

BAB III

METODE PENELITIAN

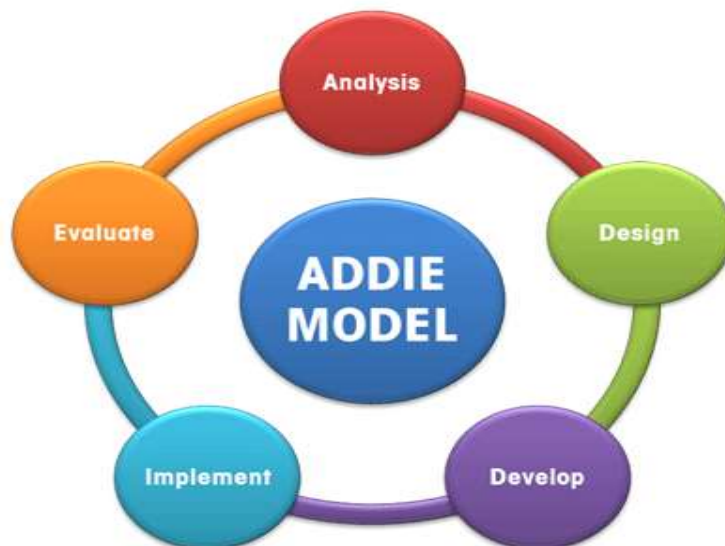
A. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*). Menurut Siahaan (2025) *Research and Development* merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan serta menyempurnakan produk-produk tertentu dibidang pendidikan. Selanjutnya, Hastuti (2023) menjelaskan bahwa metode *R&D* digunakan untuk mengembangkan produk pembelajaran melalui prosedur sistematis yang mencakup pengujian validitas, kepraktisan dan efektivitas produk yang dihasilkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* yang memuat masalah kontekstual untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ini pada awalnya dikenalkan oleh Reiser dan Mollenda pada tahun 1990 (Siregar, 2024). Model ADDIE terdiri atas lima tahap, yaitu Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*) (I. U. Wardani, 2022). Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan terstruktur sehingga memungkinkan peneliti untuk merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi produk

pembelajaran secara menyeluruh.

Berikut alur model pengembangan ADDIE yang disajikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Alur Model Pengembangan ADDIE

Sumber: (Siregar, 2024)

B. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan tersebut, prosedur pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Adapun prosedur pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap *Analysis* merupakan langkah awal dalam penelitian *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, permasalahan, dan kondisi pembelajaran

sebagai dasar dalam pengembangan produk (Siahaan, 2025). Pada tahap ini, peneliti menganalisis situasi nyata di lapangan agar produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (Husain et al., 2023).

Dalam penelitian ini, tahap analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi pembelajaran matematika di kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman, karakteristik peserta didik, kemampuan literasi numerasi, bahan ajar yang digunakan, serta kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Selain itu, tahap ini juga bertujuan mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi aktual dengan kondisi yang diharapkan sehingga dapat ditentukan solusi yang tepat.

Hasil tahap analisis menjadi dasar dalam menentukan alternatif pemecahan masalah melalui pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual. Adapun kegiatan pada tahap analisis meliputi:

a. Analisis Pendidik

Analisis pendidik dilakukan melalui kegiatan wawancara dengan dua orang guru mata pelajaran Matematika di MTsN 2 Padang Pariaman. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran, permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran, serta kebutuhan pendidik terkait bahan ajar yang digunakan. Instrumen yang digunakan berupa pedoman wawancara yang disusun berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik, kemampuan, dan pengalaman belajar peserta didik. Kegiatan ini dilaksanakan melalui wawancara dengan peserta didik. Analisis ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan peserta didik dalam memahami materi, khususnya terkait literasi numerasi, serta kesulitan yang dialami dalam pembelajaran matematika. Informasi ini digunakan sebagai dasar dalam merancang produk yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

c. Analisis Dokumentasi

Analisis dokumentasi dilakukan dengan menelaah dan memeriksa dokumen-dokumen yang relevan untuk mendukung pelaksanaan penelitian. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran, struktur konsep, serta kesesuaiannya dengan kurikulum yang berlaku. Analisis dokumentasi dilakukan menggunakan lembar analisis dokumentasi. Dokumen yang dianalisis meliputi:

1) Analisis Modul Ajar

Analisis modul ajar dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian materi pembelajaran dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) pada Kurikulum Merdeka di MTsN 2 Padang Pariaman, khususnya pada materi perbandingan.

2) Analisis Literatur

Analisis literatur dilakukan untuk menilai kesesuaian isi buku yang digunakan dalam pembelajaran dengan CP dan TP yang harus dicapai oleh peserta didik.

3) Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi urutan serta keterkaitan antarkonsep dalam materi pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan terhadap sumber belajar yang digunakan oleh pendidik, seperti buku paket, dengan cara mengidentifikasi konsep-konsep yang akan diajarkan.

4) Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk memastikan ketepatan dan kesesuaian tujuan pembelajaran yang dirancang. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar dalam menentukan indikator pembelajaran serta materi yang akan dimuat dalam LKPD yang dikembangkan.

Melalui analisis dokumentasi ini diharapkan diperoleh informasi mengenai kesesuaian materi, struktur konsep, serta kekurangan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Informasi tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam merancang LKPD yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Adapun ringkasan tahap analisis disajikan pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3. 1 Tahap Analisis (*Analysis*)

	Kegiatan	Instrumen yang Digunakan	Hasil
Tahap Analisis	1. Wawancara dengan pendidik 2. Wawancara dengan peserta didik 3. Analisis dokumentasi	1. Pedoman wawancara pendidik 2. Pedoman wawancara peserta didik 3. Lembar analisis dokumentasi	1. Informasi kondisi pembelajaran, permasalahan, dan kebutuhan pendidik 2. Informasi karakteristik, kemampuan, dan kesulitan peserta didik 3. Informasi kesesuaian materi, struktur konsep, dan kekurangan bahan ajar

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap Perancangan (*Design*) merupakan tahap lanjutan setelah tahap *Analysis* dalam model pengembangan ADDIE. Pada tahap ini dilakukan perancangan produk berdasarkan hasil analisis kebutuhan pendidik dan peserta didik serta hasil analisis dokumentasi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya (Husain et al., 2023).

Dalam penelitian ini, tahap perancangan mencakup kegiatan penyusunan instrumen penelitian dan perancangan awal LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. LKPD dirancang pada materi Perbandingan Senilai dan Perbandingan Berbalik Nilai dengan memperhatikan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), sintaks *Discovery Learning*, penyajian masalah kontekstual, serta indikator kemampuan literasi numerasi. Hasil dari tahap perancangan ini

berupa rancangan draf awal LKPD yang dinamakan draf awal LKPD. Draft awal LKPD beserta instrumen penelitian yang telah disusun selanjutnya dilanjutkan ke tahap *Development* untuk divalidasi oleh validator ahli melalui kegiatan *Expert Review*. Rincian kegiatan pada tahap perancangan disajikan pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3. 2 Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	Kegiatan	Hasil
	Menyusun instrumen penelitian (lembar validasi, angket kepraktisan, dan tes literasi numerasi)	Instrumen penelitian
	Merancang LKPD berbasis <i>Discovery Learning</i> bermuatan masalah kontekstual berdasarkan temuan tahap analisis	Draf awal LKPD

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap Pengembangan (*Development*) merupakan tahap lanjutan setelah tahap Design dalam model pengembangan ADDIE. Pada tahap ini, Draft awal LKPD yang telah dirancang dikembangkan lebih lanjut melalui proses validasi ahli (*Expert Review*) dan revisi produk. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual yang valid untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

a. Validasi Produk

Draf awal LKPD yang telah dirancang pada tahap *Design* selanjutnya divalidasi oleh validator ahli melalui kegiatan *Expert Review*. Validasi bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan

kelayakan LKPD sebelum produk diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas.

Validasi produk LKPD dilakukan oleh lima orang validator ahli, yang terdiri atas tiga orang ahli materi, satu orang ahli media, dan satu orang ahli bahasa. Validator ahli materi memberikan penilaian terhadap kesesuaian isi LKPD dengan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), sintaks *Discovery Learning*, penyajian masalah kontekstual, dan indikator kemampuan literasi numerasi. Validator ahli media menilai aspek tampilan, penyajian, dan kegrafikan LKPD, sedangkan validator ahli bahasa menilai aspek kebahasaan, keterbacaan, dan kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan peserta didik. Penilaian dilakukan menggunakan lembar validasi LKPD yang disertai catatan, komentar, dan saran sebagai acuan perbaikan produk.

b. Revisi Produk

Hasil penilaian, catatan, dan saran dari para validator ahli dianalisis sebagai dasar untuk melakukan perbaikan terhadap draf awal LKPD. Perbaikan dilakukan pada bagian-bagian yang masih memerlukan penyempurnaan berdasarkan masukan dari aspek materi, media, dan bahasa. Setelah dilakukan revisi sesuai dengan masukan para validator, LKPD diperiksa kembali untuk memastikan bahwa seluruh perbaikan telah dilaksanakan dengan tepat. Produk yang telah memenuhi kriteria kevalidan selanjutnya ditetapkan sebagai produk

LKPD hasil revisi yang dinyatakan valid dan siap digunakan pada tahap *Implementation*. Rincian kegiatan pada tahap pengembangan disajikan pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap	Kegiatan	Instrumen	Hasil
<i>Development</i>	Validasi produk oleh ahli (<i>Expert Review</i>)	Lembar validasi LKPD	Data hasil validasi
	Revisi produk berdasarkan saran validator	-	Produk LKPD hasil revisi (valid)

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap Implementasi (*Implementation*) merupakan tahap penerapan produk LKPD hasil revisi yang telah dinyatakan valid pada tahap *Development*. Pada tahap ini, produk LKPD yang telah diperbaiki berdasarkan hasil validasi diterapkan dalam proses pembelajaran matematika untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual terhadap kemampuan literasi numerasi.

Implementasi dilakukan pada peserta didik kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman sesuai dengan subjek penelitian yang telah ditentukan. LKPD digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Pelaksanaan pembelajaran mengikuti kegiatan yang telah dirancang dalam LKPD berdasarkan tahapan *Discovery Learning*, yaitu *Stimulation*, *Problem Statement*, *Data Collection*, *Data Processing*, *Verification*, dan

Generalization.

Pada tahap implementasi, dilakukan pengumpulan data untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan efektivitas LKPD yang dikembangkan. Kepraktisan LKPD diperoleh melalui angket respons pendidik dan peserta didik setelah menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui kemudahan penggunaan, keterbacaan, ketertarikan, serta keterlaksanaan penggunaan LKPD dalam pembelajaran.

Efektivitas LKPD diketahui melalui tes kemampuan literasi numerasi yang diberikan kepada peserta didik setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKPD. Tes tersebut disusun berdasarkan indikator kemampuan literasi numerasi yang telah ditetapkan. Data hasil tes digunakan untuk mengetahui ketercapaian kemampuan literasi numerasi peserta didik setelah menggunakan LKPD yang dikembangkan.

Dengan demikian, tahap implementasi menghasilkan data kepraktisan dan efektivitas LKPD yang selanjutnya dianalisis untuk menentukan tingkat kepraktisan dan efektivitas produk. Rincian tahap implementasi disajikan pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3. 4 Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap	Kegiatan	Instrumen	Hasil
<i>Implementation</i>	Uji coba LKPD	LKPD	Proses pembelajaran
	Angket Praktikalitas	Angket	Data kepraktisan
	Tes literasi numerasi	Tes	Data efektivitas

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

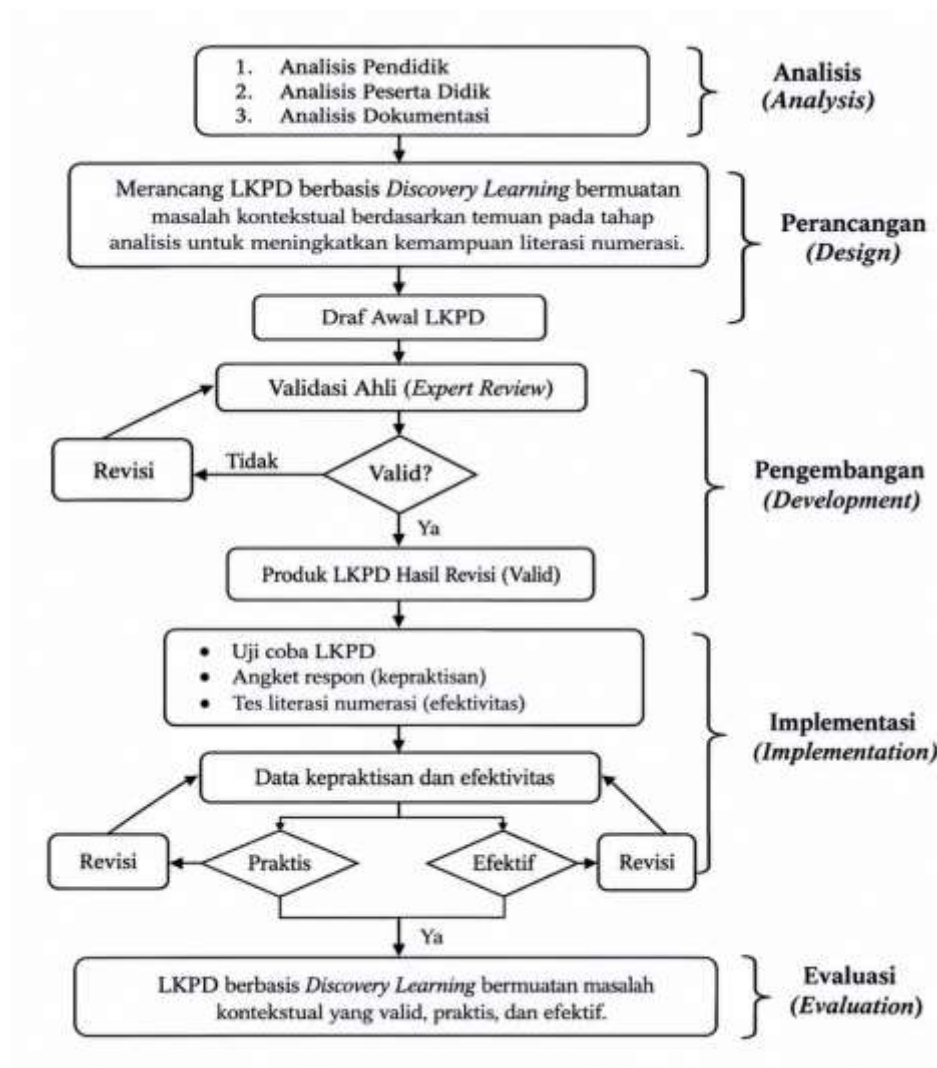
Tahap Evaluasi (*Evaluation*) merupakan tahap akhir dalam model pengembangan ADDIE yang dilakukan untuk menilai kualitas, efektivitas, dan kesesuaian LKPD yang telah diimplementasikan (Rindrayani et al., 2025). Pada penelitian ini, tahap evaluasi dilaksanakan sampai pada evaluasi formatif (*formative evaluation*) yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan revisi dan penyempurnaan produk secara bertahap (Ambarita et al., 2021). Evaluasi dilaksanakan secara berkelanjutan pada setiap tahap pengembangan berdasarkan hasil review para ahli (*Expert Review*) pada tahap *Development* serta uji coba lapangan pada tahap *Implementation* (Ambarita et al., 2021; Rindrayani et al., 2025).

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil review ahli dan uji coba lapangan, dilakukan dua jenis analisis data untuk menentukan kelayakan akhir produk (Ambarita et al., 2021):

- a. Analisis Data Kualitatif: Dipergunakan untuk mengolah data berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan dari validator ahli serta tanggapan dari guru dan peserta didik saat uji lapangan. Data kualitatif ini menjadi acuan utama dalam melakukan revisi bertahap agar media pembelajaran LKPD menjadi lebih baik dan komunikatif.
- b. Analisis Data Kuantitatif: Diperoleh dari penilaian responden dalam bentuk skor angka pada lembar validasi ahli, angket respon kepraktisan pendidik dan peserta didik, serta nilai tes kemampuan

literasi numerasi (KKTP) untuk mengukur tingkat kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas produk secara terukur.

Secara keseluruhan, tahapan pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual dalam penelitian ini mengikuti alur model ADDIE mulai dari tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, hingga *Evaluation*. Alur pelaksanaan setiap tahap pengembangan tersebut disajikan pada Gambar 3.2 berikut.



Gambar 3. 2 Diagram Alur Pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual untuk Meningkatkan Literasi Numerasi

C. Subjek Penelitian

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman yang terdiri atas 24 peserta didik dengan kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

D. Jenis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif berupa data deskriptif yang diperoleh pada tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi, serta data yang dikumpulkan selama proses pembelajaran berlangsung. Data kualitatif tersebut dapat berupa komentar, kritik, dan saran yang diberikan oleh validator, pendidik, peserta didik, maupun observer.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual diperoleh dari tiga sumber data. Pertama, data kevalidan yang diperoleh dari hasil penilaian validator terhadap LKPD dan instrumen penelitian. Kedua, data kepraktisan yang diperoleh dari skor angket respons pendidik dan peserta didik setelah menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran. Ketiga, data efektivitas yang diperoleh dari hasil tes kemampuan literasi numerasi peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD yang dikembangkan. Data tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas LKPD yang dikembangkan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VII MTsN 2 Padang Pariaman. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas lembar validasi, angket praktikalitas, dan tes kemampuan literasi numerasi sebagai instrumen efektivitas.

1. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk menilai kelayakan instrumen penelitian dan LKPD yang dikembangkan sebelum diujicobakan. Validasi dilakukan oleh validator yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidang yang dinilai.

a. Lembar Validasi Instrumen

Lembar instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi oleh validator instrumen sebelum digunakan dalam penelitian. Lembar instrumen hanya dapat digunakan apabila dinyatakan valid oleh validator instrumen. Nama validator instrumen dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3. 5 Nama Validator Instrumen

No	Nama	Keterangan
1.	Dr. Maifit Hendriani, M.Pd	Dosen Matematika Universitas Adzkia Padang
2.	Yuliani Fitri, S.Pd.I., M.Pd.	Dosen Matematika Universitas Ekasakti Padang
3.	Lona Mega Putri, S.Si	Pendidik Matematika SMA Adabiah 1 Padang

Instrumen penelitian dinyatakan layak digunakan apabila memperoleh kategori valid berdasarkan hasil penilaian validator. Selanjutnya, instrumen diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan oleh validator. Proses validasi instrumen dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Hasil Validasi Lembar Wawancara Analisis Kebutuhan untuk Pendidik

Hasil validasi lembar wawancara analisis kebutuhan untuk pendidik dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Hasil Validasi Lembar Wawancara Analisis Kebutuhan Untuk Pendidik

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
1	Isi	1	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		2	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		3	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		4	3	3	4	83,33%	Sangat Valid
		5	3	3	4	83,33%	Sangat Valid
2	Bahasa	6	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		7	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		8	3	4	3	83,33%	Sangat Valid
Total			24	30	31	88,54%	Sangat Valid
Rata-rata (%)							

Berdasarkan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 3.6, lembar wawancara analisis kebutuhan untuk pendidik

memperoleh persentase kevalidan sebesar 88,54% sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, instrumen tersebut telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penelitian. Dokumen hasil validasi lembar wawancara analisis kebutuhan untuk pendidik selengkapnya disajikan pada Lampiran 7.

2) Hasil Validasi Lembar Wawancara Analisis Kebutuhan untuk Peserta Didik

Hasil validasi lembar wawancara analisis kebutuhan untuk peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Hasil Validasi Lembar Wawancara Analisis Kebutuhan Untuk Peserta Didik

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
1	Isi	1	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		2	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		3	3	4	3	83,33%	Sangat Valid
		4	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		5	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
		6	4	3	3	83,33%	Sangat Valid
2	Bahasa	7	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
		8	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		9	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
Total			33	33	31	89,81%	Sangat Valid
Rata-rata (%)							

Berdasarkan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 3.7, lembar wawancara analisis kebutuhan untuk peserta didik memperoleh persentase kevalidan sebesar 89,81% sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, instrumen tersebut telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penelitian. Dokumen hasil validasi lembar wawancara analisis kebutuhan untuk peserta didik selengkapnya disajikan pada Lampiran 8.

3) Hasil Validasi Lembar Analisis Dokumentasi

Hasil validasi lembar analisis dokumentasi dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Hasil Validasi Lembar Analisis Dokumentasi

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
1	Isi	1	4	4	4	100%	Sangat Valid
		2	4	3	3	83,33%	Sangat Valid
		3	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		4	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		5	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		6	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
2	Bahasa	7	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		8	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		9	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
Total			32	35	32		Sangat

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
Rata-rata (%)						91,67%	Valid

Berdasarkan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 3.8, lembar analisis dokumentasi memperoleh persentase kevalidan sebesar 91,67% sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, instrumen tersebut telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penelitian. Dokumen hasil validasi lembar analisis dokumentasi selengkapnya disajikan pada Lampiran 9.

4) Hasil Validasi Lembar Validasi LKPD

Hasil validasi lembar validasi LKPD dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3. 9 Hasil Validasi Lembar Validasi LKPD

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
1	Isi	1	4	4	4	100%	Sangat Valid
		2	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
		3	4	4	4	91,67%	Sangat Valid
		4	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		5	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
2	Bahasa	6	4	4	4	100%	Sangat Valid
		7	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		8	4	4	4	100%	Sangat Valid
Total			30	31	31		Sangat

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
Rata-rata (%)						95,83%	Valid

Berdasarkan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 3.9, lembar validasi LKPD memperoleh persentase kevalidan sebesar 95,83% sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, instrumen tersebut telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penelitian. Dokumen hasil validasi lembar validasi LKPD selengkapnya disajikan pada Lampiran 10.

5) Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas LKPD untuk Pendidik

Hasil validasi instrumen praktikalitas LKPD untuk pendidik dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3. 10 Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas LKPD untuk Pendidik

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
1	Isi	1	4	4	4	100%	Sangat Valid
		2	4	4	4	100%	Sangat Valid
		3	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		4	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
		5	4	4	4	100%	Sangat Valid
2	Konstruksi	6	4	4	4	100%	Sangat Valid
		7	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
		8	4	4	4	100%	Sangat Valid

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
3	Bahasa	9	4	4	4	100%	Sangat Valid
		10	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
Total			38	38	40	96,67%	Sangat Valid
Rata-rata (%)							

Berdasarkan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 3.10, instrumen praktikalitas LKPD untuk pendidik memperoleh persentase kevalidan sebesar 96,67% sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, instrumen tersebut telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penelitian. Dokumen hasil validasi instrumen praktikalitas LKPD untuk pendidik selengkapnya disajikan pada Lampiran 11.

6) Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas LKPD untuk Peserta Didik

Hasil validasi instrumen praktikalitas LKPD untuk peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas LKPD untuk Peserta Didik

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
1	Isi	1	4	4	4	100%	Sangat Valid
		2	4	4	4	100%	Sangat Valid
		3	4	4	4	100%	Sangat Valid

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
		4	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		5	4	4	4	100%	Sangat Valid
		2	Konstruksi	6	4	4	4
7	4	4		4	100%	Sangat Valid	
8	4	3		4	91,67%	Sangat Valid	
3	Bahasa	9	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		10	4	4	4	100%	Sangat Valid
Total			40	39	38	97,50%	Sangat Valid
Rata-rata (%)							

Berdasarkan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 3.11, instrumen praktikalitas LKPD untuk peserta didik memperoleh persentase kevalidan sebesar 97,50% sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, instrumen tersebut telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penelitian. Dokumen hasil validasi instrumen praktikalitas LKPD untuk peserta didik selengkapnya disajikan pada Lampiran 12.

7) Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Hasil validasi instrumen tes kemampuan literasi numerasi dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3. 12 Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
1	Isi	1	4	4	4	100%	Sangat Valid
		2	4	4	4	100%	Sangat Valid
		3	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		4	4	4	4	100%	Sangat Valid
		5	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		6	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
		7	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
2	Bahasa	8	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		9	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
		10	4	4	4	100%	Sangat Valid
Total			37	37	40	95%	Sangat Valid
Rata-rata (%)							

Berdasarkan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 3.12, instrumen tes kemampuan literasi numerasi memperoleh persentase kevalidan sebesar 95,00% sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, instrumen tersebut telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penelitian. Dokumen hasil validasi instrumen tes kemampuan literasi numerasi selengkapnya disajikan pada Lampiran 13.

8) Hasil Validasi Instrumen Validasi Modul Ajar

Hasil validasi instrumen validasi modul ajar dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3. 13 Hasil Validasi Instrumen Validasi Modul Ajar

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
1	Informasi	1	4	4	4	100%	Sangat Valid
	Umum	2	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		3	4	4	4	100%	Sangat Valid
		4	3	3	4	83,33%	Sangat Valid
		5	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		6	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
		7	4	4	4	100%	Sangat Valid
		8	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
2	KOMPONEN Inti	9	3	4	3	83,33%	Sangat Valid
		10	4	4	4	100%	Sangat Valid
		11	4	4	4	100%	Sangat Valid
		12	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		13	3	3	4	83,33%	Sangat Valid
		14	4	4	4	100%	Sangat Valid
3	Urutan	15	4	4	4	100%	Sangat Valid
	Kegiatan	16	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
	Pembela	17	3	3	4	83,33%	Sangat Valid

No	Aspek yang Dinilai	Item	Validator			Nilai Persentase	Kategori
			I	II	III		
	jaringan	18	4	4	4	100%	Sangat Valid
		19	4	4	4	100%	Sangat Valid
		20	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		21	4	4	4	100%	Sangat Valid
		22	4	4	4	100%	Sangat Valid
		23	4	4	4	100%	Sangat Valid
		24	4	4	4	100%	Sangat Valid
		25	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		26	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		27	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		28	4	3	4	91,67%	Sangat Valid
		29	4	4	3	91,67%	Sangat Valid
		30	3	4	4	91,67%	Sangat Valid
		Total			112	115	112
Rata-rata (%)							

Berdasarkan hasil validasi yang disajikan pada Tabel 3.13, instrumen validasi modul ajar memperoleh persentase kevalidan sebesar 94,17% sehingga termasuk dalam kategori sangat valid. Dengan demikian, instrumen tersebut telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam penelitian. Dokumen hasil validasi instrumen validasi modul ajar selengkapnya disajikan

pada Lampiran 14.

b. Lembar Validasi LKPD

Lembar validasi LKPD digunakan untuk menilai tingkat validitas LKPD yang dikembangkan. Validitas menunjukkan bahwa suatu instrumen atau produk telah sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dan mampu mengukur aspek yang seharusnya diukur (Ali, 2024). Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat memberikan informasi sesuai dengan tujuan pengukuran (Dapiyanta, 2022). Lembar validasi LKPD disusun dalam bentuk angket skala Likert, yang digunakan pada tahap *expert review*. Instrumen ini memuat beberapa aspek penilaian, di mana setiap aspek terdiri dari sejumlah pernyataan. Adapun Kisi-kisi dari lembar validasi LKPD adalah sebagai berikut:

1) Lembar Validasi LKPD

Kisi-kisi lembar validasi LKPD bisa dilihat pada Tabel 3.14 di bawah ini.

Tabel 3. 14 Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Nomor Item
1.	Materi	Aspek Isi	
		LKPD menyajikan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran perbandingan.	1
		LKPD menyajikan materi perbandingan secara lengkap dan sesuai konsep	2

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Nomor Item
		Kedalaman materi perbandingan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik kelas VII	3
		LKPD membimbing peserta didik memahami konsep perbandingan.	4
		Aspek Kerangka Kerja <i>Discovery Learning</i>	
		LKPD memuat tahapan pembelajaran sesuai sintaks <i>Discovery Learning</i> .	5
		LKPD memfasilitasi peserta didik untuk menemukan konsep perbandingan secara mandiri.	6
		LKPD menyediakan aktivitas yang mendorong peserta didik berdiskusi dan bertukar pendapat.	7
		LKPD memberi ruang bagi peserta didik untuk menarik kesimpulan dari hasil penemuan.	8
		Aspek Muatan Masalah Kontekstual	
		LKPD menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.	9
		Masalah kontekstual sesuai dengan realitas dan lingkungan peserta didik.	10
		Masalah kontekstual membantu peserta didik memahami konsep perbandingan.	11
		Aspek Kemampuan Literasi Numerasi	
		LKPD membimbing peserta didik menggunakan angka dan simbol perbandingan dalam memodelkan masalah kontekstual.	12
		LKPD membimbing peserta didik menganalisis informasi kuantitatif (tabel, grafik, atau diagram).	13
		LKPD membimbing peserta didik menginterpretasikan hasil	14

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Nomor Item
		penyelesaian dalam pengambilan keputusan.	
2.	Media	Aspek Cover LKPD	
		Cover LKPD memuat identitas lengkap.	1
		Desain cover mencerminkan isi materi dan pendekatan <i>Discovery Learning</i> .	2
		Komposisi warna, gambar, dan tipografi proporsional dan menarik.	3
		Ukuran dan jenis huruf pada cover jelas dan mudah dibaca.	4
		Aspek Isi LKPD	
		Tata letak halaman sistematis dan konsisten.	5
		Tahapan <i>Discovery Learning</i> tersaji jelas dan terstruktur.	6
		Ukuran dan jenis huruf dalam LKPD mudah dibaca oleh peserta didik.	7
		Penulisan tabel, gambar, dan simbol jelas dan rapi.	8
		Ilustrasi mendukung pemahaman masalah kontekstual.	9
		Spasi dan ruang jawaban memadai untuk peserta didik menuliskan hasil kerja.	10
3.	Bahasa	Tampilan LKPD menarik dan tidak berlebihan.	11
		Konsistensi penataan layout pada setiap halaman LKPD.	12
		Aspek Lugas	

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Nomor Item
		Kalimat yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan kaidah PUEBI.	1
		Kalimat sederhana dan tidak berbelit-belit.	2
		Istilah sesuai KBBI dan istilah matematika.	3
		Aspek Komunikatif	
		Instruksi jelas dan tidak bermakna ganda.	4
		Kesesuaian penggunaan kalimat dengan kaidah PUEBI secara konsisten.	5
		Bahasa mudah dipahami peserta didik.	6
		Bahasa yang digunakan mampu mendorong peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran.	7
		Bahasa sesuai perkembangan peserta didik.	8

2) Lembar Validasi Modul Ajar

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui apakah modul ajar telah dirancang valid dan bisa digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Kisi-kisi lembar validasi modul ajar bisa dilihat pada Tabel 3.15 di bawah ini.

Tabel 3. 15 Kisi-Kisi Lembar Validasi Modul Ajar

Aspek	Indikator	Nomor Item
Informasi Umum		
Identitas Modul Ajar	Memuat identitas satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas/fase, dan alokasi waktu.	1
Kompetensi Awal	Memuat kompetensi awal peserta didik terkait materi perbandingan.	2

Aspek	Indikator	Nomor Item
Capaian Pembelajaran	Memuat capaian pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum.	3
Tujuan Pembelajaran	Memuat tujuan pembelajaran yang selaras dengan materi perbandingan dan literasi numerasi.	4
Profil Pelajar Pancasila	Memuat nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila yang dikembangkan.	5
Target Peserta Didik	Memuat jumlah dan karakteristik peserta didik.	6
Model Pembelajaran	Menggunakan model <i>Discovery Learning</i> secara jelas.	7
Sarana dan Prasarana	Memuat daftar sarana dan prasarana pembelajaran.	8
Komponen Inti		
Rasionalisasi	Menjelaskan urgensi pembelajaran materi perbandingan dalam konteks kehidupan sehari-hari.	9
Materi Pembelajaran	Memuat materi perbandingan (rasio, perbandingan senilai dan berbalik nilai).	10
Integrasi Masalah Kontekstual	Memuat permasalahan yang berkaitan dengan situasi nyata peserta didik.	11
Integrasi Literasi Numerasi	Memuat indikator literasi numerasi dalam pembelajaran.	12
Pemahaman Bermakna	Memuat pemahaman mendalam yang ingin dicapai peserta didik.	13
Pertanyaan Pemantik	Memuat pertanyaan yang mendorong berpikir kritis dan penemuan konsep.	14
Urutan Kegiatan Pembelajaran		
Pendahuluan	Memuat kegiatan orientasi, apersepsi, motivasi, dan penyampaian tujuan pembelajaran.	15,16,17,18
Kegiatan Inti	Memuat tahapan <i>Discovery Learning</i> (<i>stimulation</i> ,	19,20,21,22, 23,24

Aspek	Indikator	Nomor Item
	<i>problem statement, data collection, data processing, verification, generalization).</i>	
Penutup	Memuat kegiatan penutup pembelajaran.	25
Refleksi	Memuat refleksi pendidik dan refleksi peserta didik.	26,27
Asesmen	Memuat asesmen formatif dan/atau sumatif yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.	28
Daftar Pustaka	Memuat sumber referensi materi.	29
Bahasa	Menggunakan bahasa yang baik, benar, dan komunikatif.	30

3) Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui apakah soal-soal tes kemampuan literasi numerasi materi yang telah dirancang valid dan bisa digunakan pada tahap uji coba. Kisi-kisi lembar validitas soal tes kemampuan literasi numerasi bisa dilihat pada Tabel 3.16 di bawah ini.

Tabel 3. 16 Kisi-Kisi Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Item
1	Isi	Soal yang disajikan sesuai dengan CP dan TP pada materi perbandingan.	1
		Soal yang disajikan sesuai dengan kisi-kisi soal yang telah disusun.	2
		Soal mengacu pada indikator kemampuan literasi numerasi.	3
		Soal memuat masalah kontekstual yang realistis sesuai kehidupan peserta didik.	4

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Item
		Soal yang disajikan sesuai dengan materi perbandingan yang diajarkan.	5
		Tingkat kesukaran soal sesuai dengan kemampuan peserta didik kelas VII.	6
		Setiap butir soal dirumuskan dengan jelas.	7
2	Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	8
		Kalimat dalam soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.	9
		Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami peserta didik.	10

2. Angket Praktikalitas

Angket praktikalitas digunakan untuk memperoleh data praktikalitas LKPD dari sudut pandang pendidik dan peserta didik setelah menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran. Angket disusun menggunakan skala Likert dengan empat alternatif jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Aspek yang dinilai dalam angket praktikalitas meliputi kemudahan penggunaan, kejelasan petunjuk, keterbacaan bahasa, kemenarikan tampilan, serta kebermanfaatan LKPD dalam pembelajaran. Angket praktikalitas terdiri atas:

a. Angket Praktikalitas Pendidik

Aspek yang dipakai untuk mengevaluasi kepraktisan LKPD oleh pendidik dapat diperhatikan pada Tabel 3.17 di bawah ini.

Tabel 3. 17 Kisi-Kisi Lembar Praktikalitas untuk Pendidik

Aspek	Indikator	Nomor Item	
		Positif	Negatif
Bahasa dan Keterbacaan	Kejelasan bahasa dan istilah dalam LKPD	1	11
Kesesuaian Materi	Kesesuaian materi perbandingan dengan CP/TP	2	12
Masalah Kontekstual	Relevansi masalah dengan kehidupan peserta didik	3	13
<i>Discovery Learning</i>	Keterlaksanaan tahapan <i>Discovery Learning</i>	4	14
Kemudahan Penggunaan	Kemudahan LKPD digunakan dalam pembelajaran	5	15
Kesesuaian Waktu	Kesesuaian alokasi waktu pembelajaran	6	16
Keterlibatan Peserta Didik	LKPD mendorong partisipasi aktif	7	17
Literasi Numerasi	LKPD melatih pemahaman dan penyelesaian masalah numerasi	8	18
Desain dan Tampilan	Kemenarikan dan kerapian tampilan LKPD	9	19
Evaluasi Pembelajaran	Kesesuaian soal evaluasi dengan indikator literasi numerasi	10	20

b. Angket Praktikalitas Peserta Didik

Aspek yang dipakai untuk mengevaluasi kepraktisan LKPD oleh peserta didik dapat diperhatikan pada Tabel 3.18 di bawah ini.

Tabel 3. 18 Kisi-Kisi Lembar Praktikalitas untuk Peserta Didik

Aspek	Indikator	Nomor Item	
		Positif	Negatif
Keterbacaan	Bahasa dan istilah dalam LKPD mudah dipahami	1	11
Kesesuaian Materi	Materi sesuai dengan pelajaran yang sedang dipelajari	2	12
Desain Tampilan	Tampilan dan tata letak LKPD menarik dan rapi	3	13
Kemudahan Penggunaan	Langkah-langkah dalam LKPD mudah diikuti	4	14

Aspek	Indikator	Nomor Item	
		Positif	Negatif
Waktu Pengerjaan	Waktu yang diberikan cukup untuk menyelesaikan LKPD	5	15
Keterlibatan Belajar	LKPD membuat peserta didik aktif dan semangat belajar	6	16
Kejelasan Petunjuk	Petunjuk pengerjaan jelas dan tidak membingungkan	7	17
Masalah Kontekstual	Soal berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	8	18
Mendorong Berpikir	LKPD membuat peserta didik berpikir untuk menemukan jawaban sendiri	9	19
Pemahaman Materi	LKPD membantu memahami materi dengan lebih baik	10	20

3. Lembar Efektivitas LKPD

Instrumen efektivitas digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan LKPD dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan literasi numerasi.

Untuk memperoleh instrumen tes yang berkualitas, dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

- Menyusun kisi-kisi soal, yang disesuaikan dengan indikator kemampuan literasi numerasi.
- Menyusun soal tes, berupa soal esai berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan.
- Menyusun rubrik penskoran, dengan skor maksimal setiap indikator sebesar 4, sesuai dengan indikator kemampuan literasi numerasi.
- Validasi soal tes kemampuan literasi numerasi, yang dilakukan oleh tiga orang validator, yaitu dosen pendidikan matematika dan pendidik

matematika, menggunakan lembar validasi soal tes. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa soal tes yang digunakan memiliki tingkat validitas yang memadai dan layak digunakan pada tahap uji efektivitas.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual ini meliputi analisis data pada tahap *Analysis*, analisis validitas, analisis praktikalitas, dan analisis efektivitas.

1. Analisis Data pada Tahap *Analysis*

Data yang diperoleh pada tahap pendahuluan (*Analysis*) berupa data hasil wawancara dengan pendidik dan peserta didik. Data tersebut dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu dengan cara mengelompokkan, menafsirkan, dan menarik kesimpulan dari hasil wawancara untuk memperoleh gambaran kebutuhan pembelajaran serta permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika.

2. Analisis Validitas LKPD

Analisis validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan LKPD dan instrumen penelitian yang dikembangkan. Data validitas diperoleh dari hasil penilaian validator melalui lembar validasi.

Langkah-langkah analisis validitas adalah sebagai berikut:

- a. Skor dari setiap butir penilaian pada lembar validasi dihitung berdasarkan skala Likert. Skala penilaian angket praktikalitas disajikan pada Tabel 3.19 berikut.

Tabel 3. 19 Skala Likert

Jawaban	Skor	
	<i>Favorable</i> (Positif)	<i>Unfavorable</i> (Negatif)
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Sumber: Haris et al. (2023)

- b. Skor yang diperoleh dijumlahkan dan dihitung persentasenya menggunakan rumus:

$$V = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Persentase tingkat validitas LKPD

- c. Hasil perhitungan persentase kemudian dikonversikan ke dalam kriteria validitas sebagaimana disajikan pada Tabel 3.20.

Tabel 3. 20 Kriteria Kelayakan Validasi

Nilai Validitas (%)	Kriteria
81 % – 100%	Sangat Valid
61 % – 80%	Valid
41% – 60%	Cukup Valid
21 % – 40%	Kurang Valid
< 20%	Tidak Valid

Sumber: (Suhartono et al., 2022)

Berdasarkan Tabel 3.21, kriteria kelayakan validitas digunakan untuk mengklasifikasikan tingkat validitas LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual berdasarkan hasil penilaian

validator. LKPD dikatakan valid apabila memenuhi kriteria minimal valid yang berada pada interval 61%– 80%.

3. Analisis Data Praktikalitas

Analisis praktikalitas bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan, keterlaksanaan, dan keterpakaian LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual dalam proses pembelajaran. Data praktikalitas diperoleh melalui angket respons pendidik dan peserta didik setelah menggunakan LKPD.

Langkah-langkah analisis praktikalitas adalah sebagai berikut:

- a. Skor setiap butir pada angket praktikalitas dihitung menggunakan skala Likert dengan ketentuan skor yang sama seperti pada Tabel 3.19.
- b. Skor yang diperoleh dihitung persentasenya menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase nilai praktikalitas

- c. Hasil perhitungan persentase dikonversikan ke dalam kriteria praktikalitas sebagaimana disajikan pada Tabel 3.21:

Tabel 3. 21 Kriteria Kelayakan Praktikalitas

Nilai Kepraktisan (%)	Kriteria
81 % – 100%	Sangat Praktis
61 % – 80%	Praktis
41% – 60%	Cukup Praktis
21 % – 40%	Kurang Praktis
0 – 20%	Tidak Praktis

Sumber: (Lubis et al., 2026)

Berdasarkan Tabel 3.22, kriteria kelayakan praktikalitas digunakan

untuk mengklasifikasikan tingkat praktikalitas LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual berdasarkan hasil angket respons pendidik dan peserta didik. LKPD dikatakan praktis apabila memenuhi kriteria minimal praktis yang berada pada interval 61%–80%.

4. Analisis Data Efektivitas

Analisis data efektivitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketercapaian dan peningkatan kemampuan literasi numerasi peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual. Peningkatan kemampuan literasi numerasi ini dianalisis dengan menjadikan nilai sumatif atau ujian akhir semester ganjil peserta didik (sebagaimana tercantum pada Lampiran 31) sebagai data pembanding, yang kemudian dibandingkan dengan nilai hasil tes kemampuan literasi numerasi yang diperoleh peserta didik pada tahap implementasi (*implementation*). Melalui perbandingan kedua data tersebut, dapat diukur secara objektif sejauh mana efektivitas LKPD yang dikembangkan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tingkat keefektifan LKPD diukur berdasarkan persentase peserta didik yang berhasil mencapai atau melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada tes akhir tersebut. Analisis persentase keefektifan dihitung menggunakan rumus yang diadaptasi dari (Hartanto & Huda, 2023) sebagai berikut:

$$E = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Keterangan:

E =Tingkat keefektifan produk

Hasil perhitungan persentase keefektifan (E) yang diperoleh selanjutnya dikonversikan ke dalam kriteria tingkat efektivitas sebagaimana disajikan pada Tabel 3.22.

Tabel 3. 22 Kriteria Kelayakan Efektivitas

Nilai Keefektifan (%)	Kategori
0% – 20%	Tidak Efektif
21 % – 40%	Kurang Efektif
41 % – 60%	Cukup Efektif
61 % – 80%	Efektif
81 % – 100%	Sangat Efektif

Sumber: (Noperman, 2022)

Berdasarkan Tabel 3.22, kriteria kelayakan efektivitas digunakan untuk mengklasifikasikan tingkat efektivitas LKPD berbasis *Discovery Learning* bermuatan masalah kontekstual berdasarkan persentase ketuntasan peserta didik yang berhasil mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). LKPD dikatakan efektif dan terbukti mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi apabila memenuhi kriteria minimal efektif, yaitu berada pada interval 61%–80%.