

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang semakin terus berkembang dan maju merupakan sesuatu hal yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini termasuk dalam dunia pendidikan. Dunia Pendidikan harus terus menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi untuk memenuhi tuntutan global, terutama menyesuaikan dan mengimbangi perkembangan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran matematika (Syafitri et al., 2022). Teknologi dapat dimanfaatkan bukan hanya untuk mendukung proses pengajaran dan pembelajaran, tetapi juga untuk membantu dalam pelaksanaan penilaian dalam mendukung proses pembelajaran (Junior, batista, 2020).

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti melalui wawancara terhadap guru matematika kelas VII di SMP Negeri 2 Manonjaya bahwa dalam pengajaran matematika, terdapat asesmen yang dilaksanakan salah satunya yaitu berupa LKPD yang dibuat dalam media cetak, dimana dalam pemeriksaan hasil pengerjaan LKPD harus memerlukan waktu lama, terlebih lagi guru matematika tidak hanya mengajar pada satu kelas saja dimana satu kelasnya itu sekitar 35 siswa jadi pada pemeriksaan LKPD guru tersebut masih belum maksimal, sehingga dalam penilaian LKPD kadang ada yang diperiksa kadang ada yang tidak sempat diperiksa. Selain itu, penggunaan LKPD dengan media cetak dalam proses pembelajaran dimana peserta didik hanya mengerjakan LKPD saat pembelajaran berlangsung saja. Setelah itu, LKPD tersebut tidak dipelajari kembali karena mudah hilang, sobek, basah dan sering kali dibuat mainan oleh peserta didik. Hal ini merupakan kelemahan daripada LKPD dengan media cetak. Akibatnya, akan memberikan dampak negative terhadap motivasi peserta didik, pemahaman konsep, dan kebiasaan belajar peserta didik. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk melakukan pembaruan dalam pembuatan LKPD agar dapat dilakukan penilaian yang maksimal dan pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna bagi peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi, peneliti juga mendapatkan informasi bahwa peserta didik sering mengalami kebingungan dalam menyelesaikan soal matematika. Salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah materi bentuk aljabar karena pada

materi tersebut bukan hanya terdapat angka tetapi terdapat juga variable, konstanta, dan koefisien. Oleh karena itu, peserta didik sering kesulitan membedakan elemen bentuk aljabar seperti variable, konstanta, dan koefisien dalam materi bentuk aljabar. Kebingungan tersebut membuat peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan pengoprasian penjumlahan dan pengurangan dalam persoalan yang berkaitan dengan bentuk aljabar. Seperti pada penelitian (Pramesti & Retnawati, 2019) menunjukkan bahwa kesulitan peserta didik dalam mempelajari bentuk aljabar yaitu memahami masalah, memahami makna variabel dan pengoprasian aljabar seperti penjumlahan dan pengurangan.

Salah satu cara yang diperlukan adalah LKPD dengan memanfaatkan teknologi yang dapat membantu pendidik dalam memvisualkan permasalahan atau soal terhadap konsep dasar mempelajari bentuk aljabar sehingga dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, menurut penelitian (N.F. et al., 2022) LKPD cetak kurang efektif digunakan pada beberapa mata pelajaran, termasuk mata pelajaran matematika. Dimana penggunaan kertas untuk LKPD cetak yang terus menerus digunakan dengan jangka waktu yang panjang tanpa adanya inovasi itu akan sangat tidak ramah lingkungan. Dengan dilakukannya inovasi LKPD media cetak menjadi E-LKPD (elektronik lembar kerja peserta didik) dalam pembelajaran supaya peserta didik dapat memahami materi bentuk aljabar lebih baik lagi di masa mendatang dan meminimalisir penggunaan kertas yang terus menerus digunakan. Setiap inovasi yang dibuat untuk memberikan manfaat positif terhadap kehidupan manusia, menawarkan banyak kemudahan, dan menawarkan cara baru untuk melakukan aktivitas manusia (Bangun, 2023).

Era digital saat ini, teknologi semakin melesat dan bisa membantu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika, dengan melakukan inovasi terutama yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar. Tentunya guru yang memiliki peran sebagai fasilitator harus dapat mengakses berbagai sumber daya pendukung yang dapat membantu peserta didik belajar. Salah satu cara dalam membantu peserta didik yaitu dengan menyusun LKPD yang biasanya berbentuk *hard copy* menjadi *soft copy* dengan bantuan teknologi (E-LKPD). Penerapan teknologi dalam pembelajaran dan penilaian membantu mengurangi kelemahan LKPD konvensional seperti dari efisiensi waktu pekerjaan yang lama dan kurang praktis (Ibad, 2020). Maka, sangat diperlukan adanya

pengembangan dari LKPD dengan media cetak yang sudah ada menjadi elektronik dengan smartphone supaya mudah diakses dimanapun dan kapanpun tidak terbatas ruang dan waktu. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran ini menjadi peluang besar untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan peserta didik dan efektivitas pembelajaran terlebih pada materi bentuk aljabar.

Wizer.me merupakan sebuah platfrom yang dapat menarik perhatian dan menginspirasi peserta didik. (Kaliappen et al., 2021) menyatakan bahwa Wizer.me menarik secara visual dan menginspirasi peserta didik untuk belajar lebih banyak dan interaktif. Keunggulan pengguna Wizer.me ini dapat mengefisienkan waktu dan bisa dengan mudah digunakan oleh peserta didik. Media ini dapat digunakan untuk membuat E-LKPD. Menurut (Kopniak, 2018) platfrom Wizer.me ini merupakan platfrom yang gratis pada fitur tertentu, praktis, dan mudah digunakan untuk membuat soal yang interaktif. Dengan platfrom Wizer.me, guru tidak perlu mengedit soal di aplikasi lain terlebih dulu, tetapi guru dapat langsung mengedit soal di platfrom Wizer.me karena sudah terdapat template yang dapat digunakan secara gratis. Ini menjadi peluang besar untuk membuat E-LKPD interaktif pada materi bentuk aljabar, E-LKPD juga dapat memberikan *go green effect* terhadap lingkungan dengan meminimalisir penggunaan kertas, sehingga selaras dengan upaya sekolah dalam mewujudkan budaya peduli lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian pengembangan E-LKPD (elektronik lembar kerja peserta didik) menggunakan platfrom Wizer.me pada bentuk aljabar, dengan judul **“Pengembangan E-LKPD Berbantuan Wizer.me pada Materi Bentuk Aljabar”**.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana pengembangan E-LKPD berbantuan Wizer.me pada Materi Bentuk Aljabar?
2. Bagaimana kelayakan E-LKPD berbantuan Wizer.me pada Materi Bentuk Aljabar?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 E-LKPD

E-LKPD (elektronik lembar kerja peserta didik) adalah perangkat pembelajaran berisi rangkuman materi dan latihan soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang dapat disesuaikan dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang dihadapi serta dapat memudahkan guru dalam mengarahkan peserta didiknya sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. E-LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu untuk mendukung proses pembelajaran dan menciptakan pengalaman yang lebih interaktif, menarik, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. E-LKPD berbantuan Wizer.me ini dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi bentuk aljabar.

1.3.2 Pengembangan E-LKPD

Pengembangan E-LKPD merupakan sebuah proses kegiatan yang sistematis untuk merancang, membuat, mengembangkan, mengimplementasikan produk yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran serta dapat memberikan umpan balik secara *real time* untuk memberikan minat, menarik perhatian, dan meningkatkan motivasi peserta didik, serta menguji validitas produk yang dihasilkan yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) elektronik yang interaktif untuk mendukung proses pembelajaran. Tujuan penggunaan E-LKPD ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses belajar mengajar sehingga diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu ADDIE terdiri dari lima tahapan: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan evaluation*.

1.3.3 Wizer.me

Wizer.me merupakan sebuah platform atau aplikasi yang bisa membantu dalam proses pembelajaran yang memiliki fitur interaktif. Wizer.me ini dapat menjadi sarana belajar dengan menggunakan gawai atau laptop sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman baru selama proses pembelajaran. Selain itu, wizer.me dapat digunakan untuk membuat E-LKPD interaktif yang mendukung pembelajaran untuk melengkapi

pengalaman dan kreativitas guru dengan memungkinkan pembuatan berbagai jenis pertanyaan dengan cepat. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Wizer.me dalam pengembangan E-LKPD yang berisi soal soal bentuk aljabar. Fitur yang digunakan yaitu *Create New Worksheets* (Membuat lembar kerja baru), *Open Question* (pertanyaan terbuka), *Matching* (Mencocokkan), *Connecting* (Menghubungkan), *Fill in the Blanks* (Mengisi Bagian yang Kosong), *Automatic Grading* (Penilaian Otomatis) dan fitur menambahkan komentar guru kepada siswa dalam setiap soalnya yang digunakan sebagai umpan balik.

1.3.4 Bentuk Aljabar

Aljabar merupakan salah satu konsep dasar matematika yang menggunakan simbol-simbol, huruf, dan angka untuk mewakili bilangan dan operasi, kemudian digunakan dalam persamaan atau rumus matematika. Secara umum aljabar dikenal sebagai sesuatu yang abstrak sehingga sering dianggap sulit oleh peserta didik. Operasi hitung bentuk aljabar yang digunakan dalam penelitian ini adalah penjumlahan dan pengurangan. Materi bentuk aljabar berada pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VII Semester Ganjil. Adapun acuan yang digunakan adalah silabus Kelas VII Kurikulum Merdeka

1.3.5 Kelayakan E-LKPD

Kelayakan E-LKPD adalah suatu ukuran yang dapat menunjukkan apakah E-LKPD ini layak untuk digunakan saat proses pembelajaran. Kelayakan pengembangan E-LKPD mencakup tiga komponen utama: kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. E-LKPD dikatakan layak apabila memenuhi ketiga kriteria tersebut dan apabila hanya memenuhi kevalidan dan kepraktisan saja sehingga dapat dikatakan layak secara terbatas. Untuk kevalidan dapat diketahui dari hasil validasi ahli materi dan media, validasi tersebut mencakup dua aspek utama, yakni validitas isi dan validitas konstruk kedua aspek ini dievaluasi berdasarkan kriteria kualitas isi, kualitas instruksional, dan kualitas teknis. E-LKPD dapat dikatakan valid jika memenuhi kriteria yang dinilai oleh kedua ahli tersebut jika indeks minimal $0,4 < V \leq 0,8$. Kepraktisan dapat diketahui dari tanggapan peserta didik, umpan balik dari peserta didik yang menjadi evaluasi untuk mengukur E-LKPD yang dikembangkan tersebut bersifat praktis atau tidak praktis. E-

LKPD dinyatakan praktis apabila media tersebut mampu memberikan kemudahan penggunaan serta mendukung dalam proses pembelajaran dan dikatakan praktis apabila skor lebih dari 61%. Keefektifan dapat diketahui berdasarkan pencapaian hasil belajar peserta didik setelah menggunakan E-LKPD, nilai hasil belajar yang didapatkan peserta didik mencapai atau melebihi KKTP yang telah ditetapkan pada mata pelajaran matematika dengan standar minimal nilai yaitu ≥ 79 dan dikatakan efektif jika presentase keberhasilan lebih dari 65% .

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui:

1. Bagaimana pengembangan E-LKPD berbantuan Wizer.me pada Materi Bentuk Aljabar.
2. Kelayakan E-LKPD berbantuan Wizer.me pada Materi Bentuk Aljabar.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa membantu peneliti di masa depan dan menambah wawasan tentang kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi digital di bidang pendidikan dalam melakukan pengembangan E-LKPD khususnya dalam pembelajaran matematika dan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan kajian dan referensi untuk pengembangan serupa di masa mendatang.

1.5.2 Bentuk Aljabar

Aljabar merupakan salah satu konsep dasar matematika yang menggunakan simbol-simbol, huruf, dan angka untuk mewakili bilangan dan operasi, kemudian digunakan dalam persamaan atau rumus matematika. Secara umum aljabar dikenal sebagai sesuatu yang abstrak sehingga sering dianggap sulit oleh peserta didik. Operasi hitung bentuk aljabar yang digunakan dalam penelitian ini adalah penjumlahan dan pengurangan. Materi bentuk aljabar berada pada jenjang Sekolah Menengah Pertama

(SMP) Kelas VII Semester Ganjil. Adapun acuan yang digunakan adalah silabus Kelas VII Kurikulum Merdeka.

1.5.3 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini ialah:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi literatur dalam pengembangan E-LKPD berbantuan Wizer.me selanjutnya.
2. Bagi guru, E-LKPD berbantuan Wizer.me diharapkan memberikan kemudahan bagi guru dalam menyajikan materi, latihan soal, melakukan penilaian, serta memantau hasil belajar peserta didik secara efektif dan efisien.
3. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat memberikan pengalaman belajar baru dalam penggunaan E-LKPD.