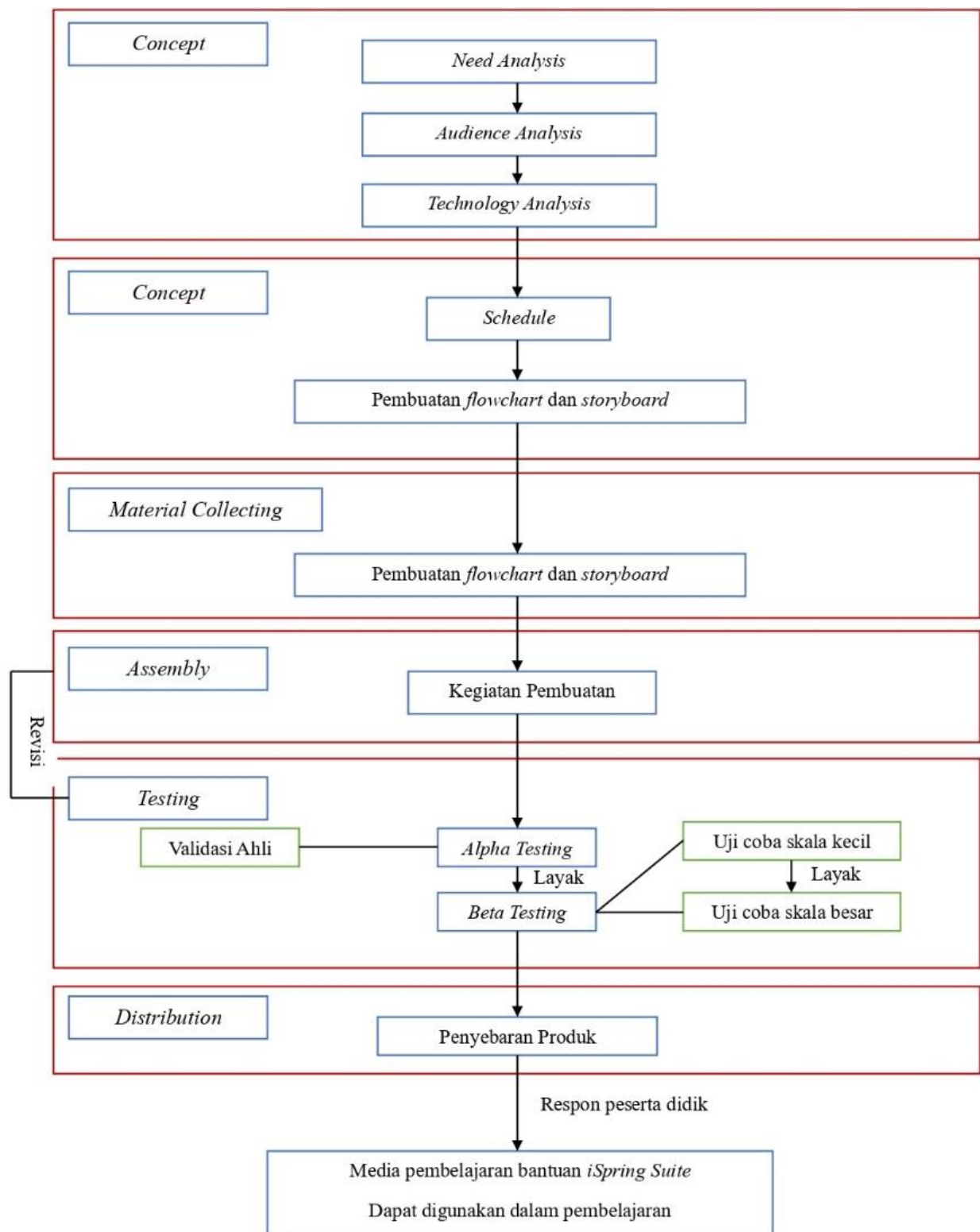


BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan asas Research and Development (R&D) sebagai metode utama. Adapun model pengembangan yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) karya Luther-Sutopo. Setyosari (2010) mengemukakan bahwa metode penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menciptakan dan menguji produk yang telah dikembangkan untuk mendapatkan efisiensi di dalam penggunaan sumber daya. Dalam pengembangan sebuah produk, analisis kebutuhan merupakan langkah yang harus dilakukan sebagai dasar perancangan serta uji efektivitas untuk maksimal dalam pemanfaatan produk, khususnya pada bidang pendidikan. Produknya difokuskan pada dua hal: pertama, menambah perolehan teknologi iSpring Suite 11; kedua, menambah perolehan implementasi R&D pada pendidikan matematika di Indonesia dalam bentuk pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Penelitian ini berusaha menghadirkan kebaruan dari hasil penelitian sebelumnya, yaitu pembelajaran berbasis iSpring Suite 11. Dalam konteks inovasi, penelitian ini diterapkan untuk melatih siswa dalam kemampuan representasi matematis untuk bidang operasi bilangan. Tahapan dalam pengembangan produk secara terperinci dan berurutan ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan Model MDLC (Luther Sutopo)

(1) *Concept* (Pengonsepan)

Tahap awal dalam penelitian ini dimulai dengan proses perencanaan atau konseptualisasi. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan, mengidentifikasi karakteristik peserta didik sebagai target pengguna, serta menelaah jenis teknologi yang sesuai untuk mendukung pengembangan media pembelajaran. Langkah-langkah dalam tahap pengonsepan ini menjadi landasan utama dalam merancang media yang akan dikembangkan. Media pembelajaran yang dirancang berbasis pada aplikasi *iSpring Suite* 11, dan hasil akhirnya dapat dijalankan melalui perangkat seperti komputer, laptop, maupun smartphone. Materi yang disajikan dalam media ini berfokus pada topik operasi bilangan, dengan isi yang telah disesuaikan berdasarkan buku panduan guru dan buku teks siswa yang digunakan di sekolah.

- (a) *Need Analysis*: Peneliti melakukan penelitian awal dengan mewawancarai seorang guru matematika untuk mengumpulkan informasi terkait dengan proses pembelajaran serta media pengajaran yang digunakan.
- (b) *Audience Analysis*: mengidentifikasi kondisi peserta didik dengan cara melakukan wawancara terhadap peserta didik.
- (c) *Technology Analysis*: Untuk mengidentifikasi teknologi yang tepat untuk mengembangkan media dan teknologi yang ada, peneliti perlu memanfaatkan media yang telah dibuat. Pada tahap ini, observasi dilakukan di lokasi studi untuk menilai ketersediaan teknologi.

(2) *Design* (Perancangan)

Pada tahap perancangan, peneliti mulai merancang serta mempersiapkan panduan media pembelajaran yang akan diproduksi secara digital. Rangka kerja produk yang dirancang sebagai panduan diantaranya:

- (a) *Schedule*, pembuatan rangkaian kegiatan ketika menyusun rancangan media pembelajaran sehingga proses produksi memiliki target/deadline.
- (b) Menjelaskan penyusunan media pembelajaran dengan pembuatan flowchart.
- (c) Pembuatan *storyboard* sebagai pedoman dalam penyusunan produk media pembelajaran.

(3) *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan)

Pada tahap *material collecting*, peneliti mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan diantaranya adalah materi. Materi disesuaikan dengan buku paket yang

tersedia di sekolah. Selanjutnya peneliti juga membuat rencana spesifikasi media pembelajaran, yaitu mengumpulkan desain seperti gambar, pengisi suara, audio, latar gambar, tema warna serta ikon. Pada tahapan ini, peneliti menggunakan bantuan software lain dalam pengumpulan bahan, seperti *YouTube* dan *Canva*.

(4) *Assembly* (Pemasangan)

Setelah mendapatkan bahan dan objek, kegiatan berikutnya yaitu pembuatan media pembelajaran. Peneliti merealisasikan flowchart serta storyboard yang telah dibuat.

(5) *Testing* (Uji Coba)

Tahap pengujian melalui 2 langkah, yaitu tahap pengujian *Alpha* serta pengujian *Beta*.

(1) Alpha Testing

Tahapan uji coba alpha mencakup evaluasi dan validasi awal terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Dalam hal ini, ada dua ahli isi pembelajaran yang melakukan validasi, yaitu dua dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Di samping itu, penilaian desain pembelajaran dilakukan oleh dua ahli, yaitu dua dosen Pendidikan Matematika, selanjutnya penilaian media pembelajaran oleh dua dosen Sistem Informasi dari Universitas Siliwangi. Apabila dalam proses uji coba didapatkan masukan atau saran perbaikan, maka media tersebut akan direvisi terlebih dahulu sampai memenuhi standar kelayakan yang ditetapkan.

(2) Beta Testing

Beta testing merupakan uji coba media pembelajaran oleh pengguna. Media pembelajaran yang telah melalui tahap revisi dan sudah dikategorikan valid serta layak oleh validator, selanjutnya akan diuji cobakan kepada pengguna yaitu peserta didik pada tahap uji coba skala kecil serta uji coba skala besar sebagai berikut:

(a) Uji coba skala kecil

Uji coba dalam lingkup terbatas dilakukan terhadap 10 siswa kelas VII di SMP Negeri 3 Tasikmalaya. Tujuan dari pelaksanaan tahap ini adalah untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan sebelum uji coba

dalam skala lebih luas dilaksanakan, serta untuk memperoleh masukan langsung dari peserta didik sebagai pengguna awal media pembelajaran.

(b) Uji coba skala besar

Pada tahap uji coba skala besar, media pembelajaran diuji kepada 25 siswa kelas VII SMP Negeri 3 Tasikmalaya. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media yang telah dikembangkan. Tanggapan tersebut digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi tingkat kepraktisan media serta menilai kelayakannya untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.

(6) *Distribution* (Distribusi)

Produk media pembelajaran yang sudah melalui penilaian selanjutnya dilakukan pendistribusian dengan cara mengarsipkan program dalam format file berbentuk.html dan .apk pada penyimpanan laptop pengembang serta di upload ke *google drive* untuk kemudian disosialisasikan kepada guru matematika sebagai bahan referensi dalam pembuatan media pembelajaran berbantuan *iSpring Suite* 11.

3.2. Sumber Data Penelitian

- (1) Studi ini dilakukan di SMP Negeri 3 Tasikmalaya, yang terletak di Jalan Merdeka Nomor 17, Kelurahan Tawangsari, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian untuk mendapatkan umpan balik langsung dari siswa mengenai media pembelajaran yang sedang dikembangkan.
- (2) Penelitian ini melibatkan beberapa pihak, termasuk tim validator yang mengevaluasi kelayakan materi, desain pembelajaran, serta media yang dibuat. Selain itu, siswa kelas VII SMP Negeri 3 Tasikmalaya berpartisipasi sebagai subjek uji coba, dengan 10 siswa pada uji coba kecil dan 25 siswa pada uji coba besar.
- (3) Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan platform *iSpring Suite* dengan materi operasi bilangan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa selama kegiatan pembelajaran.

3.3. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

(1) Wawancara

Wawancara adalah suatu bentuk interaksi komunikatif antara dua pihak yang melibatkan pertukaran informasi dan perspektif melalui dialog, sehingga menghasilkan kesepahaman tentang suatu topik. Metode ini sering digunakan dalam pengambilan data penelitian, baik untuk eksplorasi masalah yang relevan maupun untuk memperoleh wawasan mendalam dari partisipan. Dalam studi ini, peneliti mengadakan wawancara dengan seorang pengajar matematika dan dua orang peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Tasikmalaya. Pemilihan responden didasarkan pada variasi tingkat pemahaman akademik siswa. Tujuan wawancara adalah untuk mengidentifikasi praktik pembelajaran matematika yang selama ini diterapkan, kendala yang dialami siswa, serta ragam media edukasi yang pernah dimanfaatkan dalam kegiatan belajar..

(2) Validasi Media Pembelajaran

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk melakukan validasi terhadap media pembelajaran adalah angket. Menurut Arikunto (2006), angket merupakan kumpulan pertanyaan tertulis yang dirancang untuk mengumpulkan data atau informasi dari responden berkaitan dengan aspek-aspek pribadi maupun pandangannya terhadap suatu hal. Pada pelaksanaan penelitian ini, angket disebarakan kepada para ahli yang terdiri atas ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media guna menilai tingkat kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Sebelum media diuji coba kepada peserta didik, proses validasi dilakukan terlebih dahulu dengan melibatkan dua orang ahli pada masing-masing kategori: dua ahli isi pembelajaran, dua ahli desain, serta dua ahli media pembelajaran.

(3) Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis

Setelah melalui tahap uji coba terbatas dan uji coba luas terhadap media pembelajaran, penelitian dilanjutkan dengan asesmen kemampuan representasi matematis siswa. Asesmen ini dilaksanakan menggunakan tes yang dikembangkan berdasarkan parameter representasi matematis menurut Septia et al., (2019), dengan materi pokok operasi bilangan. Pelaksanaan tes bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan media pembelajaran dalam mendorong pengembangan kompetensi representasi matematis peserta didik. Alat evaluasi ini diharapkan mampu memberikan

data objektif mengenai perkembangan kemampuan representasi matematis siswa setelah memanfaatkan media pembelajaran yang dirancang.

3.4. Instrumen Penelitian

(1) Lembar Wawancara Semi Terstruktur

Observasi awal berupa wawancara pendahuluan kepada guru matematika kelas VII di SMPN 3 Tasikmalaya untuk menggali informasi terhadap kebutuhan media pembelajaran di kelas berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik. Selain itu, peneliti juga menganalisis ketersediaan perangkat *smartphone* peserta didik dalam mendukung pembelajaran serta respon penggunaan media terhadap keberlangsungan proses pembelajaran.

(2) Lembar Validasi Ahli Isi Pembelajaran

Instrumen validasi oleh ahli materi berfungsi untuk mengevaluasi kelayakan isi pembelajaran yang sedang dikembangkan. Tujuan dari penggunaan instrumen ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terkait kesesuaian materi dengan kompetensi inti maupun kompetensi dasar, serta menilai aspek kejelasan, kedalaman, dan keluasan materi yang disajikan (Wulandari & Wiarta, 2022). Lembar penilaian ini dirancang dengan mengacu pada beberapa kriteria, meliputi kesesuaian dengan kurikulum, kelayakan isi materi, dan penggunaan bahasa, yang disajikan secara sistematis dalam tabel berikut.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Kelayakan Isi Pembelajaran

No	Aspek	Jumlah Pernyataan
1	Kurikulum	4
2	Materi	7
3	Kebahasaan	4

(Wulandari & Wiarta, 2022).

(3) Lembar Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Validasi ahli desain pembelajaran adalah proses penilaian yang dilakukan oleh ahli desain untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan desain pembelajaran yang telah dikembangkan dan untuk mengevaluasi media pembelajaran oleh Wulandari & Wiarta, (2022) evaluasi oleh ahli desain pembelajaran ini didasarkan pada kriteria kualitas tujuan,

strategi dan evaluasi. Rincian evaluasi mengenai kualitas desain disajikan dalam Tabel berikut.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Kelayakan Desain Pembelajaran

No	Aspek	Jumlah Pernyataan
1	Tujuan	2
2	Strategi	7
3	Evaluasi	2

(Wulandari & Wiarta, 2022).

(4) Lembar Validasi Ahli Media Pembelajaran

Tahap evaluasi oleh pakar media pembelajaran merupakan proses peninjauan yang dilakukan para spesialis untuk mengevaluasi kesesuaian dan nilai edukatif dari produk media yang dirancang (Wulandari & Wiarta, 2022). Asesmen ini mencakup penilaian komprehensif terhadap berbagai komponen media. Para ahli pembelajaran mengevaluasi berdasarkan kriteria tertentu, terutama menyangkut kualitas perancangan dan aspek visual antarmuka. Hasil penilaian menyeluruh terhadap kualitas produk pembelajaran tersebut tersaji secara detail dalam tabel penilaian.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Kelayakan Media Pembelajaran

No	Aspek	Jumlah Pernyataan
1	Desain	5
2	Tampilan	7

(Wulandari & Wiarta, 2022).

(5) Lembar Respon Peserta Didik

Angket tanggapan peserta didik digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen ini diisi oleh peserta didik dan disusun berdasarkan kriteria evaluasi perangkat lunak pembelajaran yang telah dimodifikasi dari Arifin et al., (2020). Penilaian dalam angket ini mencakup aspek kebermanfaatan, kemudahan penggunaan, efisiensi, serta tingkat kepuasan pengguna. Rincian terkait kualitas instruksional media dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Respon Peserta Didik

No	Aspek	Jumlah Pernyataan
1	Kebermanfaatan	3
2	Kemudahan	5
3	Efisien	2
4	Kemudahan	3

Instrumen yang telah disusun harus melalui proses validasi terlebih dahulu untuk memastikan kesesuaian dan keandalannya dalam mengukur aspek yang ditargetkan. Validasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana isi instrumen selaras dengan konten media yang dinilai, sementara validitas bahasa bertujuan agar penggunaan bahasa dalam instrumen sesuai dengan maknanya dan dapat dipahami oleh validator atau ahli yang terlibat. Dalam hal ini, validasi instrumen dilakukan oleh satu dosen dari Pendidikan Bahasa Indonesia dan satu dosen dari Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Para validator meninjau instrumen penilaian dan menyatakan bahwa instrumen tersebut layak digunakan dengan beberapa perbaikan tertentu, sebagaimana berikut.

Tabel 3. 5 Hasil Validasi Instrumen Penelitian

No	Validator	Hasil Validasi
1	Validator 1	Setelah mengalami beberapa penyesuaian, seperti penambahan aspek pada pernyataan dan perluasan cakupan aspek yang diukur, instrumen ini dapat digunakan. Setelah penyesuaian tersebut, instrumen dinyatakan telah siap untuk digunakan tanpa perlu lagi penyesuaian tambahan.
2	Validator 2	Instrument dapat digunakan tanpa perbaikan.

(6) Soal Tes Kemampuan Representasi

Pengujian kemampuan representasi matematis dilakukan dengan mengerjakan serangkaian soal mengenai operasi bilangan. Tujuannya adalah untuk menilai apakah media pembelajaran yang telah dibuat mampu meningkatkan kemampuan

representasi matematis peserta didik. Indikator yang digunakan dalam tes kemampuan representasi matematis diambil dari Septia et al., 2019)

No	Representasi	Indikator
1	Representasi Visual/ Gambar	Mampu menggunakan diagram atau gambar dalam menyelesaikan persoalan matematika
2	Representasi Simbolik/ Persamaan Matematika	Mampu menerapkan notasi dan rumus matematika untuk memecahkan masalah
3	Representasi Verbal	Mampu menyajikan solusi matematika melalui penjelasan verbal tertulis

(Septia et al., 2019)

Berikut adalah tahapan dalam merancang instrumen tes kemampuan representasi matematis:

- (1) Mengidentifikasi topik atau pokok materi yang akan diuji yakni operasi bilangan
- (2) Menetapkan jumlah item atau soal sebanyak 3 butir.
- (3) Menyusun kisi-kisi soal untuk menguji kemampuan representasi matematis.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen penilaian kemampuan representasi matematis terlebih dahulu melalui proses penilaian oleh dua orang ahli dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Validator ini bertugas memastikan kelayakan instrumen yang akan digunakan. Proses validasi yang dilakukan meliputi pengecekan validitas isi, dengan tujuan utama untuk memverifikasi kesesuaian antara butir soal dengan konstruk yang diukur, yaitu kemampuan representasi matematis peserta didik. Di bawah ini disajikan struktur instrumen penilaian kemampuan representasi matematis.

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Representasi Matematis

Indikator Kemampuan Representasi Matematis	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Nomor Soal	Jenis Soal
1. Mampu menggunakan representasi visual	Pada tahap akhir pembelajaran, siswa mencapai	Peserta didik dapat memahami serta menguraikan konsep	1.2.3	Uraian

Indikator Kemampuan Representasi Matematis	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Nomor Soal	Jenis Soal
untuk menjawab soal matematika	kompetensi dalam:	dasar dari operasi bilangan, meliputi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.		
2. Kemampuan memecahkan masalah matematika menggunakan notasi dan rumus matematis	Memahami dan membandingkan berbagai sistem bilangan (bulat, rasional, irasional, desimal, pangkat, akar, dan notasi ilmiah). Menerapkan operasi hitung dasar pada bilangan real. Menggunakan teknik estimasi numerik dalam pemecahan masalah kontekstual, termasuk dalam penerapan literasi keuangan	Peserta didik mampu mengerjakan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan bulat, baik positif maupun negatif.		
3. Kemampuan menyajikan solusi matematis melalui deskripsi verbal secara tertulis		Peserta didik dapat menyelesaikan soal-soal berbasis konteks yang berkaitan dengan operasi bilangan, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian		

Keterangan indikator kemampuan representasi matematis pada soal tes kemampuan :

Soal no 1 :

1. **(Indikator Representasi Matematis:** Kemampuan memanfaatkan ilustrasi grafis dalam menyelesaikan persoalan matematika, khususnya dalam menarik kesimpulan dari representasi visual.

2. (**Indikator Representasi Matematis:** Memecahkan masalah matematika melalui pemanfaatan notasi dan ekspresi aljabar.

Soal no 2 :

1. (**Indikator Representasi Matematis:** Mengungkapkan penyelesaian masalah matematika dalam bentuk uraian verbal
2. (**Indikator Representasi Matematis:** Memecahkan masalah matematika melalui pemanfaatan notasi dan ekspresi aljabar

Soal no 3 :

1. (**Indikator Representasi Matematis:** Memecahkan masalah matematika melalui pemanfaatan notasi dan ekspresi aljabar
2. (**Indikator Representasi Matematis:** Memecahkan masalah matematika melalui pemanfaatan notasi dan ekspresi aljabar.

3.5. Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh informasi faktual yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian. Prosedur ini mencakup langkah-langkah atau pendekatan tertentu guna memperoleh data yang relevan. Data yang dikumpulkan mencerminkan persepsi pengguna terhadap media pembelajaran dan diperoleh melalui proses penilaian terhadap kelayakan media tersebut. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis melalui tahapan analisis data yang akan dijelaskan dalam penelitian ini:

- (1) Menghitung hasil kelayakan media pembelajaran oleh ahli isi pelajaran, ahli desain pembelajaran dan juga ahli media pembelajaran

Data yang dikumpulkan melalui validasi dan kuesioner respon bersifat ordinal. Konversi data tersebut ke bentuk interval dilakukan dengan menerapkan teknik MSR (*Method of Summated Ratings*). Penilaian tingkat validitas media pembelajaran yang dikembangkan diukur menggunakan skala Likert. Seluruh tahap analisis data ini mengadaptasi prosedur yang diuraikan oleh Arikunto dalam penelitian (Dewi & Izzati, 2020), dengan penerapan formula khusus sebagai berikut:

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

Keterangan :

V = nilai

X = skor yang diperoleh

N = skor maksimum

Dalam menilai apakah media pembelajaran yang dikembangkan valid atau tidak untuk digunakan dalam pembelajaran, digunakan kriteria kualifikasi penilaian yang dimodifikasi menurut Sugiyono, (2017) yang tertera dalam Tabel berikut:

Tabel 3. 7 Kriteria Pemberian Skor Kelayakan Ahli

Skor	Kriteria
5	Sangat Baik (SB)
4	Baik (B)
3	Cukup (C)
2	Kurang (K)
1	Kurang Baik (KB)

Sistem penskoran kelayakan mengalami modifikasi dengan mengubah kategori "Sangat Kurang" (SK) menjadi "Kurang Baik" (KB). Persentase hasil penilaian kemudian dikonversi menjadi kriteria penilaian kelayakan media pembelajaran berdasarkan standar yang dikembangkan oleh (Dewi & Izzati, 2020), dengan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Tabel Kriteria Kelayakan

Skor	Kriteria
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat Layak
$60\% < x \leq 80\%$	Layak
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup Layak
$20\% < x \leq 40\%$	Tidak Layak
$0\% < x \leq 20\%$	Sangat Tidak Layak

(2) Menganalisis hasil angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran

Tingkat penerimaan peserta didik terhadap media pembelajaran dinilai menerapkan sistem skala Likert, dengan parameter penilaian yang terdiri atas:

Tabel 3. 9 Kriteria Pemberian Skor Peserta Didik

Skor	Kriteria
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Netral
2	Kurang Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Selanjutnya persentase tersebut diinterpretasikan ke dalam kriteria kelayakan dari (Dewi & Izzati, 2020).

- (3) Menganalisis keefektifan kemampuan representasi matematis setelah menggunakan media pembelajaran

Pengukuran tingkat efektivitas media pembelajaran terhadap peningkatan kompetensi representasi matematis peserta didik dilaksanakan melalui analisis persentase penyelesaian soal evaluasi. Seorang siswa dinyatakan mencapai standar keberhasilan apabila memperoleh skor tes yang memenuhi atau melebihi nilai ambang batas ketuntasan yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 85% Sumarno et.al, (2023)

Persentase ketuntasan klasikal peserta didik dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$p = \frac{\text{jumlah yang tuntas}}{\text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

Persentase ketuntasan yang diperoleh kemudian dikonversi ke dalam kriteria keefektifan yang ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 3. 10 Kriteria Penilaian Keefektifan

Presentase (%)	Kriteria
$100 \leq x < 85$	Sangat Efektif
$85 \leq x < 65$	Efektif
$65 \leq x < 50$	Cukup Efektif
$50 \leq x < 35$	Kurang Efektif
$35 \leq x < 20$	Sangat Tidak Efektif

3.6. Waktu dan Tempat Penelitian

(1) Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan setember 2024 dengan rinciannya dipaparkan dalam bagan berikut.

No.	Kegiatan	Bulan							
		Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1	Mendapatkan SK bimbingan skripsi								
2	Pengajuan judul								
3	Pembuatan proposal penelitian								
4	Sidang proposal								
5	Persiapan penelitian								
6	Pelaksanaan penelitian								
7	Pengumpulan data								
8	Pengolahan dan analisis data								
9	Penyusunan skripsi								
10	Sidang skripsi tahap 1								
11	Sidang skripsi tahap 2								

(2) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 3 Tasikmalaya dengan kepala sekolahnya adalah Bapak H. Ing Sutisna Permana, M.Pd. dan untuk Akreditasi sekolahnya adalah A. Sekolah ini berlatam di Jl. Merdeka No. 17, Tawangsari, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya Prov. Jawa Barat.