

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritik

1. Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)

a. Pengertian (E-LKPD) Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Hurrahma & Sylvia (2022) E-LKPD adalah seperangkat lembar aktivitas yang disusun sebagai media latihan bagi peserta didik, yang disajikan secara digital dengan struktur sistematis dan dikerjakan secara berkelanjutan dalam rentang waktu tertentu. E-LKPD merupakan bentuk digital dari lembar kerja peserta didik yang memuat serangkaian aktivitas pemecahan masalah guna meraih tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Kegiatan pemecahan masalah dalam E-LKPD harus memuat secara jelas kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam pembelajaran. E-LKPD tersebut bersifat fleksibel untuk digunakan pada berbagai mata pelajaran. Dengan adanya E-LKPD memberikan keuntungan, karena sangat membantu pendidik dalam mengimplementasikan pembelajaran serta memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar secara mandiri.

E-LKPD pada dasarnya serupa dengan LKS namun perbedaannya terdapat pada isi, jika LKS hanya berisi kumpulan rumus dan latihan, sedangkan E-LKPD berisi animasi yang lebih menarik dan interaktif yang mengantarkan kepada materi yang akan

dibahas. Selain itu, menurut Mawaddah (2022) LKS adalah bahan pengajaran dalam bentuk kertas yang mencakup materi, ringkasan, serta instruksi untuk melaksanakan tugas pembelajaran yang perlu diselesaikan oleh peserta didik, sementara itu, E-LKPD dikemas dalam format digital yang dapat diakses dan dibuka melalui perangkat elektronik dan dirancang untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan fleksibel serta dilengkapi materi yang dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik dan mampu mendorong peningkatan berpikir kritis.

Menurut Apriliyani & Mulyatna (2021) keunggulan dalam penggunaan E-LKPD adalah:

1. Peserta didik dapat menjangkau materi dan latihan soal secara fleksibel, serta memungkinkan adanya interaksi multiarah
2. Peserta didik dapat memanfaatkan gawai untuk kegiatan pembelajaran, sehingga lebih produktif dan tidak terbatas pada permainan *game* atau sosial media
3. Peserta didik dapat memperoleh pengalaman dan sistem pembelajaran inovatif, dan menarik
4. Pemaparan topik pembelajaran serta soal-soal dalam E-LKPD dirancang secara menarik dan interaktif sehingga meningkatkan ketertarikan atau minat belajar peserta didik.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD merupakan media pembelajaran yang

memuat materi dan latihan soal, disertai penyajian informasi yang sistematis untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan melatih kemandirian dalam proses belajar guna mencapai tujuan pembelajaran, dengan akses yang mudah melalui jaringan internet.

b. Karakteristik E-LKPD

Menurut Pebriani (2022) karakteristik elektroknik lembar kerja peserta didik dapat dilihat dari 5 bagian yaitu:

1. Komponen

E-LKPD disusun dengan mencakup beberapa komponen, antara lain: identitas, tujuan pembelajaran, petunjuk belajar, rangkuman materi, dan kegiatan peserta didik. Bagian identitas E-LKPD terdapat pada bagian sampul, setelah identitas terdapat capaian pembelajaran, indikator dan tujuan pembelajaran. Terdapat juga petunjuk pengerjaan tentang cara menggunakan media E-LKPD. Ringkasan materi bisa disajikan dalam bentuk tulisan atau video. Kegiatan Peserta didik dapat menggunakan pendekatan kontekstual.

2. Tampilan

Tampilan E-LKPD dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik sesuai jenjang pendidikan yang ditempuh. Tampilan dibuat berwarna dan disertai gambar pendukung dengan tujuan memotivasi siswa dalam belajar.

3. Materi

Materi pembelajaran merupakan komponen utama dalam E- LKPD. Materi disesuaikan dengan tingkat pendidikan yang ditempuh peserta didik.

4. Aktivitas Pembelajaran

Aktivitas pembelajaran menyesuaikan dengan kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut, sesuai dengan yang diterapkan di dalam pembelajaran.

5. Sistem Penilaian

Sistem penilaian merupakan komponen penilaian E-LKPD berfungsi sebagai alat untuk mengevaluasi pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dikembangkan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini 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. Pendekatan Kontekstual

Menurut Erliana (2022) pendekatan kontekstual (*CTL*) *Contextual Teaching and Learning* merupakan metode pembelajaran yang

memungkinkan pendidik untuk menyesuaikan materi ajar dengan konteks kehidupan sehari-hari yang dialami peserta didik, serta menstimulasi peserta didik untuk menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan implementasinya dalam kehidupan sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* memungkinkan terjadinya proses belajar dimana peserta didik menerapkan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks, baik di dalam maupun di luar sekolah guna menyelesaikan masalah yang berbasis simulasi ataupun kondisi nyata, baik secara individu maupun dalam kelompok.

Sedangkan Efendi (2021) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual (CTL) ialah metode yang mendukung proses belajar dalam menyelaraskan materi ajar dengan konteks kehidupan nyata peserta didik.

Menurut Muhartini & Mansur A (2023) pembelajaran kontekstual adalah metode pengajaran dengan pendekatan instruksional yang mengaitkan materi dengan kondisi kehidupan nyata sehari-hari, agar peserta didik mampu memahami makna dari pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari serta dapat menerapkannya secara fleksibel dari suatu permasalahan ke permasalahan yang lainnya.

Berdasarkan beberapa definisi pendekatan kontekstual oleh para ahli, pendekatan kontekstual dapat disimpulkan sebagai suatu metode pembelajaran yang dirancang agar peserta didik memahami materi

pelajaran dengan mengaitkannya pada konteks kehidupan atau pengalaman sehari-hari peserta didik.

Menurut Raya (2024) sifat khusus pembelajaran *contextual teaching and learning* yaitu memiliki unsur utama berupa penciptaan suasana belajar yang bermakna dan menyenangkan sehingga dalam pembelajaran peserta didik didorong untuk aktif dan bekerja sama agar pengalaman belajar yang diperoleh menjadi lebih bermakna serta tertanam kuat dalam ingatan mereka.

Menurut Hidayati (2023) terdapat kelebihan model pembelajaran kontekstual yaitu:

- a. Proses belajar menjadi lebih berarti dan kontekstual, karena peserta didik mampu mengaitkan topik bahasan yang dipelajari dengan pengalaman kehidupan sehari-hari, hal ini membuat tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran akan tersimpan kuat dan tidak akan mudah dilupakan
- b. Pembelajaran menjadi lebih optimal karena peserta didik didorong untuk secara aktif mencari dan menggali informasi terkait materi yang akan dipelajari, dan pendidik disini berperan sebagai fasilitator yang mengamati proses belajar dan memberikan arahan atau klarifikasi apabila terdapat pemahaman yang kurang tepat.
- c. Pembelajaran menitikberatkan pada partisipasi aktif peserta didik, baik melalui keterlibatan fisik maupun mental, guna mendukung penguasaan materi secara lebih komprehensif.

- d. Pembelajaran kontekstual mampu membangun suasana belajar yang memiliki makna bagi peserta didik
- e. Dalam pembelajaran kontekstual, kelas tidak lagi sebagai lokasi utama dalam menerima informasi, melainkan sebagai ruang untuk menguji dan merefleksikan data yang diperoleh peserta didik melalui pengamatan di lapangan
- f. Peserta didik menemukan dan membangun sendiri informasi terkait materi pembelajaran, bukan diperoleh secara langsung dari guru atau pihak lain.

Menurut Nababan & Sipayung (2023) terdapat kelemahan dari pembelajaran kontekstual yaitu:

- a. Perbedaan tingkat kemampuan antar peserta didik menjadi tantangan tersendiri dalam memilih informasi atau materi pembelajaran yang sesuai di dalam kelas
- b. Penerapan strategi pembelajaran kontekstual membutuhkan durasi pembelajaran yang lebih panjang dan tidak seluruh peserta didik mampu beradaptasi dengan cepat terhadap pendekatan ini.

Berdasarkan uraian di atas, pendekatan kontekstual merupakan 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. E-LKPD Berbasis Kontekstual

Palantika (2024), berpendapat bahwa pembelajaran berbasis konteks adalah pengajaran yang menyajikan kondisi kehidupan nyata dalam lingkungan kelas, serta membantu peserta didik menghubungkan ilmu yang dimiliki dengan pengalaman nyata di rumah dan lingkungan sosialnya.

E-LKPD berperan sebagai sarana pendukung proses belajar yang memandu peserta didik serta mempermudah interaksi belajar baik peserta didik maupun pendidik. E-LKPD merupakan LKPD atau lembar kerja peserta didik yang disajikan dalam format elektronik atau digital berfungsi sebagai sarana penunjang dalam kegiatan belajar mengajar yang menyediakan materi pembelajaran, tugas atau aktivitas secara *online* (Cahya, 2024).

Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) yang digunakan dalam penelitian ini dirancang dengan berbasis kontekstual sebagai dasar pengembangannya. Konten materi dan latihan soal dalam E-LKPD disusun berdasarkan permasalahan yang relevan dengan konteks kehidupan nyata atau terkait dengan kehidupan sehari-hari. Soal atau permasalahan yang diberikan mengharuskan peserta didik untuk dapat menentukan masalah yang ada, memeriksa argumen, menganalisis, mengidentifikasi suatu pernyataan, dan menyelesaikan masalah yang semuanya itu merupakan elemen dari kemampuan berpikir kritis. Selain itu untuk memfasilitasi peningkatan kemampuan

berpikir kritis peserta didik, Penggunaan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual dapat memberikan dorongan kepada peserta didik dalam memahami materi matematika. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan soal-soal yang dikemas dalam konteks kehidupan nyata guna meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

4. Berpikir Kritis

Menurut Anggitasari & Widyaningrum (2021) berpikir kritis adalah aktivitas kognitif yang melibatkan pemikiran reflektif yang logis dan bijaksana untuk mengambil keputusan berdasarkan alasan yang kuat terhadap hal-hal yang diyakini peserta didik sebagai sesuatu yang bernilai kebenaran. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam pendidikan. Dalam setiap kegiatan pembelajaran, pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi aspek yang perlu dilatih dan diperhatikan.

Tujuan berpikir kritis adalah mengevaluasi suatu pendapat atau gagasan yang meliputi proses memepertimbangkan dan menilai ide berdasarkan argumen yang diampaikan. Kemampuan berpikir kritis membantu peserta didik mengembangkan gagasan baru dalam menanggapi suatu masalah. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dapat membantu peserta didik menarik kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang ada. Pentingnya memiliki kemampuan atau daya kritis menurut Ariadila (2023) yaitu:

- a. Dalam rutinitas kehidupan, berpikir kritis membantu individu dalam mengambil keputusan yang tepat serta menghindarkan dari penipuan dan informasi yang salah
- b. Dalam ranah akademik, kemampuan berpikir kritis memegang peranan krusial dalam mengembangkan keterampilan akademik tingkat lanjut, seperti pemecahan masalah, berpikir kreatif, serta kemampuan analisis.

Indikator berpikir kritis yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini, adalah pendapat Facione (1990) yaitu :

1. Interpretasi: peserta didik mampu mencatat informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal yang diberikan.
2. Analisis: peserta didik mampu menghubungkan informasi penting dalam soal untuk menuliskan model matematika dan memilih metode penyelesaian dengan tepat dan benar.
3. Evaluasi: peserta didik mampu menuliskan penyelesaian atau mengerjakan soal dengan tepat dan benar.
4. Referensi: peserta didik mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas, 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).

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian “Pengembangan E-LKPD Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi PLSV di SMPN 2 Madiun” ini mengacu pada beberapa penelitian yang pernah dilakukan anatar lain:

1. Hasil penelitian Muhammad Hammas Shalahuddin dan Diesty Hayuhantika (2022) yang berjudul pengembangan E-LKPD berbasis kontekstual dengan media *Liveworksheets* pada materi lingkaran di kelas VIII. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap validitas dan kelayakan media pembelajaran E-LKPD berbasis kontekstual dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan saat ini terletak pada beberapa aspek. Pertama, penelitian ini menggunakan materi lingkaran untuk siswa kelas VIII, sedangkan pada penelitian yang dilakukan saat ini berfokus pada materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) untuk siswa kelas VII. Kedua, tujuan dari penelitian ini hanya menekankan pada pemahaman konsep siswa terhadap materi lingkaran, sedangkan penelitian yang dilakukan saat ini mengembangkan E-LKPD yang tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep namun juga mendorong kemampuan berpikir kritis siswa. Ketiga, penelitian ini belum dilengkapi dengan visual animasi

dan video materi, sedangkan penelitian yang dilakukan saat ini dilengkapi dengan gambar animasi dan video materi untuk meningkatkan daya tarik terhadap E-LKPD. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan saat ini terletak pada penggunaan media dan pendekatan yang diterapkan. Baik penelitian ini maupun yang dilakukan saat ini sama-sama mengembangkan E-LKPD dengan memanfaatkan liveworksheet dan menerapkan pendekatan kontekstual dalam pengembangan E-LKPD.

2. Hasil penelitian Nurhikmah, Fitriani Nur dan Ilyas (2024) yang berjudul pengembangan LKPD berbasis kontekstual untuk meningkatkan berpikir kritis pada materi geometri. Berdasarkan uji kevalidan dan kelayakan LKPD berbasis kontekstual pada penelitian ini dinyatakan valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX SMP 40 Makasar. Terdapat perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan saat ini. Pertama, materi yang digunakan penelitian ini adalah geometri kelas VIII, sedangkan pada penelitian yang dilakukan saat ini adalah Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) kelas VII. Kedua, penelitian ini mengadopsi tahapan dalam model ADDIE sebagai acuan pengembangan sedangkan pada penelitian yang dilakukan saat ini menggunakan model pengembangan 4D. Ketiga, bentuk LKPD pada penelitian ini berbentuk cetak, sedangkan pada penelitian yang dilakukan saat ini dalam bentuk elektronik (E-LKPD). Terdapat pula kesamaan antara penelitian ini

dengan penelitian yang dilakukan saat ini. Kedua penelitian ini sama-sama meneliti menggunakan pendekatan kontekstual dalam mengembangkan perangkat pembelajaran dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Hasil penelitian Nur Agustiani, Ana Setiani dan Hamidah Suryani Lukman (2022) yang berjudul pengembangan instrumen tes PLSV berdasarkan indikator berpikir kritis dan pemecahan masalah. Berdasarkan uji kevalidan instrumen ini memiliki validitas sangat tinggi dan sesuai digunakan sebagai alat ukur kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Adanya perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan saat ini. Penelitian ini berfokus mengembangkan instrumen tes sedangkan penelitian yang dilakukan saat ini mengembangkan media pembelajaran berupa E-LKPD. Selain itu, penelitian ini menggunakan indikator berpikir kritis dan pemecahan masalah sebagai acuan pengukuran, sedangkan penelitian ini menggunakan indikator berpikir kritis. Terdapat pula persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan saat ini yaitu sama-sama menggunakan materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) dan menggunakan pendekatan kontekstual untuk mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

C. Kerangka Berpikir

Tujuan dari pembelajaran matematika adalah pengembangan kompetensi peserta didik dalam memecahkan soal-soal matematika. Salah

satu kendala dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP adalah minimnya penggunaan sarana pendukung pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Hingga kini, Sebagian besar guru masih dominan dalam menyampaikan materi pada peserta didik, sedangkan peserta didik cenderung pasif dan hanya menerima informasi tanpa keterlibatan aktif dalam aktivitas pembelajaran. Oleh sebab itu diperlukanya strategi untuk pembelajaran yang dapat membangun pemahaman konsep sekaligus melibatkan siswa supaya aktif dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi digital saat ini yaitu dengan menggunakan media E-LKPD berbasis kontekstual. Dalam penelitian ini sengaja dipilih dalam pokok bahasan PLSV karena dari pengalaman observasi dan wawancara terdapat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal PLSV. LKPD yang ada disekolah masih jarang menggunakan soal-soal yang melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sehingga perlu adanya perangkat pembelajaran yang berkualitas dan harus memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Proses pembelajaran dapat dinilai berhasil jika peserta didik mampu memahami konsep dengan baik dimana salah satu faktor pendukungnya yaitu perangkat pembelajaran.

Peneliti melakukan pengamatan pada saat observasi terhadap aktivitas belajar mengajar matematika di SMPN 2 Madiun terbatas pada penggunaan sumber belajar buku dan LKPD yang belum melatih kemampuan berpikir kritis yang dapat membuat siswa memahami konsep matematika. Dalam kegiatan pembelajaran, guru masih kurang mengaitkan matematika dengan

situasi nyata. Sehingga peserta didik kurang memahami materi yang telah diajarkan oleh guru.

Dalam kegiatan pembelajaran, bahan ajar sebagai komponen utama yang berperan penting dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Dalam konteks ini, guru perlu memiliki kemampuan dalam Menyusun bahan ajar yang dapat memperlancar proses pembelajaran. Disamping itu, bahan ajar yang disusun tidak hanya menarik minat belajar peserta didik, tetapi juga mendorong kemandirian belajar serta menjadi wahana komunikasi yang efektif antara guru dan peserta didik, sejalan dengan kemajuan teknologi masa kini.

Dilihat dari fakta hasil observasi, peneliti berinovasi untuk melakukan penelitian pengembangan suatu bahan ajar berupa Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) dengan harapan peserta didik mampu berpikir kritis. Dalam pengembangan ini E-LKPD berisikan ringkasan materi PLSV dengan pendekatan kontekstual. Selanjutnya E-LKPD ini akan diuji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifanya.

D. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, spesifikasi produk, pentingnya pengembangan, definisi istilah, kajian teoritik, kajian penelitian yang relevan dan kerangka berpikir maka hipotesis penelitian ini adalah “Pengembangan E-LKPD dengan pendekatan kontekstual secara signifikan dapat meningkatkan berpikir kritis

siswa pada materi PLSV di SMPN 2 Madiun” yang memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.