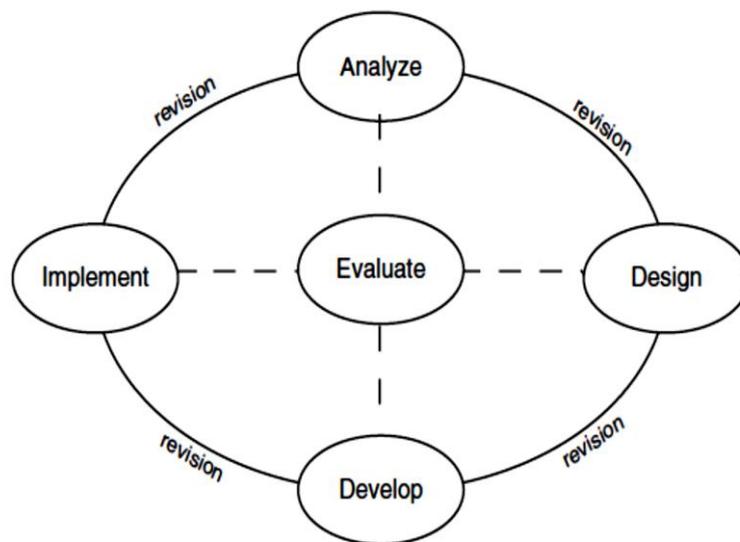


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) untuk menghasilkan media pembelajaran *booklet* sistem ekskresi manusia di MTs Darul Falah. Peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap antara lain: *Analyze* (analisis), *Design* (perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi). Alasan peneliti menggunakan model ADDIE karena langkah-langkah yang digunakan sistematis, jelas dan mudah dipahami. Berikut ini adalah gambar model ADDIE:



Gambar 3. 1 Model ADDIE⁶³

⁶³ Robert Maribe Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*, (New York, Springer, 2009), hal. 2

Desain penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE yang akan diuraikan oleh peneliti seperti berikut:⁶⁴

1. *Analysis*

Tahap analisis merupakan tahap yang digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadinya penyebab kesenjangan kinerja yang terjadi. Pada tahap analisis dilakukan dengan melakukan validasi kesenjangan kinerja, menentukan tujuan instruksional, konfirmasi kepada peserta didik, identifikasi media pembelajaran yang dibutuhkan, menentukan biaya dalam pembuatan produk rancangan. Validasi kesenjangan dilakukan dengan menganalisis kesenjangan yang ada di sekolah melalui proses wawancara kepada pendidik. Jenis wawancara bersifat terbuka bertujuan untuk mengetahui informasi yang detail. Berikut adalah beberapa pertanyaan yang digunakan peneliti kepada pendidik untuk mengetahui seberapa penting pengembangan media pembelajaran di MTs Darul Falah dan mengetahui materi apa yang tepat untuk digunakan dalam media pembelajaran. Daftar wawancara sesuai dengan tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan wawancara pendidik

No.	Pertanyaan Wawancara
1.	Kurikulum apa yang digunakan di MTs Darul Falah?
2.	Jenis RPP apa yang digunakan oleh pendidik saat mengajar IPA di MTs Darul Falah?
3.	Berapa waktu yang diberikan untuk pembelajaran IPA kelas VIII selama seminggu?

⁶⁴ Ibid., hal. 3

4.	Media pembelajaran apa yang digunakan pendidik untuk menyampaikan materi IPA kelas VIII?
5.	Model pembelajaran apa yang biasanya digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran IPA kelas VIII?
6.	Karakteristik apa sajakah yang dimiliki peserta didik kelas VIII?
7.	Apakah terdapat kendala yang dihadapi oleh pendidik ketika melaksanakan proses pembelajaran?
8.	Berapa nilai KKM mata pelajaran IPA di MTs Darul Falah?
9.	Menurut pendidik, materi IPA semester genap apakah yang sulit di kelas VIII?
10.	Mengapa materi tersebut tergolong materi yang sulit?
11.	Bagaimana hasil belajar peserta didik pada materi tersebut?
12.	Menurut pendidik apakah diperlukan pengembangan media pembelajaran?
13.	Materi apa saja yang dipelajari dalam materi yang tergolong sulit tersebut?
14.	Bagaimana tipe soal evaluasi yang biasanya digunakan saat menilai hasil belajar peserta didik?

Setelah melakukan wawancara kepada pendidik, peneliti mendokumentasikan segala sesuatu yang diperlukan untuk memperkuat penelitian seperti mendokumentasikan hasil penilaian harian materi yang dianggap sulit, buku ajar yang digunakan saat proses pembelajaran dan lain-lain. Pada tahap selanjutnya, menganalisis kebutuhan peserta didik untuk memperkuat perlunya pengembangan media pembelajaran. Daftar angket analisis kebutuhan peserta didik sesuai dengan tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Daftar angket analisis kebutuhan peserta didik

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah peserta didik mengetahui tentang sistem ekskresi manusia?	() Iya () Tidak

2.	Apakah materi sistem ekskresi manusia termasuk materi yang sulit?	() Iya () Tidak
	Beri alasan peserta didik memilih sulit/ tidak sulit!	Jawaban singkat:.....
3.	Apakah peserta didik tertarik mengetahui lebih jauh tentang ekskresi manusia?	() Iya () Tidak
4.	Media pembelajaran apa yang peserta didik gunakan saat mempelajari materi sistem ekskresi manusia?	<input type="radio"/> LKS <input type="radio"/> Modul <input type="radio"/> Buku penilaian <input type="radio"/> <i>Booklet</i> <input type="radio"/> Internet <input type="radio"/> Dan lain-lain
5.	Apakah peserta didik suka membaca media pembelajaran yang selama ini digunakan dalam proses pembelajaran?	() Suka () Tidak Suka
	Beri alasan peserta didik memilih suka/ tidak suka!	Jawaban singkat:.....
6.	Apakah peserta didik membutuhkan sumber lain untuk mempelajari materi sistem ekskresi manusia?	() Iya () Tidak
7.	<i>Booklet</i> merupakan buku berukuran kecil yang memiliki tampilan menarik dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Apakah peserta didik setuju jika ada pengembangan media pembelajaran <i>booklet</i> tentang sistem ekskresi manusia?	() Setuju () Tidak Setuju
8.	Media pembelajaran seperti apa yang peserta didik inginkan untuk mempelajari materi sistem ekskresi manusia?	<input type="radio"/> Media pembelajaran dapat dibawa kemana-mana <input type="radio"/> Disertai gambar berwarna <input type="radio"/> Materi isinya panjang <input type="radio"/> Materi isinya ringkas, padat dan jelas <input type="radio"/> Bahasa yang digunakan mudah dipahami

Langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan instruksional yang diharapkan setelah proses pengembangan. Pengembangan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sebagai sasaran produk dengan melakukan konfirmasi kepada peserta didik melalui pengamatan secara

langsung proses pembelajaran yang dilakukan. Kemudian menentukan produk yang sesuai dengan kebutuhan. Produk yang dihasilkan harus diperhatikan biaya yang dikeluarkan, jangan sampai produk yang dikembangkan tidak sesuai karena mahal biaya yang dibutuhkan. Jika tahap analisis telah sesuai, maka peneliti dapat melanjutkan penelitian tahap selanjutnya yaitu tahap desain, jika belum sesuai maka peneliti kembali melakukan tahap analisis.

2. *Design*

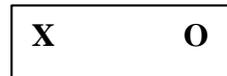
Tahap desain dilakukan dengan menentukan tugas yang akan dikerjakan menyusun indikator pembelajaran, mengumpulkan materi dari berbagai sumber yang relevan, merancang desain produk *booklet* dengan membuat *storyboard*, dan mengembangkan teknik penilaian. Jika tahap desain telah sesuai, maka peneliti dapat melanjutkan penelitian tahap selanjutnya yaitu tahap *development*, jika belum selesai maka peneliti kembali melakukan tahap desain.

3. *Development*

Tahap pengembangan menghasilkan rancangan dan memvalidasi produk yang dikembangkan. Tahap pengembangan dilakukan dengan merealisasikan desain produk, memilih media pendukung, melakukan revisi secara formatif dan mengembangkan alat tes. Jika tahap pengembangan telah sesuai, maka peneliti dapat melanjutkan penelitian tahap selanjutnya yaitu tahap *implementation*, jika belum maka peneliti kembali melakukan tahap pengembangan.

4. *Implementation*

Tahap *implementation* merupakan tahap untuk menyiapkan lingkungan belajar yang melibatkan peserta didik. Tahap implementasi dilakukan dengan melakukan uji coba media pembelajaran untuk kelompok dan lapangan. Uji coba pertama dilakukan pada kelompok terbatas di kelas VIII A Sedangkan uji lapangan dilakukan di kelas VIII B dan VIII C. Desain eksperimen untuk menguji dilakukan dengan menggunakan *Pre-Experimental Designs* yakni *one-shot case study*. Desain *one-shot case study* dilakukan dengan memakai hasil belajar (*post-test*) tanpa menggunakan *pre-test*. Berikut gambaran desain eksperimen yang akan digunakan oleh peneliti.⁶⁵



Gambar 3. 2 Desain *one-shot case study*⁶⁶

Keterangan:

X= Perlakuan dengan menggunakan *booklet* sistem ekskresi manusia untuk pembelajaran.

O= Nilai yang diperoleh setelah menggunakan *booklet* sistem ekskresi manusia

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 74

⁶⁶ *Ibid.*, hal. 74

Jika tahap implementasi ada yang belum sesuai maka peneliti kembali melakukan tahap implementasi, jika sudah sesuai maka dapat melanjutkan tahap selanjutnya yaitu tahap *evaluation*.

5. *Evaluation*

Tahap Evaluasi merupakan tahap yang digunakan untuk menilai kualitas proses dan hasil pembelajaran sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan. Tahap evaluasi dilakukan dengan menentukan kriteria evaluasi, alat evaluasi dan evaluasi perilaku. Kriteria evaluasi digunakan untuk menentukan kondisi agar data yang dihasilkan dapat dipahami orang lain sehingga dapat menentukan langkah lebih lanjut. Alat evaluasi digunakan untuk mempermudah dalam melakukan tugas sesuai dengan tujuan agar lebih efektif. Evaluasi perilaku digunakan untuk melihat perubahan perilaku yang ditimbulkan setelah penelitian. Jika tahap evaluasi belum sesuai maka peneliti kembali melakukan tahap evaluasi, jika sudah sesuai maka tahap pengembangan ADDIE dapat dihentikan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini bertempat di MTs Darul Falah Desa Bendiljati Kulon Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Timur. Waktu penelitian ini terjadi pada bulan Januari – Maret 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu berdasarkan ketetapan peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya.⁶⁷ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di MTs Darul Falah.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang mewakili populasi.⁶⁸ Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak pada suatu populasi tertentu tanpa memperhatikan strata. Sampel uji coba kelompok dilakukan di kelas VIII A dan uji lapangan dilakukan di kelas VIII B dan VIII C.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data penting dilaksanakan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam mencapai tujuan penelitian. Berikut ini merupakan beberapa pengumpulan data yang dilakukan peneliti ketika mengembangkan media pembelajaran *booklet* materi sistem ekskresi manusia:

⁶⁷Ibid., hal. 80

⁶⁸Ibid., hal. 81

1. Wawancara

Wawancara merupakan cara pengumpulan data secara lisan dengan mengajukan pertanyaan, baik dilakukan secara tatap muka atau melalui telepon.⁶⁹ Dalam penelitian ini peneliti mewawancarai pendidik secara langsung untuk mencari informasi adanya kesenjangan kinerja pada sekolah

2. Kuesioner

Kuesioner merupakan cara pengumpulan data secara tertulis kepada subjek penelitian. Subjek penelitian menjawab dengan jujur, tanpa dipengaruhi orang lain. Terdapat dua macam bentuk kuisisioner yaitu kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup. Kuesioner terbuka berupa jawaban yang memberi peluang subjek penelitian untuk menambah keterangan, sedangkan kuesioner tertutup berupa jawaban yang tidak memberi peluang kepada subjek penelitian untuk menambah keterangan lain.⁷⁰

Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan untuk melakukan analisis kebutuhan, uji kelayakan ahli materi, ahli media, ahli tes, dan pendidik serta respon peserta didik. Pada analisis kebutuhan, kuesioner yang digunakan oleh peneliti berbentuk terbuka, hal ini dilakukan untuk mencari informasi lebih rinci tentang permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik. Sedangkan kuesioner para ahli, pendidik dan respon

⁶⁹Endang Mulyaningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 3

⁷⁰ Ibid., hal. 28-29

peserta didik berbentuk tertutup untuk mempermudah mengolah data penelitian.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mendukung atau memberi bukti mengenai suatu kejadian.⁷¹ Dalam penelitian ini, pengumpulan data melalui dokumentasi dilakukan dengan mendokumentasikan proses pencarian data seperti wawancara pendidik, penyebaran analisis kebutuhan, buku pembelajaran yang digunakan, hasil penilaian harian materi sistem ekskresi manusia, dan proses pembelajaran saat media pembelajaran digunakan.

4. Tes

Tes merupakan cara pengumpulan data dengan mengukur nilai kemampuan subjek penelitian.⁷² Kemampuan berupa aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan motorik (perilaku). Kemampuan diolah menjadi nilai hasil belajar. Aspek kognitif dapat diukur dari tes tulis, lisan dan unjuk kerja. Dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran *booklet* materi sistem ekskresi manusia menggunakan tes tulis.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur seberapa layak atau valid produk yang dihasilkan dalam penelitian. Berikut uraian instrumen

⁷¹ Ridwan, *Metode & Teknik Penyusunan Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 105

⁷² *Ibid.*, hal. 25

validasi dari ahli materi, ahli media, ahli tes, pendidik dan respon peserta didik.

1. Instrumen Validasi Produk Untuk Ahli Materi

Instrumen validasi produk untuk ahli materi digunakan untuk menilai kualitas materi *booklet* berdasarkan penilaian ahli materi. Berikut tabel 3.3 tentang instrumen validasi ahli materi yang digunakan untuk menilai materi dalam *booklet*.

Tabel 3. 3 Instrumen validasi untuk ahli materi

No.	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
Aspek Kelayakan Materi					
1.	Materi dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sesuai dengan kompetensi dasar.				
2.	Materi dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sesuai dengan tujuan pembelajaran.				
3.	Materi dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia dapat memberi pengetahuan.				
4.	Kebenaran isi materi dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia.				
5.	Materi di dalam <i>booklet</i> lengkap sesuai dengan indikator yang telah dirumuskan.				
6.	Latihan soal yang ada pada <i>booklet</i> mendorong rasa ingin tahu peserta didik.				
Aspek Penyajian Materi					
7.	Materi dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia disusun secara sistematis untuk mempermudah mempelajari.				
8.	Materi dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sudah sesuai dengan gambar				

	yang digunakan sehingga mampu memberi gambaran pembaca.				
9.	Pemilihan tipografi, betuk, ilustrasi dan warna sudah mewakili <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sehingga menarik untuk dibaca.				
10.	Spasi yang digunakan dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sudah proporsional sehingga tidak menghalangi pembaca saat membaca materi.				
11.	Kesesuaian produk media pembelajaran yang dikembangkan (<i>booklet</i>) dengan materi sistem ekskresi manusia				
12.	Media pembelajaran yang dikembangkan berupa <i>booklet</i> sudah sesuai materi				
13.	Latihan soal dalam <i>booklet</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan pada rencana pelaksanaan pembelajaran.				
14.	Kejelasan petunjuk pengerjaan latihan soal di dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia.				
Aspek Kebahasaan					
15.	Penulisan seperti ejaan, tanda baca, penulisan kata pada materi <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sudah sesuai dengan bahasa Indonesia				
16.	Bahasa <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia bersifat komunikatif sehingga dapat memudahkan pembaca dalam mempelajari materi tersebut.				
17.	Materi dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia menggunakan bahasa yang sesuai dengan perkembangan peserta didik.				

2. Instrumen Validasi Produk Untuk Ahli Media

Instrumen validasi produk untuk ahli media digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan

penilaian ahli media. Aspek yang dinilai meliputi aspek desain, aspek pemilihan media pembelajaran dan aspek kemanfaatan media. Berikut tabel 3.4 tentang instrumen validasi media hasil modifikasi dari skripsi Utami.⁷³

Tabel 3. 4 Instrumen validasi untuk ahli media

No.	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
Aspek Desain					
1.	Penggunaan ukuran huruf pada <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sudah sesuai sehingga mudah dibaca.				
2.	Penggunaan bentuk huruf pada <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sudah sesuai sehingga mudah dibaca.				
3.	Penggunaan warna huruf pada <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sudah sesuai sehingga mudah dibaca.				
4.	Gambar pada <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sudah sesuai dengan materi sehingga dapat memberi gambaran pembaca.				
5.	Tata letak <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia tidak membingungkan dan konsisten.				
6.	Materi pada <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia disusun secara sistematis.				
7.	Spasi pada <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sudah proporsional.				
8.	Penggunaan kata, istilah dan kalimat dalam <i>booklet</i> sudah				

⁷³ Wisma Firanti Utami, *Pengembangan Media Booklet Teknik Kaitan untuk Siswa Kelas X SMKN 1 Saptosari Gunung Kidul*, (Yogyakarta: Skripsi yang diterbitkan, 2018), hal. 178-181

	konsisten sehingga mudah dipahami pembaca.				
Aspek Pemilihan Media Pembelajaran					
9.	<i>Booklet</i> sistem ekskresi manusia dapat digunakan untuk individu dan kelompok.				
10.	<i>Booklet</i> sistem ekskresi manusia mudah dibawa dan disimpan.				
11.	<i>Booklet</i> sistem ekskresi manusia sesuai dengan tujuan pembelajaran.				
Aspek Kemanfaatan Media					
12.	<i>Booklet</i> sistem ekskresi manusia mampu memperjelas penyampaian materi sehingga mempermudah proses pembelajaran.				
13.	<i>Booklet</i> sistem ekskresi manusia dapat memberikan pemusatan perhatian pada pembaca.				
14.	<i>Booklet</i> sistem ekskresi manusia dapat digunakan sebagai sumber belajar pada materi Ilmu Pengetahuan Alam.				
15.	<i>Booklet</i> sistem ekskresi manusia dapat menuntun pembaca mengali informasi lebih jauh.				

3. Instrumen Validasi Produk Untuk Ahli Tes

Instrumen validasi tes digunakan untuk menilai kualitas tes yang dikerjakan peserta didik. Validasi tes dilakukan oleh ahli tes. Aspek yang dinilai meliputi kejelasan, ketepatan isi, relevansi, kevalidan isi dan kebahasaan. Berikut tabel 3.5 tentang instrumen validasi tes yang dimodifikasi dari skripsi Janah.⁷⁴

⁷⁴ Nurika Miftakul Janah, *Pengembangan Modul Pembelajaran Keterampilan Menulis Berbasis Self-Regulated Strategy Development untuk Anak Autis di Sekolah Khusus* (Yogyakarta: Skripsi diterbitkan, 2019), hal. 49-50

Tabel 3. 5 Instrumen validasi untuk ahli tes

No.	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
Aspek Kejelasan					
1.	Kejelasan setiap butir soal.				
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal.				
Aspek Ketepatan Isi					
3.	Ketepatan butir soal dengan kompetensi dasar.				
4.	Ketepatan soal dengan indikator pembelajaran.				
Aspek Relevansi					
5.	Soal berhubungan dengan materi.				
Aspek Kevalidan isi					
6.	Kebenaran setiap butir soal.				
Aspek Kebahasaan					
7.	Bahasa mudah dipahami.				
8.	Bahasa efektif sesuai dengan EBI.				
9.	Bahasa tidak bermakna ganda.				
10.	Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan.				

4. Instrumen Validasi Produk Untuk Pendidik

Instrumen validasi produk untuk pendidik digunakan untuk menilai kualitas isi dan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Aspek yang dinilai meliputi aspek kesesuaian materi dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran,

aspek kualitas, aspek efektivitas, dan aspek penyajian. Berikut tabel 3.6 tentang instrumen validasi pendidik hasil modifikasi dari skripsi Ulfa.⁷⁵

Tabel 3. 6 Instrumen validasi pendidik

No.	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
Aspek kesesuaian materi dengan KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran					
1.	Kesesuaian materi dengan KI.				
2.	Kesesuaian materi dengan KD.				
3.	Kesesuaian materi dengan indikator.				
4.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.				
Aspek kualitas					
5.	Kualitas media pembelajaran <i>booklet</i> yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria media.				
6.	Penggunaan media pembelajaran <i>booklet</i> yang dikembangkan memenuhi fungsi praktis sebagai media pembelajaran.				
7.	Desain media pembelajaran <i>booklet</i> baik (kejelasan tulisan, gambar, warna, dan background).				
Aspek efektivitas					
8.	Kesesuaian media yang dikembangkan dengan kebutuhan pembelajaran.				
9.	Media dapat melatih kemandirian belajar peserta didik.				
Aspek penyajian					

⁷⁵ Khofifatul Ulfa, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Pernapasan pada Siswa Kelas XI MIPA di MAN 1 Trenggalek Tahun Pelajaran 2020/2021*. (Tulungagung: Skripsi diterbitkan, 2021), hal. 47-48

10.	Kesesuaian dan ketetapan gambar dengan materi.				
11.	Soal pada <i>booklet</i> mudah dipahami.				

5. Instrumen Respon Untuk Peserta Didik

Instrumen respon peserta didik digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian peserta didik setelah menggunakan produk. Aspek yang dinilai meliputi aspek materi, kebahasaan dan penyajian. Berikut tabel 3.7 tentang instrumen respon peserta didik hasil modifikasi dari skripsi Patmawati.⁷⁶

Tabel 3. 7 Instrumen respon peserta didik

No.	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
Aspek Materi					
1.	Materi yang disajikan dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia dapat dipahami dengan baik.				
2.	Gambar yang digunakan dapat menambah pemahaman mengenai materi sistem ekskresi manusia.				
3.	Gambar yang digunakan dalam <i>booklet</i> sistem ekskresi manusia sesuai dengan materi sehingga dapat membantu memahami materi.				
Aspek Kebahasaan					
4.	Bahasa yang digunakan dalam <i>booklet</i> mudah dipahami oleh peserta didik.				
Aspek Desain					

⁷⁶ Patmawati, *Pengembangan Booklet Biologi Hewan Invertebrata Sebagai Media Belajar Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas*, (Jambi: Skripsi diterbitkan, 2018), hal. 89-90

5.	Tampilan cover, gambar, dan tulisan menarik.				
6.	Tampilan setiap halaman menarik perhatian untuk mempelajari materi.				
7.	Tampilan keseluruhan isi <i>booklet</i> menarik sehingga dapat menambah minat baca.				

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran *booklet* berdasarkan saran perbaikan atau komentar dari para ahli, pendidik dan respon peserta didik. Sedangkan teknik analisis data kuantitatif adalah hasil persentase dari para ahli, pendidik, dan peserta didik serta nilai ketuntasan dari peserta didik. Berikut adalah teknik analisis yang digunakan:

1. Analisis Data Validasi Ahli

Angket validasi ahli digunakan untuk menilai produk berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli tes. Penilaian menggunakan skala *Likert* 1-4 yaitu skor 1 (kurang), 2 (cukup), 3 (baik), dan 4 (sangat baik), selanjutnya data yang sudah dinilai dengan skala *Likert* dijumlah dan dihitung sesuai rumus berikut:

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

P = Persentase penilaian ahli

$\sum X$ = Skor perolehan

N = Skor total

Dari rumus diatas kemudian data diinterpretasikan sesuai tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Interpretasi nilai validasi ahli⁷⁷

No.	Persentase (%)	Kriteria Validasi
1.	76-100	Sangat Valid (Tidak perlu revisi)
2.	56-75	Cukup Valid (Tidak perlu revisi)
3.	40-55	Kurang Valid (Revisi)
4.	0-39	Tidak Valid (Revisi)

2. Analisis Data Validasi Pendidik

Nilai validasi pendidik dihitung menggunakan skala *Likert* 1-4 yaitu: 1 (kurang), 2 (cukup), 3 (baik) dan 4 (sangat baik). Selanjutnya data yang sudah dinilai dengan skala *Likert* dijumlah dan dihitung dengan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

P = Persentase penilaian ahli

$\sum X$ = Skor perolehan

N = Skor total

Kemudian diinterpretasikan sesuai tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Interpretasi validasi pendidik⁷⁸

No.	Persentase (%)	Kriteria Validasi
1.	76-100	Sangat Valid (Tidak perlu revisi)
2.	56-75	Cukup Valid (Tidak perlu revisi)
3.	40-55	Kurang Valid (Revisi)
4.	0-39	Tidak Valid (Revisi)

⁷⁷ Ridwan dan H. Sunarto, *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 22-23

⁷⁸ Ibid., hal. 22-23

3. Analisis Data Respon Peserta Didik

Analisis data respon peserta didik menggunakan skala *Likert* 1-4 dengan nilai 1 sama dengan tidak baik, nilai 2 sama dengan cukup baik, nilai 3 sama dengan baik dan nilai 4 sama dengan sangat baik. Kemudian data yang telah dinilai dengan Skala *Likert* dijumlah dan dihitung dengan rumus berikut:

$$P = \frac{Fi}{n} \times 100\%$$

Keterangan

P = Persentase respon peserta didik

F_i = Jumlah skor

n = Nilai skor maksimum

Kemudian diinterpretasikan sesuai tabel 3.10.

Tabel 3. 10 Interpretasi respon peserta didik⁷⁹

No.	Persentase	Kriteria
1.	$82,14\% \leq P < 100\%$	Sangat Baik
2.	$62,5\% \leq P < 80,36\%$	Baik
3.	$42,86\% \leq P < 60,71\%$	Kurang Baik
4.	$21,42\% \leq P < 40,07\%$	Sangat Kurang

4. Analisis Data Hasil Belajar

Analisis data hasil belajar digunakan untuk menilai ketuntasan belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia baik secara

⁷⁹ Wahyu Arinia dan Endang Lovisia, *Respon Siswa Terhadap Alat Pirolisis Sampah Plastik Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan di SMP Musi Rawas*, (Jurnal Thabiea Vol. 2, No. 2, 2019), hal. 101

individu dan klasikal. Analisis data hasil belajar digunakan pada uji coba kelompok dan uji coba lapangan. Berikut cara menilai ketuntasan belajar peserta didik:

a. Ketuntasan Individu

Ketuntasan individu merupakan nilai ketuntasan yang diperoleh setiap peserta didik. Ketuntasan belajar dilihat berdasarkan skor KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.⁸⁰ Di MTs Darul Falah nilai KKM pada pelajaran IPA kelas VIII adalah 68. Peserta didik dikatakan tuntas jika nilai lebih dari atau sama dengan nilai KKM.

b. Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal merupakan nilai ketuntasan yang diperoleh berdasarkan satu kelas atau kelompok. Ketuntasan klasikal dapat dihitung berdasarkan rumus berikut:

$$\text{Ketuntasan klasikal (KP)} = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

KP = Persentase ketuntasan (%)

X = Jumlah peserta didik yang tuntas

N = Total peserta didik

⁸⁰ Wiwid Widyawati, *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis pada Materi Pokok Perbandingan dan Skala*, (Bandung: Skripsi diterbitkan, 2014), hal. 37

Selanjutnya persentase ketuntasan klasikal diinterpretasikan sesuai dengan tabel 3.11 untuk melihat seberapa besar ketuntasan yang dicapai dalam satu kelas.

Tabel 3. 11 Interpretasi ketuntasan klasikal peserta didik⁸¹

No.	Persentase Ketercapaian (%)	Kriteria
1.	$P \geq 90$	Sangat Baik
2.	$80 \leq P < 90$	Baik
3.	$70 \leq P < 80$	Cukup
4.	$60 \leq P < 70$	Kurang
5.	$P < 60$	Sangat Kurang

⁸¹ Rina Melati, dkk., *Pengembangan Booklet Berbasis Kearifan Lokal pada Materi Tumbuhan (Plante) Kelas X MIPA MAN 1 (Model) Lubuklinggau*, (Jurnal Pendidikan dan Pengembangan Biologi, Vol. 4, No. 2, 2020), hal. 156