

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Design and Development* (D&D) atau riset desain dan pengembangan, Richey dan Klein (2014, hlm. 1) memaparkan bahwa model ini merupakan “*the systematic study of design, development, and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development*”. Berdasarkan pendapat dari Richey dan Klein (2014, hlm. 1) dapat disimpulkan bahwa model D&D merupakan studi yang sistematis terhadap proses desain, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan untuk menetapkan dasar empiris dalam pembuatan produk dan alat pembelajaran dan non-pembelajaran serta model baru atau yang disempurnakan.

Desain dan Pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan pada model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dikembangkan oleh Raiser dan Mollenda. Model ADDIE ini dikembangkan sebagai model pembelajaran yang inovatif karena dapat memberikan proses belajar yang sistematis, efektif, dan efisien yang dikemas dalam langkah-langkah pembelajaran. *Analysis* merupakan tahap melakukan analisis kebutuhan seperti mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran dan yang akan dikembangkan. *Design* merupakan tahap perancangan konsep produk yang akan dikembangkan. *Development* merupakan proses mewujudkan desain menjadi kenyataan. *Implementation* merupakan uji coba produk sebagai langkah nyata untuk menerapkan produk yang sedang dibuat. Dan *Evaluation* merupakan kegiatan menguji dan menilai seberapa tinggi produk yang dibuat telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan (Kusuma Widyastutik, 2018, hlm. 52).

Adapun prosedur model ADDIE pada penelitian ini, yaitu:

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan di lapangan berdasarkan studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur yaitu menganalisis capaian pembelajaran dan materi pembelajaran IPAS pada fase B, menganalisis metode dan pencarian strategi penyelesaian yang akan diimplementasikan pada permasalahan yang ada untuk dipakai sebagai dasar pembuatan produk. Sedangkan untuk studi lapangan peneliti melakukan wawancara bersama guru kelas IV dan pengamatan pada peserta didik kelas IV sekolah dasar di salah satu kota Bandung. Dalam studi lapangan tersebut peneliti menemukan masalah yaitu kurangnya hasil belajar peserta didik dalam materi kebutuhan dan keinginan, kurangnya ketersediaan perangkat pembelajaran yang menarik sehingga menjadi penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, untuk membuat sebuah perbaikan peneliti mengembangkan bahan ajar digital berbasis *microlearning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik fase B pada materi kebutuhan dan keinginan.

2. Tahap *Design* (Desain)

Pada tahap desain dalam penelitian ini, peneliti menyusun bahan ajar sesuai dengan capaian pembelajaran, melakukan penyusunan materi, dan selanjutnya mendesain dengan menggunakan perangkat-perangkat yang digunakan dalam proses pembuatan bahan ajar digital berbasis *microlearning* diantaranya aplikasi *Adobe After Effect*, *Articulate Storyline*, dan *Anchor fm*. Desain bahan ajar digital berbasis *microlearning* ini dipadukan dengan beberapa media lainnya seperti teks, audio, video eksplainer, dan gambar animasi.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Setelah hasil analisis dan desain dilakukan, kemudian dikembangkan menjadi sebuah produk bahan ajar digital berbasis *microlearning* pada materi kebutuhan dan keinginan. Setelah bahan ajar digital dikembangkan lalu

divalidasi oleh ahli bahan ajar, ahli materi, dan ahli praktisi sebelum diimplementasikan. Validasi tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan dari bahan ajar yang dikembangkan dan untuk memperoleh saran serta masukan untuk perbaikan.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap selanjutnya yaitu mengimplementasikan dengan melakukan uji coba bahan ajar digital berbasis *microlearning* dalam kegiatan pembelajaran IPAS dengan materi kebutuhan dan keinginan kepada peserta didik kelas IV sekolah dasar. Namun, sebelum peneliti menampilkan bahan ajar digital berbasis *microlearning*, peserta didik diberikan soal *pre-test* terlebih dahulu untuk mengukur pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik pada materi kebutuhan dan keinginan. Implementasi ini disertai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan soal tes hasil belajar, untuk mengetahui tingkat keberhasilan bahan ajar digital dan mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Pada tahap ini juga, guru melakukan validasi dengan mengisi kuesioner yang diberikan untuk mengetahui kelayakan penggunaan bahan ajar digital dalam kegiatan pembelajaran.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan proses untuk menganalisis kembali bahan ajar pada tahap implementasi jika masih terdapat kekurangan atau tidak. Apabila sudah tidak terdapat kekurangan atau revisi, maka bahan ajar dikatakan layak untuk digunakan.

1.2 Partisipan Penelitian

Agar hasil akhir dari produk ini sesuai yang diharapkan maka diperlukannya beberapa partisipan antara lain:

1. Ahli Media

Dalam penelitian ini, ahli media akan memberikan penilaian, komentar, dan saran terhadap desain dari bahan ajar digital berbasis *microlearning* yang telah dibuat oleh peneliti.

2. Ahli Materi

Dalam penelitian ini, ahli bahan ajar akan memberikan penilaian, komentar, dan saran terhadap cakupan dan kedalaman materi dari bahan ajar digital berbasis *microlearning* yang telah dibuat oleh peneliti.

3. Ahli Praktisi

Dalam penelitian ini, guru akan memberikan penilaian, komentar, dan saran secara umum terhadap penyajian bahan ajar digital berbasis *microlearning* yang telah dibuat oleh peneliti. Guru yang akan memberikan tanggapan dan komentar dalam penelitian ini adalah guru kelas IV sekolah dasar.

1.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan bahan ajar digital berbasis *microlearning* ini berupa wawancara, kuesioner, dan tes, yang kemudian hasilnya digunakan untuk analisis data dan memvalidasi produk yang akan dikembangkan.

a. Wawancara

Dalam penelitian ini wawancara digunakan untuk mendapatkan suatu informasi mengenai permasalahan yang terjadi di lapangan. Informan dalam penelitian ini adalah guru kelas IV sekolah dasar. Menurut Maghfiroh (2017, hlm. 50) wawancara merupakan percakapan dengan tujuan tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang menjawab pertanyaan.

b. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2022, hlm. 199) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan serangkaian pertanyaan kepada responden untuk di jawabnya. Kuesioner dalam penelitian ini diberikan kepada validator ahli untuk menilai produk pengembangan ini, serta kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat efektif bahan ajar digital berbasis *microlearning*.

c. Tes

Menurut Susilowati (2018, hlm. 49) tes merupakan alat untuk memperoleh informasi, yang dapat berupa rangkaian pertanyaan yang dirancang untuk diberikan kepada peserta didik dengan syarat-syarat tertentu. Tes tersebut bisa berupa beberapa pertanyaan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan dari peserta didik. Pada penelitian ini, tes yang digunakan berupa *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* digunakan sebagai instrumen untuk mengumpulkan data hasil belajar ranah kognitif peserta didik sebelum menggunakan bahan ajar digital berbasis *microlearning*, hal ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki oleh peserta didik. Sedangkan *post-test* digunakan sebagai instrumen pengumpulan data hasil belajar ranah kognitif peserta didik setelah menggunakan bahan ajar digital berbasis *microlearning*.

1.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati atau disebut dengan variabel penelitian (Sugiyono, 2022, hlm. 156). Berikut instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

a. Lembar Kuesioner Validator

1) Kuesioner untuk Ahli Media

Kuesioner untuk ahli media ini digunakan untuk mengetahui kelayakan produk bahan ajar digital yang sudah peneliti kembangkan. Berikut kisi-kisi instrument penilaian kuesioner untuk ahli media yang dikemukakan oleh Sabrinatami (dalam Ismawati, 2021, hlm. 30).

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	No. Soal
Video explainer		
Kelayakan Media	Format video explainer	1-2

	Isi materi/konten	3-8
Gamifikasi		
Kelayakan Media	Desain Tampilan	9-13
	Kemudahan penggunaan media	14-15
	Interaktif	16-17
Podcast		
Kelayakan Media	Format <i>podcast</i>	18-19
	Isi materi/konten	20-24

2) Kuesioner untuk Ahli Materi

Kuesioner validasi ahli ini merupakan angket penilaian untuk mendapatkan data hasil penilaian kelayakan dari ahli materi. Setelah data diperoleh lalu dianalisis untuk memperbaiki produk yang akan dikembangkan. Berikut kuesioner ahli materi pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor Soal
Video explainer		
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran dan tujuan pembelajaran	1-3
	Keakuratan materi	4-7
	Manfaat	8-11

Gamifikasi		
Kelayakan Isi	Kualitas isi dan tujuan	12-16
	Kualitas instruksional	17-22
Podcast		
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	23-25
	Keakuratan materi	26-27
	Mendorong keingintahuan	28-29
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	30

3) Kuesioner untuk Ahli Praktisi

Instrumen ini berupa lembar kuesioner yang akan diberikan kepada pendidik khususnya guru kelas IV untuk mengetahui tanggapan dan penilaian yang diberikan guru bersangkutan terhadap bahan ajar yang telah dirancang. Adapun kisi-kisi instrumen untuk ahli pembelajaran, sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Validasi Ahli Praktisi

Aspek	Indikator	Nomor Soal
Video explainer		
Kelayakan Isi	Isi materi/konten	1-5
	Manfaat	6-9
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	10

Gamifikasi		
Kelayakan Isi	Kualitas isi dan tujuan	11-15
	Kualitas instruksional	16-21
	Kemudahan penggunaan media	22-23
Podcast		
Kelayakan Isi	Isi matei/konten	24-32
	Mendorong keingintahuan	33-34
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	35

a. Lembar Tes Hasil Belajar

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun dan dikembangkan berdasarkan kebutuhan penelitian yaitu untuk mengungkap hasil belajar peserta didik. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data tentang gambaran hasil belajar peserta didik meliputi tiga aspek yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik. Untuk aspek kognitif diukur melalui *pre-test* dan *post-test*, sedangkan untuk aspek afektif diukur melalui laporan diri, dan untuk aspek psikomotor diukur melalui observasi. Instrumen tes hasil belajar akan diuraikan dalam penjelasan di bawah ini.

1) Tes Hasil Belajar Kognitif

Tes hasil belajar kognitif berupa tes objektif terkait konsep untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik khususnya pada materi kebutuhan dan keinginan. Tes ini dilaksanakan sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) diberikan pembelajaran yakni 20 butir soal berupa 15 butir soal pilihan ganda dan 5 butir soal esai. Berikut ini kisi-kisi butir soal tes hasil belajar kognitif.


Tabel 3.4 Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Kognitif

Capaian Pembelajaran: Peserta didik mampu membedakan antara kebutuhan dan keinginan, mengenal nilai mata uang, dan mendemonstrasikan bagaimana uang digunakan untuk mendapatkan nilai manfaat/memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.				
Indikator	Butir Soal	Alternatif Jawaban	No Soal	Skor
Menjelaskan pengertian kebutuhan	Berikut ini yang merupakan pengertian kebutuhan yang benar adalah... A. Segala sesuatu yang diperlukan oleh seseorang untuk mempertahankan status sosial tertentu. B. Segala sesuatu yang dibutuhkan seseorang untuk mencapai kehidupan yang layak. C. Segala sesuatu yang diperlukan oleh seseorang untuk bertahan hidup. D. Segala sesuatu yang tidak harus dipenuhi oleh seseorang.	A. Segala sesuatu yang diperlukan oleh seseorang untuk bertahan hidup.	1	5
	Berikut ini adalah beberapa hal. Tentukan apakah hal tersebut termasuk kebutuhan	a) Kebutuhan b) Keinginan c) Kebutuhan	15	10

Hernindyta Mutiara Arafah, 2023

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS MICROLEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK FASE B TENTANG KEBUTUHAN DAN KEINGINAN


Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu


	<p>atau keinginan!</p> <p>a) Alat tulis untuk belajar di sekolah (.....)</p> <p>b) Pakaian bermerk dan yang sedang tren (.....)</p> <p>c) Makanan sehat dan bergizi (.....)</p> <p>d) Liburan ke luar negeri (.....)</p> <p>e) Kacamata gaya dengan desain keren (.....)</p>	<p>d) Keinginan</p> <p>e) Keinginan</p>		
Mengklasifikasi jenis kebutuhan berdasarkan intensitas	<p>Salah satu kebutuhan primer adalah sandang. Berikut ini merupakan salah satu contoh sandang adalah...</p> <p>A. Nasi goreng</p> <p>B. Baju</p> <p>C. Rumah</p> <p>D. Air putih</p>	B. Baju	2	5
	 <p>Bani merupakan seorang petani sayur di desa. Bani membeli benda seperti gambar di samping yang bermerk bagus dan harganya sangat mahal. Benda tersebut termasuk</p>	C. Tersier	3	5

Hernindyta Mutiara Arafah, 2023

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS MICROLEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK FASE B TENTANG KEBUTUHAN DAN KEINGINAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	kebutuhan.... A. Primer B. Sekunder C. Tersier D. Mendesak			
	Kebutuhan yang bersifat tidak mendesak atau hanya sebagai pelengkap disebut.... A. Kebutuhan tambahan B. Kebutuhan tersier C. Kebutuhan primer D. Kebutuhan sekunder	D. Kebutuhan sekunder	4	5
	Di bawah ini terdapat beberapa gambar kebutuhan seorang pelajar, urutkanlah sesuai dengan intensitasnya! 	- Kebutuhan primer: Seragam sekolah - Kebutuhan sekunder: Buku dan alat tulis, serta tas - Kebutuhan tersier: bola dan sepatu	11	10
Menjelaskan pengetahuan keinginan	Sesuatu hal yang bisa ditunda dan jika tidak terpenuhi maka tidak akan berpengaruh pada kelangsungan hidup disebut....	A. Keinginan	5	5

	<p>A. Keinginan</p> <p>B. Kebutuhan</p> <p>C. Papan</p> <p>D. Pangan</p>			
Menganalisis contoh perilaku dari pemenuhan kebutuhan	<p>Rama akan bekerja sebagai fotografer, untuk itu ia harus membeli sebuah kamera. Kamera tersebut termasuk kebutuhan....</p> <p>A. Sekunder</p> <p>B. Primer</p> <p>C. Papan</p> <p>D. Tersier</p>	B. Primer	6	5
	 <p>Benda pada gambar di atas termasuk kebutuhan bagi....</p> <p>A. Peternak</p> <p>B. Pilot</p> <p>C. Wirausaha</p> <p>D. Pemain sepak bola</p>	D. Pemain sepak bola	7	5
	<p>Sebutkan tiga contoh kebutuhan yang harus dipenuhi setiap hari agar kita bisa hidup sehat!</p>	<p>1) Makanan yang sehat dan bergizi</p> <p>2) Minum air putih yang cukup</p> <p>3) Istirahat</p>	14	10

		dan tidur yang cukup		
Menganalisis contoh perilaku dari pemenuhan keinginan	Lina merupakan salah satu peserta didik kelas empat. Dia membeli kerudung bermerk di salah satu toko yang harganya mahal. Kerudung yang Lina beli termasuk.... A. Keinginan B. Pangan C. Mainan D. Kebutuhan	A. Keinginan	8	5
	Perhatikan benda-benda berikut! 1) Handphone 2) Buku Pelajaran 3) Spidol 4) Mobil Bu Nina merupakan seorang guru sekolah dasar. Urutan benda yang bisa ditunda untuk dibeli oleh bu Nina yaitu.... A. 4 – 3 – 2 – 1 B. 1 – 4 – 2 – 3 C. 4 – 1 – 3 – 2 D. 1 – 3 – 4 – 2	C. 4 – 1 – 3 – 2	9	5
Menjelaskan nilai manfaat uang untuk	Ibu membeli beberapa sayuran di pasar. Ia memberikan uang kepada	B. Alat tukar	10	5

memenuhi kebutuhan sehari-hari	penjual sayuran sebagai gantinya. Tindakan ini menunjukkan uang sebagai.... A. Mainan B. Alat tukar C. Kebutuhan D. Benda yang bisa dimakan			
Menelaah permasalahan yang terjadi jika tidak mengelola uang dengan baik	Nurul selalu diberi uang saku oleh ayahnya setiap minggu. Namun Nurul tidak bisa mengelola uangnya dengan baik dan cenderung digunakan untuk membeli barang yang tidak diperlukan. Apa permasalahan yang terjadi jika hal tersebut dilakukan terus menerus?	Yang terjadi adalah Nurul akan kesulitan untuk memenuhi kebutuhan primer dan ia juga tidak bisa menabung.	12	10
Menguraikan upaya untuk mengelola uang dengan baik	Agar terhindar dari berbagai permasalahan. Upaya apa yang harus dilakukan untuk mengelola uang dengan baik?	Upaya yang harus dilakukan yaitu: 1) Membuat daftar sederhana untuk memprioritaskan	13	10

		kebutuhan primer. 2) Menabung Sebagian dari uang saku. 3) Menghindari godaan untuk membeli barang yang tidak diperlukan.		
Jumlah			15	100

2) Tes Hasil Belajar Afektif

Aspek afektif merupakan ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Aspek ini perlu dinilai untuk mengenal dan mengetahui sikap maupun sifat seseorang, pada aspek ini menggunakan metode laporan diri yakni dalam menerapkannya memerlukan kejujuran peserta didik dalam menilai karakteristik afektif yang ada pada dirinya sendiri. Berikut kisi-kisi lembar laporan diri afektif.

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar Afektif

Aspek	Indikator	No item		Jumlah
		F	UF	
Perilaku menabung	Melakukan pengambilan keputusan untuk menabung	1, 3, 4	2	4
	Menabung sebagai salah	5, 6	7	3

Hernindyta Mutiara Arafah, 2023

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS MICROLEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK FASE B TENTANG KEBUTUHAN DAN KEINGINAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	satu tindakan penghematan			
Kontrol diri	Memiliki/ kemampuan mengantisipasi peristiwa atau kejadian	9	8, 10	3
Perilaku Konsumtif	Pembelian yang bersifat berlebihan	11, 12, 15	13, 14,	5
	Mencari kepuasan yang harus segera di penuhi	19	16, 17, 18, 20	5
	Membeli barang yang tidak diperlukan	23, 24, 25	21, 22	5
Jumlah		13	12	25

3) Tes Hasil Belajar Psikomotor

Aspek ini diperlukan untuk mengutuhkan data hasil belajar peserta didik dan dinilai untuk melihat seberapa terampilnya peserta didik saat melaksanakan atau terlibat dalam suatu pembelajaran.

Tabel 3.6 Penilaian Psikomotor Peserta Didik

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Keterampilan membuat <i>Mind Mapping</i> tentang kebutuhan	Rapi, kreatif, dan sesuai dengan materi yang dibahas dalam membuat <i>mind</i>	Rapi dan sesuai dengan materi yang dibahas dalam membuat	Rapi, namun masih kurang sesuai dengan materi yang dibahas dalam	Belum mampu membuat <i>mind mapping</i> tentang

dan keinginan	<i>mapping</i> tentang kebutuhan dan keinginan	<i>mind mapping</i> tentang kebutuhan dan keinginan dengan dibantu oleh guru	membuat <i>mind mapping</i> tentang kebutuhan dan keinginan.	kebutuhan dan keinginan dengan rapi dan kreatif
Keterampilan presentasi di depan kelas	Mandiri dan percaya diri dalam presentasi di depan kelas dengan suara nyaring	Cukup percaya diri dalam presentasi di depan kelas, namun dengan suara yang kurang nyaring	Kurang percaya diri dan suara tidak nyaring dalam presentasi di depan kelas	Tidak percaya diri dan suara tidak nyaring dalam presentasi di depan kelas

1.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dengan menggunakan teknik skala Guttman dan data kualitatif menggunakan teknik Miles dan Huberman.

1.5.1 Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif ini digunakan untuk menganalisis data yang terkumpul dari angket yang terdiri dari angket validasi ahli materi, ahli media, ahli praktisi, dan kuesioner untuk peserta didik yang berisikan respon peserta didik terhadap penggunaan bahan ajar digital berbasis *microlearning* yang telah dikembangkan. Skor maksimal yang terdapat dalam kuesioner merujuk pada skala Guttman. Menurut Sugiyono (dalam Anggraeni, 2021, hlm. 45) Skala

Hernindyta Mutiara Arafah, 2023

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS MICROLEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK FASE B TENTANG KEBUTUHAN DAN KEINGINAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Guttman merupakan skala yang digunakan untuk mendapatkan jawaban tegas (konsisten) dari responden, yaitu yang hanya terdapat dua interval seperti “ya-tidak”, “setuju-tidak setuju”, “benar-salah”, “positif-negatif”, “pernah-tidak pernah”, dan lain sebagainya. Adapun indikator variabel penilaian skala Guttman:

Tabel 3.7 Skala Penilaian

Kriteria	Skor
Sesuai	1
Tidak Sesuai	0

Pengolahan data angket diperoleh dari angket ahli, dan dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

x = Jumlah jawaban responden

x_i = Jumlah nilai ideal

Sedangkan menurut Arikunto (dalam Khusna, 2021, hlm. 46) kriteria kelayakan berdasarkan produk yang sedang dikembangkan layak untuk digunakan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.8 Kategori Kelayakan Media

No	Nilai (%)	Kategori
1.	81-100%	Sangat layak
2.	61-80%	Layak
3.	41-60%	Cukup Layak
4.	21-40%	Kurang Layak

5.	<21%	Tidak Layak
----	------	-------------

Bahan ajar dikatakan layak apabila presentase hasil ahli validasi berada pada presentase minimal 61% yaitu pada kriteria layak. Jika bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti mendapat hasil kurang dari 61% maka harus melakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan yang telah diberikan oleh ahli.

Selanjutnya pada analisis data kuantitatif ini juga digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik yang diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil *pre-test* dan *pos-test* ini kemudian akan diolah dan dibandingkan untuk melihat apakah terdapat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah uji coba bahan ajar yang dikembangkan. Karena dalam kurikulum Merdeka tidak terdapat kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka peneliti bersama guru mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) berdiskusi untuk membuat kriteria ketuntasan hasil belajar peserta didik.

Tabel 3.9 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif

Kriteria Ketuntasan	Kualifikasi
≥ 75	Tuntas
≤ 75	Belum Tuntas

Dalam analisis data hasil belajar peserta didik, peneliti menggunakan rumus nilai akhir yakni:

$$\text{Nilai Akhir (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Penentuan kriteria ketuntasan disesuaikan dengan kriteria dari sekolah yang dituju. Dimana jika nilai akhir lebih dari 75 maka hasil belajar peserta didik dianggap tuntas, sedangkan jika di bawah 75 maka peserta didik dianggap belum tuntas.

Untuk mengukur hasil belajar afektif peserta didik dinilai menggunakan skala sikap, Menurut Hamka dkk (2022, hlm. 5) pengkategorian nilai hasil belajar aspek afektif dibagi ke dalam tiga kategori yaitu:

Tabel 3.10 Pengkategorian hasil belajar aspek afektif

Kriteria	Kategori
81-100	Tinggi
61-80	Sedang
40-60	Rendah

1.5.2 Data Kualitatif

Untuk data kualitatif menggunakan teknik Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2022, hlm. 321) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Dalam analisis kualitatif terdiri dari empat tahap (Lisabella, 2020, hlm. 3) yaitu:

1. Pengumpulan data

Dalam proses pengumpulan data, analisis data dapat dilakukan secara sekaligus. Datanya adalah segala sesuatu yang dilihat, didengar, dan diamati. Data yang diperoleh bukanlah data final yang dapat langsung dianalisis untuk menarik kesimpulan akhir.

2. Reduksi Data

Tahap ini terjadi secara terus menerus selama penelitian berlangsung. Dirancang untuk lebih menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak diperlukan, dan mengorganisasikannya.

3. Penyajian Data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi terstruktur yang memungkinkan untuk menarik kesimpulan dan mengambil tindakan. Dengan mencermati penyajian data, peneliti lebih mudah memahami apa yang terjadi

dan apa yang harus dilakukan. Data yang disajikan dapat berupa grafik, uraian singkat, bagan, chart atau tabel.

4. Penarikan Kesimpulan/Verifikasi

Berdasarkan data yang telah direduksi dan disajikan, peneliti menarik kesimpulan yang didukung oleh bukti-bukti yang kuat selama tahap pengumpulan data. Kesimpulan adalah jawaban atas rumusan masalah dan pertanyaan yang peneliti ungkapkan sejak awal.