

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas sepuluh point utama, yaitu: (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan pengembangan, (6) manfaat hasil pengembangan, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) pentingnya pengembangan, (9) asumsi dan keterbatasan pengembangan, dan (10) definisi istilah.

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang sekolah, terutama pada jenjang sekolah dasar. Matematika merupakan pembelajaran yang bertujuan untuk melatih keterampilan dan mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis dan logis, pemecahan masalah serta kreatif (Naufal, 2021). Kemampuan siswa tersebut sangatlah penting di era saat ini di karenakan konsep-konsep matematika dapat diaplikasikan dan berkaitan erat dengan kehidupan manusia serta dapat membantu manusia dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Kline (dalam Majid & Amaliah, 2023) yang menyatakan bahwa matematika dapat membantu manusia dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari hari dalam berbagai bidang seperti ekonomi, permasalahan sosial, dan sebagainya.

Namun, kenyataannya harapan tersebut tidak dapat tercapai dibuktikan dengan berdasarkan data hasil survei dari *Programme for International Student Assessment*

(PISA) sebuah tes yang dirancang oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) menyatakan bahwa di bidang matematika, sekitar 71% siswa di Indonesia tidak mencapai tingkat kompetensi minimum matematika (Kemdikbud, 2022). Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah, artinya masih banyak siswa di Indonesia mengalami kesulitan dalam menghadapi situasi yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah menggunakan konsep matematika.

Kemudian berdasarkan data nilai ulangan harian matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung Denpasar pada materi bilangan cacah sampai 10.000 siswa kelas IV mendapatkan nilai rata-rata 83, pada materi pecahan siswa kelas IV mendapatkan nilai rata-rata 80, pada materi pola gambar dan pola bilangan siswa kelas IV mendapatkan nilai rata-rata 82, pada materi pengukuran luas dan volume siswa kelas IV mendapatkan nilai rata-rata 79, pada materi bangun datar siswa kelas IV mendapatkan nilai rata-rata 70, dan pada materi piktogram dan diagram batang siswa kelas IV mendapatkan nilai rata-rata 75. Berdasarkan data nilai ulangan harian siswa kelas IV di SD Negeri 6 Ubung Denpasar tersebut menunjukkan bahwa nilai siswa paling rendah yaitu pada materi bangun datar dengan nilai rata-rata 70.

Materi bangun datar dianggap sulit oleh siswa dikarenakan materinya yang bersifat abstrak sehingga siswa kesulitan dalam mengaitkan atau menghubungkan konsep bangun datar ke dalam konteks kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahayu (2021) yang mengatakan bahwa faktor utama atau sumber kesulitan yang sering terjadi pada siswa yaitu kesulitan dalam mendefinisikan bentuk bangun datar dan unsurnya ke dalam konteks yang nyata. Materi bangun datar juga bersifat luas sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengingat dan

menentukan jenis bangun datar dengan rumus yang digunakan ketika akan menghitung luas dan kelilingnya (Yuliawati & Roesdiana, 2019), serta siswa kesulitan dalam membedakan macam-macam bangun datar dan unsurnya.

Secara umum faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa tersebut adalah karena sebagian siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit, rumit, dan membosankan sehingga siswa tidak menyukai pelajaran matematika. Siswa merasa takut jika sudah mendengarkan pelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Rismawati, dkk (2019) yang menyatakan bahwa salah satu masalah yang perlu mendapatkan perhatian adalah anggapan dari sebagian siswa yang menyatakan bahwa pelajaran matematika merupakan suatu pelajaran yang sangat sulit, sukar, bahkan menakutkan. Maka dari itu, peran tenaga pengajar sangat dibutuhkan dalam menciptakan proses pembelajaran matematika yang menyenangkan bagi siswa.

Kemudian berdasarkan hasil observasi pembelajaran di kelas dan juga wawancara yang dilakukan dengan guru wali kelas IV SD Negeri 6 Ubung Denpasar pada hari Rabu tanggal 24 Juli 2024, pada saat proses pembelajaran guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan memberikan latihan-latihan soal saja sehingga proses pembelajaran berpusat kepada guru, kurang tersedianya media atau bahan ajar yang mendukung dan menarik perhatian siswa dalam belajar sehingga siswa cepat merasa bosan dan sulit memahami materi matematika, media pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru yaitu media pembelajaran konkret atau cetak seperti buku. Beliau juga mengatakan bahwa sebagian besar peserta didik kurang memahami materi khususnya materi matematika apabila dalam penyampaiannya tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik.

Berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan, maka solusi untuk mengatasi masalah tersebut dapat berupa pemanfaatan dan pengembangan media pembelajaran yaitu komik digital. Komik adalah sebuah media berisi gambar-gambar kartun atau ilustrasi yang mengungkapkan karakter dalam memerankan suatu cerita secara sistematis untuk memberikan sebuah hiburan kepada pembacanya (Syahnaz, 2020). Komik digital menjadi alternatif media pembelajaran yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada siswa, serta media komik digital ini dapat memotivasi siswa agar semangat dalam belajar karena dalam komik digital terdapat gambar, alur cerita, warna, ilustrasi, dan audio sehingga siswa akan merasa senang dan tertarik dalam belajar (Daulay dkk, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kartika & Sujarwo (2022) yaitu penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran komik digital bernuansa budaya jawa pada materi geometri menunjukkan hasil bahwa media komik digital sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika dikarenakan dengan adanya komik digital bernuansa budaya jawa pada materi geometri sudah berhasil meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa.

Perbedaan media komik digital yang akan dikembangkan penulis adalah dengan menggabungkan dan menghubungkan konsep matematika ke dalam konteks dunia nyata dan budaya bali yang dekat dengan kehidupan sehari-hari yaitu akan dipadukan dengan Etnomatematika *Jejaitan Bali*. Etnomatematika merupakan pendekatan matematika dalam konteks budaya. Artinya etnomatematika tidak hanya mempelajari ilmu matematika dalam budaya, tetapi juga mengkaji

bagaimana ilmu matematika itu digunakan, diajarkan atau dipelajari dalam konteks budaya tersebut (Zulkifli & Dardiri, dalam Dewi, 2023). Sedangkan *jejaitan* merupakan hasil dari proses *mejejaitan*. Menurut Agung Mas Putra (dalam Dewi, 2023) *mejejaitan* merupakan suatu aktivitas yang nantinya akan menghasilkan bentuk-bentuk tertentu dari potongan dedaunan, dedaunan yang digunakan seperti janur, selepan, ron, ambu, dan ental. Potongan daun tersebut kemudian akan dirangkai dan dijahit menggunakan semat yaitu irisan bambu yang kecil.

Yang nantinya di dalam komik digital tersebut akan berisi gambar bangun datar yang kemudian akan dikaitkan dengan budaya Bali yaitu gambar *Jejaitan Bali*, karena untuk mengkonseptualkan materi matematika yang bersifat abstrak, salah satu upaya yang bisa digunakan adalah dengan menggunakan pendekatan Etnomatematika *Jejaitan Bali*. Manfaat etnomatematika dalam proses pembelajaran yaitu sangat memungkinkan suatu materi yang dipelajari dari budaya yang dekat dengan siswa akan dapat membangkitkan motivasi belajar, meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa, dikarenakan materi tersebut berkaitan langsung dengan budaya atau aktivitas mereka sehari-hari (Mahendra, dalam Kencanawaty, 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat Van Den Heuvel (dalam Maskar & Anderha, 2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika harus dikaitkan dengan realita dan konteks kehidupan yang nyata sehingga relevan dengan nilai yang ada di masyarakat dan kehidupan sehari-hari. Siswa juga akan dimudahkan dalam belajar karena komik digital ini dapat diakses atau digunakan dimana saja dan kapan saja. Media komik digital ini juga belum tersedia dan belum pernah digunakan oleh guru mata pelajaran Matematika di sekolah lokasi penelitian. Sehingga media komik digital pada materi bangun datar

pada mata pelajaran matematika menjadi sangat penting untuk dikembangkan di lokasi penelitian.

Berdasarkan paparan masalah yang telah dijelaskan, maka peneliti menggagas sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Etnomatematika *Jejaitan Bali* Materi Bangun Datar Pada Muatan Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 6 Ubung Tahun Ajaran 2024/2025”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini, diantaranya :

- 1) Kurangnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi pada mata pelajaran Matematika khususnya materi bangun datar dikarenakan materinya bersifat luas.
- 2) Siswa kesulitan dalam mengaitkan atau menghubungkan konsep materi matematika ke dalam konteks kehidupan nyata dikarenakan materinya bersifat abstrak.
- 3) Pembelajaran matematika dianggap sangat sulit dan tidak menarik sehingga siswa merasa cepat bosan dalam proses pembelajaran dikarenakan guru lebih sering menggunakan metode ceramah.
- 4) Masih kurangnya variasi model, metode pembelajaran yang menarik yang dikembangkan oleh guru dalam proses pembelajaran dikarenakan dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah dan latihan soal saja.

- 5) Kurang tersedianya media pembelajaran atau bahan ajar matematika dalam bentuk digital yang dikembangkan oleh guru dikarenakan guru dalam proses pembelajaran hanya menggunakan media cetak seperti buku.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran digital. Maka penelitian ini dibatasi hanya pada pengembangan media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- 1) Bagaimanakah rancang bangun media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung?
- 2) Bagaimanakah kelayakan media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika ditinjau dari isi, desain, media, uji perorangan dan uji kelompok kecil pada siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung?
- 3) Bagaimanakah efektivitas media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

- 1) Untuk mendeskripsikan rancang bangun media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung.
- 2) Untuk mengetahui kelayakan media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung.
- 3) Untuk mengetahui efektivitas media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari hasil penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk menambah wawasan terhadap ilmu-ilmu atau teori-teori pembelajaran dan cara yang dapat digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran khususnya komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* yang kreatif dan inovatif sehingga diharapkan mampu meningkatkan kualitas, motivasi belajar siswa, semangat belajar siswa serta meningkatkan kemampuan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak sebagai berikut.

1) Bagi Siswa

Pengembangan media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV ini diharapkan dapat membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar, merangsang kemampuan berpikir kritis siswa, serta meningkatkan kemampuan dan hasil belajar siswa.

2) Bagi Guru

Penggunaan media media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

3) Bagi Kepala Sekolah

Hasil dari pelaksanaan penelitian pengembangan ini dapat dijadikan sebagai suatu inovasi dan bahan dasar pertimbangan oleh kepala sekolah dalam penetapan kebijakan yang tepat untuk mengembangkan kemampuan guru yang berhubungan dengan pemanfaatan media pembelajaran khususnya media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV.

4) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi dan memberikan referensi untuk mengembangkan media pembelajaran lain yang lebih kreatif, inovatif dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan siswa.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian pengembangan ini akan menghasilkan produk berupa komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV di Sekolah Dasar. Media pembelajaran ini akan digunakan sebagai alat atau sarana pendukung dalam proses pembelajaran, adapun spesifikasi produk pengembangan komik digital ini sebagai berikut.

- 1) Produk yang dibuat berupa media pembelajaran dalam bentuk komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung.
- 2) Media komik digital ini di desain dan dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Canva*.
- 3) Pengembangan media komik digital dilakukan dengan pengeditan slide dan memasukkan *backsound* pada aplikasi *Heyzine*.
- 4) Media komik digital ini dapat dioperasikan menggunakan berbagai perangkat seperti komputer, laptop, *handphone* atau perangkat pendukung lainnya sehingga dapat diakses oleh siswa kapan pun dan dimana saja.
- 5) Media komik digital yang dikembangkan ini dapat digunakan pada sistem pembelajaran daring (*online*) maupun luring (tatap muka). Pada pembelajaran luring atau secara tatap muka, media komik digital ini dapat

ditayangkan menggunakan LCD proyektor saat proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan media pembelajaran ini dilakukan agar dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, mempermudah pemahaman materi sehingga siswa akan mendapatkan proses pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Terkait dengan hal tersebut, peran guru sebagai fasilitator memang sudah seharusnya menyediakan sumber belajar maupun media pembelajaran yang menarik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Maka dari itu, dikembangkan produk berupa komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan matematika sehingga siswa mendapatkan pembelajaran yang menyenangkan dan juga lebih bermakna dikarenakan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang dekat dengan siswa.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan media komik komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika siswa kelas IV SD Negeri 6 Ubung ini memiliki asumsi dan keterbatasan pengembangan sebagai berikut.

1.9.1 Asumsi Pengembangan

Adapun asumsi dalam proses mengembangkan produk yaitu sebagai berikut.

- 1) Komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar mampu menarik minat dan semangat siswa untuk belajar

sehingga siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

- 2) Penggunaan media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika ini dapat memudahkan siswa dalam memahami materi matematika yang memiliki cakupan luas atau bersifat abstrak karena akan dikaitkan dengan situasi nyata pada kehidupan sehari-hari yang dekat dengan siswa.
- 3) Media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* materi bangun datar pada muatan Matematika ini dapat dengan mudah diakses dan digunakan oleh siswa maupun guru di sekolah kapan pun dan dimana saja.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* ini memiliki keterbatasan yaitu sebagai berikut.

- 1) Pengembangan media komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* dirancang khusus untuk siswa kelas IV di SD Negeri 6 Ubung.
- 2) Produk yang dikembangkan adalah komik digital berbasis etnomatematika *Jejaitan Bali* terbatas hanya pada satu muatan pelajaran yaitu Matematika materi Bangun Datar.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan pemberian batasan-batasan istilah sebagai berikut.

- 1) Penelitian pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk baru dalam pembelajaran.
- 2) Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar yang bertujuan untuk mempermudah penyampaian materi, meningkatkan pemahaman siswa, serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna.
- 3) Komik digital adalah sebuah media yang berisi gambar-gambar kartun, alur cerita, warna, audio serta ilustrasi yang mengungkapkan karakter dalam memerankan suatu cerita secara sistematis untuk memberikan sebuah hiburan kepada para pembacanya.
- 4) Etnomatematika merupakan suatu cara atau pendekatan yang menghubungkan konsep matematika dengan manfaat atau aplikasinya di dalam kehidupan sehari-hari dan konteks yang nyata.
- 5) *Jejaitan Bali* merupakan hasil dari proses mejejaitan. Mejejaitan merupakan suatu aktivitas yang nantinya akan menghasilkan bentuk-bentuk tertentu dari potongan dedaunan seperti janur, selepan, ron, ambu, ental yang kemudian akan dirangkai dan dijahit menggunakan semat yaitu irisan bambu yang kecil.

- 6) Muatan matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari angka, struktur, pola serta konsep-konsep yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- 7) Materi bangun datar merupakan cakupan materi matematika yang mempelajari tentang berbagai konsep yang berkaitan dengan bentuk-bentuk geometris dua dimensi yang dibatasi oleh garis lurus atau garis lengkung.

