

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan langkah strategis yang direncanakan untuk menumbuhkan kedewasaan diri agar mampu mengembangkan potensi serta memperluas pola pikir manusia melalui proses pembelajaran. Pernyataan tersebut sejalan dengan ketentuan Pasal 3 dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa

“Pendidikan Nasional bertujuan meningkatkan kemampuan peserta didik agar terbentuk sebagai insan yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, serta sehat lahir batin, berilmu, mandiri, kreatif, dan mampu menjalankan peran aktif sebagai warga negara yang bertanggung jawab dalam kehidupan demokratis”.

Menurut Nasution (2022) pendidikan adalah aktivitas yang diselenggarakan secara penuh kesadaran oleh manusia untuk membentuk karakter diri sejalan dengan aturan dan nilai sosial yang berlaku atau sebagai upaya dalam membimbing peserta didik untuk mengembangkan dan meningkatkan wawasan, sikap, keterampilan, serta perilaku yang bermanfaat dalam kehidupan. Sedangkan, aktivitas pembelajaran mencerminkan hubungan interaktif antara guru dan peserta didik yang terjadi dalam suatu kelas (Nurhayani, 2024). Kegiatan belajar mengajar dapat terjadi karena adanya proses pembelajaran secara langsung melalui tatap muka antara peserta didik dan pendidik. Namun, proses belajar mengajar juga dapat terjadi secara tidak langsung, dimana peserta didik secara aktif memanfaatkan berbagai sumber belajar, dan pendidik berperan

sebagai salah satu dari beragam sumber belajar yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Afdhalina (2021) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran, sumber informasi belajar tidak hanya terbatas pada guru atau buku, melainkan juga berasal dari berbagai sumber informasi lainnya, termasuk pemanfaatan teknologi seperti *internet*, yang dapat meningkatkan semangat, motivasi, ketertarikan dan kreatifitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Macam-macam sumber belajar tersebut berfungsi untuk merangsang kemampuan berpikir peserta didik. Demikian pula, dengan pembelajaran matematika, memerlukan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran yang efektif dalam membantu, mendukung dan menstimulasi daya pikir kritis peserta didik.

Matematika berfungsi sebagai alat untuk membentuk pola pikir, maka dari itu, matematika merupakan bagian penting dalam rutinitas sehari-hari (Safari & Milah, 2024). Menurut Afifah & Kusuma (2021) matematika sering dinilai sebagai salah satu cabang ilmu yang kompleks, sulit dipahami dan menantang serta kurang diminati bagi sebagian besar peserta didik, karena di dalam matematika memuat banyak rumus, definisi serta berbagai jenis soal yang membuat cemas, bosan, dan ketakutan dalam menyelesaikan masalah matematika. Kondisi tersebut mengakibatkan tingkat partisipasi peserta didik dalam pembelajaran matematika menjadi rendah dan menurunkan motivasi mereka untuk terlibat secara aktif, sehingga kemampuan berpikir peserta didik tidak berkembang secara optimal.

Selain hal tersebut, matematika adalah bidang studi yang berfungsi untuk meningkatkan dan memotivasi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Zainudin, 2024). Berpikir kritis adalah keterampilan untuk menganalisis serta menilai data secara objektif, sekaligus menghasilkan keputusan yang tepat dan efisien (Ariadila, 2023). Hal ini terlihat dari sifat-sifat matematika yang menekankan pada pembuktian yang terstruktur, jelas, logis dan akurat. Kemampuan berpikir kritis adalah sesuatu yang tidak secara otomatis dimiliki oleh setiap orang sejak lahir. Menurut Telaumbanua (2024) keterampilan hidup yang mampu meningkatkan kemampuan dasar diantaranya ialah keterampilan berpikir kritis, keterampilan mengatur pola pikir, dan kemampuan untuk menganalisis. Hidayati (2021) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan landasan utama dalam meraih keberhasilan ditengah tantangan era globalisasi. Menurut Rahmaini & Chandra (2024) daya pikir kritis peserta didik sangat penting dan krusial dalam kegiatan belajar matematika agar dapat mengatasi dan merumuskan penyelesaian masalah atau soal matematika yang memerlukan kemampuan menalar, manalisisis, mengevaluasi dan menginterpretasikan pikiran. Ronny (2022) menyebutkan “terdapat lima indikator dalam berpikir kritis, yaitu: memahami makna dari suatu permasalahan, mengevaluasi kebenaran argumen, menelaah, mengenali pernyataan yang bersifat sementara, dan mencari solusi atas permasalahan”. Dari indikator tersebut berpikir kritis harus dilatihkan dalam proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika

untuk menghadapi tantangan di zaman digital sekarang ini. Menurut penelitian Amalia & Rokhmaniyah (2024), soal cerita kontekstual sangat penting untuk penguasaan kompetensi abad ke-21 serta terbukti berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Menurut hasil dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 diketahui bahwa kemampuan berpikir peserta didik di Indonesia masih rendah (Atikah, 2022; OECD, 2023). Kondisi tersebut ditunjukkan dengan literasi matematika peserta didik di Indonesia yang belum mengalami perkembangan secara signifikan pada tes yang dilakukan PISA. Bahkan, pada tahun 2022 Indonesia memperoleh skor terendah sejak tahun 2006 yaitu sebesar 366, yang masih dibawah rata-rata OECD sebesar 489. Indonesia berada di peringkat ke-69, termasuk 12 terbawah dalam daftar. Sehingga hal ini menunjukkan prestasi atau pencapaian belajar matematika peserta didik yang masih tergolong rendah.

Informasi yang diperoleh melalui observasi dan wawancara peneliti bersama guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Madiun, diketahui bahwa hasil belajar siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) masih tergolong rendah. Guru menyampaikan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar seperti variabel, konstanta, dan makna tanda sama dengan. Siswa juga cenderung menyelesaikan soal secara mekanis tanpa memahami makna dari setiap langkah penyelesaian yang dilakukan. Hasil observasi di kelas memperkuat hal tersebut, di mana pembelajaran masih didominasi oleh pemberian soal-

soal rutin yang hanya diganti angkanya dari buku atau soal sebelumnya, tanpa melibatkan proses penalaran atau pemahaman yang mendalam. Tampilan LKPD yang digunakan kurang menarik serta minim dilengkapi gambar pendukung. Soal dan permasalahan yang disajikan juga belum dikaitkan dengan konteks kehidupan dan situasi sehari-hari. Padahal, dalam tujuan pembelajaran matematika kelas VII, siswa diharapkan tidak hanya dapat menyelesaikan PLSV, tetapi juga memahami makna dan konsep yang mendasarinya serta mampu menjelaskan proses berpikir secara logis. Capaian pembelajaran dan indikator pada materi ini menuntut penguasaan konsep, keterampilan prosedural, serta kemampuan bernalar. Menurut NCTM (2000) pembelajaran matematika yang baik harus menekankan pada bagaimana siswa membangun pemahaman, bukan sekadar memperoleh jawaban akhir. Shanta & Wells (2022) juga menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis perlu dibentuk melalui proses pembelajaran yang aktif dan kontekstual. Kondisi tersebut didukung dengan LKPD yang digunakan di SMPN 2 Madiun belum didukung soal kontekstual dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal. LKPD tersebut masih disajikan dalam bentuk cetak dengan tampilan yang kurang menarik dan minim gambar pendukung, sehingga kurang menstimulus perhatian siswa (Afifah & Kusuma, 2021). Oleh karena itu, pengembangan E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual pada materi PLSV dipandang penting sebagai sarana untuk membangun keterlibatan kognitif siswa, memperkuat pemahaman konsep, dan menumbuhkan kemampuan berpikir

kritis secara terstruktur. Secara umum, LKPD disusun secara statis dalam bentuk teks dan gambar sederhana, yang terbatas dalam penyajian konten dan tidak menyediakan fitur interaktif (Mawaddah & Siswanto, 2022). Berbeda dengan itu, E-LKPD dapat diakses secara fleksibel dan disajikan dalam format digital yang dapat memuat materi interaktif, animasi, video, serta soal kontekstual yang dirancang untuk mendorong keterlibatan siswa secara kognitif.

Menurut Facione (1990) kriteria berpikir kritis, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan referensi. Berdasarkan observasi terhadap pemberian tes uraian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik SMPN 2 Madiun belum berhasil tercapai, menurut kriteria Facione diantaranya adalah: (1) Pada saat mengerjakan soal kontekstual peserta didik menjawab soal tanpa mengidentifikasi dan mencatat informasi terlebih dahulu akibatnya kriteria interpretasi belum tercapai. Selain itu peserta didik juga melakukan kesalahan dalam perhitungan; (2) Pada saat mengerjakan soal kontekstual peserta didik menunjukkan kemampuan dalam mengidentifikasi serta mencatat informasi yang tersedia, sehingga kriteria interpretasi tercapai, namun belum mampu memisalkan variabel dari informasi yang ada sehingga kriteria analisis belum terpenuhi; (3) Pada saat mengerjakan soal kontekstual peserta didik belum mampu mengidentifikasi dan mencatat informasi, oleh karena kriteria interpretasi belum tercapai. Selain itu, peserta didik belum memiliki kemampuan dalam

menyelesaikan soal dengan benar sehingga kriteria analisis dan evaluasi juga belum tercapai.

Oleh sebab itu, perlunya menggunakan pendekatan kontekstual pada pembelajaran matematika, yang memiliki beberapa manfaat bagi peserta didik, yaitu: peserta dapat melihat relevansi matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari, menumbuhkan motivasi dan minat belajar matematika, serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik (Febrianti, 2024). Menyediakan bahan ajar yang tepat berperan penting dalam mendorong peningkatan minat belajar, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika di era digital seperti saat ini.

Upaya yang dapat diambil guna mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang berupa E-LKPD, lembar kerja peserta didik dalam bentuk elektronik atau digital. E-LKPD yang dapat membantu siswa dalam memahami materi yaitu menggunakan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual. Muhartini & Mansur A (2023) mengungkapkan bahwa pembelajaran kontekstual dipahami sebagai sistem pembelajaran yang fokus menekankan peserta didik untuk memahami penerapan dari pengetahuan yang diperolehnya, agar pengetahuan tersebut relevan dan bermakna bagi peserta didik serta memiliki keterkaitan dengan kehidupan nyata atau kehidupan sehari-hari peserta didik.

Pembelajaran kontekstual bertujuan agar membantu siswa memahami relevansi atau penerapan dari materi yang telah mereka pelajari, sehingga

mereka menjadi lebih termotivasi serta mampu mengingat dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut dengan lebih efektif (Ayu, 2024). Dengan memberikan implementasi materi pada dunia nyata dapat memberikan peserta didik kemudahan dalam mengonsepan suatu materi dan menyelesaikan suatu permasalahan. Sari & Listiadi (2023) menunjukkan dalam hasil penelitiannya bahwa penerapan E-LKPD berbasis (CTL) *Contextual Teaching and Learning* mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis dari peserta didik dengan nilai ketuntasan menunjukkan kriteria sedang. Selain itu, dalam penelitian Enha & Sutarto (2024) pengembangan LKPD berdasarkan konteks kehidupan nyata terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. Roswahyuliani (2024) menunjukkan dalam penelitiannya bahwa *E-Worksheet* atau E- LKPD dengan pembelaaran kontekstual menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika pada peserta didik. Bahan ajar dengan pendekatan kontekstual memotivasi peserta didik agar berpartisipasi aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Menurut Haryadi & Nurmala (2021) penggunaan bahan ajar berbasis kontekstual mampu memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap materi sekaligus mendorong semangat belajar mereka. Sehingga peserta didik mampu menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Selain itu, kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan bagi peserta didik untuk memahami konsep matematika karena digunakan untuk

mengekspresikan pemikiran ide kreatif, menganalisis informasi, mensintesis, memecahkan masalah, mengambil keputusan serta memanfaatkan argumen logis berbasis bukti dalam menyelesaikan soal matematika.

Apabila peserta didik memiliki kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang disusun berdasarkan situasi kehidupan sehari-hari, maka peserta didik dapat memahami dan menerapkan materi sesuai konsep matematika (Ndururu, 2022). Sehingga terbentuk karakter peserta didik yang mandiri, dapat mencari kebenaran dari suatu kejadian serta meraih prestasi yang lebih baik untuk menghadapi era globalisasi.

Dengan mengembangkan E-LKPD menggunakan pendekatan kontekstual, pendidik dapat mewujudkan situasi pembelajaran matematika yang lebih efektif. E-LKPD dapat membuat pembelajaran lebih menarik karena dapat diakses menggunakan gawai maupun komputer, sesuai dengan perkembangan era digital saat ini.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka perlu dikembangkan E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi PLSV.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang, dibawah ini adalah rumusan masalah dalam penelitian:

1. Bagaimana kevalidan pengembangan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) untuk meningkatkan berpikir kritis siswa?
2. Bagaimana kepraktisan pengembangan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) untuk meningkatkan berpikir kritis siswa?
3. Bagaimana efektifitas E-LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) untuk meningkatkan berpikir kritis siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) untuk meningkatkan berpikir kritis siswa.
2. Untuk mengetahui kepraktisan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) untuk meningkatkan berpikir kritis siswa.
3. Untuk mengetahui efektifitas E-LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) untuk meningkatkan berpikir kritis siswa

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bentuk manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika dalam bentuk E-LKPD dengan pendekatan kontekstual.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi siswa

Dapat memberikan kesan belajar yang bermakna, memperluas penguasaan konsep, serta meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran.

b) Bagi pendidik

Menghadirkan pengalaman pembelajaran yang dapat menghubungkan materi ajar dengan situasi sehari-hari serta akan menciptakan komunikasi dua arah yang dinamis antara pendidik dan peserta didik.

c) Bagi peneliti

Untuk memperkaya wawasan serta ilmu pengetahuan mengenai proses pengembangan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual. Selain itu dapat dijadikan bekal apabila nanti menjadi seorang guru matematika yang dituntut untuk inovatif dan kreatif.

E. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. E-LKPD yang tersedia dalam format *soft file* atau *digital* dengan desain yang menarik bisa diakses secara *online* melalui komputer, laptop maupun *smartphone*.
2. E-LKPD yang dikembangkan dengan pendekatan kontekstual pada materi PLSV diharapkan mampu meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dan mendorong pengembangan berpikir kritis melalui analisis masalah, evaluasi, dan penarikan kesimpulan logis.
3. E-LKPD yang dikembangkan oleh peneliti disesuaikan kurikulum yang diterapkan di SMP Negeri 2 Madiun, mencakup CP, TP, materi pokok dan latihan soal.

F. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Menghasilkan E-LKPD yang valid, efektif dan praktis yang dapat digunakan oleh peserta didik
2. Menyesuaikan dengan kemajuan teknologi dan tuntutan perkembangan zaman
3. Memberikan kemudahan pembelajaran bagi peserta didik dan guru
4. Salah satu solusi dalam mengatasi kendala pada pembelajaran matematika, khususnya pada bahan ajar
5. Sebagai bekal bagi peneliti dimasa mendatang untuk meningkatkan metode pembelajaran berbasis teknologi.

G. Definisi Istilah

Untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap judul penelitian, berikut disampaikan definisi yang digunakan dalam penelitian ini:

1. E-LKPD

Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) merupakan lembar kerja peserta didik dalam bentuk digital yang menyediakan instruksi pelaksanaan tugas yang wajib dikerjakan oleh peserta didik dalam pembelajaran dengan mengacu pada TP, CP, indikator, dan kurikulum melalui media elektronik atau internet. Pemilihan materi pada pengembangan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual, peneliti memilih materi dikaitkan dan disesuaikan dalam situasi sehari-hari.

2. Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual adalah suatu strategi pembelajaran yang mendorong keaktifan peserta didik dalam menemukan konsep, melalui pengaitan materi pelajaran dengan situasi kehidupan nyata agar peserta didik terdorong untuk mengaplikasikannya dalam aktivitas sehari-hari mereka.

3. Berpikir kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan menilai serta mengambil keputusan secara logis dan bijaksana, dalam pembelajaran, kemampuan ini penting karena membantu peserta didik memahami informasi (interpretasi), menganalisis permasalahan (analisis), mengevaluasi solusi (evaluasi), dan menarik kesimpulan secara tepat (referensi).