

BAB III

METODE

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode penelitian *Design and Development (D&D)*. Menurut pandangan Richey dan Klein, metode penelitian D&D melibatkan proses mulai dari tahap perancangan, pengembangan, hingga evaluasi, dengan tujuan menciptakan atau meningkatkan model melalui dasar empiris untuk menghasilkan produk atau alat, baik dalam atau di luar konteks pembelajaran (Ammatulloh et al., 2021). Metode penelitian D&D fokus pada analisis, perencanaan, produksi, dan evaluasi. Ini melibatkan tahapan perencanaan dan pengembangan yang tidak hanya mengarah pada hasil akhir, tetapi juga pada penemuan-penemuan baru terhadap produk yang dirancang. Metode penelitian D&D tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan produk, tetapi juga untuk mengembangkan pemahaman dan pengetahuan tentang produk yang dikembangkan melalui proses yang sistematis.

Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa metode penelitian *Design and Development (D&D)* adalah pendekatan yang digunakan untuk merancang pembelajaran dan mengatasi masalah dalam pembelajaran melalui pengembangan produk atau alat bantu. Pendekatan ini melibatkan langkah-langkah yang sistematis dari perancangan hingga evaluasi, dengan tujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran yang efektif dan memahami secara lebih dalam karakteristik serta potensi produk yang dikembangkan.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Dalam penelitian kualitatif cenderung berfokus pada pemahaman yang mendalam terhadap suatu masalah dengan melakukan deskripsi yang valid. Pendekatan kualitatif melibatkan analisis mendalam terhadap kualitas dari suatu objek atau fenomena, baik itu kejadian, fenomena, atau gejala sosial. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan kualitatif digunakan untuk melihat kualitas dari media pembelajaran berupa permainan, yaitu *Board game "Geoventure Ludocard"* yang dirancang untuk pembelajaran di sekolah dasar.

Dengan demikian, dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang kualitas, karakteristik,

dan potensi *Board game "Geoventure Ludocard"* sebagai media pembelajaran. Ini melibatkan analisis yang mendalam terhadap konsep, rancangan, pengembangan, dan potensi efektivitas dari media pembelajaran tersebut dalam mengajarkan konsep bangun datar kepada peserta didik sekolah dasar.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi desain penelitian kerangka ADDIE. Kerangka ADDIE merupakan suatu kerangka kerja yang sistematis dalam mengorganisasi serangkaian kegiatan dalam penelitian desain dan pengembangan. Kelebihan dari model ADDIE adalah sederhana dan mudah dipelajari, serta struktur yang membuatnya sistematis mudah dipahami oleh pendidik dan memungkinkan pemahaman dalam memecah tahapan sesuai kebutuhan peneliti. Dalam penggunaan kerangka ADDIE memiliki 5 tahapan dalam langkah penelitiannya antara lain; *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation* (Yuliarni & Kuntarto, 2020).

1. Analysis (Analisis)

Analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan untuk memahami kebutuhan dalam merancang sebuah produk. Proses merancang media pembelajaran dimulai dengan mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran yang telah ada. Sebelum melakukan perancangan media pembelajaran, tahap analisis sangat penting dilakukan. Pada tahap ini, tujuannya adalah mengumpulkan informasi yang relevan mengenai perlunya pengembangan media pembelajaran. Ini mencakup studi literatur dan pengumpulan informasi berdasarkan potensi dan masalah yang ada. Untuk mengumpulkan informasi secara efektif, penting untuk melakukan identifikasi masalah secara langsung di lapangan dan menganalisis kondisi serta permasalahan yang teridentifikasi sebelum melakukan perancangan media pembelajaran yang sesuai. Beberapa tahap analisis yang perlu diambil untuk menyelidiki aspek-aspek tertentu sebelum memasuki tahap pembuatan media pembelajaran, seperti yang diungkapkan oleh Rusdi, melibatkan.

- a. Tahap analisis kurikulum. Tahap ini melibatkan pengembangan produk pembelajaran formal yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum nasional,

kurikulum lokal, dan kurikulum tingkat satuan pendidikan, termasuk kurikulum khusus yang ditujukan untuk kelas atau kelompok peserta didik tertentu. Analisis kebutuhan kurikulum ini secara terkait dengan penetapan tujuan pembelajaran dan perancangan media yang akan dikembangkan.

- b. Analisis karakteristik pengguna, yaitu peserta didik. Tahap melibatkan analisis aspek-aspek seperti wawasan, keterampilan, perilaku, dan faktor-faktor lainnya melalui metode observasi dan wawancara. Analisis karakteristik peserta didik ini akan disesuaikan dengan tahapan perkembangan anak. Selain itu, analisis karakteristik peserta didik juga dapat mencakup evaluasi terhadap minat, bakat, keterbatasan, dan kelebihan individual mereka.
- c. Analisis muatan materi dilakukan untuk menyesuaikan dengan tuntutan kompetensi yang tercantum dalam kurikulum. Pada tahap ini, analisis dilakukan terhadap konten materi dengan mempertimbangkan kapasitas yang dimiliki oleh peserta didik dan mencapai standar yang ditetapkan.
- d. Analisis lingkungan belajar. Pada tahap ini mencakup analisis terhadap berbagai aspek, seperti daya belajar di sekolah, budaya belajar di kelas, dinamika interaksi antara guru dan peserta didik, serta interaksi antar peserta didik. Selain itu, analisis juga mencakup potensi keterlibatan peserta didik dalam proses belajar, ketersediaan sumber belajar, serta ketersediaan sarana teknologi dan pendukung lainnya.

2. Design (Perancangan)

Pada tahap ini, dilakukan perancangan produk atau media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan yang ada. Langkah awalnya adalah menetapkan desain media pembelajaran yang akan dibuat agar sesuai dan efektif dalam penggunaannya sesuai dengan materi yang disampaikan. Persiapan untuk tahap ini melibatkan mencari referensi yang relevan untuk mendukung perancangan, serta memastikan ketersediaan peralatan yang diperlukan untuk proses pembuatannya. Ada beberapa hal yang dilakukan pada tahap perancangan antara lain :

1. Menentukan tim pengembang. Pada tahap ini, melibatkan partisipasi berbagai individu sesuai dengan peran dan keahlian masing-masing. Deskripsi tentang tim pengembang digunakan sebagai landasan diskusi mengenai spesifikasi dan

produk yang akan dihasilkan. Hasil dari diskusi ini memiliki nilai penting dalam menetapkan standar kualitas produk yang akan dihasilkan.

2. Menentukan sumber daya yang dibutuhkan. Pada tahap ini, langkah yang perlu diambil adalah mengidentifikasi semua elemen yang diperlukan untuk pengembangan media yang direncanakan.
3. Menyusun jadwal pengembangan. Langkah ini menjadi penting untuk memastikan bahwa proyek tidak menyimpang terlalu jauh dari rencana awal. Jadwal pengembangan yang disusun dengan baik memungkinkan penyelesaian tepat waktu sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Kualitas produk yang dihasilkan juga dipertimbangkan dengan memperhitungkan faktor waktu, yang dapat berdampak pada kesuksesan keseluruhan proyek.
4. Memilih dan menentukan cakupan, struktur dan urutan materi atau pesan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, pemilihan dan penentuan cakupan, struktur, serta urutan materi atau pesan pembelajaran merupakan langkah penting. Pada tahap ini, perlu ditetapkan batasan materi yang akan diintegrasikan dalam pengembangan pembelajaran. Kesesuaian materi ini harus diatur secara sistematis sesuai dengan urutan dan struktur yang benar untuk memastikan kelogisan dan keberlanjutan pembelajaran.
5. Pembuatan *storyboard*. *Storyboard* ini mencakup pesan-pesan yang akan disampaikan melalui desain media, serta berfungsi untuk memastikan apakah materi yang ada di dalam media tersebut dapat disampaikan dengan jelas, baik secara eksplisit maupun implisit.
6. Menentukan spesifikasi produk. Pada tahap ini, produk yang dikembangkan harus mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan kontekstual. Hal ini melibatkan spesifikasi khusus yang dapat dicapai melalui analisis kebutuhan, ketersediaan sumber daya, orientasi pengembangan produk, dan tujuan yang ditetapkan untuk produk yang akan dikembangkan.
7. Membuat prototipe produk. Prototipe adalah proses pembuatan desain awal yang berfungsi sebagai contoh dari produk yang sebenarnya.

3. Development (Pengembangan)

Tahap ini merupakan proses pengujian produk, yang penting untuk menjamin kualitas media pembelajaran yang telah dirancang. Pembuatan produk

bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang diidentifikasi pada tahap awal. Pada tahap pengembangan, kerangka perancangan diimplementasikan menjadi produk yang siap untuk diterapkan. Validasi produk dilakukan untuk memastikan bahwa produk sesuai dengan desain yang telah ditetapkan. Jika ada kekurangan dalam produk yang dirancang, diperlukan proses revisi untuk memperbaikinya. Namun, jika produk sudah memenuhi semua persyaratan, tahap implementasi dapat dilanjutkan.

- a. Validasi ahli merupakan langkah penting dalam pengembangan produk, di mana produk yang dikembangkan harus dinilai dan divalidasi oleh para ahli. Proses ini melibatkan ahli yang memiliki pengetahuan dan pengalaman di bidang terkait untuk memberikan masukan dan saran terhadap produk yang dikembangkan.
- b. Validasi praktisi adalah proses yang melibatkan pemeriksaan dan evaluasi produk yang dikembangkan oleh individu atau praktisi yang memiliki pengalaman langsung dalam lapangan yang terkait. Tujuan validasi praktisi adalah untuk mendapatkan masukan dan tanggapan yang berasal dari perspektif praktis dan pengalaman langsung.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi melibatkan penggunaan produk media pembelajaran. Media ini dapat diuji coba dalam kegiatan pembelajaran atau dalam skala kecil terlebih dahulu. Ujicoba ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai kelayakan dan tanggapan terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Dalam tahap implementasi, data mengenai respons terhadap produk, yaitu media pembelajaran, diperoleh melalui penggunaan angket untuk menilai respons dari pengguna terhadap produk tersebut. Tahap implementasi memiliki faktor evaluasi formatif dalam wujud evaluasi satu-satu dan uji coba lapangan. Evaluasi satu-satu adalah bagian dari evaluasi formatif yang dicoba pada pengembangan produk.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahapan evaluasi melibatkan penilaian terhadap setiap langkah dalam perancangan media pembelajaran yang telah dibuat sesuai dengan program pembelajaran. Evaluasi ini mencakup penilaian terhadap keterlaksanaan pembelajaran, respons dari pengguna terhadap media pembelajaran, serta

mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran yang telah dirancang. Evaluasi adalah proses kritis untuk menentukan apakah produk yang dibuat dapat digunakan dengan efektif atau tidak. Hasil dari evaluasi ini memberikan rekomendasi untuk perbaikan dalam pengembangan selanjutnya, termasuk perbaikan proses pengembangan yang mungkin belum optimal dilakukan.

Adapun melalui langkah pengembangan ADDIE yang mengacu pada Rusdi (2018), tahapan itu sendiri menurut peneliti akan dijabarkan sebagai berikut.

1. Analyze (Analisis)

- a. Tahap analisis kurikulum. Tahap ini melibatkan wawancara dengan guru kelas IV untuk memahami lebih lanjut tentang kurikulum yang diterapkan di sekolah, khususnya pada tingkat kelas IV. Langkah ini bertujuan agar materi yang akan disampaikan melalui media yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di lingkungan pendidikan tersebut. Dengan demikian, konten pembelajaran yang dihasilkan akan lebih terkait dan relevan dengan kebutuhan kurikulum yang sedang diterapkan di kelas IV.
- b. Tahap analisis karakteristik pengguna. Tahap ini melibatkan analisis terhadap berbagai aspek karakteristik peserta didik, termasuk minat, bakat, dan kelebihan individual mereka. Dalam tahap ini, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas IV untuk memahami secara lebih mendalam karakteristik peserta didik. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan karakteristik unik dan kebutuhan peserta didik. Dengan cara ini, media pembelajaran dapat menjadi lebih relevan dan sesuai dengan profil peserta didik kelas IV.
- c. Tahap analisis muatan materi. Tahap ini dilakukan melalui wawancara dengan guru yang mengajar di kelas IV SD. Pada tahap ini, fokus analisis terutama pada konten Matematika materi Bangun Datar kelas IV SD, yang harus sesuai dengan tuntutan kapasitas peserta didik. Analisis ini juga mencakup pemahaman tentang hambatan yang dihadapi guru dalam mengajarkan materi Matematika Bangun Datar di sekolah dasar, serta sumber belajar utama yang digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Tujuannya adalah

untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang konten dan tantangan yang dihadapi dalam konteks pengajaran konkret di kelas IV SD.

- d. Tahap analisis lingkungan belajar. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis bagaimana lingkungan belajar di sekolah tersebut yang dimana tentang bagaimana sekolah tersebut melakukan pembelajaran setiap harinya terutama di kelas IV pada sekolah tersebut.

2. *Design* (Perancangan)

- a. Menentukan Tim Pengembang. Pada langkah ini, akan ditentukan tim pengembang yang terdiri dari pengembang utama, validator ahli materi, validator ahli media, dan pengguna.
- b. Menentukan sumber daya yang dibutuhkan. Pada tahap ini, akan diidentifikasi sumber daya yang diperlukan, termasuk handphone, jaringan internet, dan peralatan tulis.
- c. Menyusun jadwal pengembangan. Langkah ini melibatkan penyusunan jadwal pengembangan media, mencakup rencana waktu untuk setiap tahapan pengembangan.

Tabel 3.1 Jadwal Pengembangan

Jadwal Pengembangan Bulan Desember hingga Januari	
Waktu	Kegiatan
Minggu 1	Analisis Kebutuhan dan Pembuatan GBPM
Minggu 2	Pembuatan Naskah Aturan Permainan, Modul, Bahan Ajar, LKPD, Evaluasi, dan Rubrik Penilaian
Minggu 3	Pembuatan Media
Minggu 4	Pembuatan Media
Minggu 5	Tahap Validasi Ahli Media dan Materi
Minggu 6	Tahap Implementasi dan Evaluasi

- d. Memilih dan menentukan cakupan, struktur dan urutan materi atau pesan pembelajaran. Pada tahap ini, pembuatannya mencakup modul, bahan ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), evaluasi, dan rubrik penilaian.
- e. Pembuatan storyboard. Pada tahap ini yang akan dilakukan yaitu dengan membuat GBPM (Garis Besar Program Media) dan naskah aturan permainan.

- f. Menentukan spesifikasi produk. Pada tahap ini, akan ditetapkan spesifikasi produk, termasuk animasi gambar, warna papan, pion, dadu, dan tulisan yang akan ditampilkan pada media *board game Geoventure Ludocard*.
- g. Membuat protoptipe produk. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan desain awal produk media yang akan dikembangkan.

3. Development (Pengembangan)

- a. Validasi ahli melibatkan dua tahapan uji, yaitu validasi ahli materi dan ahli media. Proses ini menggunakan instrumen evaluasi berupa skala penilaian yang diberikan kepada ahli atau validator bersama dengan produk yang telah dibuat untuk diuji. Melalui tahapan ini, dilakukan evaluasi terhadap kelayakan produk yang telah dikembangkan berdasarkan tinjauan, saran, dan masukan dari ahli-ahli tersebut. Tujuannya adalah untuk mendapatkan penilaian tentang sejauh mana produk yang dikembangkan memenuhi standar yang ditetapkan dan siap untuk diimplementasikan dalam konteks pengajaran.
- b. Validasi praktisi. Pada penelitian ini akan ada validasi praktisi berupa penilaian dari guru terhadap kelayakan media yang sudah dikembangkan.

4. Implementation (Implementasi)

- a. Evaluasi satu-satu yang dimana dilakukan untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan sudah sesuai atau belum untuk nantinya diimplementasikan kepada pengguna.
- b. Uji coba lapangan yaitu dengan cara melakukan pengimplementasian kepada pengguna untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan sudah layak atau belum.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam pengembangan media pembelajaran. Evaluasi pada tahap ini akan dilakukan oleh peneliti dengan membagikan angket dan tes kepada peserta setelah implementasi media tersebut. Hal ini bertujuan untuk menilai sejauh mana produk atau media yang telah dikembangkan berjalan secara optimal dan dapat digunakan secara efektif dalam konteks pembelajaran di kelas. Evaluasi ini memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kinerja media pembelajaran serta memberikan informasi yang berguna untuk perbaikan atau peningkatan di masa depan.

3.3 Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini yaitu seorang ahli media dan materi untuk memvalidasi media pembelajaran, seorang guru yaitu wali kelas IV SD sebagai dan peserta didik kelas IV SD sebagai responden dalam memberikan tanggapan dan penilaian terhadap media pembelajaran *board game Geoventure Ludocard*.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, peneliti menggunakan pendekatan campuran kualitatif dan kuantitatif (*mixed methods*). Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data melalui berbagai metode, termasuk wawancara, observasi, angket, dan tes.

1. Wawancara

Wawancara adalah metode untuk mengumpulkan informasi dari narasumber dengan terjadi komunikasi interaktif (Hansen, 2020). Dalam penelitian ini, wawancara terstruktur ditujukan kepada guru kelas IV SD sebagai sumber data penguat. Melalui wawancara, peneliti dapat memperoleh informasi awal tentang calon pengguna media pembelajaran dan melakukan studi pendahuluan terkait penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika, khususnya materi bangun datar.

2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data di mana peneliti secara aktif melakukan pengamatan, baik secara langsung maupun tidak langsung, terhadap situasi atau kejadian yang diamati, dan mencatatnya menggunakan alat observasi (Ahsanulhaq, 2019). Dalam konteks penelitian ini, observasi dilakukan untuk menggali informasi tentang bagaimana proses pengembangan media pembelajaran *board game Geoventure Ludocard* dalam konteks pembelajaran materi Bangun Datar di kelas IV SD.

3. Angket

Angket sebagai sejumlah pertanyaan atau pertanyaan tertulis yang dirancang untuk memperoleh informasi atau data dari responden (Nurfadilah et al., 2022). Dalam konteks penelitian ini, instrumen yang akan digunakan melibatkan angket validasi ahli dan angket respon partisipan. Angket validasi

ini akan diberikan kepada ahli media dan ahli materi dengan tujuan mengevaluasi keberhasilan media pembelajaran berupa *board game Geoventure Ludocard*, yang dikembangkan oleh peneliti untuk materi bangun datar di kelas IV SD.

4. Tes Hasil Belajar

Tes adalah suatu metode evaluasi yang disusun dan dilaksanakan pada peserta didik dalam waktu, tempat, dan kondisi tertentu yang telah ditentukan. Umumnya, tes digunakan untuk menilai dan mengukur pencapaian belajar peserta didik dalam aspek kognitif yang berkaitan dengan pemahaman materi pengajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran (Chasanah et al., 2022). Dalam konteks penelitian ini, tujuan pemberian tes adalah untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik terkait mata pelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, setelah menggunakan media pembelajaran berupa *board game Geoventure Ludocard*.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat untuk pengumpulan data harus dirancang dan disusun dengan baik agar dapat menghasilkan data yang akurat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini mengambil sumber informasi dari guru kelas IV SD. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan wawasan langsung dari guru mengenai lingkungan pembelajaran, kebutuhan peserta didik, dan faktor-faktor lain yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan media pembelajaran. Berikut kisi-kisi lembar wawancara yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Wawancara Guru

No	Pertanyaan
1	Untuk saat ini, kurikulum apa yang digunakan di sekolah Ibu/Bapak?
2	Berdasarkan pengalaman mengajar Ibu/Bapak, bagaimana karakteristik peserta didik sekolah dasar kelas IV?
3	Apakah pembelajaran Matematika terkait materi Bangun Datar sudah diajarkan oleh Ibu/Bapak?

No	Pertanyaan
4	Bagaimana minat dan pengetahuan peserta didik terhadap pembelajaran Matematika pada materi Bangun Datar?
5	Bagaimana keaktifan peserta didik pada saat pembelajaran Matematika pada materi Bangun Datar?
6	Apakah masih ada peserta didik yang beranggapan matematika itu sulit menurut pandangan guru?
7	Apa saja kesulitan peserta didik selama proses pembelajaran?
8	Apa saja media pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran Matematika terkait materi Bangun Datar?
9	Apakah media pembelajaran yang digunakan sudah efektif dalam proses pembelajaran Matematika terkait materi Bangun Datar?
10	Bagaimana pendapat Ibu/Bapak mengenai media pembelajaran <i>board game Geoventure Ludocard</i> untuk pembelajaran Matematika terkait materi Bangun Datar?

2. Observasi

Pada penelitian ini, observasi dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai proses pengembangan media pembelajaran *board game Geoventure Ludocard* di kelas IV sekolah dasar. Selama pelaksanaan observasi, peneliti mengumpulkan data terkait Garis Besar Program Media (GBPM) dan prototipe produk. Peneliti juga didukung oleh lembar observasi pembelajaran yang digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Lembar observasi ini dirancang khusus untuk mendokumentasikan berbagai aspek yang relevan dengan pengembangan media pembelajaran, sehingga membantu peneliti dalam memahami dinamika dan detail dari proses tersebut.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Observasi

No	Aspek yang diamati	Indikator
1	Garis Besar Program Media (GBPM)	Tujuan Pembelajaran Umum dan Khusus
		Pokok Materi
		Sub Pokok Materi
2	Prototipe Produk	Format Media
		Media Pembelajaran <i>board game Geoventure Ludocard</i>
		Naskah Aturan dalam Bermain <i>board game Geoventure Ludocard</i>

3. Angket

Penilaian terhadap rancangan media pembelajaran ini dilakukan melalui penggunaan angket, dengan tujuan untuk mengevaluasi sejauh mana produk yang telah dirancang dapat efektif digunakan dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran di kelas. Berikut kisi-kisi angket validasi ahli media, ahli materi, angket respon guru dan peserta didik.

- a. Lembar angket validasi ahli media diberikan kepada ahli media pada tahap pengembangan. Penggunaan angket ini bertujuan untuk menilai sejauh mana kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Berikut merupakan kisi-kisi angket Validasi Media yang merujuk pada BSNP (2017) dengan beberapa penambahan.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Penilaian Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Butir Penilaian
Kegrafikan	Ukuran Format Media	1. Ukuran media pembelajaran <i>board game Geoventure Ludocard</i> sudah sesuai
		2. Ukuran kartu sudah sesuai
		3. Ukuran pion sudah sesuai
		4. Ukuran petak sudah sesuai
		5. Ukuran font sudah sesuai
	Desain bagian Simbol	6. Ilustrasi gambar menarik
		7. Ilustrasi gambar sesuai dengan materi
		8. Kombinasi warna tidak mengganggu
		9. Kesesuaian warna menarik
	Desain bagian Materi/isi	10. Penempatan tata letak sudah sesuai
		11. Huruf terbaca dengan jelas
		12. Pemakaian variasi huruf sederhana
		13. Mampu mengungkapkan makna arti media pembelajaran
Kualitas Teknis	Aturan Bermain	14. Kemudahan untuk dimengerti
		15. Kejelasan dan ketegasan aturan
	Pemakaian	16. Media praktis, dapat digunakan kembali dan tahan lama
		17. Informasi atau pesan dalam Media pembelajaran dapat diterima dengan mudah
		18. Petunjuk penggunaan media jelas dan lengkap
	Kebergunaan	19. Kemudahan penggunaan media
		20. Mempermudah dalam mempelajari materi

- b. Lembar angket validasi ahli materi diberikan pada tahap pengembangan dengan tujuan untuk menilai sejauh mana materi yang terdapat dalam media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dianggap layak oleh ahli materi. Berikut merupakan kisi-kisi angket Validasi Materi yang merujuk pada BSNP (2017) dengan modifikasi.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Penilaian Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Butir Penilaian	
Materi/isi	Keseuaian Materi dengan CP dan TP	1. Kelengkapan isi/materi	
		2. Keluasan isi/materi	
		3. Kedalaman isi/materi	
	Keakuratan Materi	Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi
			5. Keakuratan data dan fakta
			6. Keakuratan contoh dan kasus
			7. Keakuratan istilah
			8. Keakuratan gambar
			9. Keakuratan acuan pustaka
			10. Kesesuaian materi dengan perkembangan muatan lokal
	Kemutakhiran Isi/materi	Kemutakhiran Isi/materi	11. Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kehidupan sehari-hari
			12. Menggunakan contoh dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari
	Mendorong Keingintahuan	Mendorong Keingintahuan	13. Mendorong rasa ingin tahu

- c. Lembar angket respon guru diisi oleh guru untuk mengetahui respon guru terhadap media pembelajaran *board game Geoventure Ludocard* pada materi bangun datar di kelas IV SD. Berikut merupakan kisi-kisi angket respon guru.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Respon Guru

Aspek	Pertanyaan
Materi/Isi	1. Kesesuaian dengan CP dan TP
	2. Kelengkapan isi/materi pembelajaran
	3. Menggunakan contoh dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari
	4. Isi/materi mendorong rasa ingin tahu peserta didik
	5. Isi/materi menciptakan kemampuan bertanya

Aspek	Pertanyaan
Kebahasaan	6. Bahasa mudah dimengerti
	7. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
	8. Menciptakan komunikasi interaktif
	9. Penyampaian pesan/informasi secara visual efektif dengan bantuan gambar
	10. Kemampuan mendorong berpikir kritis
Kegrafikan	11. Kerapian tampilan papan pada media pembelajaran
	12. Penampilan unsur tata letak media memiliki kesesuaian serta konsisten
	13. Tampilan media pembelajaran menggambarkan isi/materi yang diajarkan
	14. Secara keseluruhan huruf dapat terbaca dengan baik
	15. Penyajian keseluruhan tampilan kreatif dan menarik
Kualitas Instruksional	16. Media dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi
	17. Media dapat membantu proses pembelajaran
	18. Memberikan motivasi belajar pada peserta didik
	19. Media dapat mempermudah guru dalam pembelajaran
	20. Tampilan media menarik

d. Lembar angket respon peserta didik diisi oleh peserta didik kelas IV SD untuk memberikan respon terkait penggunaan media pembelajaran *board game Geoventure Ludocard* pada materi bangun datar di kelas IV SD. Berikut merupakan kisi-kisi angket respon peserta didik.

Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

Aspek	Pertanyaan
Materi/isi	1. Isi/materi dalam pembelajaram sesuai dengan kehidupan sehari-hari
	2. Media pembelajaran menggunakan contoh-contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
	3. Media pembelajaran yang mudah dipahami
	4. Media pembelajaran memuat isi/materi yang mendorong saya berpikir
	5. Media pembelajaran mendorong keingintahuan saya
	6. Media pembelajaran mendorong saya untuk bertanya
	7. Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami

Aspek	Pertanyaan
Kebahasaan	8. Gambar yang tertera mudah dipahami
	9. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti
	10. Tampilan media pembelajaran menarik
Kegrafikan/ media	11. Warna dalam media pembelajaran menarik
	12. Tulisannya mudah dibaca
	13. Tampilan media menarik

4. Tes/Evaluasi

Tes merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan dalam rangka mengukur dan menilai dalam konteks pendidikan. Salah satu jenis tes hasil belajar yang umum digunakan adalah tes pilihan ganda. Tes pilihan ganda adalah jenis tes obyektif yang ditandai dengan adanya kunci jawaban yang jelas dan pasti, memungkinkan hasilnya dapat dijumlahkan secara obyektif (Magdalena et al., 2021). Tujuan pemberian soal tes dalam penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pencapaian belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika, khususnya materi bangun datar, setelah melibatkan media pembelajaran berupa *board game Geoventure Ludocard*. Soal-soal tes disusun dalam format lembar tes pilihan ganda yang terdiri dari sepuluh soal, mewakili setiap indikator materi. Berikut kisi-kisi instrumen tes yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.8 Kisi-kisi Soal Tes

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR KOGNITIF					
Capaian Pembelajaran	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Bentuk Soal
Peserta didik dapat menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah bangun datar (persegi, persegi panjang, jajar genjang, segitiga, belah	Keliling dan luas bangun datar	Peserta didik menunjukkan rumus keliling dan luas persegi panjang.	Pengetahuan (C1)	1	PG
	Keliling bangun datar	Peserta didik dapat menghitung keliling persegi panjang.	Pemahaman (C2)	2	PG

ketupat, layang-layang, dan trapesium dengan benar.	Keliling bangun datar	Peserta didik dapat menghitung keliling segitiga.	Pemahaman (C2)	3	PG
	Keliling bangun datar	Peserta didik dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun layang-layang.	Aplikasi (C3)	4	PG
	Keliling bangun datar	Peserta didik dapat menganalisis keliling trapesium.	Analisis (C4)	5	PG
	Luas bangun datar	Peserta didik dapat menghitung luas persegi.	Pemahaman (C2)	6	PG
	Luas bangun datar	Peserta didik dapat menghitung luas persegi panjang.	Pemahaman (C2)	7	PG
	Luas bangun datar	Peserta didik dapat memecahkan soal yang berkaitan dengan segitiga.	Aplikasi (C3)	8	PG
	Luas bangun datar	Peserta didik dapat memecahkan soal yang berkaitan dengan belah ketupat.	Aplikasi (C3)	9	PG
	Luas bangun datar	Peserta didik dapat menghitung	Pemahaman (C2)	10	PG

		luas trapesium.			
--	--	-----------------	--	--	--

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, dilakukan analisis data. Menurut (Rijali, 2018) analisis data merupakan proses yang sangat penting dalam penelitian, karena hasil dari analisis data tersebut dapat diinterpretasikan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data yang dikumpulkan terdiri dari wawancara, angket, dan tes. Berikut merupakan analisis data yang digunakan setiap instrumen penelitian:

1. Analisis Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan sebagai langkah analisis kebutuhan sebelum peneliti memulai desain dan pengembangan media pembelajaran *board game Geoventure Ludocard*. Peneliti khususnya mengadakan wawancara dengan guru kelas IV di SDN Cingcin 3. Tujuannya adalah agar peneliti dapat memahami analisis kebutuhan terkait penggunaan media pembelajaran *board game Geoventure Ludocard* dalam mengajar materi Bangun Datar. Hasil dari wawancara tersebut kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif.

2. Analisis Angket Validasi Ahli dan Respon Pengguna

Hasil dari angket validasi ahli dan respons pengguna pada media pembelajaran *board game Geoventure Ludocard* diperoleh melalui penilaian ahli materi, ahli media, guru, dan peserta didik. Data yang terkumpul dari angket tersebut kemudian diolah menggunakan teknik analisis data dengan menghitung persentase rata-rata dari setiap pertanyaan dalam angket. Teknik analisis data ini bertujuan untuk mendeskripsikan semua masukan, tanggapan, dan saran yang diperoleh melalui lembar instrumen. Angket yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan skala Likert dengan skor 1-4. Perhitungan persentase nilai rata-rata dari setiap bagian angket dapat dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase angka

S = Jumlah skor yang didapat

N = Jumlah skor ideal

Skor data yang digunakan menggunakan skala Likert telah diperoleh dari lembar instrumen yang diisi oleh para ahli, guru, dan peserta didik, sehingga dapat diinterpretasikan sebagai informasi yang terstruktur (Oktaviara & Pahlevi, 2019). Berikut merupakan kategori skala likert:

Tabel 3.9 Skala Likert

Sangat Baik	Baik	Kurang	Sangat Kurang
4	3	2	1

Kemudian data presentase yang sudah diperoleh dilanjutkan dalam entuk data kualitatif. Hal ini dapat dilihat pada tabel interpretasi berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Validasi

Presentase	Kategori
0-20%	Tidak Layak
21-40%	Kurang Layak
41-60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

3. Analisis Hasil Tes/Evaluasi

Untuk mengolah data pada instrumen tes dilakukan dengan menghitung jumlah skor yang didapatkan peserta didik melalui tes yang dilakukan. Nilai tes dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Analisis deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini memanfaatkan data yang diperoleh dari angket dan tes hasil belajar. Data dari angket diolah menggunakan rumus besar persentase untuk menilai kelayakan media pembelajaran, menunjukkan apakah media tersebut layak atau tidak. Sementara data dari tes hasil belajar dihitung rata-ratanya untuk mendapatkan nilai rata-rata kelas pada materi bangun datar. Hasil analisis tersebut kemudian disajikan dalam

bentuk kuantitatif, berupa angka dan persentase, yang nantinya diinterpretasikan dalam bentuk teks narasi atau deskripsi.

Analisis deskriptif kualitatif dalam penelitian ini melibatkan data yang berasal dari wawancara, angket, dan tes hasil belajar. Data dari wawancara dijelaskan sesuai dengan jawaban yang diberikan oleh responden. Sementara data dari angket diolah sedemikian rupa untuk menghasilkan data kualitatif dengan kategori Tidak Layak, Kurang Layak, Cukup Layak, Layak, dan Sangat Layak. Hasil dari angket ini kemudian diinterpretasikan melalui tabel dan teks narasi (deskripsi). Kesimpulan dapat diambil untuk menjawab rumusan masalah, memberikan hasil akhir terkait kelayakan media pembelajaran *board game Geoventure Ludocard* pada materi bangun datar.