

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana yang bertujuan untuk mengembangkan potensi seseorang dan memperoleh kemampuan emosional, kognitif, dan psikomotorik. Lebih lanjut, pendidikan juga dapat diartikan sebagai suatu bentuk kegiatan yang bertujuan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Melalui pendidikan diharapkan pola pikir masyarakat berubah menjadi lebih aktif, kreatif, dan kritis. Pendidikan dapat mengubah seseorang dari tidak tahu menjadi tahu. Di Indonesia, tujuan pendidikan yang tertuang dalam pembukaan UUD 1945 adalah mencerdaskan kehidupan masyarakat. Tujuan ini dapat dicapai melalui pendidikan yang berkualitas.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Hal ini terlihat dari jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lainnya. Matematika merupakan mata pelajaran wajib mulai dari sekolah dasar hingga Pendidikan tinggi. Peran matematika dalam kehidupan sehari-hari mencakup permasalahan yang dihadapi manusia dalam kehidupan sehari-hari (Agustyaningrum et al., 2022). Menurut Mukhlesi Yenisa (2021), pembelajaran matematika diharapkan dapat menjadikan siswa menjadi berpikir logis, kritis, dan ilmiah. Dalam konteks ini Hidayat (2019) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika siswa adalah (1) mempersiapkan siswa menghadapi perubahan melalui pemikiran kritis, logis, dan rasional dan (2) menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Mengingat pentingnya matematika dalam mengembangkan potensi individu, maka hendaknya siswa diharapkan berminat dan tertarik untuk belajar. Namun pada kenyataannya matematika menjadi mata pelajaran yang sulit bagi siswa. Siswa merasa matematika sulit dipelajari karena banyak perhitungan dan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Kesulitan yang banyak dialami siswa adalah mereka tidak mampu memecahkan masalah dalam bentuk narasi dan menerjemahkannya ke dalam tulisan matematika.

Kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu tujuan utama pembelajaran matematika. Alasan mengapa kita perlu mempelajari keterampilan pemecahan masalah adalah karena orang yang memiliki keterampilan pemecahan masalah akan mampu menjalani kehidupan yang produktif di abad ke-21. Bekerja lebih produktif dan memahami permasalahan kompleks terkait masyarakat global untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Dari sudut pandang siswa, keterampilan pemecahan masalah membantu mereka lebih memahami dan menganalisis suatu masalah serta memilih strategi dan metode yang tepat untuk menyelesaikannya. Selain itu, keterampilan pemecahan masalah memungkinkan siswa berpikir logis, kreatif, dan kritis. Dengan cara ini, tujuannya adalah untuk membantu siswa memutuskan langkah-langkah solusi yang memiliki dampak paling kecil.

Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah karena mereka tidak mampu menafsirkan konsep-konsep yang terlibat dalam tugas cerita, tidak mampu merumuskan tugas cerita ke dalam model matematika, dan tidak mampu memilih dan menerapkan strategi penyelesaian yang tepat. Hal ini karena pendidikan matematika berfokus pada keterampilan aritmatika daripada perolehan konseptual.

Faktanya, kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia saat ini belum setinggi yang diharapkan dan masih dalam kategori rendah. Hal ini terlihat dari kinerja siswa Indonesia dalam bidang matematika berdasarkan survei *Program for International Students Assessment (PISA)* tahun 2016. Indonesia menduduki peringkat ke-63 dari 69 negara (Sofiyani & Zaenuri, 2023). Hal ini dibuktikan lebih lanjut dengan hasil *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* yang dilakukan oleh *International Association for the Assessment of Educational Achievement (IEA)* pada tahun 2007. Pelajar menduduki peringkat ke-36 dari 49 negara, dan pada tahun 2011 Indonesia menduduki peringkat ke-38 dari 42 negara.

Menurut Safitri (2020), kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan yang sangat mendasar dalam pembelajaran matematika, yang berlaku tidak hanya pada lingkungan matematika tetapi juga pada lingkungan non-

matematika seperti ilmu alam, ilmu sosial, dan teknologi. Pembelajaran di kelas tidak hanya sekedar mempelajari materi pemecahan masalah, namun juga bagaimana siswa dapat memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan menerapkan ilmu yang telah dipelajarinya di sekolah. Menurut Polya (Saputri & Wardani, 2021), pemecahan masalah terdiri dari empat bagian, menyelidiki masalah, merencanakan solusi, mengimplementasikan solusi, dan memvalidasi jawabannya.

Matematika biasanya diajarkan dalam bentuk cerita yang berhubungan dengan aktivitas sehari-hari. Namun, beberapa guru masih menggunakan metode menghafal rumus (berpusat pada guru) dan serangkaian tugas pemecahan masalah langkah demi langkah. Keadaan ini menurunkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan menyulitkan mereka dalam memecahkan masalah dalam format narasi, terutama karena metode pemecahan masalah yang kurang tepat (Hanifah & Indarini, 2021).

Selain itu, kesulitan yang dihadapi siswa adalah kurang tertariknya membaca dan mempelajari teori matematika secara keseluruhan, karena model pembelajaran di kelas tidak menggugah minatnya, dan siswa mudah menyerah pada permasalahan matematika sering terjadi. Pendidikan matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang kompleks ketika siswa mengajukan pertanyaan matematika (A.Hidayat, 2019). Materi pembelajaran matematika bisa sangat abstrak dan sulit dipahami siswa secara langsung. Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah memerlukan sumber belajar efektif yang dirancang dalam bentuk materi pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sanjaya (2019: 31) yang menyatakan bahwa salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran menulis adalah ketersediaan bahan pembelajaran.

Penerapan etnomatematika (budaya yang dipadukan dengan matematika) di dalam kelas akan lebih memudahkan siswa dalam memahami apa yang dipelajarinya karena berkaitan langsung dengan budayanya yaitu dengan aktivitas kehidupan sehari-hari (Ni Kadek Rini Purwati et al., 2023). Selain itu, penerapan etnomatematika dalam proses pembelajaran menumbuhkan keterikatan siswa

terhadap budaya lokal, kemampuan memahami nilai-nilai budaya dan mengintegrasikan nilai-nilai budaya tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari.

Subhakti dkk. (2021) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan alat yang membantu siswa mempelajari keterampilan dasar sehingga dapat menguasai seluruh keterampilan. Sebaliknya menurut Prayoga et al. (2022), berdasarkan persyaratan kurikulum mandiri, tujuannya adalah menjadikan siswa lebih aktif dan partisipatif, menantang, dan memungkinkan mereka memperoleh pengalaman yang beragam dalam proses pembelajaran.

Menurut Dewi (2022), LKPD merupakan sarana pembelajaran yang memberikan pedoman kepada siswa untuk melakukan kegiatan secara terprogram. LKPD memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan membantu siswa dalam mempelajari dan memahami materi pembelajaran. LKPD memberikan pedoman yang dapat digunakan siswa ketika melakukan penelitian dan kegiatan pemecahan masalah (Prayoga et al., 2022).

Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan harus didasarkan pada perkembangan saat ini. Salah satunya dengan pembuatan e-LKPD (lembar kerja siswa elektronik). E-LKPD merupakan lembar kerja siswa yang dikemas secara digital dan didukung fitur-fitur yang mendukung kegiatan belajar mandiri. Termasuk handout dan kumpulan pertanyaan untuk membantu siswa memahami isinya. E-LKPD merupakan sarana pembelajaran digital yang dapat diakses dengan mudah melalui laptop atau smartphone dan didukung dengan gambar dan video, bahan pembelajaran, serta latihan lisan dan tulisan.

Menurut Pina Herlina (2023), perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat dapat dimanfaatkan untuk menyiapkan LKPD yang menarik dan mudah diakses oleh semua orang, kapan saja dan dimana saja. Kita dapat membuat e-LKPD menggunakan berbagai platform yang sedang dikembangkan, termasuk Canva, Liveworksheet, Powtoon, dan Prezi. Dalam menyusun e-LKPD, Anda perlu merumuskan keterampilan dasar belajar, memutuskan perangkat penilaian yang akan digunakan, mengedit bahan ajar, dan memperhatikan struktur e-LKPD itu sendiri.

Penggunaan LKPD memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mengekspresikan keterampilannya guna mengembangkan proses berpikirnya. E-LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran. Penggunaan e-LKPD berbasis etnomatematika oleh siswa diharapkan dapat memudahkan pemahaman konten dan meningkatkan hasil belajar matematika yang erat kaitannya dengan budaya kehidupan siswa (Ni Kadek Rini Purwati et al., 2023).

Penelitian mengenai pengembangan e-LKPD sudah banyak dilakukan sebelumnya, salah satunya yaitu Prayoga (2022) yang mengembangkan E-LKPD interaktif materi pengenalan bangun datar berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas I SD. Selain itu, dilakukan oleh Kadek Rini Purwati (2023) yang mengembangkan e-LKPD Berbasis Etnomatematika pada materi Trigonometri untuk siswa kelas SMA.

Sedangkan pada penelitian ini peneliti akan mengembangkan e-LKPD berbasis *ethnomatematic* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VI SD di Gugus Diponegoro. E-LKPD ini akan dikembangkan menggunakan aplikasi *Canva* dan diubah menjadi kode batang atau *QR code* untuk memudahkan diakses oleh siswa maupun guru.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka identifikasi masalah yang akan diselesaikan melalui penelitian dan pengembangan ini sebagai berikut:

1. Matematika dianggap siswa sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dan menakutkan.
2. Siswa cenderung pasif dalam pembelajaran Matematika karena merasa tertekan.
3. Penggunaan bahan ajar yang tidak bervariasi.
4. Siswa kesulitan mengerjakan soal-soal dalam bentuk cerita karena tidak bisa mengubah menjadi kalimat matematika.

5. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah karena siswa hanya hafal rumus saja tanpa memahami konsep dan pengaplikasiannya.

1.3 Cakupan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah yang akan dikaji pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut

1. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu belum maksimalnya LKPD yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VI SD di Gugus Diponegoro.
2. Penelitian pengembangan ini berupa e-LKPD berbasis *ethnomatematics* berbantuan Canva.
3. Efektivitas pengembangan e-LKPD berbasis *ethnomatematics* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VI SD di Gugus Diponegoro

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan cakupan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kebutuhan pengembangan e-LKPD berbasis *ethnomatematics* untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar pada Gugus Diponegoro Kecamatan Mejubo Kudus?
2. Bagaimana proses pengembangan e-LKPD berbasis *ethnomatematics* untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar pada Gugus Diponegoro Kecamatan Mejubo Kudus?
3. Bagaimana kelayakan pengembangan e-LKPD berbasis *ethnomatematics* untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar pada Gugus Diponegoro Kecamatan Mejubo Kudus?
4. Bagaimana efektivitas pengembangan e-LKPD berbasis *ethnomatematics* untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar pada Gugus Diponegoro Kecamatan Mejubo Kudus?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kebutuhan pengembangan e-LKPD berbasis *ethnomatematics* untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar pada Gugus Diponegoro Kecamatan Mejobo Kudus.
2. Menganalisis proses pengembangan e-LKPD berbasis *ethnomatematics* untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar pada Gugus Diponegoro Kecamatan Mejobo Kudus.
3. Menganalisis kelayakan pengembangan e-LKPD berbasis *ethnomatematics* untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar pada Gugus Diponegoro Kecamatan Mejobo Kudus.
4. Menganalisis efektivitas pengembangan e-LKPD berbasis *ethnomatematics* untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar pada Gugus Diponegoro Kecamatan Mejobo Kudus.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Keunggulan kajian teori ini adalah diharapkan dapat bermanfaat dalam dunia pendidikan dan menjadi acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang mengkaji ilmu pengetahuan dan teori terkait keterampilan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut.

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Bagi guru, dapat menjadi pengembangan kompetensi guru.
3. Bagi sekolah, dapat memperbaiki kualitas sekolah.
4. Bagi peneliti, dapat menjadi bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya.

1.7 Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah e-LKPD berbasis *ethnomatemtics* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VI SD di Gugus Diponegoro. Spesifikasi produk yang dikembangkan, antara lain:

1. E-LKPD ini digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.

2. E-LKPD disusun dengan mengaitkan matematika dan budaya (*ethnomatematics*) di kabupaten Kudus yaitu Kirab Rebo Wekasan Desa Jepang, Tradisi Bubur Asyura Desa Kauman dan Proses Pembuatan Jenang Kudus Desa Kaliputu.
3. E-LKPD ini disusun sesuai dengan capaian pembelajaran pada kelas VI matapelajaran Matematika dengan materi Pecahan.
4. E-LKPD dibuat menggunakan aplikasi *Canva*, yang dapat diakses dengan website <https://www.canva.com/>.
5. E-LKPD dapat diakses siswa menggunakan hp atau *chromebook* menggunakan link dan kode batang (*QR code*).
6. E-LKPD ini berisi sampul depan, kata pengantar, profil pelajar Pancasila, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, apersepsi, aktivitas siswa, pendalaman materi, contoh soal, latihan soal, evaluasi akhir pertemuan dan refleksi.