

BAB III

METODE PENELITIAN

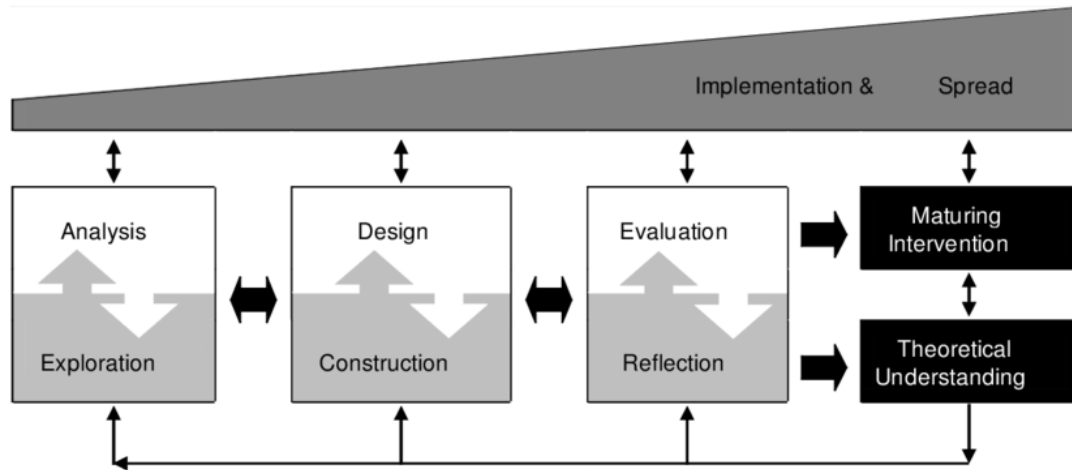
3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku bacaan anak yang mengintegrasikan materi matematika, khususnya buku cerita bergambar tentang luas bangun datar, untuk digunakan di Sekolah Dasar. Penelitian dalam pengembangan buku bacaan ini menggunakan metodologi *Educational Design Research* (EDR). Menurut Barab dan Squire (Lidinillah, 2012) *Educational Design Research* (EDR) adalah pendekatan yang dirancang untuk menciptakan teori baru, artefak, dan model praktis yang dapat menjelaskan serta mempengaruhi pembelajaran dalam konteks alami atau sistem yang alami. Metode EDR ini cocok digunakan sebagai penelitian pengembangan sebuah produk. Selaras dengan pendapat Cobb, (1999) dan Bakker, (2004) dalam (Lidinillah, 2012), Istilah penelitian Design Research juga sering digunakan dalam konteks penelitian pengembangan (*developmental research*), karena berhubungan dengan pengembangan materi dan bahan pembelajaran. Dalam penelitian pendidikan, *Design Research* digunakan untuk mengembangkan produk seperti buku bacaan, yang diharapkan dapat mendukung dan meningkatkan pembelajaran matematika di masa depan. Menurut Plomp dalam (Lidinillah, 2012), mengemukakan bahwa *design research* ialah:

‘suatu kajian sistematis tentang merancang, mengembangkan dan mengevaluasi intervensi pendidikan (seperti program, strategi dan bahan pembelajaran, produk dasistem) sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam praktik pendidikan, yang juga bertujuan untuk memajukan pengetahuan kita tentang karakteristik dari intervensi-intervensi tersebut serta proses perancangan dan pengembangannya.’

Maka dapat disimpulkan dari pendapat tersebut, bahwa *Educational Design Research* (EDR) merupakan metode pengembangan atau perancangan seperti produk, materi pembelajar, program, strategi dan sistem dalam konteks penelitian di bidang pendidikan. Metode ini digunakan dalam memecahkan masalah dalam bidang pendidikan, penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas

pembelajaran agar tercapai tujuan pendidikan. Adapun langkah-langkah penelitian ini menggunakan teori dari McKenney & Reeves, 2012 (McKenney & Reeves, 2014). Adapun tahapan penelitian *Educational Design Research* (EDR) sebagai berikut:



Gambar 3. 1

Model generik untuk melakukan penelitian design research (McKenney & Reeves, 2012)

Berdasarkan gambar 3.1 terdapat tiga tahapan meliputi 1) *Analysis and Exploration* (Analisis dan eksplorasi), 2) *Design and Construction* (Desain dan konstruksi), dan 3) *Evaluation and Reflection* (Evaluasi dan refleksi). Dapat diuraikan sebagai berikut:

3.1.1 Tahap Analisis dan Eksplorasi (Analysis and Exploration)

Tahap analisis dan eksplorasi merupakan tahapan awal dalam penelitian. Tahapan ini peneliti melakukan identifikasi dan analisis permasalahan melalui studi pendahuluan di SDN Pahlawan dalam pembelajaran matematika. Pada tahap analisis ini peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas IV, angket minat peserta didik kelas IV, observasi dan studi dokumentasi. Hasil dari studi pendahuluan dapat ditemukan masalah mengenai kurangnya buku bacaan matematika dan rendahnya minat peserta didik terhadap buku matematika. Maka peneliti bermaksud mengembangkan buku bacaan matematika yang dapat menarik minat peserta didik lewat buku cerita bergambar. Selain itu, penelitian ini juga melakukan kajian literatur dari penelitian-penelitian terdahulu yang

relevan dengan penelitian ini mengenai pengembangan buku cerita bergambar berbasis pembelajaran matematika.

3.1.2 Tahap Desain dan Kontruksi (*Design and Contruction*)

Setelah melakukan studi pendahuluan dengan menganalisis dan mengeksplorasi permasalahan disekolah, peneliti memperoleh informasi mengenai permasalahan mengenai analisis kebutuhan buku bacaan matematika dan kurangnya pemahaman peserta didik pada materi luas bangun datar. Tahap selanjutnya adalah desain dan kontruksi, pada tahap ini peneliti mengembangkan buku cerita bergambar bermuatan materi luas bangun datar di Sekolah Dasar. Dalam mendesain buku bacaan matematika, peneliti mengembangkan buku cerita bergambar yang didesain dapat menarik minat baca peserta didik. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan rancangan terlebih dahulu dari analisis kurikulum matematika, perancangan buku cerita bergambar diawali proses pratulis, pengembangan sipopsis, pengembangan *storyboard*, pengembangan ilustrasi dan layout dan produk akhir yang divalidasi oleh para ahli.

3.1.3 Tahap Evaluasi dan Refleksi (*Evaluation and Reflection*)

Pada tahapan evaluasi dilakukan setelah buku cerita bergambar materi bangun datar selesai dibuat dan divalidasi. Setelah divalidasi oleh validator ahli, lalu dilakukan uji coba kepada peserta didik. Pada tahap evaluasi, penting untuk menilai produk buku cerita bergambar sehingga layak digunakan sebagai buku bacaan matematika. Tahap refleksi terhadap buku cerita bergambar melibatkan beberapa aspek penting untuk memahami dampak dan kualitas buku secara mendalam. Refleksi berfokus pada hasil respon dari peserta didik dan guru kelas IV SDN Pahlawan. Pada tahap evaluasi dan refleksi penelitian ini produk yang telah dikembangkan dapat terlihat secara jelas mengenai kelayakan untuk digunakan sebagai bacaan matematika. Hasil tersebut dapat berupa sebuah keputusan atas validasi atas kelayakan produk yang dikembangkan.

3.2 Partisipan, Tempat, dan Waktu Penelitian

3.2.1 Partisipan Penelitian

Partisipan merupakan semua pihak yang terlibat dalam penelitian dan ikut berpartisipasi pada penelian yang dilakukan. Partisipan pada penelitian ini

melibatkan beberapa pihak diantaranya, yaitu (1) tenaga pendidik/guru, (2) peserta didik, (3) ahli (*expert judgement*). Dapat diuraikan partisipan penelitian sebagai berikut.

1) Tenaga pendidik/Guru

Guru berperan dalam pengumpulan data penelitian pada tahap analisis dan eksplorasi. Guru berperan sebagai pengumpul data dengan membantu dalam wawancara, observasi dan uji respon produk buku cerita bergambar. Pendidik yang terlibat dalam penelitian ini adalah guru kelas IV SDN Pahlawan.

2) Peserta didik

Peserta didik adalah subjek utama dalam penelitian pengembangan buku cerita bergambar. Mereka memberikan data dan informasi yang diperlukan, baik melalui pengisian angket kuesioner, uji respon pengguna, atau melalui observasi langsung. Peserta didik yang terlibat dalam penelitian adalah 20 peserta didik kelas IV SDN Pahlawan. Jumlah 20 peserta didik dari kelas IV B SDN Pahlawan.

3) Ahli (*expert judgement*)

Expert judgment adalah proses penilaian dan pengambilan keputusan yang didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman mendalam dari seorang ahli dalam bidang tertentu. *Expert judgment* berperan penting dalam menilai kualitas dan dampak dari buku yang dikembangkan. Ahli yang terlibat dalam penelitian berjumlah empat ahli, yaitu ahli materi, ahli ilustrator, ahli bahasa, dan ahli media. Ahli materi dan ahli ilustrator merupakan dosen UPI Kampus Tasikmalaya, sedangkan ahli bahasa dan media merupakan guru SDN Sukalaksana.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian mengenai pengembangan buku cerita bergambar bermuatan materi luas bangun datar dilakukan di SDN Pahlawan, sebuah Sekolah Dasar yang terletak di kota Tasikmalaya, Jawa Barat.

3.2.3 Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan buku cerita bergambar bermuatan materi luas bangun datar dimulai dengan studi pendahuluan untuk memahami kebutuhan dan konteks pengguna serta kajian terhadap literatur terkait. Selanjutnya, peneliti menyusun proposal yang mencakup tujuan, metodologi, dan rencana

pengembangan buku. Setelah proposal disetujui, proses berlanjut dengan merancang buku cerita bergambar, termasuk pengembangan konten dan ilustrasi. Peneliti kemudian menyusun instrumen untuk validasi produk, seperti rubrik penilaian, untuk mengumpulkan umpan balik dari ahli, peserta didik dan guru. Proses ini diakhiri dengan uji respon produk di lapangan, yang melibatkan pengujian buku pada peserta didik kelas. Waktu penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.

Tabel 3. 1
Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Studi pendahuluan, penyusunan proposal penelitian	September - November 2023
2.	Pratulis buku cerita bergambar	Januari 2024
3.	Analisis dan eksplorasi kebutuhan pengembangan buku cerita bergambar	Maret 2024
4.	Merancang dan mengkontruksi buku cerita bergambar	April - Mei 2024
5.	Uji kelayakan buku cerita bergambar melalui ahli (<i>expert judgement</i>)	Juni 2024
6.	Uji respon peserta didik dan guru	26 Juni dan 29 Juli 2024
7.	Penyusunan hasil penelitian menjadi draf skripsi	Juni - Agustus 2024

3.3 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dipilih berdasarkan kebutuhan penelitian. Dalam tahap pengumpulan data, peneliti menerapkan metode wawancara, penyebaran angket, dan validasi dari ahli.

3.3.1 Wawancara

Wawancara adalah proses interaksi tanya jawab yang terjadi antara seorang pewawancara dan seorang narasumber. Tahap awalnya melibatkan penentuan

tujuan wawancara, penyusunan pertanyaan yang terstruktur atau semi-struktur, serta pemilihan responden yang sesuai. Wawancara ini dilaksanakan dengan guru kelas IV di SDN Pahlawan, dan pertanyaannya berfokus pada pembelajaran geometri mengenai luas bangun datar serta minat siswa terhadap buku bacaan cerita bergambar matematika.

3.3.2 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi di lokasi penelitian mengenai masalah yang ada di Sekolah Dasar, terutama terkait materi luas bangun datar. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang tantangan dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, sumber-sumber yang digunakan, serta ketersediaan buku bacaan matematika dalam bentuk buku cerita bergambar.

3.3.3 Angket/kuesioner Peserta Didik dan Guru

Angket adalah proses pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dari responden melalui serangkaian pertanyaan terstruktur, yang dirancang untuk mencapai tujuan penelitian. Pada pengumpulan data ini peserta didik dan guru mengisi angket kelayakan buku cerita bergambar bermuatan materi luas bangun datar.

3.3.4 Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan analisis dan kajian terhadap dokumen tertulis dan arsip yang relevan untuk memahami fenomena atau proses tertentu. Proses ini dimulai dengan mengumpulkan buku cetak, seperti buku bacaan matematika atau buku cerita bergambar. Buku-buku yang dikumpulkan akan digunakan untuk memperkuat hasil wawancara mengenai ketersediaan dan kebutuhan buku bacaan, khususnya buku cerita bergambar yang memuat materi tentang luas bangun datar.

3.3.5 Penilaian Ahli (*expert judgement*)

Penilaian ahli (*expert judgement*) dalam penelitian pengembangan buku cerita bergambar yang membahas materi luas bangun datar di Sekolah Dasar bertujuan untuk mengevaluasi kualitas dan efektivitas buku tersebut. Validator yang terlibat mencakup ahli media, ahli ilustrasi, ahli materi, dan ahli bahasa. Mereka diminta untuk memberikan penilaian menyeluruh terhadap media serta

mengusulkan perbaikan untuk menyempurnakan produk agar sesuai dan bermanfaat bagi peserta didik.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau metode yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Alat ini membantu peneliti mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Berikut adalah uraian mengenai instrumen penelitian yang digunakan:

3.4.1 Lembar Wawancara

Instrumen wawancara adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi dari narasumber selama proses wawancara. Instrumen ini dirancang untuk memfasilitasi pengumpulan data yang relevan dan akurat. Wawancara dilakukan dengan tujuan sebagai studi pendahuluan dalam penelitian. Berikut aspek dan indikator pertanyaan wawancara yang disajikan pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2

Kisi-kisi Wawancara Guru

No	Sumber Data	Aspek	Indikator
1.	Guru Kelas IV Sekolah Dasar	Kurikulum	Kurikulum di sekolah
			Kurikulum dalam Pembelajaran matematika di kelas IV Sekolah Dasar
		Pembelajaran Matematika di kelas IV SD	Penggunaan buku bacaan disekolah dan kelas
			Kendala materi bangun datar
			Pengetahuan peserta didik
			Kesulitan dalam pembelajaran
			Kebutuhan buku bacaan matematika
		Buku Cerita	Minat peserta didik
			Gerakan literasi

		Kebutuhan buku cerita bergambar
Penggunaan Buku		Penggunaan buku bacaan
		Bacaan Matematika

3.4.2 Pedoman Observasi

Instrumen observasi adalah alat yang digunakan untuk mengamati dan mencatat fenomena atau perilaku dalam konteks penelitian. Instrumen ini membantu peneliti dalam mengumpulkan data secara langsung, yang sering kali tidak dapat diperoleh melalui metode lain. Pedoman observasi mencakup indikator dan berbagai aspek yang harus diamati secara langsung di kelas, seperti interaksi siswa, metode pengajaran, serta implementasi materi pembelajaran. Berikut dapat disajikan dalam tabel 3.3

Tabel 3. 3

Kisi-kisi Instrumen Observasi

No.	Aspek	Indikator
1.	Buku bacaan matematika	Buku bacaan yang digunakan Sumber buku yang digunakan dalam pembelajaran Ketersediaan buku bacaan matematika
2.	Kondisi peserta didik	Minat peserta didik Partisipan peserta didik

4.3.1 Angket Respons

Angket adalah alat penelitian yang dirancang untuk mengumpulkan data dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan kepada responden. Responden kemudian menjawab pertanyaan atau memberikan tanggapan terhadap

pernyataan tersebut, sehingga peneliti dapat mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk analisis. Melalui angket, peneliti dapat memperoleh informasi yang diperlukan untuk analisis dengan meminta responden memberikan jawaban atau tanggapan mereka. Angket respons diisi oleh peserta didik kelas IV B dan guru kelas IV SDN Pahlawan.

3.4.3.1 Angket respons peserta didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengumpulkan umpan balik dan penilaian dari siswa mengenai buku cerita bergambar yang memuat materi luas bangun datar. Angket ini dirancang untuk mendapatkan pandangan dan opini peserta didik tentang buku tersebut, termasuk efektivitasnya dalam menyampaikan materi dan daya tariknya. Berikut kisi-kisi angket repons peserta didik pada tabel 3.4.

Tabel 3. 4

Kisi-kisi Angket Peserta Didik Terhadap Buku Cerita Bergambar

No	Sumber Data	Indikator
1.	Peserta Didik	Penilaian terhadap tampilan fisik buku cerita bergambar
		Penilaian terhadap konten materi
		Penilaian terhadap ilustrasi
		Penilaian terhadap bahasa yang digunakan
		Minat peserta didik terhadap buku bacaan
		Penilaian terhadap contoh bangun datar yang disajikan

3.4.3.2 Angket respons guru

Angket respon guru digunakan untuk mengumpulkan umpan balik atau respons dan penilaian guru terhadap buku cerita bergambar bermuatan materi luas bangun datar dalam pembelajaran matematika. Berikut kisi-kisi angket repons peserta didik pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5
Kisi-kisi Angket Guru Terhadap Buku Cerita Bergambar

No	Aspek	Indikator
1.	Ketertarikan	Kemenarikan tampilan buku cerita bergambar Penggunaan buku cerita bergambar dalam pembelajaran matematika
2.	Penyajian materi	Kesesuaian buku dengan materi Kesesuaian buku dengan minat belajar peserta didik
3.	Bahasa	Penggunaan bahasa

4.3.2 Instrumen Validasi Ahli (expert judgement)

Instrumen validasi ahli digunakan untuk menilai kelayakan buku cerita bergambar yang dikembangkan serta untuk memastikan buku tersebut memenuhi standar kualitas dan relevansi yang tinggi. Penilaian kelayakan buku cerita bergambar divalidasi oleh empat ahli, diantaranya ahli materi, ahli ilustrasi, ahli bahasa dan ahli media. Penilaian kelayakan buku cerita bergambar menggunakan skala *likert* dengan interval skor 1-4. Berikut diuraikan kisi-kisi instrumen validasi ahli terhadap buku cerita bergambar bermuatan materi luas bangun datar.

1) Ahli Materi

Penilaian ahli materi bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian materi dengan kurikulum, memastikan kejelasan uraian materi, serta menilai ketepatan dan akurasi informasi yang disajikan. Penilaian ini membantu memastikan bahwa materi yang disajikan sesuai dengan standar pendidikan yang berlaku dan dapat diterima secara akademis. Berikut kisi-kisi instrumen validasi ahli materi pada tabel 3.6.

Tabel 3. 6
Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1.	Kesesuaian dengan kurikulum	Kesesuaian dengan kurikulum merdeka
2.	Kejelasan uraian materi	Kesesuaian materi dengan profil pelajar pancasila Kesesuaian buku cerita bergambar dengan materi geometri (bangun datar) Kesesuaian buku cerita bergambar dengan materi luas bangun datar
3.	Ketepatan Materi	Kesesuaian materi dengan topik penelitian Kesesuaian materi dengan elemen dan capaian pembelajaran

2) Ahli Ilustrasi

Penilaian ahli materi bertujuan untuk memperoleh penilaian atau kelayakan dari cover buku, ilustrasi cerita, komposisi buku. Berikut kisi-kisi instrumen validasi ahli materi pada tabel 3.7.

Tabel 3. 7
Kisi-kisi Instrumen Ahli Ilustrasi

No	Aspek	Indikator
1.	Cover Buku	Kesesuaian tata letak Kesesuaian tipografi Kesesuaian penggunaan huruf
2.	Ilustrasi Cerita	Kesesuaian ilustrasi dengan cerita Kesesuaian bentuk, warna, ukuran dan proporsi
3.	Komposisi Buku	Kesesuaian teks Keseimbangan teks dan gambar

3) Ahli Bahasa

Penilaian ahli materi bertujuan untuk memperoleh penilaian atau kelayakan dari penggunaan bahasa, tanda baca, dan kalimat yang efektif. Berikut kisi-kisi instrumen validasi ahli materi pada tabel 3.8.

Tabel 3. 8

Kisi-kisi Instrumen Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator
1.	Bahasa	Penggunaan bahasa sesuai PUEBI
		Penggunaan gaya bahasa
		Penggunaan tanda baca
		Penggunaan jumlah kalimat
		Standar bentuk huruf yang digunakan

4) Ahli Media

Penilaian ahli materi bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan penggunaan bahasa, tanda baca, dan efektivitas kalimat dalam materi yang disajikan. Penilaian ini memastikan bahwa bahasa yang digunakan jelas, tepat, dan sesuai dengan aturan tata bahasa, serta bahwa kalimat-kalimat dalam materi tersebut efektif dalam menyampaikan informasi kepada pembaca. Berikut kisi-kisi instrumen validasi ahli materi pada tabel 3.9.

Tabel 3. 9

Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1.	Ukuran Buku	Kesesuaian standar ukuran buku cerita bergambar
		Kesesuaian isi buku cerita bergambar
	Desaian Sampul Buku	Tampilan buku memiliki kesatuan

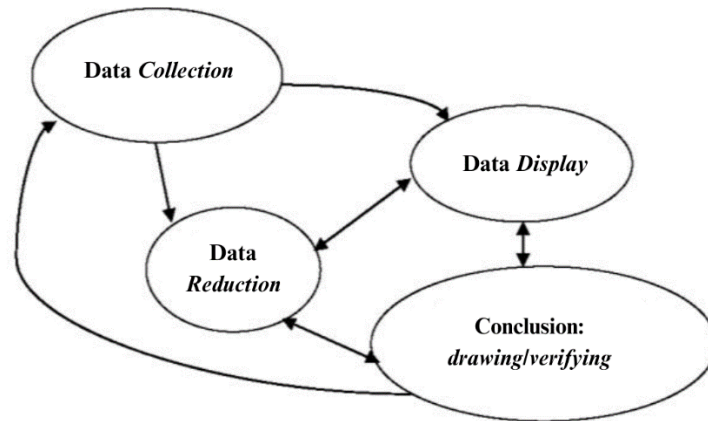
No	Aspek	Indikator
		Kesesuaian warna
		Kesesuaian huruf
	Desaian Isi Buku	Ketepatan kata dan kalimat
		Ketepatan teks dengan gambar
	Desain Gambar	Kesesuaian kualitas gambar
		Kesesuaian gambar dan isi cerita
	Penggunaan Media	Penggunaan buku bacaan

3.5 Analisis Data

Tahap analisis data adalah salah satu langkah penting dalam penelitian, karena di sinilah hasil penelitian mulai terlihat. Analisis data mencakup kegiatan mengklarifikasi, menganalisis, memanfaatkan, dan menarik kesimpulan dari seluruh data yang telah dikumpulkan selama proses penelitian (Arikunto, 2002: 244). Teknik analisis data dalam penelitian ini bervariasi sesuai dengan jenis data yang diperoleh. Teknik analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis data dari wawancara, observasi, dan studi dokumentasi, sementara teknik analisis data kuantitatif diterapkan untuk mengolah data dari penilaian ahli (expert judgement) serta respons peserta didik dan guru. Berikut dapat diuraikan analisis data kualitatif dan kuantitatif.

3.5.1 Data Kualitatif

Penelitian kualitatif yang digunakan menggunakan model interaktif dari Miles and Huberman (Siregar et al., 2022) yang menyatakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus-menerus hingga mencapai kejenuhan data, yaitu titik di mana informasi baru tidak lagi muncul dan analisis dianggap lengkap. Berikut langkah-langkah dalam model analisis interaksi dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2

Langkah-langkah model analisis data model interaksi

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model analisis interaksi menurut Miles and Huberman dengan langkah-langkah yang ditempuh yaitu sebagai berikut:

1) Pengumpulan data (*Data Collection*)

Data yang dikumpulkan menggunakan jenis data yang ada di lapangan. Hasil data tersebut diperoleh dari data hasil observasi, wawancara, studi dokumentasi, validasi ahli, angket respon peserta didik dan guru kelas IV SDN Pahlawan.

2) Reduksi data (*Data reduction*)

Menurut Miles dan Huberman, mereduksi data mencakup proses merangkum, memilih elemen-elemen kunci, dan memfokuskan pada aspek-aspek penting dengan mengidentifikasi tema dan pola. Proses ini menghasilkan data yang lebih jelas dan mempermudah peneliti dalam mencapai kebutuhan dan tujuan penelitian.

3) Penyajian data (*data display*)

Penyajian data adalah proses menyusun dan mengorganisasi data hasil penelitian secara terperinci untuk memberikan gambaran yang menyeluruh tentang penelitian. Dalam proses ini, data dikumpulkan dengan cermat dan mendalam, serta pola hubungan diperiksa untuk menarik kesimpulan yang akurat. Data dapat disajikan dalam berbagai bentuk, seperti tabel, narasi, atau laporan, sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh.

4) Penarikan kesimpulan atau verifikasi (*Conclusion drawing/verification*)

Kesimpulan awal yang disampaikan bersifat sementara dan dapat berubah jika tidak ditemukan bukti substansial pada tahap pengumpulan data berikutnya. Namun, jika terdapat bukti yang valid, kesimpulan tersebut dapat dianggap kredibel. (Sugiyono, 2007). Penarikan kesimpulan dari hasil data penelitian kemudian menghasilkan produk buku bacaan matematika berupa buku cerita bergambar bermuatan materi luas bangun datar di Sekolah Dasar.

3.5.2 Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari berbagai sumber, termasuk penilaian validasi ahli (*expert judgement*), angket peserta didik, dan guru kelas IV. Setelah data terkumpul, data tersebut diolah menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase untuk menganalisis dan menyajikan hasil secara sistematis.

Data diperoleh dari hasil penilaian validasi ahli (*expert judgement*), angket peserta didik, dan guru kelas IV melalui angket yang dibagikan. Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan masukan dan penilaian mengenai buku cerita bergambar yang sedang dikembangkan. Skala yang digunakan dalam angket menggunakan skala Likert dan Guttman. Analisis data penilaian respon peserta didik menggunakan skala Guttman. Pengukuran pada skala Guttman bersifat tegas karena respon yang diberikan terbatas pada dua pilihan yang jelas: "Ya" atau "Tidak" (Sugiyono, 2012: 139). Skala ini dirancang untuk mengukur intensitas atau tingkat kesepakatan terhadap pernyataan tertentu dengan cara yang sederhana dan langsung, sehingga memudahkan analisis data. Peneliti menggunakan skala Guttman dalam angket respon peserta didik agar mendapatkan jawaban tegas, sehingga peserta didik tidak kebingungan dalam mengisi angket respon. Sedangkan analisis data penilaian dari ahli (*expert judgement*) dan angket respon guru menggunakan skala *likert*. Skala *Likert* menurut Kinneer dalam (Umar, 2013) yaitu skala yang berhubungan dengan pernyataan tentang sikap seseorang terhadap sesuatu. Skala *likert* yang digunakan menggunakan interval 1-4. Skala *likert* menggunakan 4 skor yang berdasarkan dengan patokan sebagai berikut: skor 1. Kurang baik, skor 2. Cukup Baik, skor 3. Baik, skor 4. Sangat Baik. Dapat disajikan kategori skala *likert* pada tabel 3.10 berikut ini.

Tabel 3. 10

Kategori Penilaian Pada Skala Likert

Kriteria	Skor
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang Baik	1

Tahap selanjutnya dalam menganalisis hasil pengolahan data kelayakan dari hasil penilaian ahli, respon peserta didik dan guru. Kemudian dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 \%$$

Hasil kelayakan buku x dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$x = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

- x : persentase kelayakan akhir
- x_i : jumlah nilai responden semua aspek
- n : jumlah responden

Hasil yang diperoleh kemudian disimpulkan kembali dengan konversi skala lima yang diadaptasi Sukardjo (2008: 101) sebagai berikut.

Tabel 3. 11

Persentase Kelayakan

Persentase	Kelayakan
0% - 20%	Sangat kurang layak
21% - 40%	Kurang layak
41% - 60%	Cukup layak
61% - 80%	Layak

Persentase	Kelayakan
81% - 100%	Sangat layak

3.6 Isu Etik Penelitian

Dalam penelitian ini, pengembangan buku cerita bergambar yang membahas materi luas bangun datar didukung oleh data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, angket, dan penilaian dari para ahli (*expert judgement*). Sumber data dalam penelitian ini melibatkan guru dan peserta didik kelas IV di SDN Pahlawan, Tasikmalaya. Selain itu, penilaian ahli dilakukan oleh dosen UPI kampus Tasikmalaya serta guru ahli bahasa dan media. Penelitian ini dilaksanakan dengan persetujuan dari semua partisipan, yang telah menyetujui keterlibatan mereka setelah menerima informasi lengkap dan transparan mengenai studi ini.