

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karakteristik utama pembelajaran abad ke-21 menekankan pada pendekatan yang berorientasi pada siswa (*student centered learning*). Realita di lapangan menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Ketidaksesuaian ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa saat melaksanakan kegiatan pembelajaran dan menyebabkan kegiatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan aktif, berpikir kritis, dan kemandirian siswa menjadi sulit untuk dicapai secara optimal (Vadilla, 2022). Akibat lainnya yang ditimbulkan yaitu peserta didik menjadi malas belajar dan cepat merasa jenuh sehingga kondisi ini mengakibatkan kurang maksimal dalam terbentuknya suatu pemahaman konsep bagi peserta didik (Asrori & Suparman, 2019). Dengan perkembangan zaman yang semakin maju dan modern seperti saat ini, guru diharapkan memiliki kemampuan untuk merancang bahan ajar yang mampu memfasilitasi siswa dalam mengeksplorasi konsep (Dewi & Handayani, 2021). Untuk membentuk pemahaman konsep, dibutuhkan suatu bahan ajar yang mampu memfasilitasi siswa untuk dapat melakukan eksplorasi terkait pemahaman konsep. Maka dari itu, dibutuhkan pemanfaatan bahan ajar yang maksimal bagi peserta didik yang tentunya sudah berpusat kepada siswa (Nugraha & Binadja, 2013). Salah satu bahan ajar yang dapat menjadi solusi dari permasalahan ini yaitu pemanfaatan E-LKPD interaktif. Penggunaan E-LKPD interaktif dalam pembelajaran memberikan dampak positif bagi siswa seperti

pembelajaran lebih menyenangkan, pembelajaran menjadi interaktif, memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran sehingga mampu menanamkan pemahaman konsep dan memperkuat pemahaman konsep (Puspita & Dewi, 2021). Selain itu, LKPD juga memiliki kelebihan yaitu dapat memfasilitasi siswa untuk melakukan eksplorasi secara mandiri sehingga pemahaman konsep lebih mudah tercapai.

Pemanfaatan bahan ajar dengan maksimal tentunya akan mendukung kegiatan pembelajaran termasuk memaksimalkan peserta didik dalam memahami suatu konsep pada suatu materi, terutama pada mata pelajaran matematika. Di Indonesia, matematika menjadi materi wajib untuk diajarkan kepada siswa secara berjenjang yaitu dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan pentingnya mempelajari matematika dalam membentuk kemampuan berpikir logis dan analitis (Permatasari, 2021). Anggapan bahwa matapelajaran matematika tergolong mata pelajaran yang kompleks sering kali menyebabkan menurunnya minat siswa untuk mempelajarinya secara mendalam (Wulandari, 2020). Kurangnya inovasi dalam kegiatan pembelajaran menyebabkan rendahnya ketertarikan dan kepercayaan diri siswa dalam mempelajari matematika, yang pada akhirnya memengaruhi kemampuan mereka dalam memahami konsep-konsep dasar. Berdasarkan hal ini, beberapa materi dalam matapelajaran matematika sering menimbulkan terjadinya miskonsepsi. Miskonsepsi yang kerap terjadi yaitu pada materi pecahan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Aldianisa dkk., 2021) miskonsepsi yang kerap terjadi terdapat pada materi pecahan adalah siswa tidak mampu mengurutkan pecahan dari yang terendah hingga terbesar dan begitu juga sebaliknya. Miskonsepsi yang paling sering terjadi yaitu siswa sering keliru dalam

menentukan pembilang dan penyebut dalam konsep pecahan. Saat melakukan observasi, peneliti melihat bahwa hasil ulangan harian siswa pada materi pecahan menunjukkan skor yang rendah dan melalui hasil wawancara secara informal terkait pemahaman konsep pecahan, siswa tidak memahami konsep pecahan dengan baik karena siswa belum mampu menjawab pertanyaan sederhana yang peneliti ajukan.

Observasi yang dilakukan di SD Negeri 3 Belega, mendapatkan informasi bahwa di sekolah tersebut masih menggunakan E-LKPD yang didapatkan melalui jejaring internet yang ternyata hanya mengacu pada buku paket siswa tanpa adanya modifikasi lain. Hal ini sejalan dengan pendapat (Khoerunnisa dkk., 2023) bahwa penggunaan E-LKPD yang hanya mengacu pada buku siswa sering kali tidak mempertimbangkan karakteristik peserta didik, sehingga kurang efektif dalam membangun pemahaman konsep yang bermakna. E-LKPD Interaktif terdahulu belum menerapkan interaktivitas yang maksimal. Berdasarkan temuan di lapangan ternyata sekolah menggunakan E-LKPD yang didapat melalui internet tanpa adanya modifikasi. E-LKPD milik Syinda Alfiyendri (2024) yang dimana pada E-LKPD tersebut belum mengandung interaktivitas. E-LKPD tersebut menyajikan pemaparan materi pecahan secara langsung tanpa memberikan kesempatan untuk siswa membangun konsep dengan cara mereka sendiri. Selanjutnya, E-LKPD tersebut langsung menuju ke latihan soal tanpa adanya feedback atau umpan balik bagi siswa. Selanjutnya, berdasarkan temuan peneliti di media internet, E-LKPD interaktif yang dirancang oleh Poppy Febrilanti (2021) yang berjudul E-LKPD Matematika Interaktif pada Materi Debit, mengandung video dari youtube tanpa adanya modifikasi, mengandung rekaman suara yang tidak terdengar jelas kemudian langsung menuju pada latihan soal. Dalam E-LKPD tersebut terlalu

banyak menuliskan materi sehingga E-LKPD terkesan padat karena mengandung terlalu banyak tulisan. Pada E-LKPD Interaktif tersebut hanya memuat video youtube yang menjaidi point interaktivitas, namun siswa belum diberi kesempatan untuk mendapatkan *feedback* langsung sehingga komunikasi dua arah belum terlihat. Hal ini dapat menyebabkan ketidakpastian bagi peserta didik sehingga motivasi akan cenderung berkurang dalam menjawab soal berikutnya. Berdasarkan pengamatan peneliti di jejaring internet, E-LKPD Interaktif yang telah ada umumnya memiliki kelemahan-kelemahan seperti kurang maksimalnya interaktivitas yang termuat di dalamnya, E-LKPD yang langsung menuju pada latihan soal, mengandung terlalu banyak pemaparan materi sehingga memberikan kesan padat karena terlihat terlalu banyak tulisan, serta kelemahan yang paling menonjol ialah E-LKPD Interaktif terdahulu tidak mengandung umpan balik atau *feedback* bagi peserta didik

Alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan mengubah kegiatan pembelajaran dengan memusatkan pembelajaran kepada siswa dengan cara memaksimalkan pemanfaatan bahan ajar yang lebih bervariasi seperti E-LKPD (elektronik lembar kerja peserta didik) yang interaktif. E-LKPD interaktif ialah salah satu jenis bahan ajar yang memanfaatkan kemajuan teknologi yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Putri & Astawan, 2022). Salah satu bentuk interaksi antara guru dan siswa yaitu adanya umpan balik di dalam media pembelajaran dimana hal ini merupakan bentuk interaktivitas. Pengaplikasian E-LKPD interaktif menghasilkan manfaat baik bagi peserta didik seperti misalnya, pembelajaran yang terasa lebih menyenangkan, adanya kesempatan untuk peserta didik dapat berlatih secara interaktif, dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam

melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas (Puspita & Dewi, 2021). Berdasarkan kelemahan-kelemahan yang disebutkan, maka diperlukan adanya pengembangan untuk memperoleh E-LKPD yang lebih baik dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Melalui pemanfaatan E-LKPD interaktif yang maksimal tentunya dapat menjadi solusi untuk keberhasilan tujuan pembelajaran salah satunya yaitu meningkatkan pemahaman konsep siswa pada kegiatan pembelajaran matematika.

Peningkatan pemahaman siswa terhadap materi matematika tidak hanya bergantung pada penggunaan E-LKPD, melainkan juga memerlukan pendekatan yang tepat, menarik dan kontekstual yang sesuai dengan karakteristik peserta didik serta tujuan pembelajaran (Rahmayani, 2019). Terkait hal ini, model *discovery learning* diintegrasikan selaras dengan kebutuhan pembelajaran matematika. Integrasi model ini dengan E-LKPD interaktif dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih bermakna serta membantu siswa dalam mempertahankan pemahaman konsep untuk jangka waktu yang lebih panjang. Menurut Kodir (2018), *Discovery learning* terdefiniskan sebagai jenis model yang merancang kegiatan pembelajaran yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan baru, baik sebagian maupun sepenuhnya, melalui proses menemukan konsep secara mandiri, tanpa disampaikan secara langsung oleh guru. Putrayasa dkk., (2014) mendefinisikan model *discovery learning* sebagai sebuah kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa secara aktif membangun pemahaman mereka sendiri melalui percobaan dan penemuannya sendiri. Dengan mengembangkan E-LKPD interaktif yang digabungkan dengan *discovery learning* tentunya memerlukan *website* atau aplikasi yang dilengkapi dengan fitur-fitur menarik. Hal ini bertujuan untuk menciptakan E-LKPD interaktif

yang efektif dalam membantu siswa dalam proses eksplorasi konsep matematika.

Jenis *website* dan juga aplikasi yang dapat dimanfaatkan sebagai penunjang dalam pembuatan E-LKPD Interaktif adalah *liveworksheets*, *wizer.me*, *canva*, dan lain sebagainya. Diantara beberapa *website* yang disebutkan, terdapat satu *website* yang lebih unggul jika dibandingkan dengan lainnya yaitu *wizer.me*. *Website* ini dikatakan lebih unggul karena memiliki berbagai macam fitur-fitur yang menarik seperti memiliki warna atau motif pada latar belakang yang menarik sehingga dapat menarik perhatian siswa saat mengerjakan. Selain itu, keunggulan *wizer.me* adalah guru dapat melihat respons siswa secara real time dimana hal ini hanya dimiliki oleh *website wizer.me*. Menurut Safitri & Mulyani (2022), *website* ini memiliki akses yang cukup mudah yaitu dapat diakses dimana saja, kapan saja dan oleh siapa saja baik guru ataupun siswa melalui perangkat elektronik seperti *smartphone*, *laptop*, *tablet*, *iPad*, *Macbook* yang terhubung dengan jaringan internet. Hasil penelitian sebelumnya (Safitri & Mulyani, 2022) menyebutkan bahwasanya pengembangan produk E-LKPD interaktif yang dilakukan melalui situs *wizer.me* meningkatkan nilai ketuntasan belajar siswa dan menjadikannya media pembelajaran yang berguna.

Dari penjabaran di atas, maka disimpulkan bahwasanya diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran yang dapat mencegah terjadinya *misskonsepsi* pada siswa sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, dibutuhkan sebuah penelitian pengembangan untuk menghasilkan produk pembelajaran yang tentunya lebih praktis, efektif, dan menyenangkan. Dalam penelitian ini, pengembangan yang dilakukan yaitu pengembangan media pembelajaran dalam bentuk E-LKPD

Interaktif yang harapannya dapat menjadi solusi dari permasalahan yang telah disebutkan di atas. Oleh karena itu, berdasarkan uraian tersebut, diperlukan adanya penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan E LKPD Interaktif Berbasis *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagaimanakah karakteristik, tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas E-LKPD interaktif berbasis *discovery learning* dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, adapun tujuan penelitian pengembangan isi sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui tingkat validitas, kepraktisan dan efektivitas E-LKPD interaktif berbasis *discovery learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa.
2. Untuk mengetahui karakteristik E-LKPD berbasis *discovery learning* guna meningkatkan pemahaman konsep pecahan.

1.4 Manfaat Hasil Pengembangan

Dengan demikian, diharapkan bahwa penelitian ini akan bermanfaat bagi pendidikan, khususnya pada tingkat pelajaran matematika pada SD kelas IV.

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

a) Bagi Siswa

E-LKPD interaktif memberikan pengalaman kepada siswa untuk mendapat umpan balik dalam pembelajaran sehingga hal ini akan menjadi salah satu daya tarik bagi siswa sehingga mampu menciptakan peningkatan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa dapat memahami konsep lebih mendalam terutama pada materi pecahan.

b) Bagi Guru

E-LKPD interaktif dapat membantu pembelajaran menjadi lebih efektif, inovatif, dan menarik bagi siswa, sehingga siswa memiliki motivasi yang lebih baik dalam proses pembelajaran sehingga mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran terutama pada materi pecahan.

c) Bagi Sekolah

Harapannya E-LKPD interaktif yang dikembangkan dapat bermanfaat bagi sekolah yaitu dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa

d) Bagi Penelitian Lain

Penelitian ini dapat membantu peneliti lain yang ingin mengembangkan E-LKPD interaktif dan mempelajari kepraktisan dan efektivitasnya. pengembangan proses pembelajaran berbasis E-LKPD interaktif

1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1.5.1 Nama Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah "*Fraction is Fun*".

1.5.2 Konten Produk

Pengembangan E-LKPD interaktif berbasis model *discovery learning* ini ditujukan untuk mendukung pembelajaran materi pecahan pada siswa kelas IV SD, yang mencakup tiga pokok bahasan utama, yaitu: menentukan bagian-bagian pecahan dan pecahan senilai. Media ini dirancang dengan memanfaatkan platform *Wizer.me* sebagai alat bantu pengembangan, yang memungkinkan integrasi berbagai fitur interaktif seperti petunjuk pengerjaan, pemecahan masalah kontekstual, serta tautan, video, dan gambar pendukung materi. Penggabungan antara model *discovery learning* dan fitur interaktif dalam E-LKPD dapat mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui interaksi langsung, umpan balik otomatis, dan aktivitas eksploratif yang disediakan dalam media tersebut.

1.6 Keterbatasan Pengembangan

Terdapat beberapa keterbatasan pengembangan pada penelitian ini, yakni sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan. Materi yang dibahas pada E-LKPD Interaktif ini hanya cara menentukan bagian-bagian pecahan dan pecahan senilai.