

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2018) *Research and Development* (R&D) adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut. Penelitian pengembangan dilakukan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis higher order thinking skills (HOTS) berdasarkan *assessment culture* dan *productive disposition* peserta didik. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang dikembangkan oleh Branch meliputi analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Untuk mendapatkan produk yang layak maka diperlukan validasi dari ahli, subyek penelitian secara individu, skala terbatas maupun skala luas (lapangan) dan revisi untuk menyempurnakan produk akhir sehingga produk yang dikembangkan memenuhi kriteria produk yang baik, teruji, dan tidak ada lagi kesalahan (Okaptarioka, 2023). Model ADDIE dipilih karena model pengembangan ini yang sesuai dengan karakteristik dalam penelitian pengembangan sumber belajar seperti modul, LKPD dan buku ajar.

3.2 Prosedur pengembangan

Prosedur pengembangan pada penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*) yang dikembangkan oleh Branch. Penelitian pengembangan ini dirancang untuk menghasilkan suatu produk berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis higher order thinking skills (HOTS). Model ADDIE digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran. Berikut merupakan tahap-tahap prosedur pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) berdasarkan *assessment culture* dan *productive disposition* peserta didik:

3.2.1 Tahap Analisis (*Analysis*)

Dalam penelitian pengembangan, sebelum melaksanakan pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) pada materi Aljabar di kelas VII SMP, langkah awal yang dilakukan yaitu analisis. Tahap analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

(1) Analisis Kinerja

Analisis kinerja berkenaan dengan mulai munculnya masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran. Dengan begitu akan diperoleh gambaran mengenai fakta, harapan dan alternatif solusi mengenai permasalahan tersebut yang nantinya akan memudahkan dalam penentuan produk yang akan dikembangkan.

(2) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik merupakan telaah karakteristik peserta didik berdasarkan pengetahuan, keterampilan dan perkembangannya. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik yang beragam. Hasil analisis peserta didik berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dapat dijadikan gambaran dalam mengembangkan bahan ajar dalam pembelajaran. Beberapa poin yang perlu didapatkan dalam tahapan ini diantaranya: (a) karakteristik peserta didik berkenaan dengan pembelajaran, (b) pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki peserta didik berkenaan dengan pembelajaran, (c) kemampuan berpikir atau kompetensi yang perlu dimiliki peserta didik dalam pembelajaran, dan (d) bentuk pengembangan bahan ajar yang diperlukan peserta didik agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan kompetensi yang dimiliki.

(3) Analisis Fakta, Konsep, Prinsip dan Prosedur Materi Pembelajaran

Analisis materi berkenaan dengan fakta, konsep, prinsip dan prosedur merupakan bentuk identifikasi terhadap materi agar relevan dengan pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran. Dalam tahap ini, analisis dilakukan dengan metode studi pustaka. Tujuan dari analisis fakta, konsep, prinsip dan prosedur materi pembelajaran adalah untuk mengidentifikasi bagian-bagian utama materi yang akan diajarkan dan disusun secara sistematis. Analisis ini dapat dijadikan dasar untuk menyusun rumusan tujuan pembelajaran.

(4) Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan atau kompetensi yang perlu dimiliki oleh peserta didik. Pada tahap ini, ada beberapa poin yang perlu didapatkan antara lain: (a) tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, dan (b) ketercapaian tujuan pembelajaran.

(5) Analisis *Assessment Culture* dari Perspektif Peserta Didik

Analisis *assessment culture* dari perspektif peserta didik berkenaan dengan kesadaran peserta didik dalam tujuan belajarnya.

(6) Analisis *Productive Disposition*

Analisis *productive disposition* peserta didik untuk mengetahui pandangan peserta didik terhadap matematika.

Dengan demikian tahapan ini dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan bahan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) berdasarkan *assessment culture* dan *productive disposition* peserta didik.

3.2.2 Tahap Desain (Design)

Tahap kedua model pengembangan ADDIE adalah design atau perancangan. Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

(1) Menyiapkan Sumber Referensi

Dalam penyusunan LKPD berbasis HOTS berdasarkan *assessment culture* dan *productive disposition* peserta didik dibutuhkan sumber referensi untuk menghasilkan LKPD yang baik sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Sumber referensi yang digunakan yaitu buku, jurnal dan sumber lain yang terpercaya terkait pedoman HOTS dan buku-buku yang relevan dengan materi aljabar.

(2) Penyusunan Desain Produk

Pada tahap ini, hasil analisis pada tahapan sebelumnya dijadikan sebagai acuan dalam proses pengembangan produk LKPD yang akan dihasilkan. Berikut langkah-langkah penyusunan desain produk LKPD yang akan dihasilkan. Langkah-langkah penyusunan desain produk yang akan dikembangkan, yaitu: (a) menentukan judul; (b) menentukan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran, dan Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP); dan (c) mendesain LKPD.

Tahapan selanjutnya adalah perancangan produk yang sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP), Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP), dan pedoman HOTS. Langkah-langkah mendesain LKPD adalah dengan menyusun beberapa bagian, yaitu:

- (a) Bagian awal LKPD, yang meliputi cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD, Capaian Pembelajaran (CP), Alir dan Tujuan Pembelajaran (ATP) serta peta konsep.
- (b) Bagian isi LKPD, yang meliputi: pertanyaan stimulus, mengamati, menemukan, meyimpulkan dan latihan soal.
- (c) Bagian akhir LKPD, yang meliputi: rangkuman, uji kompetensi materi aljabar, dan biodata penulis.

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan pada penyusunan produk, yaitu: (a) menentukan susunan topik materi, di mulai dari materi dasar sampai dengan materi yang tingkatannya tinggi dan disesuaikan dengan fase peserta didik; (b) menentukan bentuk soal dan tingkatan level kognitif soal sebagai bahan evaluasi peserta didik; (c) menentukan stimulus yang sesuai; (d) menentukan ukuran kertas, ukuran dan jenis font, ukuran spasi yang akan digunakan dalam penyusunan LKPD; dan (e) menentukan warna yang cocok untuk LKPD yang akan dihasilkan supaya terlihat menarik dan diminati peserta didik.

(3) Penyusunan Desain Instrumen

Pada tahap ini, fungsi penyusunan desain instrumen sebagai alat untuk menilai kelayakan produk LKPD yang akan dihasilkan. Sebelum instrumen digunakan untuk menilai LKPD, desain instrumen harus divalidasi terlebih dahulu. Desain instrumen yang telah layak dapat langsung digunakan untuk menguji valid dan tidaknya produk yang dihasilkan. Tetapi jika desain instrumen belum layak digunakan maka perlu direvisi sampai dianggap layak untuk dijadikan alat uji validitas produk.

3.2.3 Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap *development* atau pengembangan merupakan tahap ketiga yang sekaligus menjadi tahap inti, sehingga memerlukan tenaga dan waktu yang lebih banyak. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) berdasarkan *assessment culture* dan *productive disposition* pada materi aljabar di kelas VII. Setelah LKPD berbasis

HOTS dikembangkan, produk tersebut akan diuji kelayakannya oleh validator ahli. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen yang telah dikembangkan dan mendapatkan saran perbaikan untuk melakukan revisi. LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan, akan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Adapun langkah-langkah pada tahap pengembangan adalah sebagai berikut:

(1) Validasi Ahli

Validasi ahli adalah proses penilaian rancangan produk yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk LKPD yang dihasilkan. Berdasarkan hasil penilaian validator ahli akan didapatkan skor untuk validitas LKPD yang berdasarkan pada kriteria kelayakan produk LKPD. Jika LKPD yang dihasilkan belum memenuhi kriteria valid maka dilakukan revisi, tetapi jika LKPD yang dihasilkan sudah memenuhi kriteria maka LKPD telah siap untuk diuji coba. Validasi ahli pada penelitian ini ada dua yaitu.:

(a) Uji ahli materi

Uji ahli materi bertujuan untuk menguji kelayakan materi matematika pada LKPD yang dikembangkan. Materi yang digunakan dalam LKPD yang dikembangkan adalah materi aljabar kelas VII yang disesuaikan dengan kurikulum merdeka. Ahli materi yang dipilih adalah dosen pendidikan matematika dan guru mata pelajaran matematika yang berpengalaman dan kompeten.

(b) Uji ahli media

Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui kesesuaian, kegrafikan dan kebahasaan dari LKPD yang akan dihasilkan. Ahli media yang dipilih adalah praktisi dan guru komputer yang berpengalaman dan kompeten dalam bidang desain dan media.

(2) Revisi

Tahap ini dilakukan apabila LKPD terdapat kekurangan sehingga perlu diperbaiki. Revisi dilakukan setelah produk selesai divalidasi. Revisi ini disesuaikan dengan saran dari ahli materi dan ahli media yang diberikan pada lembar validasi.

(3) Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dapat dilakukan jika hasil uji validator ahli sudah memenuhi kriteria baik. Uji coba skala kecil dilakukan terhadap pengguna yaitu 5 orang peserta didik kelas VII SMPN 1 Cipaku yang diambil dari luar kelas VII A dengan pertimbangan: (a) peserta didik yang sudah mempelajari materi aljabar; (b) peserta didik mempunya waktu yang memadai; (c) peserta didik yang mampu menngemukakan proses

berpikirnya, baik secara lisan dan tulisan. Peserta didik diberikan angket respon pengguna yang telah disusun pada tahap sebelumnya untuk mengetahui hal-hal yang perlu direvisi dari LKPD yang diberikan.

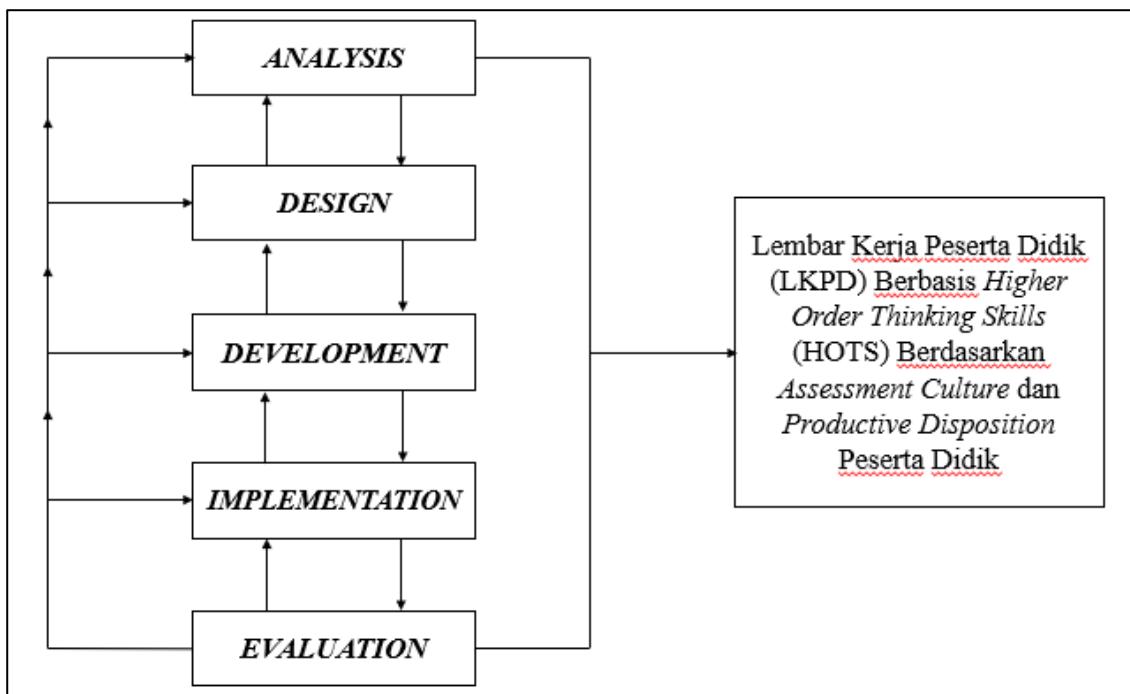
3.2.4 Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap menguji coba LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan setelah dinyatakan valid dengan kriteria baik oleh validator ahli. Implementasi dilakukan untuk mendapatkan keefektifan dari LKPD berbasis HOTS yang dihasilkan, dengan cara melaksanakan pembelajaran menggunakan LKPD yang berbasis HOTS berdasarkan *assessment culture* dan *productive disposition* peserta didik pada materi aljabar terhadap 20 orang peserta didik di kelas VII A SMPN 1 Cipaku.

3.2.5 Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari model pengembangan ADDIE yang berperan untuk mengetahui keberhasilan dan layak atau tidaknya LKPD berbasis HOTS berdasarkan *assessment culture* dan *productive disposition* peserta didik pada materi aljabar. Hasil evaluasi digunakan untuk memberikan umpan balik terhadap pengembangan LKPD. Kemudian revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh tujuan pengembangan bahan ajar.

Berikut ini adalah alur prosedur pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini:



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan

3.3 Sumber Data Penelitian

Terdapat tiga elemen yang menjadi sumber data pada penelitian ini, yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Penjelasan dari tiga elemen tersebut adalah sebagai berikut:

(1) Tempat (*Place*)

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VII A SMPN 1 Cipaku. Tempat tersebut dipilih sebagai tempat penelitian karena telah menggunakan kurikulum merdeka pada tahun 2022. Sehingga terdapat perubahan dan adaptasi dalam pelaksanaan asesmen yang dilakukan oleh sekolah, guru, dan peserta didik. Pemilihan kelas dilakukan berdasarkan teknik *random sampling* karena dianggap homogen tidak berstrata, maka cukup diambil satu kelas yang kemampuannya dianggap sama.

(2) Pelaku (*Actors*)

Pelaku yang menjadi sumber data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (a) Ahli materi pembelajaran matematika merupakan ahli yang berperan sebagai validator materi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas materi yang disajikan dalam LKPD yang akan dikembangkan. Ahli materi sebagai validator memberikan penilaian mengenai tingkat validitas aspek kelayakan isi,

kelayakan penyajian dan penilaian kontekstual dalam LKPD, terdiri dua guru matematika yang berpengalaman.

(b) Ahli media merupakan ahli yang berperan sebagai validator media. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media dari LKPD yang akan dikembangkan. Ahli media berperan dalam memberikan penilaian mengenai media baik dari kebahasaan dan pemilihan kata sudah sesuai dengan karakteristik sasaran, serta mengenai bentuk, tata letak, pilihan warna komponen penyusunnya, layout media, desain tampilan sampai operasionalnya, terdiri satu orang praktisi IT dan satu orang guru komputer.

(c) Tiga orang guru matematika dan lima peserta didik sebagai subyek skala kecil sebelum LKPD diterapkan pada kelas besar yang akan diminta respon berupa komentar dan saran terkait LKPD yang dikembangkan.

(3) Aktivitas (*Activity*)

Pada langkah awal melakukan penelitian dilakukan studi pendahuluan melalui observasi ke sekolah dan melakukan wawancara dengan guru matematika di SMPN 1 Cipaku untuk menganalisis karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, tujuan pembelajaran, bahan ajar yang digunakan, permasalahan yang dihadapi, dan bagaimana respon peserta didik dalam kegiatan belajar dan mengajar pelajaran matematika melalui perspektif guru. Kemudian setelah mendapatkan data, dilakukan pemberian angket mengenai *assessment culture* dan angket *productive disposition* untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan dari perspektif peserta didik. Kemudian merancang produk dan membuat produk LKPD menggunakan aplikasi berbasis web *Canva for Education* sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan. Selanjutnya, ahli materi dan ahli media akan memvalidasi LKPD yang telah dibuat. Setelah LKPD dikatakan valid, maka akan diuji coba pada 5 orang peserta didik kelas VII SMPN 1 Cipaku selain kelas VII A dan tiga orang guru mata pelajaran matematika dengan memberikan angket respon pengguna yang bertujuan untuk mengetahui saran dan masukan dari pengguna. Langkah selanjutnya adalah produk LKPD tersebut diimplementasikan pada kelas VII A SMPN 1 Cipaku dengan subyek sebanyak 25 orang peserta didik. Setelah itu peserta didik diminta untuk mengisi lembar angket untuk melihat respon peserta didik terkait kepraktisan LKPD yang dikembangkan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2022) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling penting dalam melakukan penelitian, karena tujuan utama dalam penelitian merupakan mendapatkan dapat. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.4.1 Wawancara

Wawancara yang digunakan adalah wawancara sebagai tahap awal dalam penelitian untuk mengetahui bagaimana kondisi, permasalahan dan seperti apa di SMPN 1 Cipaku. Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara yang tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis dan lengkap (Sugiyono, 2022). Pelaksanaan wawancara ini dilakukan pada tahap analisis untuk mengembangkan produk berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *higher order thinking skills* (HOTS) berdasarkan model ADDIE.

3.4.2 Angket atau Kuesioner

Angket atau kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket tertutup dan angket terbuka dengan kolom saran dan komentar. Angket tertutup adalah angket yang disajikan dengan beberapa pertanyaan pilihan yang nantinya akan dijawab hanya dengan memberikan tanda centang (✓) oleh responden pada tempat yang telah disediakan (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2021). Sedangkan angket terbuka adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan keinginan dan keadaan dari responden tersebut. Angket campuran merupakan gabungan keduanya. Pengisian angket dalam penelitian ini meliputi beberapa bagian, yakni pengisian angket untuk mengetahui *assessment culture* dari perspektif peserta didik, angket untuk mengetahui *productive disposition* peserta didik, angket pada saat validasi LKPD oleh ahli materi dan ahli media, serta angket respon peserta didik dan guru pada tahap implementasi produk.

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2022) instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.5.1 Angket *Assessment Culture*

Assessment culture dari perspektif peserta didik diketahui melalui data hasil penyebaran angket *assessment culture* pada peserta didik. Indikator yang digunakan pada angket ini diantaranya: (1) *assessment purpose*; (2) *emotional impact*; (3) *feedback and improvement*; (4) *fairness and clarity*; (5) *student involvement*; dan (6) *real world math*. Angket ini berupa pertanyaan positif dan negatif serta menggunakan skala likert dengan menggunakan 4 pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Angket yang digunakan merupakan angket yang dibuat dengan memperhatikan penjabaran, dan faktor yang mempengaruhi *assessment culture* dari perspektif peserta didik. Angket dalam penelitian ini merupakan modifikasi dari angket *Finnish Education Evaluation Centre* (FINEEC).

Angket *assessment culture* dari perspektif peserta didik yang digunakan adalah angket yang terdiri dari tiga bagian. Ketiga bagian tersebut akan menjadi acuan peneliti untuk mengetahui informasi mengenai perspektif peserta didik terhadap kegiatan asesmen dan tanggapan peserta didik terhadap asesmen pada pembelajaran matematika yang telah dialami. Berikut merupakan kisi-kisi angket *assessment culture* dari perspektif peserta didik dalam penelitian ini:

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket *Assessment Culture* dari Perspektif Peserta Didik

No	Aspek yang Diamati	No Pernyataan	Jumlah
1	<i>Assessment purpose</i>	1, 2, 3	3
2	<i>Emotional impact</i>	4, 5, 6, 7	4
3	<i>Feedback and improvement</i>	8, 9, 10	3
4	<i>Fairness and clarity</i>	11, 12, 13	3
5	<i>Student involvement</i>	14, 15, 16, 17	4
6	<i>Real world math</i>	18, 19, 20	3
Jumlah			20

3.5.2 Angket *Productive Disposition*

Productive disposition peserta didik diketahui melalui data hasil penyebaran angket *productive disposition* yang diberikan pada peserta didik. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkatan *productive disposition* peserta didik. Angket *productive disposition* pada penelitian ini berupa pernyataan positif dan negatif serta menggunakan skala likert dengan 4 pilihan jawaban yaitu Sangat Sering (SS), Sering (S), Jarang (JS) dan Jarang Sekali (JS). Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil modifikasi dari indikator *productive disposition* menurut Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2001). Berikut merupakan kisi-kisi angket *productive disposition* dalam penelitian ini:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket *Productive Disposition*

No	Indikator	Nomor Pernyataan		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
1	Kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide dan memberi alasan.	4, 12	6, 16	4
2	Fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternatif untuk memecahkan masalah.	3,13	7, 17	4
3	Bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.	8	5	2
4	Ketertarikan, keingintahuan dan kemampuan untuk menemukan dalam mengerjakan matematika.	1, 19	9, 20	4
5	Kecenderungan untuk memonitor dan merefleksikan proses berpikir dan kinerja sendiri.	2	18	2
6	Menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dalam kehidupan sehari-hari.	15	10	2
7	Penghargaan (<i>appreciation</i>) peran matematika sebagai alat, maupun sebagai bahasa.	11	14	2
Jumlah				20

Angket *productive disposition* yang akan digunakan terdiri dari 20 pernyataan. Setiap pernyataan memiliki skor minimal 1 dan skor maksimum 4. Sehingga jumlah skor maksimum yang mungkin didapat adalah 80 dan jumlah skor minimum yang mungkin

didapat adalah 20. Berikut ketentuan penskoran angket *productive disposition* dalam penelitian ini:

Tabel 3.3 Ketentuan Penskoran Angket *Productive Disposition*

Pilihan Jawaban	Positif	Negatif
Sangat Sering (SS)	4	1
Sering (S)	3	2
Jarang (J)	2	3
Jarang Sekali (JS)	1	4

Sumber: (Modifikasi Asmiyati *et al.*, 2021)

3.5.3 Lembar Penilaian oleh Ahli Materi

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data mengenai penilaian dan pendapat para ahli terhadap LKPD berbasis HOTS yang telah dikembangkan baik dari dari kelayakan isi, penyajian materi, kontekstual dan kemampuan yang dicapai di dalamnya. Hasil dari penilaian yang dilakukan oleh para ahli, digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam memperbaiki produk LKPD sebelum dilakukan uji coba. Sehingga produk pengembangan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Indikator penilaian ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No	Kriteria	Indikator	No. Soal
1	Aspek Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi	1, 2
		Keakuratan Materi	3
		Keakuratan Acuan Pustaka	4
		Mendorong Keingintahuan	5, 6
2	Aspek Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	7, 8
		Pendukung Penyajian	9, 10
		Penyajian Pembelajaran	11, 12
		Koherensi & Keruntutan Alur Pikir	13, 14
3	Aspek Penilaian Kontekstual	Hakikat Kontekstual	15
4	Aspek <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	16
		Memiliki Basis Permasalahan Kontekstual	17, 18
		Keragaman Bentuk Soal	

3.5.4 Lembar Penilaian oleh Ahli Media

Penyusunan lembar validasi ini memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana penilaian para ahli media pada LKPD yang telah dikembangkan baik dari aspek kegrafikan maupun aspek bahasa yang digunakan dalam LKPD. Hasil dari penilaian yang dilakukan para ahli, digunakan sebagai acuan dalam merevisi produk LKPD sebelum dilakukan implementasi. Sehingga produk LKPD tersebut layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Indikator penilaian ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media

No	Kriteria	Indikator	No. Soal
1	Aspek Kelayakan Kegrafikan	Ukuran LKPD	1,2
		Desain Sampul dan Isi LKPD	3, 4, 5, 6
2	Aspek Kelayakan Bahasa	Lugas	7, 8, 9
		Komunikatif	10, 11, 12
		Dialogis dan Interaktif	13, 14
		Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	15, 16
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	17, 18
		Penggunaan Istilah, Simbol atau Ikon	19, 20

3.5.5 Angket Respon Pengguna

Angket respon diberikan pada saat uji coba terbatas dan diakhir penelitian, yaitu setelah instrumen tes berbasis HOTS selesai diujikan. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui respon dan tanggapan peserta didik terhadap penggunaan instrumen yang telah dikembangkan. Angket respon ini disusun dengan lima alternatif jawaban yaitu Sangat Tidan Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Berikut disajikan tabel kriteria respon peserta didik terhadap instrumen soal berbasis HOTS yang dikembangkan.

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Pengguna

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Soal
1	Tampilan	Penyajian yang menarik	1,2,3,4,5
		Kesesuaian ukuran dan jenis huruf yang digunakan	6,7
		Penggunaan bahasa yang efektif	8,9,10
2	Kualitas Tujuan dan Isi	Layak untuk digunakan pada saat pembelajaran.	11,12,13,14,15,16

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Soal
		Minat peserta didik terhadap instrumen yang dikembangkan.	17,18,19,20

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh, maka data tersebut perlu untuk dianalisis. Analisis yang dilakukan adalah sebagai jawaban dari rumusan masalah sesuai dengan data yang dikumpulkan berdasarkan instrumen penelitian yang telah dibuat. Adapun analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- (1) Analisis angket *assessment culture* dari perspektif peserta didik

Analisis data angket *assessment culture* peserta didik dilakukan dengan cara memeriksa hasil pengisian angket *assessment culture* kemudian mengelompokkan peserta didik ke dalam kategori *improved learning*, *compliance* dan *fear* yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Berikut pengelompokan kategori *productive disposition* peserta didik:

Tinggi : $X \geq (\mu + 1\sigma)$

Sedang : $(\mu - 1\sigma) \leq X < (\mu + 1\sigma)$

Rendah : $X < (\mu - 1\sigma)$

Keterangan:

X : Rata-rata dari jumlah skor skala *productive disposition* subjek

$$\mu = \frac{1}{2}(\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$\sigma = \frac{(\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})}{6}$$

Pengelompokan kategori *assessment culture* yang didapat dengan memperhatikan kategorisasi menurut Azwar (2022) yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Persentase Angket *Assessment Culture* dari Perspektif Peserta Didik

Rentang Skor	Kategori
$X \geq 60$	<i>Learning</i>
$40 \leq X < 60$	<i>Compliance</i>
$X < 40$	<i>Fear</i>

(2) Analisis angket *productive disposition*

Analisis data angket *productive disposition* peserta didik dilakukan dengan cara memeriksa hasil pengisian angket *productive disposition* kemudian mengelompokkan peserta didik ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Berikut pengelompokkan kategori *productive disposition* peserta didik:

Tinggi : $X \geq (\mu + 1\sigma)$

Sedang : $(\mu - 1\sigma) \leq X < (\mu + 1\sigma)$

Rendah : $X < (\mu - 1\sigma)$

Keterangan:

X : Rata-rata dari jumlah skor skala *productive disposition* subjek

$$\mu = \frac{1}{2}(\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$\sigma = \frac{(\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})}{6}$$

Pengelompokan kategori *productive disposition* yang didapat dengan memperhatikan kategorisasi menurut Azwar (2022) yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kategori *Productive Disposition*

Rentang Skor	Kategori
$X \geq 60$	Tinggi
$40 \leq X < 60$	Sedang
$X < 40$	Rendah

(3) Analisis lembar validasi dari ahli

Analisis lembar validasi ahli dalam penelitian ini adalah analisis hasil dari validasi ahli materi dan ahli media. Analisis yang dilakukan adalah berupa deskripsi interpretasi dari lembar validasi yang dinilai oleh ahli media dan ahli materi berdasarkan produk LKPD berbasis HOTS yang telah dikembangkan.

(4) Analisis angket respon pengguna

Analisis respon peserta didik dan guru terhadap penggunaan LKPD berbasis HOTS dihitung dan dideskripsikan. Setelah data dihitung dengan menggunakan acuan konversi pada Pendekatan Acuan Patokan (PAP) kemudian ditransformasikan ke dalam tabel pedoman klasifikasi penilaian akhir dan kriteria kualitatif untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD berbasis HOTS yang dikembangkan.

Langkah pertama yang dilakukan adalah dengan mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan skala Likert pada tabel berikut.

Tabel 3.9 Aturan Pembobotan Skor Angket Respon Pengguna

Peringkat	Alternatif Penilaian
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menghitung skor yang diperoleh masing-masing peserta didik, kemudian menghitung persentase skor. Berikut merupakan cara menghitung persentase skor:

$$Persentase skor (PS) = \frac{\text{jumlah skor setiap responden}}{\text{jumlah skor maksimal setiap responden}} \times 100\%$$

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, dihasilkan persentasi skor tanggapan peserta didik terhadap produk, kemudian ditafsirkan dalam bentuk kualitatif, sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Interpretasi Respon Pengguna

No.	Rentang Persentase (%)	Kriteria Interpretasi
1	$80,00 < PS \leq 100,00$	Sangat Baik
2	$60,00 < PS \leq 80,00$	Baik
3	$40,00 < PS \leq 60,00$	Cukup Baik
4	$20,00 < PS \leq 40,00$	Kurang Baik
5	$0,00 < PS \leq 20,00$	Tidak Baik

3.7 Waktu dan Tempat Penelitian

3.7.1 Waktu Penelitian

Untuk lebih jelasnya mengenai jadwal dan waktu penelitian disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.11 Jadwal dan Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan							
		Agt 2022	Mar 2023	Mei 2023	Nov 2024	Des 2024	Mei 2025	Jun 2025	Jul 2025
2	Pembuatan Proposal Penelitian								
3	Ujian Proposal Penelitian								
4	Persiapan Penelitian								
5	Proses Penelitian								
6	Pengolahan data dan analisis data								
7	Penyusunan Tesis								
8	Sidang Tesis								

3.7.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMPN 1 Cipaku yang beralamat di Jalan Raya Cipaku Nomor 165, Desa Buniseuri, Kecamatan Cipaku, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat 46252.