

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan globalisasi yang berlangsung secara cepat memberikan pengaruh signifikan terhadap aspek pendidikan sebagai salah satu sektor strategis dalam kehidupan masyarakat. Pendidikan, yakni tindakan terencana yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang untuk meningkatkan kemampuan berpikir, penalaran logis, rasa tanggung jawab, dan keterampilan yang dimilikinya untuk pengembangan diri (Werang dkk., 2023). Contoh keterampilan krusial yang wajib dikuasai oleh setiap individu ialah matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir secara logis, sistematis, analitis, kritis, dan kreatif (Hidayati dkk., 2023). Matematika mengemukakan berbagai pengetahuan dasar dengan berbagai aktivitas, seperti survei, pengamatan dari sains, informasi, penalaran, inferensi, bukti, serta simulasi numerik melalui peristiwa alam, sistem sosial, dan perilaku manusia (Lestari dkk., 2023). Oleh karena itu, matematika menjadi mata pelajaran khusus yang berperan penting terhadap pembekalan keterampilan berpikir secara logis dan analitis peserta didik dalam pemecahan permasalahan pada kehidupan nyata yang berkaitan dengan perhitungan matematika (Kenedi, 2019; Mbagho & Tupen, 2020; Novianti & Sulistiani, 2020). Matematika memuat materi dasar pengenalan konsep matematis yang menjadi fokus di dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, sistematis, analitis, kritis, serta

kreatif peserta didik melalui konten pembelajaran sederhana yang dapat ditemui di kehidupan nyata (Chisara dkk., 2018; Marium dkk., 2019; Palinussa, 2020). Matematika digambarkan sebagai disiplin keilmuan yang mempunyai sifat abstrak, dengan demikian media diperlukan guna menjelaskan dan mengkomunikasikan pesannya (Elly & Mandasari, 2018; Saragih, 2019). Contohnya materi bangun datar dapat diilustrasikan dengan menggunakan benda-benda pada kehidupan nyata yang mendekati bentuk bangun datar tersebut, meskipun benda-benda tersebut tidak dapat ditemukan secara langsung dalam bentuk benda yang sebenarnya. Dengan demikian, peserta didik dapat mempunyai pengalaman belajar yang lebih bermakna dengan konten matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata yang relevan bagi peserta didik (Septian dkk., 2019; Setiana & Ayuningtyas, 2018).

Bangun datar ialah suatu bangun yang tidak memiliki ruang dan dibatasi oleh garis lengkung ataupun garis lurus (Unaenah dkk., 2020). Bangun datar dikatakan sebagai bentuk gambaran suatu yang nyata sehingga dalam materi yang dibahas tidak lepas dari simbol (Arif, 2017). Meskipun bangun datar pada dasarnya bersifat abstrak, tetapi hal ini dapat diatasi dengan mendemonstrasikan metode semi nyata atau semi konkret. Eksplorasi terhadap bangun datar dapat mengembangkan keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada kehidupan nyata. Bangun datar mempunyai peran penting dalam matematika karena dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, sistematis, analitis, kritis, dan kreatif. Dengan demikian, sangat krusial terhadap peserta didik di Sekolah Dasar guna memahami konsep mengenai bangun datar. Namun, pembelajaran materi bangun datar di Sekolah Dasar belum sepenuhnya dikaitkan dengan situasi pada kehidupan nyata (Rahayu, 2021). Selain

itu, peserta didik belum secara optimal tertarik pada muatan matematika materi bangun datar. Oleh karena itu, peserta didik mempunyai perspektif bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang rumit, menoton, dan abstrak, sehingga menurunkan motivasi dan minat peserta didik untuk belajar matematika (Fauzi & Arisetyawan, 2020). Hasil belajar yang rendah dalam pelajaran matematika menjadi bukti yang jelas mengenai kesulitan peserta didik terhadap materi pelajaran.

Hasil belajar merupakan kompetensi atau kemampuan yang diperoleh oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, yakni mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (Setyorini & Wulandari, 2021). Skor rata-rata PISA pada tahun 2022 menunjukkan bahwa Indonesia mempunyai hasil belajar yang rendah dalam aspek matematika secara global. Menurut temuan *Program for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2022 dalam aspek matematika dan numerasi, pandemi *covid-19* telah menyebabkan penurunan hasil belajar peserta didik secara global. Pada tahun 2018, Indonesia mendapatkan skor rata-rata 379 dalam aspek matematika, sedangkan skor rata-rata Indonesia pada tahun 2022 lebih rendah, yakni 366. Skor Indonesia turun 13 poin dari 379 pada tahun 2018 menjadi 366 pada tahun 2022 dalam aspek matematika. Penurunan ini menunjukkan bahwa peserta didik di Indonesia mengalami kesulitan untuk memahami ide-ide matematika dan menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari. Hal tersebut mengindikasikan rendahnya kemampuan pemahaman konseptual dan pemecahan masalah matematika peserta didik, sehingga belum mampu mengaitkan ide-ide matematika dengan permasalahan kehidupan nyata. Secara keseluruhan, skor rata-rata Indonesia dalam aspek matematika pada tahun 2022 merupakan salah satu skor terendah yang pernah

dicatat oleh PISA. Dari 81 negara, Indonesia berada di peringkat 70 dalam peringkat PISA tahun 2022 (OECD, 2023). Hasil perolehan skor rata-rata dan posisi peringkat PISA menunjukkan bahwa kemampuan matematika dan numerasi peserta didik di Indonesia tergolong rendah.

Rendahnya hasil belajar matematika juga ditemukan pada data hasil belajar muatan matematika pada materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar (SD) Gugus V Kecamatan Buleleng pada tabel berikut.

Tabel 1.1
Nilai Rata-rata Muatan Matematika Materi Bangun Datar
Kelas IV SD Gugus V Kecamatan Buleleng

Sekolah	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata	KKTP
SD Negeri 1 Kaliuntu	IV A	23	49	55
	IV B	12	46	55
SD Negeri 3 Kaliuntu	IV	24	36	55
SD Negeri 4 Kaliuntu	IV	38	55	78
SD Negeri 1 Kampung Anyar	IV	11	58	72
SD Negeri 3 Kampung Anyar	IV	13	55	65
SD Negeri 1 Kampung Bugis	IV	14	54	65

(Sumber: Data Sekolah dan Guru Wali Kelas IV SD Gugus V Kecamatan Buleleng, 2025)

Berdasarkan nilai rata-rata peserta didik kelas IV di SD Gugus V Kecamatan Buleleng, mayoritas peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Di SD Negeri 1 Kaliuntu kelas IV A, nilai rata-rata muatan matematika pada materi bangun datar hanya 49. Dengan uraian hanya 7 dari 23 peserta didik yang berarti 69,57% belum mencapai KKTP. Sedangkan di kelas IV B, nilai rata-rata muatan matematika pada materi bangun datar hanya 46. Dengan

uraian hanya 3 dari 12 peserta didik yang berarti 75% belum mencapai KKTP. Di SD Negeri 3 Kaliuntu, nilai rata-rata muatan matematika pada materi bangun datar hanya 36. Dengan uraian hanya 2 dari 24 peserta didik yang berarti 91,67% belum mencapai KKTP. Di SD Negeri 4 Kaliuntu, nilai rata-rata muatan matematika pada materi bangun datar hanya 55. Dengan uraian hanya 11 dari 38 peserta didik yang berarti 71,05% belum mencapai KKTP. Di SD Negeri 1 Kampung Anyar, nilai rata-rata muatan matematika pada materi bangun datar hanya 58. Dengan uraian hanya 4 dari 11 peserta didik yang berarti 63,64% belum mencapai KKTP. Di SD Negeri 3 Kampung Anyar, nilai rata-rata muatan matematika pada materi bangun datar hanya 55. Dengan uraian hanya 4 dari 13 peserta didik yang berarti 69,23% belum mencapai KKTP dan di SD Negeri 1 Kampung Bugis, nilai rata-rata muatan matematika pada materi bangun datar hanya 54. Dengan uraian hanya 5 dari 14 peserta didik yang berarti 64,29% belum mencapai KKTP. Berdasarkan hasil analisis, sebesar 73,33% peserta didik SD Gugus V Kecamatan Buleleng belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar muatan matematika pada materi bangun datar peserta didik kelas IV di SD Gugus V Kecamatan Buleleng masih rendah.

Berdasarkan hal tersebut, hasil belajar yang rendah mengindikasikan bahwa kemampuan kognitif peserta didik pada materi bangun datar hanya terbatas pada tingkat pemahaman konseptual dan belum optimal, sehingga peserta didik belum mampu melakukan analisis secara mendalam maupun mendeskripsikan permasalahan yang berkaitan dengan bangun datar secara komprehensif. Rendahnya hasil belajar muatan matematika pada materi bangun datar juga ditunjukkan melalui hasil wawancara bersama guru wali kelas IV SD Negeri 3

Kaliuntu yang dilakukan pada hari Rabu, tanggal 09 April 2025. Berdasarkan hasil wawancara tersebut disampaikan bahwa terdapat kesulitan dan kendala pada proses pembelajaran matematika materi bangun datar, yakni peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar pada muatan matematika, sehingga hasil belajar peserta didik tergolong rendah, yang mana peserta didik mengabaikan satuan keliling dan luas daerah dengan tidak memasukkan satuan tersebut serta masih terdapat peserta didik yang menggunakan satuan keliling sebagai satuan luas daerah. Pada hakikatnya, peserta didik sebenarnya belum memahami bagaimana cara membaca satuan secara tepat dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar. Selain itu, peserta didik menunjukkan sikap pasif dalam menemukan konsep bangun datar secara mandiri pada pembelajaran matematika, sehingga kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik kurang berkembang, kurangnya ketelitian peserta didik dalam menghitung perkalian di dalam penggunaan rumus keliling dan luas daerah bangun datar, peserta didik menunjukkan tingkat retensi yang rendah terhadap rumus luas daerah dan keliling bangun datar dalam pembelajaran matematika, serta kurangnya minat belajar peserta didik untuk mengulang kembali pembelajaran matematika pada materi bangun datar yang sudah diberikan oleh guru. Berdasarkan nilai rata-rata dan wawancara yang dilakukan dengan guru, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik pada muatan matematika materi bangun datar menunjukkan capaian yang relatif rendah.

Pembelajaran matematika pada materi bangun datar sudah berlangsung dengan baik karena menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), hanya saja didominasi dengan metode ceramah dan sintak *Problem Based*

Learning (PBL) diabaikan. Dengan demikian, peserta didik cenderung pasif selama proses pembelajaran matematika materi bangun datar berlangsung. Selain itu, kegiatan pembelajaran matematika juga kurang efektif dalam memanfaatkan fasilitas yang tersedia oleh sekolah, seperti alat peraga bangun datar yang berbentuk persegi, persegi panjang, dan belah ketupat serta *Liquid Crystal Display* (LCD), proyektor, WiFi, dan laptop selama kegiatan pembelajaran matematika berlangsung. Pembelajaran matematika hanya terbantuan pada buku paket saja. Kegiatan pembelajaran hanya mengandalkan penggunaan buku paket yang disediakan oleh sekolah. Berdasarkan permasalahan tersebut, buku paket yang berkualitas seharusnya tidak menjadi satu-satunya sumber belajar matematika, tetapi harus menjadi komponen dari pendekatan pembelajaran matematika yang bervariasi dan terintegrasi. Hal ini menyiratkan bahwa media pembelajaran seperti LKPD harus digunakan bersama dengan buku paket. Oleh sebab itu, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang holistik dan kontekstual, sehingga keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran matematika meningkat dan pemahaman terhadap konsep bangun datar menjadi lebih optimal. Kondisi tersebut mendorong terciptanya lingkungan pembelajaran yang dinamis dan menarik sehingga minat serta motivasi peserta didik dalam mempelajari bangun datar mengalami peningkatan. Dengan demikian, alih-alih menjadi satu-satunya fokus pembelajaran, sangat krusial bagi buku paket guna menjadi komponen penting dari pendekatan pembelajaran yang komprehensif dan multidimensi.

Media pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran matematika sangat diperlukan karena adanya kecenderungan peserta didik untuk belajar hanya dari buku paket dan mengkaji keluasan dan kedalaman materi yang

relatif terbatas. LKPD merupakan salah satu media pembelajaran yang dimaksud dalam konteks ini. Peserta didik kelas IV Sekolah Dasar seharusnya sudah dapat memahami konsep bangun datar secara mendalam, tetapi keterbatasan dalam keluasan dan kedalaman materi dapat menyulitkan. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi kembali pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang memfasilitasi pembelajaran bangun datar yang lebih kompleks dan bervariasi serta mempertimbangkan kemampuan serta kebutuhan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar secara lebih komprehensif. Dalam hal ini, LKPD merupakan media pembelajaran yang dapat menuntun proses pembelajaran matematika serta memuat sejumlah soal latihan hingga materi pembelajaran guna mendukung peserta didik dalam menjalani proses pembelajaran secara lebih efektif dan praktis (Rahmawati & Wulandari, 2020). Penggunaan LKPD dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik secara efektif (Ariani & Meutiawati, 2020).

Meninjau hasil observasi dan wawancara, LKPD yang saat ini tersedia di sekolah kurang sesuai dengan esensinya, hanya berupa kumpulan soal. Permasalahan berikutnya menunjukkan kecenderungan penggunaan LKPD sebagai instrumen dalam proses penilaian. Hanya latihan soal dalam bentuk objektif, isian, dan esai yang disertakan dalam LKPD. Hal ini menunjukkan bahwa esensi LKPD belum tercapai, baik dari segi penemuan konsep baru dalam proses pembelajaran matematika serta mengembangkan pemahaman melalui berbagai aktivitas lainnya.. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain keterbatasan waktu, beberapa persyaratan yang harus dipenuhi untuk mengadopsi Kurikulum Merdeka, kesiapan untuk melaksanakan pembelajaran, serta keterbatasan kapasitas untuk

merancangnya. Selain itu, saat ini belum ada pengembangan lebih lanjut dari LKPD dalam bentuk elektronik, dengan alasan keterbatasan kemampuan guru dalam mengadaptasi teknologi sebagai alasan belum dapat mengembangkan E-LKPD atau LKPD dalam bentuk elektronik. Permasalahan yang telah diuraikan tersebut, menuntut pelaksanaan pengembangan materi pada muatan matematika, khususnya pada materi bangun datar.

E-LKPD ialah media pembelajaran yang disajikan secara elektronik atau digital dan dirancang guna membantu peserta didik memahami informasi sambil terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang dapat diakses menggunakan perangkat elektronik seperti komputer, laptop, gadget, atau *smartphone* (Lestari, 2023). Guru dan peserta didik akan lebih kreatif dengan adanya E-LKPD guna mendukung efektivitas proses pembelajaran di kelas serta pembelajaran akan menjadi lebih menyenangkan dan menarik (Costadena & Suniasih, 2022; Purnama & Suparman, 2020; Putriyana dkk., 2020). Pembelajaran matematika sangat relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, maka akan lebih menarik untuk diterapkan dan digabungkan dengan pembelajaran berbasis kearifan lokal budaya. Kearifan lokal budaya yang akan diintegrasikan, yakni etnomatematika. Etnomatematika ialah salah satu jenis pendekatan matematika guna mengoptimalkan proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yang tumbuh dan berkembang di lingkup masyarakat dengan menghubungkan kebudayaan dan kearifan lokal dalam proses pembelajaran matematika (Agusdianita dkk., 2023). Dengan menghadirkan situasi yang pernah ditemui oleh peserta didik dalam kehidupan nyata, pendidikan matematika berbasis etnomatematika mempunyai manfaat untuk memudahkan peserta didik memahami materi pelajaran. Selain itu, dengan mengenali kearifan lokal budaya Bali yang ada,

peserta didik juga akan lebih bersemangat untuk mengikuti proses pembelajaran matematika, memupuk rasa cinta terhadap kearifan lokal budaya, dan mendorong peserta didik memahami konsep matematika melalui konteks budaya secara lebih bermakna.

Kearifan lokal budaya yang digunakan pada media pembelajaran E-LKPD ini, yakni Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg*. Masyarakat Bali Aga yang berlokasi di Desa Adat Tenganan Pagringsingan, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali, memproduksi Kain Tenun *Gringsing* yang menjadi kain tenun tradisional kebanggaan masyarakat Bali. Kain Tenun *Gringsing* atau *Wastra Gringsing* adalah salah satu kain tradisional khas Bali yang terbuat dari benang kapas dengan ragam hias motif yang dibentuk dari *double ikat* atau tenun ganda, yakni mengikat benang lungsi dan benang pakan secara bersamaan. Nama “*Gringsing*” mempunyai makna yang mendalam, berasal dari dua kata dalam Bahasa Bali. Kata “*Gringsing*” berasal dari “*gring*” berarti sakit dan “*sing*” bermakna tidak, sehingga apabila dipadukan, “*Gringsing*” dapat diartikan sebagai tidak sakit atau bebas dari penyakit. Maksud dalam kata tersebut seperti penolak bahaya atau *bala* (Sukawati, 2020). Oleh karena itu, selain sebagai ciptaan artistik juga dianggap mempunyai kemampuan spiritual yang melindungi pemakainya. Terdapat 25 motif yang beragam, setiap motif pada Kain Tenun *Gringsing* mempunyai nama khasnya tersendiri yang mencerminkan makna atau sumber inspirasi yang unik, salah satunya motif *Sanan Empeg* (Suryawan & Maharani, 2021). Mardika (2024) mengemukakan bahwa istilah *Sanan Empeg* berasal dari dua kata, yakni *sanan* yang berarti alat yang digunakan dan *empeg* yang berarti hampir patah, sehingga dapat diartikan sebagai alat penyelamat agar tidak patah (terkena

bahaya). Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* menampilkan perpaduan unik antara unsur geometris dan organis. Pola dasarnya terdiri atas bentuk geometris berupa kotak-kotak yang tersusun rapi, yakni persegi, persegi panjang, dan belah ketupat. Gambar Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* disajikan sebagai berikut.



Gambar 1.1
Kain Tenun *Gringsing* Bali Motif *Sanan Empeg*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2025)

Motif *Sanan Empeg* pada Kain Tenun *Gringsing* Bali dipilih dalam penelitian ini karena memiliki unsur geometris yang terstruktur, berulang, dan simetris, sehingga paling relevan untuk memvisualisasikan konsep matematika, khususnya bangun datar yang menjadi fokus pembelajaran. Tidak semua motif Kain Tenun *Gringsing* Bali memiliki tingkat keteraturan dan kejelasan bentuk geometri, sehingga motif *Sanan Empeg* dipilih untuk diintegrasikan ke dalam E-LKPD sebagai media pembelajaran dibandingkan dengan motif lainnya. Keterkaitan motif tersebut dengan konsep bangun datar menjadikan budaya lokal dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang kontekstual dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Pengintegrasian budaya ke dalam materi bangun datar mampu membantu peserta didik memahami konsep abstrak matematika

secara lebih kontekstual melalui objek nyata yang mereka kenal dalam kehidupan sehari-hari dan dekat dengan lingkungan sosial-budayanya. Selain itu, penggunaan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran juga dapat menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna karena peserta didik tidak hanya mempelajari konsep matematika secara teoritis, tetapi juga memahami keterkaitan matematika dengan budaya lokal Bali. Untuk mendukung proses pembelajaran tersebut, digunakan E-LKPD sebagai media pembelajaran digital yang mampu menyajikan materi secara lebih menarik, visual, dan interaktif sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penggunaan E-LKPD memungkinkan penyajian materi bangun datar dikombinasikan dengan gambar, ilustrasi budaya lokal Bali, aktivitas eksploratif, dan latihan soal kontekstual sehingga membantu peserta didik memahami materi bangun datar secara lebih mudah dan tidak bersifat abstrak. Oleh karena itu, pengembangan E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* dapat menjadi inovasi pembelajaran matematika yang kontekstual, menarik, dan bermakna bagi peserta didik di Sekolah Dasar. Atas dasar pertimbangan tersebut, pelaksanaan penelitian difokuskan pada pengembangan media pembelajaran yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali Motif *Sanan Empeg* Pada Muatan Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini mengidentifikasi sejumlah permasalahan yang relevan dengan kajian yang dilakukan sebagai berikut.

- 1) Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar pada muatan matematika, sehingga hasil belajar peserta didik pada muatan matematika, khususnya materi bangun datar tergolong rendah.
- 2) Peserta didik menunjukkan sikap pasif dalam menemukan konsep bangun datar secara mandiri pada pembelajaran matematika, sehingga kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik kurang berkembang.
- 3) Peserta didik merasakan kejenuhan dalam pembelajaran matematika karena guru menggunakan media pembelajaran yang kurang bervariasi dan berfokus pada buku paket sekolah, sehingga motivasi belajar peserta didik menurun.
- 4) Guru menyusun LKPD dalam bentuk kumpulan soal tanpa adanya tahapan yang sistematis, sehingga peserta didik kurang terbimbing dalam menemukan dan memahami konsep bangun datar pada pembelajaran matematika.
- 5) Guru memberikan LKPD yang belum berbasis elektronik dan belum mengintegrasikan etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar, sehingga pemanfaatan konteks budaya belum optimal.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, penelitian ini menetapkan batasan kajian untuk memfokuskan pembahasan pada permasalahan umum yang perlu diselesaikan guna mencapai hasil belajar matematika secara optimal. Penelitian ini membatasi ruang lingkup pada permasalahan LKPD yang disusun oleh guru dalam bentuk kumpulan soal, sehingga kurang sistematis dalam membimbing peserta didik memahami konsep bangun datar. Selain itu, LKPD yang digunakan belum berbasis elektronik dan belum mengintegrasikan etnomatematika Kain Tenun

Gringsing Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar dalam proses pembelajaran matematika.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, beberapa permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah rancang bangun E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar?
- 2) Bagaimanakah validitas E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar?
- 3) Bagaimanakah kepraktisan E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar?
- 4) Bagaimanakah efektivitas E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Untuk mendeskripsikan proses rancang bangun E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar.

- 2) Untuk mengetahui validitas E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar.
- 3) Untuk mengkaji kepraktisan E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar.
- 4) Untuk mengetahui efektivitas E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* pada muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini, yakni E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* muatan matematika materi bangun datar kelas IV Sekolah Dasar. E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* berperan sebagai panduan pembelajaran untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar agar mereka dapat memahami konsep bangun datar secara mandiri dan mengaitkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari secara sistematis dengan tujuan guna mendukung tercapainya pembelajaran matematika yang bermakna. Spesifikasi produk yang menjadi target penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Produk yang dikembangkan berupa E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* yang disajikan guna meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.
- 2) Produk berupa E-LKPD dikembangkan dalam bentuk digital yang menarik dan disesuaikan dengan muatan matematika pada materi bangun datar.

- 3) E-LKPD memuat gambar, materi pembelajaran, bahan bacaan, dan latihan soal. E-LKPD ini dapat diakses melalui laptop dan *handphone* sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- 4) Produk berupa E-LKPD dikembangkan dengan memanfaatkan aplikasi Canva dan *DocFly*.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan mengenai E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* ini mempunyai asumsi dan keterbatasan pengembangan sebagai berikut.

1) Asumsi Pengembangan

Asumsi yang mendasari proses pengembangan produk ini dirumuskan sebagai berikut.

- a) Dengan memadukan materi pembelajaran, gambar, bahan bacaan, dan latihan soal secara menarik, E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* mampu memikat perhatian peserta didik.
- b) Produk E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* ini menyediakan kesempatan bagi peserta didik untuk memperoleh pengalaman serta pengetahuan baru, terutama terkait materi bangun datar pada muatan matematika.
- c) Dikarenakan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar telah mempunyai kemampuan menulis, membaca, dan beradaptasi sederhana terhadap teknologi, peserta didik diperkirakan sanggup menggunakan E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* sekaligus memahami materi yang diberikan.

- d) Ketersediaan laptop, *handphone*, paket data, dan jaringan seluler yang memadai memungkinkan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar mengakses E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* sesuai kebutuhan pembelajaran matematika.

2) Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan penelitian pengembangan E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* ini sebagai berikut.

- a) Penelitian ini terbatas guna menghasilkan media pembelajaran berupa E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* guna memfasilitasi proses pembelajaran matematika di kelas IV Sekolah Dasar.
- b) Pengembangan E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* ini hanya diperuntukkan kepada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.
- c) Pengembangan E-LKPD berbasis etnomatematika Kain Tenun *Gringsing* Bali motif *Sanan Empeg* ini hanya terbatas pada muatan matematika materi sifat-sifat, luas daerah, dan keliling bangun datar persegi, persegi panjang, dan belah ketupat pada kelas IV Sekolah Dasar.

1.8 Definisi Istilah

Pada bagian definisi istilah, istilah-istilah penting yang digunakan dalam penelitian dijabarkan sebagai berikut.

- 1) Penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang berorientasi pada pembuatan produk inovatif melalui tahapan uji coba sehingga menghasilkan media pembelajaran baru yang dapat mendukung peningkatan mutu serta proses pembelajaran di Sekolah Dasar.

- 2) E-LKPD ialah media pembelajaran yang disajikan secara elektronik atau digital dan dirancang guna membantu peserta didik memahami informasi sambil terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang dapat diakses menggunakan perangkat elektronik seperti komputer, laptop, gadget, atau *smartphone*.
- 3) Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan yang diperoleh oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, yakni mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor
- 4) Matematika yaitu mata pelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir secara logis, sistematis, analitis, kritis, dan kreatif.
- 5) Etnomatematika ialah salah satu jenis pendekatan matematika guna mengoptimalkan proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yang tumbuh dan berkembang di lingkup masyarakat dengan menghubungkan kebudayaan dan kearifan lokal dalam proses pembelajaran matematika.
- 6) Kain Tenun *Gringsing* atau *Wastra Gringsing* adalah salah satu kain tradisional khas Bali yang terbuat dari benang kapas dengan ragam hias motif yang dibentuk dari *double ikat* atau tenun ganda, yakni mengikat benang lungsi dan benang pakan secara bersamaan.
- 7) Bangun datar ialah suatu bangun yang tidak memiliki ruang dan dibatasi oleh garis lengkung ataupun garis lurus.