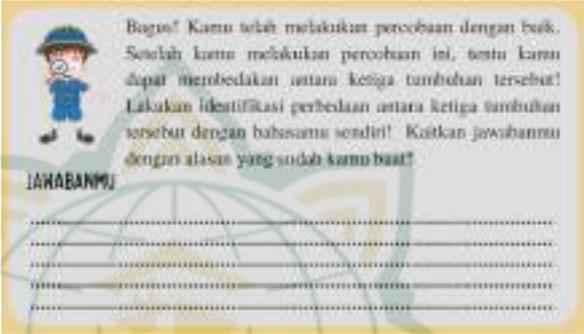
Validator	Didaktik		Konstruksi		Teknis	
	Presentase	Kriteria	Presentase	Kriteria	Presentase	Kriteria
Guru 1	88%	Sangat layak	92%	Sangat layak	90%	Sangat layak
Guru 2	100%	Sangat layak	100%	Sangat layak	100%	Sangat layak
Guru 3	94%	Sangat layak	75%	Sangat layak	85%	Sangat layak
Guru 4	75%	Sangat layak	92%	Sangat layak	90%	Sangat layak
Guru 5	94%	Sangat layak	75%	Layak	75%	Layak
Rata-rata	90%	Sangat layak	87%	Sangat layak	88%	Sangat layak
Presentase keseluruhan		88%				
Kriteria		Sangat layak				

Berdasarkan hasil penilaian dari uji coba produk terhadap 5 guru IPA SMP/MTs paket panduan pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dan setelah dilakukan uji coba respon guru dihasilkan data pada aspek didaktik guru 1 memperoleh presentase data 88% dengan kriteria sangat layak, guru 2 memperoleh presentase data didaktik 100% dengan kriteria sangat layak, guru 3 memperoleh presentase data didaktik 94% dengan kriteria sangat layak, guru 4 memperoleh presentase data didaktik 75% dengan kriteria layak dan guru 5 memperoleh presentase data didaktik 94% dengan kriteria sangat layak.

Dari hasil rata-rata penilaian pada aspek didaktik memperoleh masukan pada pernyataan “Paket panduan pembelajaran dapat membantu menumbuhkan berpikir kritis berupa penjelasan lebih lanjut”. Pada paket panduan pembelajaran mendapat saran perbaikan berupa penambahan pertanyaan yang menuntut peserta didik untuk melakukan kegiatan menyimpulkan

hasil data yang sudah diperoleh dan mengaitkan dengan alasan yang sudah dibuat sebelumnya. Perbaikan aspek didaktik dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini :

**Tabel 4 9 Perbaikan Aspek Didaktik**

<b>Saran Perbaikan</b>	<b>Hasil Perbaikan</b>
Ditambahkan ruang untuk peserta didik menuliskan pendapatnya	 <p>Bagus! Kamu telah melakukan percobaan dengan baik. Setelah kamu melakukan percobaan ini, tentu kamu dapat membedakan antara ketiga tumbuhan tersebut! Lakukan identifikasi perbedaan antara ketiga tumbuhan tersebut dengan bahasamu sendiri! Kaitkan jawabannya dengan alasan yang sudah kamu buat!</p> <p><b>JAWABANMU</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Pada aspek konstruktif guru 1 memperoleh presentase 92% dengan kriteria sangat layak, guru 2 memperoleh presentase 100% dengan kriteria sangat layak, guru 3 memperoleh presentase 75% dengan kriteria layak, guru 4 memperoleh presentase 75% dengan kriteria layak dan guru 5 memperoleh presentase 87%. Pada rata-rata penilaian yang diperoleh mendapat presentase minimum pada pernyataan “Kalimat yang digunakan jelas” Pada paket panduan pembelajaran mendapat saran perbaikan berupa penambahan penjelasan garis besar pada materi dan dicantumkan kesimpulan pada sub materi. Perbaikan aspek konstruktif dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini :

**Tabel 4 10 Perbaikan Aspek Didaktik**

Saran Perbaikan	Sebelum perbaikan	Setelah Perbaikan
Ditambah kan garis besar pada setiap penjelasan	<p>3. IRITABILITAS</p> <p>Gambar 14 Tanaman yang menunjukkan iritabilitas</p> <p>Setelah kita mengamati gambar diatas, tanaman dalam pot (dianggap) di dalam ruangan akan tumbuh kearah datangnya cahaya. Kecepatan tumbuhnya tergantung secepatnya bahwa dalam keadaan tidak terjadi proses fotosintesis dan tidak ada tidak merupakan fotosintesis menggunakan yang berbeda-beda</p>	<p>Gambar 14 Tanaman yang menunjukkan iritabilitas</p> <p>Setelah kita mengamati gambar diatas, tanaman dalam pot (dianggap) di dalam ruangan akan tumbuh kearah datangnya cahaya. Kecepatan tumbuhnya tergantung secepatnya bahwa dalam keadaan tidak terjadi proses fotosintesis dan tidak ada tidak merupakan fotosintesis menggunakan yang berbeda-beda</p>

Pada aspek teknis guru 1 memperoleh presentase 90% dengan kriteria sangat layak, guru 2 memperoleh presentase 100% dengan kriteria sangat layak, guru 3 memperoleh presentase 92% dengan kriteria sangat layak, guru 3 memperoleh presentase 90% dengan kriteria sangat layak, guru 4 memperoleh presentase 75% dengan kriteria layak dan guru 5 aspek memperoleh presentase 88% dengan kriteria layak. pada aspek teknis mendapat skor minimum “2” pada pernyataan “Varian huruf dan ukuran (font) yang digunakan sudah sesuai dan dapat terbaca dengan baik dan jelas”. Perbaikan aspek konstruktif dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini :

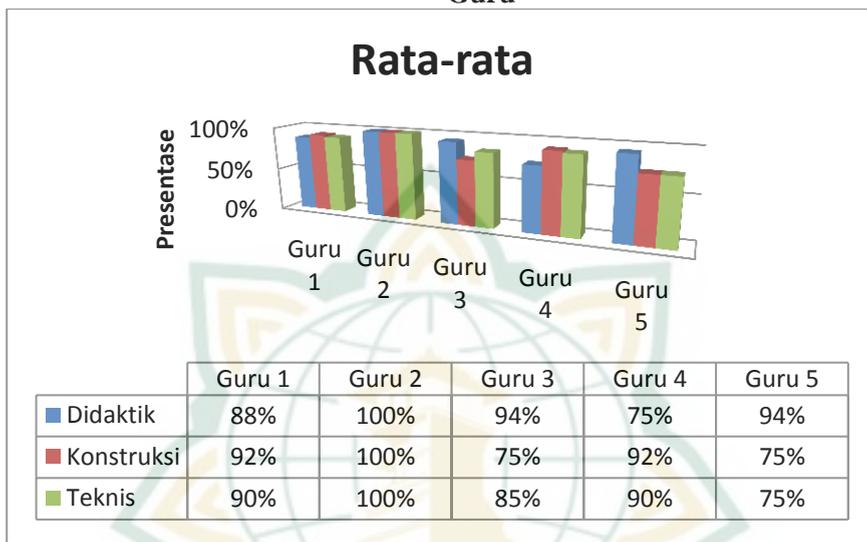
**Tabel 4 11 Perbaikan Aspek Didaktik**

Saran Perbaikan	Sebelum perbaikan	Setelah Perbaikan
Memperjelas tulisan pada gambar	<p>Udara perantara pada tumbuhan masuk melalui lubang kecil pada seluruh bagian tumbuhan, yaitu stomata pada kulit dan berwujud (paku, batang). Di samping adalah porifera stomata pada dasar yang digunakan sebagai perantara masuk tumbuhan.</p> <p>Gambar 2.1 Stomata pada tumbuhan</p>	<p>Udara perantara masuk melalui kecil pada bagian tumbuhan stomata (paku, batang) pada stomata pada - digunakan sebagai perantara masuk tumbuhan.</p> <p>Gambar 2.1 Stomata pada tumbuhan</p>

Sehingga dirata-rata presentase pada hasil keseluruhan adalah 88% dengan kriteria sangat baik dan paket panduan pembelajaran bermuatan *pictorial riddle* pada materi klasifikasi makhluk hidup berorientasi berpikir kritis peserta didik dikatakan

layak untuk digunakan. Hasil rata-rata presentase uji coba respon guru dapat dilihat pada Gambar 4.3.

**Gambar 4 3 Hasil Rata-Rata Presentase Uji Coba Respon Guru**



Setelah dilakukan uji coba produk kepada 5 guru SMP/MTs, kemudian dilakukan Uji coba respon siswa dilakukan untuk mengetahui keterbacaan dari paket buku panduan. Uji coba ini dilaksanakan dengan menstimulasi pembelajaran tanpa mengerjakan kegiatan praktek. Hasil kelayakan paket buku panduan dalam uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Tabel 4.12.

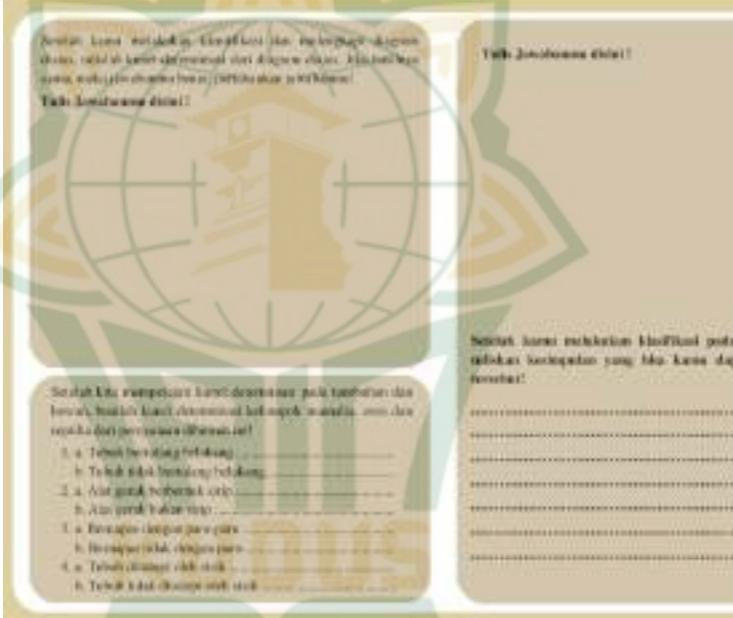
**Tabel 4 12 Uji Coba Respon Siswa**

Aspek	Presentase	Kriteria
Didaktik	87,60%	Sangat layak
Konstruksi	92,50%	Sangat layak
Teknis	94,30%	Sangat layak
Rata-rata keseluruhan	91,47%	Sangat layak

Hasil Uji coba respon peserta didik paket buku panduan dalam uji coba respon siswa berdasarkan Tabel 4.10 menunjukkan rata-rata presentase pada aspek didaktik memperoleh 87,60% dengan kategori sangat layak, pada aspek konstruksi memperoleh rata-rata presentase 92,50% dengan kategori sangat layak dan aspek teknis memperoleh rata-rata presentase 94,30% dengan kategori sangat layak. Dari hasil uji coba, diperoleh bahwa pada paket panduan pembelajaran dapat membantu peserta didik

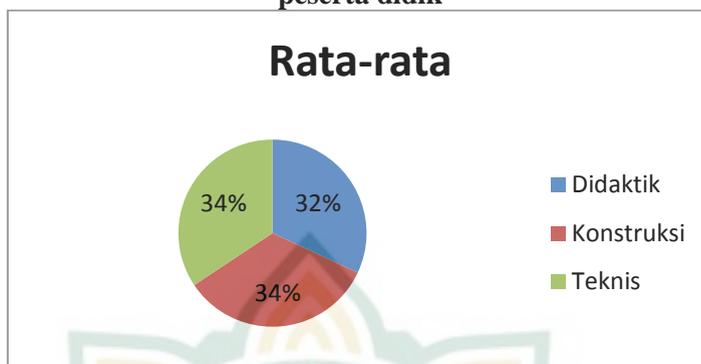
memahami materi klasifikasi makhluk hidup dan dapat memfasilitasi peserta didik dalam melakukan kegiatan berpikir kritis. Namun dari 25 peserta didik terdapat yang memberikan pernyataan “Paket panduan panduan pembelajaran kurang membantu saya dalam mengerjakan tes”. Hal itu menunjukkan pada paket panduan pembelajaran dapat memfasilitasi peserta didik dalam melakukan kegiatan berpikir kritis dengan sedikit perbaikan pada paket buku kunci determinasi. Perbaikan aspek teknis dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut ini :

**Tabel 4 13 Perbaikan Aspek Didaktik**

Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
<p>Ditambahkan ruang untuk peserta didik melakukan kegiatan melatih kemampuan berpikir kritis</p>	 <p>The image shows a worksheet with a globe background. At the top, it says 'Tugas Jawabannya ditulisi!!'. Below that is a paragraph of text. Then there is a question: 'Sejarah ilmu merupakan hasil dari...?'. Below the question is a list of six options labeled a through f. The options are: a. Terdiri dari berbagai kelompok, b. Terdiri dari berbagai kelompok, c. Ada yang berbentuk oris, d. Ada yang bukan oris, e. Berupa dengan para para, f. Berupa tidak dengan para. The worksheet also has a section for writing answers with horizontal lines.</p>

Hasil Rata-Rata Presentase Uji coba respon siswa dapat dilihat pada gambar 4.4

**Gambar 4 4 Hasil Rata-Rata Presentase Uji coba respon peserta didik**



Sehingga diperoleh presentase secara keseluruhan sebesar 91,47% dengan kriteria sangat baik. Sehingga paket panduan pembelajaran bermuatan *pictorial riddle* pada materi klasifikasi makhluk hidup berorientasi berpikir kritis peserta didik dikatakan layak untuk digunakan. Uji coba respon guru dan siswa pada produk paket panduan pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup yang layak diuji coba kan setelah dilakukan perbaikan.

Berdasarkan hasil hasil validasi oleh ahli dan uji coba produk yang telah dilakukan yang sudah diperbaiki sesuai saran, paket panduan pembelajaran inkuiri *pictorial riddle* yang terdiri dari tiga buku (1) Buku materi; (2) buku praktikum; dan (3) buku kunci determinasi dapat memfasilitasi peserta didik dalam melakukan kegiatan berpikir kritis dan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi klasifikas makhluk hidup.