

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini dipaparkan mengenai sepuluh hal pokok, yaitu (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan pengembangan, (6) manfaat hasil penelitian, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) pentingnya pengembangan, (9) asumsi dan keterbatasan pengembangan, dan (10) definisi istilah.

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika memiliki hubungan yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika ada di sekeliling kita baik disadari maupun tidak disadari. Dari hal kecil seperti proses jual beli kita menggunakan matematika hingga hal yang rumit seperti pembangunan gedung, diperlukan matematika dalam prosesnya. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah turut serta berperan mewujudkan tujuan pendidikan nasional dan membangun bangsa Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan berwawasan. Hal itu pula yang menyebabkan matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam pendidikan dan diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi.

Matematika dibutuhkan siswa untuk memenuhi kebutuhan dunia nyata dan memecahkan masalah. Meskipun matematika sangat penting, sebagian siswa menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang relatif sulit sehingga membentuk kesan dan pengalaman negatif. Berdasarkan hasil survei

*Programme for International Student Assessment* (2022) menunjukkan kemampuan matematika siswa di Indonesia berada di peringkat 75 dari 81 negara dunia, dengan skor 379. Hal ini membuktikan bahwa masih banyak siswa Indonesia kesulitan dalam menghadapi situasi yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah menggunakan matematika.

Persepsi negatif terhadap matematika yang tertanam dalam diri siswa membangun anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipelajari, menakutkan, dan membosankan. Dalam pembelajaran matematika, jika siswa mengalami kesulitan belajar dianggap sebagai hal yang lazim. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan pelajaran yang menjadi momok menakutkan bagi siswa. Matematika dipandang sebagai ilmu yang sulit untuk dipahami, tidak saja oleh siswa tingkat sekolah dasar bahkan hingga mahasiswa di perguruan tinggi (Indah, 2020). Hal ini selaras dengan pendapat (Khusna, 2021) yang mengemukakan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pengaplikasian matematika ke dalam kehidupan nyata. Maka dari itu, siswa diberikan pembelajaran dengan konsep yang nyata agar dapat berjalan secara optimal khususnya dalam mata pelajaran matematika (Suprianingsih, 2020). Oleh karena itu, guru harus mampu merepresentasikan matematika ke dalam bentuk konkrit yang lebih dipahami siswa.

Pembelajaran adalah suatu proses interaktif antara guru dan siswa guna mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Wulandari, 2018). Seharusnya, proses pembelajaran bersifat komunikatif dan interaktif antara guru dengan siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, tentu perlu proses pembelajaran yang baik serta komunikasi antar siswa dengan guru. Oleh sebab itu

diperlukannya berbagai upaya pengembangan kualitas pendidikan guna meningkatkan mutu pendidikan di masa sekarang (Susanti, 2020). Namun nyatanya, proses pembelajaran yang terjadi saat ini tak jarang hanya komunikasi satu arah. Hal ini disebabkan karena siswa tidak aktif dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Siswa cenderung tidak tertarik pada proses pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Tidak dapat dipungkiri bahwa dalam pembelajaran matematika, keinginan belajar siswa masih tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan karena kegiatan belajar kurang menarik sehingga siswa menjadi pasif dan jarang mengajukan pertanyaan.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan media pembelajaran yang dapat membuat matematika yang bersifat abstrak dapat dipahami dan dapat diterapkan dalam dunia nyata (Nadiyah, 2019). Media pembelajaran yang menarik diperlukan untuk menarik antusiasme siswa dalam pembelajaran matematika. Media pembelajaran yang menarik dapat dibuat menggunakan media sejalan dengan perkembangan teknologi yang turut serta menunjang proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan mengembangkan media pembelajaran yang tentunya sesuai dengan karakter siswa serta diperlukan kreativitas dan inovasi guru dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi yang sudah ada. Sehingga nantinya diharapkan dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran khususnya matematika akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Salah satu media pembelajaran yang menarik adalah Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD). E-LKPD adalah lembar kerja peserta didik yang berbentuk elektronik yang dapat digunakan dimanapun dan kapanpun dengan menggunakan laptop, komputer, dan *smartphone*. E-LKPD dikemas secara digital dan interaktif serta diberikan kepada siswa untuk memperdalam konsep dari materi yang dibelajarkan. Dalam pembelajaran matematika, E-LKPD yang digunakan diharapkan mampu menyampaikan suatu materi atau mengonseptualkan objek matematika yang abstrak serta E-LKPD yang digunakan harus dekat dan relevan dengan situasi sehari-hari. E-LKPD akan lebih efektif jika dikaitkan dengan budaya disekitar siswa untuk memberikan daya tarik tersendiri sehingga siswa tidak merasa bosan dan jenuh untuk belajar matematika, juga memberikan informasi serta melestarikan budaya (Wardani, 2022).

Kaitan budaya dengan matematika lebih dikenal dengan sebutan etnomatematika. Etnomatematika memudahkan siswa dalam mengaitkan matematika dan budaya, sehingga pemahaman siswa terhadap matematika menjadi lebih akurat dan pembelajaran dapat bermakna karena diselaraskan dengan budaya dan kehidupan bermasyarakat. Selain itu siswa juga akan memahami bahwa budaya terkait dengan nilai-nilai luhur budaya bangsa. Dengan menerapkan etnomatematika dalam pembelajaran diharapkan siswa dapat lebih antusias dalam belajar. Sehingga pelajaran akan lebih mudah dipahami karena berkaitan dengan budaya yang merupakan suatu bagian dari kehidupan yang dekat dengan siswa dan berdampak pada meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan wawancara dengan guru berkaitan dengan pembelajaran matematika, dari 30 siswa kelas 4, sebanyak 46,66 % belum tuntas pada materi bangun datar dengan dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 70. Diperoleh pula informasi bahwa belum pernah menggunakan media pembelajaran yang mengaitkan pembelajaran matematika dengan budaya disekitarnya. Dengan adanya matematika yang bernuansa budaya, akan memberikan kontribusi yang besar terhadap pembelajaran matematika, dapat diambil salah satu contoh yaitu jajanan pasar. Jajanan pasar memiliki etnomatematika yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika, di antaranya konsep bangun datar seperti persegi panjang dan persegi. Secara fisik, bentuk makanan ini memiliki ciri khas dengan corak yang hampir sama sejak zaman dahulu. Misalnya kue lapis (persegi panjang), kue nagasari (persegi panjang), dan kue cente (persegi), dan berbagai jenis makanan yang lainnya. Pemilihan jajanan pasar karena jajanan pasar sangat mudah dijumpai dan bentuk-bentuknya sangat merepresentasikan bangun datar dan tentunya siswa pasti sudah pernah melihat serta mengkonsumsinya. Konsep-konsep matematika tersebut dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan dan memahami konsep bangun datar melalui budaya lokal yang ada (Pratiwi, 2020).

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu pada penelitian yang dilakukan (Huda, 2018), membahas tentang bentuk jajanan pasar yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil penelitiannya yaitu penemuan unsur geometri yang ada pada jajanan pasar seperti putu ayu berupa lingkaran, klepon berupa bulat, wajik berupa balok, lempur berupa silinder, dan corot berupa kerucut.

Lebih lanjut, merujuk pada penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, berdasarkan penelitian (Faiziyah, 2021), hasil penelitian tersebut yakni melalui penggunaan LKS berbasis etnomatematika, siswa dapat meningkatkan kelancaran berpikir, keluwesan berpikir, elaborasi, dan orisinalitas sebagai aspek yang diukur dalam kreativitas. Berdasarkan kuesioner yang diisi oleh 27 siswa, kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika sebelum melalui pembelajaran etnomatematika 68,30%, sedangkan dengan diadakannya lembar kerja siswa berbasis etnomatematika kreativitas siswa dalam pembelajaran menjadi 76,00%. Dengan ini persentase meningkat sebesar 17,91%.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Khadijah, 2022) dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Melalui Kerajinan Anyaman Pada Materi Lingkaran”. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada tahap pendefinisian dilakukan analisis mengenai masalah matematis siswa dengan solusi alternatif pengembangan E-LKPD berbasis budaya. Nilai rata-rata yang diperoleh untuk seluruh aspek adalah 3,51 yang termasuk dalam kategori valid yang artinya E-LKPD dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Dari kedua penelitian terdahulu tersebut diketahui bahwa pada penelitian pertama, LKPD dengan berbasis etnomatematika tetapi belum terintegrasi elektronik. Pada penelitian yang selanjutnya, materi etnomatematika yang digunakan adalah kerajinan anyaman dan diterapkan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama yang sudah terintegrasi dengan men.

Dari hasil uraian diatas E-LKPD interaktif pada materi bangun datar berbasis etnomatematika jajanan pasar masih sangat jarang dilaksanakan di Sekolah Dasar Bahkan pemanfaatan media pembelajaran masih kurang bervariasi

untuk siswa karena guru hanya menyampaikan materi menggunakan media pembelajaran berupa buku paket dan lembar kerja siswa serta adanya keterbatasan waktu dan kemampuan dalam pemanfaatan teknologi dan belum dikembangkannya media pembelajaran berbasis budaya. Maka dibutuhkan inovasi berupa E-LKPD yang interaktif, inovatif, efisien, menarik, mendukung kemandirian siswa, serta dapat menciptakan rasa cinta terhadap budaya daerahnya yang disesuaikan dengan perkembangan siswa dan kondisi pendidikan saat ini sehingga pembelajaran menjadi bermakna khususnya pada pelajaran matematika. Sehingga, perlu untuk mengembangkan **“Pengembangan E-LKPD Interaktif Pada Materi Bangun Datar Kelas 4 SD Berbasis Etnomatematika Jajanan Pasar di SD Negeri 1 Sumerta”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

- 1.2.1 Kurangnya variasi penggunaan media pembelajaran yang inovatif dalam pelaksanaan pembelajaran membuat siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran.
- 1.2.2 Masih terbatasnya bahan ajar matematika di sekolah yang berbasis etnomatematika.
- 1.2.3 Kegiatan pembelajaran menggunakan bahan ajar berpatokan pada buku siswa dan buku LKS yang hanya memaparkan teori serta konsep tanpa adanya penggunaan contoh-contoh konkret, sehingga kurang mendukung pemahaman siswa mengenai konsep matematika yang bersifat abstrak salah satunya pada materi bangun datar.

- 1.2.4 Keterbatasan waktu serta kurangnya kemampuan guru dalam pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi menyebabkan minimnya pengembangan media pembelajaran terutama pada pelajaran matematika.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Menyadari adanya beberapa permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini, oleh karena itu perlu dilakukan pembatasan masalah karena keterbatasan biaya, waktu dan sumber daya. Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini difokuskan dan dibatasi pada pengembangan E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah, maka dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1.4.1 Bagaimana rancang bangun E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar di SD Negeri 1 Sumerta?
- 1.4.2 Bagaimana kelayakan E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar di SD Negeri 1 Sumerta?
- 1.4.3 Bagaimana efektivitas E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar di SD Negeri 1 Sumerta?

### **1.5 Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- 1.5.1 Mendeskripsikan rancang bangun E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar di SD Negeri 1 Sumerta.
- 1.5.2 Mengetahui hasil analisis kelayakan E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar di SD Negeri 1 Sumerta.
- 1.5.3 Mengetahui efektivitas E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar di SD Negeri 1 Sumerta.

## **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

Adapun manfaat yang ingin dicapai melalui hasil penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut.

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan tentang ilmu teknologi dan pengembangan media pembelajaran, serta dapat memberikan kontribusi positif dan inovasi khususnya pada bidang pendidikan dalam pengembangan E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar di SD Negeri 1 Sumerta.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Siswa**

Hasil pengembangan E-LKPD ini dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, membangkitkan kemampuan berpikir kritis siswa,

mengoptimalkan kemampuan penggunaan teknologi siswa, serta menambah pemahaman siswa khususnya pada materi bangun datar.

b. Bagi Guru

Hasil pengembangan E-LKPD ini dapat dijadikan media pembelajaran bagi guru untuk menunjang proses pembelajaran khususnya pada materi bangun datar sehingga tercipta kegiatan pembelajaran yang inovatif dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Hasil pengembangan E-LKPD ini dapat menambah media pembelajaran di sekolah yang bisa digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran khususnya pada materi bangun datar.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil pengembangan E-LKPD ini dapat memberikan informasi dan dijadikan referensi bagi peneliti lain dalam hal pengembangan media pembelajaran yang inovatif sehingga dapat turut serta memberikan pengaruh bagi kemajuan bidang pendidikan.

### 1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran yaitu Elektronik Lembar Kerja Siswa (E-LKPD) interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar. Adapun spesifikasi produk dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

1.7.1 Produk yang dikembangkan berupa E-LKPD matematika dengan materi bangun datar kelas 4 sekolah dasar dengan mencakup materi keliling serta luas bangun datar.

- 1.7.2 Produk E-LKPD yang dikembangkan menggunakan pendekatan etnomatematika jajanan pasar yang dapat menuntun siswa untuk menemukan, memahami dan mendalami konsep bangun datar berdasarkan pengalamannya sendiri.
- 1.7.3 Produk E-LKPD yang dikembangkan disajikan dengan menarik yang menggabungkan video, audio, gambar, dan teks.
- 1.7.4 Produk E-LKPD yang dikembangkan menggunakan Canva, YouTube, dan *liveworksheet.com* dan dapat diakses menggunakan *smartphone*, laptop, dan komputer.

### **1.8. Pentingnya Pengembangan**

Kemajuan dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, informasi, dan komunikasi turut mendatangkan pengaruh besar bagi seluruh aspek kehidupan. Pengaruh ini turut serta dalam munculnya berbagai informasi mengenai pengembangan media pembelajaran yang digunakan di kelas. Seiring perkembangan zaman, media pembelajaran yang digunakan di kelas ikut mengalami perkembangan menjadi lebih inovatif dan interaktif sehingga dapat mendukung proses pembelajaran. Untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang aktif dan inovatif, maka perlu merancang media pembelajaran yang dapat diakses dengan mudah, dimanapun, dan kapanpun.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan di lapangan dalam proses pembelajaran siswa belajar hanya dengan mengacu pada buku pelajaran dan lembar kerja siswa yang disediakan oleh sekolah, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dalam memberikan materi sehingga hal tersebut tentunya akan menciptakan suasana belajar yang membosankan, sehingga

siswa kurang memahami materi yang dipaparkan oleh guru. Dalam upaya mewujudkan pendidikan dengan pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif, maka perlu dilakukan pengembangan E-LKPD yang dikemas dalam perangkat elektronik yang dapat memudahkan siswa melaksanakan pembelajaran di mana saja dengan menyajikan materi yang memuat gambar, materi pembelajaran, dan soal evaluasi berkaitan dengan materi pelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, melatih kemandirian siswa sehingga kegiatan pembelajaran menjadi bermakna.

## **1.9 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1.9.1 Asumsi Pengembangan**

Penelitian pengembangan E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar didasari pada asumsi sebagai berikut.

- a. Siswa umumnya sudah lazim dengan bentuk-bentuk jajanan pasar misalnya kue lapis, kue nagasari, kue cente, dan sebagainya yang ketika diperhatikan tentunya bentuk tersebut merupakan bagian dari bangun datar di dalam matematika.
- b. Pengembangan E-LKPD ini mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa karena disajikan dengan tampilan yang menarik dan mudah digunakan untuk menunjang penyampaian materi pelajaran sehingga mudah dipahami dan dipergunakan sesuai dengan petunjuk yang terdapat di dalamnya.
- c. Pengembangan E-LKPD pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar ini dapat dipergunakan untuk membangkitkan

pemahaman konsep siswa tentang bangun datar menggunakan objek konkret yang didasarkan oleh budaya yang terdapat di sekitar siswa.

- d. Pengembangan E-LKPD ini dapat dipergunakan guru untuk mengoreksi lembar kerja siswa dengan waktu cepat sehingga siswa mendapatkan umpan balik dalam waktu singkat.
- e. Pengembangan E-LKPD ini dapat memberi pengalaman belajar baru bagi siswa khususnya pada materi bangun datar.

#### 1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar ini memiliki keterbatasan sebagai berikut.

- a. Penelitian pengembangan ini hanya menghasilkan satu produk yakni E-LKPD yang dipergunakan untuk menunjang proses pembelajaran.
- b. Penelitian pengembangan ini disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sekolah dasar hanya diperuntukkan bagi siswa kelas 4 sekolah dasar.
- c. Produk E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar ini hanya memuat materi bangun datar pada mata pelajaran matematika kelas 4 SD.
- d. Penelitian pengembangan E-LKPD interaktif pada materi bangun datar kelas 4 SD berbasis etnomatematika jajanan pasar ini bersifat terbatas dan hanya dilakukan di SD Negeri 1 Sumerta.

## 1.10 Definisi Istilah

Guna meminimalisir terjadinya kesalahpahaman dan penafsiran terhadap istilah-istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini, maka perlu pendefinisian istilah-istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1.10.1 Elektronik Lembar Kerja Siswa (E-LKPD) merupakan sebuah lembar tugas yang berisikan capaian pembelajaran, indikator, ringkasan materi, petunjuk, aktivitas belajar, dan soal yang dikemas dengan menarik sehingga dapat menunjang pemahaman siswa dalam proses pembelajaran dan dapat diakses melalui media elektronik seperti *smartphone*, laptop, dan komputer.
- 1.10.2 E-LKPD interaktif merupakan media pembelajaran yang dikemas dalam media elektronik dan dapat memberikan timbal balik terhadap kegiatan belajar siswa sehingga tercipta interaksi dua arah antara siswa dengan LKPD.
- 1.10.3 Etnomatematika merupakan pendekatan matematika demikian matematika seseorang dipengaruhi oleh latar belakang budayanya berdasarkan yang dilakukan, lihat, dan rasakan guna memudahkan pemahaman konsep, fakta, prinsip, dan generalisasi matematika dalam proses pembelajaran
- 1.10.4 *Smartphone* atau *gadget* merupakan bagai peralatan elektronik dipergunakan untuk mengakses berbagai kebutuhan seperti informasi, komunikasi, hiburan, edukasi, dan lain sebagainya.
- 1.10.5 Jajanan pasar merupakan makanan tradisional atau jajanan yang biasanya dijual di pasar dan pada umumnya mudah dijumpai dengan bentuk yang beraneka ragam. Selain di pasar, jajanan ini sudah merambah di pinggir-

pinggir jalan, bahkan sampai ke toko-toko swalayan. Berbagai macam kegiatan seperti rapat, seminar hajatan juga tidak lepas dari suguhan jajanan pasar.

