

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada abad ke-21 berkembang dengan begitu pesat, dan banyak negara yang mulai berbenah diri guna meningkatkan kualitas di beberapa bidang, termasuk pendidikan. System pendidikan di Indonesia mengalami perubahan dengan seiring berjalannya waktu. Perkembangan ini tercermin dalam kebijakan dan inovasi standar pendidikan saat ini, seperti perubahan kurikulum. Pendidikan abad ke-21 harus menjamin pembelajaran dan inovasi siswa, kemampuan untuk menggunakan dan memanfaatkan berbagai teknologi dan media, serta kecakapan dalam hidup untuk bertahan hidup (Asrijanty, 2020).

Karakteristik guru pada abad ke 21 yang diperlukan dalam melaksanakan pembelajaran adalah minat membaca yang kuat, kemampuan menulis artikel ilmiah, kreativitas dan inovasi, serta kemampuan berubah secara budaya. Adapun karakteristik siswa abad 21 yaitu (1) keterampilan 4C (*critical thinking, communication, collaborative, creativity and innovation*), (2) memiliki kemauan dan kemampuan dalam penggunaan media, berliterasi digital, dan *Information and Communication Technology*, (3) memiliki inisiatif yang adatif dan fleksibel (Mudrikah et al., 2022). Karakteristik siswa abad 21 mampu diwujudkan dengan pengembangan kurikulum menjadi pedoman pendidikan yang sesuai dengan perkembangan zaman.

Pendidikan di Indonesia sejak tahun 2022 telah mengalami penyempurnaan kurikulum dari kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka merupakan perubahan pendidikan di Indonesia untuk menghasilkan generasi yang baik di masa depan (Aisah et al., 2024). Implementasi Kurikulum Merdeka melalui cara berlangsungnya kegiatan belajar mengajar berlandaskan dengan tahap capaian siswa atau mengakomodasi beragam kebutuhan dan potensi siswa (Pitaloka & Arsanti, 2022). Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang mempertimbangkan kebutuhan siswa dari berbagai sudut pandang yaitu, segi kematangan siap belajar, profil belajar, antusias serta kemampuannya (Khairunnisa et al., 2023). Pembelajaran yang dibedakan didasarkan pada peningkatan keberagaman siswa untuk memenuhi kebutuhan belajar mereka. Ada empat pendekatan pembelajaran yang berbeda yaitu berdiferensiasi konten, berdiferensiasi proses, berdiferensiasi produk, dan lingkungan belajar (Aminuriyah et al., 2022). Beberapa temuan penelitian mengenai pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah penulis laksanakan pada tanggal 20 Maret 2024 bersama guru mata pelajaran matematika kelas VII ditemukan bahwa guru telah melaksanakan kurikulum merdeka selama setahun terakhir yang diterapkan pada kelas VII hingga IX. Hasil obeservasi pada saat pembelajaran, guru telah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi tetapi terdapat kesulitan dalam menyediakan bahan ajar dikarenakan guru tidak memiliki banyak waktu dan belum tersedianya bahan ajar yang menunjang pembelajaran berdiferensiasi. Bahan ajar yang digunakan guru masih bersumber dari buku paket atau LKS sehingga kurang bervariasi dan menarik. Sehingga

dibutuhkannya bahan ajar yang mampu menunjang pembelajaran berdiferensiasi agar pembelajaran berdiferensiasi berjalan semestinya, serta penyesuaian kurikulum baru yang diterapkan di sekolah.

Guru dapat menggunakan pengajaran yang berbeda sebagai taktik untuk memenuhi kebutuhan setiap siswa dengan karakteristik berbeda. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru melaksanakan pembelajaran tersebut untuk memperhatikan kemampuan, minat dan kebutuhan setiap siswa dalam proses pembelajaran (Setyo Adji Wahyudi et al., 2023). Guru harus beradaptasi terhadap berbagai permasalahan dan tantangan yang dipaparkan dengan menerapkan berdiferensiasi dalam proses pembelajaran. Guru dapat memberikan fasilitas kebutuhan siswa menggunakan bahan ajar variatif untuk menciptakan suasana belajar yang mendukung terlaksananya pembelajaran berdiferensiasi.

Pengembangan bahan ajar ini disesuaikan dengan kebutuhan mata pelajaran. Mata pelajaran matematika memiliki materi dan konsep pembelajaran yang berbeda, sehingga membutuhkan bahan ajar yang berbeda pula. Matematika bukanlah alat bagi pendidik untuk mengajarkan matematika kepada siswa, melainkan suatu tempat bagi siswa dalam mengartikan dan menentukan ide serta konsep dalam matematika untuk menyelesaikan masalah berkaitan dengan sehari-hari (Azizah & Masrurotullaily, 2023). Pada materi siswa untuk memahami rumus berdasarkan pada buku paket dari pihak sekolah yang dipinjamkan dalam waktu singkat. Sehingga membuat peserta didik mudah lupa

karena peserta didik hanya sekedar menghafal rumus penyelesaiannya. Untuk mendukung pembelajaran matematika diperlukannya bahan ajar berupa LKPD.

Lembar kerja peserta didik adalah sebuah peristiwa yang dilakukan oleh siswa bertujuan untuk memastikan pengetahuan tentang perkembangan keterampilan dasar sesuai indikator hasil belajar yang telah dicapai (Ningrum et al., 2023). LKPD adalah alat pembelajaran terbagi atas kumpulan pertanyaan serta informasi dirancang untuk membantu peserta didik dalam mengetahui ide-ide kompleks (Rahayu et al., 2021). Di era digital saat ini, pendidik harus mampu memanfaatkan teknologi khususnya pada bidang pendidikan dalam mengembangkan LKPD elektronik, yang memudahkan pendidik dan siswa secara fleksibel. e-LKDP menjadi bahan edukasi yang interaktif.

Elektronik lembar kerja peserta didik (e-LKPD) adalah bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran yang membantu siswa lebih memahami konsep, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, serta meningkatkan kecepatan dan ketepatan menemukan solusi sehingga lebih bermakna dalam perancangan (Rahman et al., 2023). Keuntungan penggunaan e-LKPD adalah menghemat ruang dan waktu, ramah lingkungan, selalu tersedia dalam bentuk digital, dan menghemat biaya. Selain itu, e-LKPD secara aktif melibatkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Maka siswa mendapatkan pengalaman langsung dan bukan hanya sekedar informasi.

Observasi kegiatan pembelajaran di sekolah juga menunjukkan bahwa aktifitas pembelajaran belum terlaksanakan secara maksimal dapat dilihat dari kurangnya kemauan siswa untuk bertanya, memberi contoh dan memberikan

pertanyaan tentang materi yang sedang diajarkan. Kemampuan pemecahan masalah siswa juga masih lemah, siswa tidak dapat memberikan banyak ide dan jawaban terhadap permasalahan yang muncul selama pembelajaran. hal ini menunjukkan bahwa pemikiran kreatif siswa masih kurang.

Tergolong rendahnya kemampuan berpikir kreatif di sekolah salah satu penyebabnya karena kurangnya rasa percaya diri dan persepsi siswa mengenai matematika mata pelajaran yang sulit. Ketakutan tersebut menjadi siswa terhadap matematika, umumnya pasif bahkan malas untuk meningkatkan proses pembelajaran matematika, yang dapat berujung pada berkembangnya kemampuan berpikir siswa (Azizah & Masrurotullaily, 2023). Selain itu, siswa mengalami kesusahan pada saat memecahkan rumus-rumus untuk menuntaskan masalah matematika. Siswa terkadang merasa bahwa pembelajaran matematika itu sangat membosankan dikarenakan pendidik hanya mengajarkan sedikit informasi dan materi pembelajaran, maka siswa kurang memiliki kemampuan analitis, sintetik, serta inovatif. Sesuai dengan keadaan saat ini, diperlukanya inovasi dalam proses pembelajaran untuk memudahkan siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya (Wulandari, 2020).

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu keterampilan siswa dalam menentukan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Adanya proses ini siswa memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk diterapkan dalam menyelesaikan masalah, Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memecahkan permasalahan matematika, terdapat

siswa yang mampu menyelesaikan masalah hingga akhir, ada siswa yang hanya sampai tahap perencanaan dan sampai tahap memahami. Kemampuan matematika sendiri dibagi menjadi tiga yaitu kemampuan perlu bimbingan, kemampuan mahir, dan kemampuan sangat mahir (Qurani & Wahyu, 2024). Kecakapan inovatif matematis merupakan sebuah kecakapan berpikir individu dengan maksud untuk mengidentifikasi ide-ide baru yang tidak sama dan menghasilkan ide-ide baru yang biasanya tidak membuahkan hasil yang benar (Suroyaningsih et al., 2024). Pentingnya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dalam penyampaian materi menggunakan proses berpikir yang lebih kompleks dan kritis untuk memecahkan masalah matematika.

Siswa dapat mengembangkan keterampilan tingkat tinggi melalui materi pembelajaran dengan konteks yang relevan sesuai lingkungan siswa. Pendekatan budaya yang digunakan untuk mengajarkan matematika dengan cara yang kreatif dan inklusif dikenal dengan sebagai pendekatan Etnomatematika. Etnomatematika merupakan sebuah metode yang memadukan materi matematika dengan budaya (Apriliyani & Mulyatna, 2021). Budaya di kota Madiun yang dapat dipadukan dengan mata pelajaran matematika salah satunya Pahlawan *Street Center* (PSC).

Pahlawan *Street Center* merupakan destinasi wisata buatan yang terdiri dari berbagai bangunan. Bangunan yang ada di PSC dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika, salah satunya pada materi kesebangunan segitiga yang dipelajari pada kelas VII semester dua. Di PSC terdapat bangunan replika dari berbagai negara salah satunya bangunan patung Liberty dari patung tersebut

kita dapat memperkirakan tinggi patung dengan menggunakan konsep kesebangunan segitiga, tidak hanya patung Liberty. Namun ada patung Big Ben, patung Kincir Angin, Menara Eiffel yang kerangka bangunannya berbentuk kesebangunan segitiga dari satu rangka ke kerangka lainnya. Penggunaan LKPD yang sesuai dengan budaya meningkatkan minat siswa untuk terus belajar serta juga dapat bertujuan untuk melestarikan budaya lokal.

Penelitian terdahulu yang dilakukan Triyani (2024) yang berjudul “E-LKPD Matematika Berbasis *Liveworksheet* Untuk Mendukung Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Siswa SMP” menemukan bahwa hasilnya secara umum praktis, efektif, dan valid. Penelitian yang telah diselesaikan Subakti (2021) dengan judul “E-LKPD Berkarakteristik Budaya Jambi Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* Berbasis STEAM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis” membuktikan secara keseluruhan dinyatakan praktis, efektif, dan valid. Berdasarkan tersebut, penelitian ini mengembangkan E-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi dengan konteks Pahlawan *Street Center* yang meningkatkan kecakapan dalam memiliki pemikiran inovatif peserta didik pada materi kesebangunan dua buah segitiga.

Melalui penjelasan di atas, sehingga penelitian pengembangan yang akan dilakukan oleh peneliti berjudul **“Pengembangan E-LKPD Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Konteks Pahlawan *Street Center* Kota Madiun untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP”**.

B. Rumusan Masalah

Berhubungan dengan uraian latar belakang yang ada, diperoleh rumusan penelitian dengan rinci berikut di bawah ini:

1. Bagaimana kevalidan E-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi dengan konteks Pahlawan *Street Center* Kota Madiun untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa?
2. Bagaimana kepraktisan E-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi dengan konteks Pahlawan *Street Center* Kota Madiun untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa?
3. Bagaimana keefektifan E-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi dengan konteks Pahlawan *Street Center* Kota Madiun untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa?

C. Tujuan Masalah

Berkaitan rumusan masalah, diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui kevalidan E-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi dengan konteks Pahlawan *Street Center* Kota Madiun untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Mengetahui praktikalitas E-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi dengan konteks Pahlawan *Street Center* Kota Madiun untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
3. Mengetahui evektifitas E-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi dengan konteks Pahlawan *Street Center* Kota Madiun untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah untuk memberikan jawaban atas permasalahan terpenting dalam persiapan penelitian dan diasumsikan akan memberikan harapan:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menunjang pengetahuan tentang pengembangan bahan ajar khususnya e-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi, untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wadah bagi siswa mengakses materi secara penuh, mudah, kreatif dalam mengembangkan potensi mereka secara maksimal dan merasakan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Serta inovasi berupa e-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat memfasilitasi kebutuhan peserta didik sehingga mempengaruhi hasil belajar masing-masing siswa.

b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian diharapkan dapat membantu pengejar menjelaskan materi pembelajaran dengan lebih mudah, memfasilitasi kebutuhan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dan kegiatan pendidikan di kelas, dan mendorong pendidik untuk dapat mengembangkan pembelajarannya sendiri.

c. Bagi Peneliti lain

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan kajian untuk peneliti lain serta mencoba mengembangkan penelitian pada jenis dan dalam bidang yang sama.

d. Bagi Sekolah

Diharapkan menjadi suatu cara *alternative* sebagai bahan ajar untuk mempermudah penyampaian materi di sekolah dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

E. Spesifikasi Pengembangan

Penelitian ini menciptakan produk dalam bentuk E-LKPD untuk siswa kelas VII SMP berbasis pembelajaran berdiferensiasi yang dirancang. Spesifikasi produk E-LKPD yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Produk pengembangannya berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikemas dalam format elektronik.
2. Dalam e-LKPD ini materi yang dikembangkan adalah materi kesebangunan segitiga di Kelas VII SMP.
3. E-LKPD dapat digunakan secara online, melalui *platform* yang ada, dengan dihasilkan atau melalui *platform*, selanjutnya siswa dapat menggunakan secara mandiri untuk belajar dan mengulas di rumah.
4. E-LKPD dikembangkan mengacu pada pembelajaran berdiferensiasi, yaitu berdiferensiasi proses yang dibedakan sesuai dengan kemampuan siswa. Kemampuan siswa dibedakan menjadi dua yaitu kemampuan mahir dan kurang mahir dalam memahami materi.

5. Produk yang dikembangkan tersedia dapat diakses melalui web yaitu *liveworksheet*.

F. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan dilakukan berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan. Setiap daerah memiliki kebutuhan pendidikan yang berbeda-beda, sehingga diperlukan bahan ajar yang baik sesuai kebutuhan, karakteristik, dan kondisi daerah siswa. Seringkali dalam proses belajar mengajar siswa hanya menjawab pertanyaan seputar LKPD, Sehingga menurunkan motivasi dan tantangan siswa dalam mengerjakan. Kurangnya pengembangan bahan ajar mampu membuat pendidik dalam menyapaikan materi dan membuat pembelajaran tersebut menjadi monoton.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penting untuk mengembangkan e-LKPD berbasis pembelajaran berdiferensial dalam konteks Pahlawan *Street Center*, Sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa dengan menerapkan kegiatan aktivitas pembelajaran sesuai kebutuhan belajar peserta didik, sehingga terpenuhi kebutuhan individu setiap siswa. Adapun e-LKPD yang disajikan juga lebih memperhatikan peningkatan kemampuan kretatif siswa. Selain itu LKPD juga menggunakan *website* atau *platfrom* dimanfaatkan karena kelebihan dari platfrom ini adalah hadirnya animasi dan tampilan yang menarik sehingga mudah digunakan ataupun di akses. Meningkatkan pemahaman konsep khususnya kelas VII SMP, dengan demikian siswa dapat menyelesaikan dan mengingat materi yang digunakan, maka akan memberikan dampak kepada hasil pembelajaran peserta didik.

G. Definisi Istilah

Terdapat beberapa definisi istilah yang ada pada penelitian ini adalah:

1. Bahan ajar merupakan hal berisikan ringkasan materi, panduan, serta latihan digunakan untuk pendidik dalam menyampaikan pembelajaran serta membantu siswa untuk memahami pembelajaran secara sendiri.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah bahan ajar berbentuk lembaran yang dilengkapi dengan materi, rangkuman materi serta tugas yang dapat digunakan untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran dan memotivasi siswa untuk berkembang.
3. Elektronik LKPD merupakan suatu latihan soal yang mampu diakses melalui media elektronik yang melalui koneksi internet agar mempermudah siswa dalam proses belajar dimanapun dan kapanpun.
4. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan menganalisis sesuatu berdasarkan informasi untuk menghasilkan ide baru dalam memahami sesuatu.
5. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang bertujuan untuk mengedepankan kebutuhan individu sehingga kebutuhan siswa dapat terpenuhi. Mengingat setiap siswa memiliki kemampuan, pertumbuhan dan perkembangan yang berbeda. Tetapi, tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran dan sesuai indikator yang ada, pembelajaran berdiferensiasi termasuk dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa.
6. E-LKPD yang dikembangkan peneliti merupakan perpaduan dari e-LKPD yang berbasis pembelajaran berdiferensiasi yang dibuat dengan pendekatan

pembelajaran menggunakan permasalahan kontekstual serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.