

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar merupakan aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang dapat menghasilkan perubahan dalam hal pengetahuan, keterampilan, dan nilai sikap. Belajar juga berhubungan dengan perubahan tingkah laku pada seseorang terhadap sesuatu yang disebabkan oleh pengalaman, situasi, dan kondisi. Di mana perubahan tingkah laku ini tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respon pembawaan kematangan. Dimana dalam proses belajar dapat mengubah performansi yang tidak terbatas pada keterampilan, tetapi juga meliputi fungsi-fungsi seperti persepsi, emosi, dan proses berpikir, sehingga dapat menghasilkan perbaikan performansi, serta dapat mengubah tingkah laku seseorang yang ditimbulkan atau diubah melalui praktek dan latihan.¹ Dalam proses belajar terdapat perubahan perkembangan individu secara fundamental, dimana berinteraksi dapat menghasilkan perubahan secara signifikan dalam hal pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dimana dalam proses belajar inilah yang dapat mempengaruhi perubahan perilaku yang disebabkan oleh pengalaman dan kondisi tertentu saat belajar. Proses pembelajaran merupakan hubungan interaksi antara guru dengan peserta didik yang digunakan pada saat lingkungan belajar berlangsung. Proses pembelajaran ditunjang dengan

¹ R. Festiawan. “*Belajar dan Pendekatan Pembelajaran*”. Universitas Jendral Sudirman. Academia.edu.2021

beberapa aspek, Menurut Lev Vygotsky pada teorinya konstruktuvitisme menyatakan, pada proses pembelajaran di kelas peserta didik dapat aktif dalam memecahkan masalah pada dunia nyata dan melakukan eksperimen untuk menciptakan lebih banyak pengetahuan sehingga pemahaman terhadap suatu hal dapat berubah seiring dengan konsep yang mereka pelajari. Dimana didalam konsep konstruktuvitisme peserta didik diharapkan mampu aktif dalam memecahkan masalah dan mengembangkan pengetahuan melalui pengalaman nyata. Hal ini dapat menunjang proses pembelajaran yaitu interaksi peserta didik dengan pengajar, sumber belajar yang mewadahi, fasilitas sekolah yang mendukung dalam pembelajaran, sumber belajar yang efektif, serta media pembelajaran yang menarik sehingga peserta didik termotivasi pada saat pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika yang disebabkan banyak dari peserta didik yang kurang minat terhadap pembelajaran matematika.

Matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan, hal inilah yang menyebabkan peserta didik banyak yang tidak menyukai pelajaran ini. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat melatih penalaran dalam hal berfikir peserta didik. Pembelajaran matematika ditunjukkan pada pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis, dan jujur dengan berorientasi pada penerapan matematika dalam menyelesaikan masalah, karena dalam matematika terdapat soal-soal dalam bentuk isi bacaan, dan cerita dalam bentuk wacana permasalahan, yang harus dipecahkan melalui penalaran peserta didik. Dimana pembelajaran matematika selalu menekankan pada angka dan rumus. Banyak dari peserta didik sekolah

dasar yang membenci pelajaran ini, selain itu guru hanya menerangkan pada saat proses pembelajaran, hal inilah yang membuat pemahaman siswa menurun dalam pembelajaran matematika, kurangnya media dalam pembelajaran atau sebagai sarana juga bisa menjadi salah satu faktor turunnya tingkat pemahaman pada peserta didik.

Media pembelajaran merupakan jembatan dalam proses pembelajaran untuk guru dengan peserta didik, media digunakan sebagai proses memberi informasi dan menyalurkan pesan sehingga proses pembelajaran dapat tercipta secara efektif dan efisien. Media juga memiliki peran penting dalam menunjang keberhasilan dalam pembelajaran yang sedang berlangsung.² Media juga menjadi salah satu pelengkap saat pembelajaran berlangsung didalam kelas, dan juga merupakan salah satu alat peraga yang digunakan guru untuk membantu mengatasi kesulitan dalam hal mengajar didalam kelas. Media juga merupakan elemen yang sangat penting yang dapat menjadi komunikasi baru antara guru dengan peserta didik, namun hal ini harus dengan pemanfaatan media yang tepat, dan dalam proses pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan interaktif, sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar. Didalam pembelajaran yang menggunakan media, guru dapat lebih mudah menyampaikan ide kepada peserta didik dan juga dapat memberikan pengajaran yang menarik dalam proses belajar mengajar didalam kelas. Media juga dapat membuat proses pembelajaran jadi lebih menarik.³ Media pembelajaran sendiri dibedakan menjadi 3 yaitu, media visual, audio, dan audio

²Utomo Dananjaya, "Media Pembelajaran Aktif" (Nuansa Cendekia, 2023), Hal. 35

³Fitri Firmadani, "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Resolusi Industri 4.0", KOPEN : Konferensi Pendidikan Nasional 2, no 1 (february 13, 2020) hal 94

visual. Media sendiri juga dapat berupa konvensional, media konvensional sendiri dibagi menjadi 2 yaitu media elektronik dan media cetak. Salah satu media elektronik yaitu, media digital dimana media digital merupakan media yang berisi kombinasi teks, suara, dan gambar yang disimpan dalam format digital dan dapat disebarluaskan melalui internet, media digital dapat digunakan sebagai media interaktif, karena memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan media yang disajikan, contoh dari media digital interaktif yaitu, ppt interaktif, video pembelajaran, platform media sosial, dan E-LKPD.

E-LKPD merupakan lembar kerja peserta didik yang interaktif dimana penggunaan E-LKPD ini dapat dikerjakan secara digital dan dapat dikerjakan dimana saja secara sistematis serta berkesinambungan selama jangka waktu tertentu. E-LKPD dapat digunakan menggunakan laptop maupun smartphone, E-LKPD juga dapat menunjang pembelajaran, hal ini dikarenakan E-LKPD dibuat agar peserta didik mudah mengakses dan menarik belajar peserta didik. E-LKPD ini juga dapat membantu guru mengubah lembar kerja yang dicetak atau dalam bentuk kertas menjadi latihan online yang interaktif, dan E-LKPD ini juga dapat mengoreksi secara otomatis apabila saat membuatnya kita mengunci jawaban terlebih dahulu. E-LKPD bisa dinyatakan baik apabila mempunyai indikator berpikir kritis, dan E-LKPD juga menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membantu guru agar peserta didik dapat lebih mudah dalam memaham materi yang diberikan.⁴ Hal ini diperkuat dengan

⁴ Intan Fahira Yuzan, "Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis Siswa". Jurnal Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Saburai. Vol 02, No.1. 2022. Hal 54-56

penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Vivi Puspita, dan Ika Parma Dewi yang dilakukan pada tahun 2019, dimana pada penelitian yang mereka pelajari bermula dari kegagalan siswa dalam berpikir kritis dalam mata pelajaran matematika kelas V. Kegagalan ini termasuk ketidakmampuan mereka untuk memfokuskan perhatian mereka pada masalah, menentukan strategi penyelesaian, dan memilih argumen yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Pengaruh E-LKPD (berbasis investigasi matematika) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dibahas dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen*. Penelitian ini melibatkan 68 siswa dari 140 siswa di sekolah dasar kelas V. Pada penelitian penggunaan E-LKPD berbasis pendekatan investigasi matematika berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis.⁵ Hal inilah yang mendasari peneliti untuk melakukan pengembangan E-LKPD untuk pemahaman siswa di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI setelah melakukan observasi dan wawancara, dan juga diperkuat dengan hasil test pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelum menentukan media apa yang akan digunakan dan juga untuk membuktikan bahwa pemahaman peserta didik kelas IV MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI masih kurang didalam pembelajaran matematika materi pecahan, karena pada nilai test pendahuluan yang dilakukan peserta didik mendapatkan nilai dengan rata-rata 45 hal ini dibawah nilai KKTP yang telah ditentukan yang dimana nilai KKTP sangat baik dinilai 85-100, nilai baik 65-85.

⁵ Vivi Puspita, Ika Parma Dewi “Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar” Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 05, No. 01, Maret 2021, Hal. 86-96

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan wali kelas IV di MI RAUDLATUL MUBTADIIN, peserta didik banyak mengalami kendala di pelajaran matematika khususnya materi pecahan. Media yang digunakan dalam pembelajaran hanya LKS yang kebanyakan isinya berupa gambar dengan uraian materi yang sedikit, begitu juga untuk soal evaluasi yang masih terbilang sedikit dan dianggap kurang oleh wali kelas. Metode yang digunakan oleh guru yaitu ceramah dan penugasan. Hal tersebut mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru, pada saat pembelajaran berlangsung guru memulai pembelajaran dengan pembukaan, kegiatan inti dan penutup. Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru, guru meminta siswa untuk membaca LKS terlebih dahulu baru guru menjelaskan materi yang akan dipelajari, selanjutnya guru hanya meminta siswa untuk mengerjakan soal di LKS dan soal tambahan yang dibuat oleh guru. Akan tetapi banyak siswa yang belum memahami materi yang disampaikan oleh guru karena guru hanya berpatokan pada soal yang dikerjakan oleh siswa dan hanya menjelaskan materi dengan singkat, sehingga banyak siswa yang kurang memahami materi pecahan. Berikut beberapa permasalahan yang ditemui di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI : (1) Kurangnya metode yang di berikan guru kepada peserta didik. (2) Media LKS yang digunakan kurang untuk soal evaluasinya. (3) Kurangnya fasilitas untuk menunjang pembelajaran. Dan pada kelas IV ini, mata pelajaran yang terkendala adalah pembelajaran matematika pada materi pecahan, materi ini berisi mengenal lambang pecahan, membandingkan pecahan, pecahan desimal persepuhanan dan perseratusan, mengubah desimal menjadi persen dan

sebaliknya, serta penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, dan penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut berbeda.⁶

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, peneliti membuat inovasi pengembangan media yang sesuai dengan permasalahan yang ada, peneliti menawarkan membuat media pembelajaran interaktif berbasis E-LKPD yang dimana nantinya akan berisi soal-soal latihan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada pembelajaran matematika materi pecahan. Media E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas IV karena menyediakan materi yang interaktif dan menarik. Dalam E-LKPD, siswa dapat memanfaatkan berbagai fitur seperti video, animasi, dan simulasi yang memperjelas konsep pembelajaran. Hal ini sangat membantu siswa pada tingkat dasar yang memerlukan visualisasi lebih untuk memahami materi yang abstrak. Dengan adanya elemen multimedia ini, siswa menjadi lebih tertarik dan mudah memahami materi yang diajarkan. Selain itu, E-LKPD memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan berkelanjutan. Karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja, siswa memiliki fleksibilitas untuk mengulang materi sesuai kebutuhan mereka. Hal ini sangat bermanfaat bagi siswa yang membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami konsep tertentu. Penggunaan E-LKPD juga mengurangi ketergantungan pada guru di dalam kelas, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Terakhir, E-LKPD memudahkan guru dalam memantau perkembangan belajar siswa. Guru dapat memberikan umpan balik secara *real-time* melalui penilaian otomatis atau langsung dari tugas-

⁶Ibu Fitri, "Wawancara dengan wali kelas IV MI RADHLATUL MUBTADIIN", 10 September 2024

tugas yang telah dikerjakan. Hal ini juga memudahkan guru dalam mengetahui kelemahan siswa, sehingga dapat memberikan bimbingan yang tepat sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan adanya evaluasi yang cepat dan tepat, siswa juga bisa segera memperbaiki kesalahan, yang pada akhirnya akan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi. Media ini dipilih agar peserta didik bisa berlatih menjawab soal-soal untuk lebih paham akan materi pecahan yang telah disampaikan. Dengan adanya media E-LKPD ini diharapkan peserta didik di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI saat pembelajaran metematika materi pecahan dapat lebih memahami materi yang telah diberikan.

Melihat kasus yang terjadi di MI RAUDLATUL MUBTADIIN tentang kurangnya pemahaman siswa terdapat pembelajaran matematika khususnya materi pecahan, peneliti mencoba membuat penelitian dengan judul **“Pengembangan E-LKPD Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas IV MI Raudlatul Mubtadiin Mojoroto Kediri”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti paparkan di atas, maka dapat ditemukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur pengembangan E-LKPD pada peserta didik kelas IV pada mata pelajaran matematika materi pecahan di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI?

2. Bagaimana kelayakan E-LKPD untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV pada mata pelajaran matematika materi pecahan di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI?
3. Bagaimana E-LKPD meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV pada mata pelajaran matematika materi pecahan di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan suatu produk lembar kerja peserta didik. Secara umum, tujuan yang diharapkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengembangan produk E-LKPD pada pembelajaran matematika materi pecahan dalam meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI.
2. Untuk mengetahui kelayakan produk E-LKPD pada pembelajaran matematika materi pecahan dalam meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI.
3. Untuk mengetahui peningkatakan pemahaman E-LKPD pada pembelajaran matematika materi pecahan dalam meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini berupa media digital yang diinginkan sebagai berikut :

1. Jenis produk yang dikembangkan adalah E-LKPD yang dapat diakses secara online. Dengan bantuan aplikasi yang digunakan untuk membuat E-LKPD adalah *canva*, dan *web LiveWorksheet*.
2. Pengembangan E-LKPD ini akan menyajikan pembelajaran matematika materi pecahan.
3. Pengembangan E-LKPD ini akan berisi tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan E-LKPD, materi pembelajaran, dan latihan soal.

E. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memperkuat data dan sebagai bahan rujukan dalam pengembangan produk E-LKPD pada pembelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV di MI RAUDLATUL MUBTADIIN MOJOROTO KEDIRI.

2. Manfaat praktis

- a) Bagi Peserta Didik

Sebagai pemicu dalam meningkatkan minat belajar dan menjadi salah satu sumber ajar bagi peserta didik agar lebih tertarik dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar.

- b) Bagi Pendidik

Dapat digunakan untuk alternatif bahan ajar serta untuk memotivasi pendidik agar kreatif dalam merancang E-LKPD.

c) Bagi Sekolah

Melalui E-LKPD ini bisa menjadi bahan acuan sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan mutu sekolah.

d) Bagi Peneliti

Sebagai sumber pengetahuan dan penambahan wawasan dalam pengembangan perangkat pembelajaran.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Adapun asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

Asumsi pengembangan pada penelitian ini adalah elektronik lembar kerja peserta didik yang berisi materi, gambar, petunjuk penggunaan, langkah-langkah, dan latihan soal-soal yang disesuaikan dengan CP dan TP pada pembelajaran matematika materi pecahan.

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

a) Penelitian ini difokuskan pada pengembangan produk elektronik lembar kerja peserta didik yang hanya dapat digunakan pada pembelajaran matematika materi pecahan untuk kelas IV untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada pembelajaran matematika materi pecahan.

b) Penelitian ini hanya dapat mengembangkan produk E-LKPD yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi sebagai penunjang agar peserta didik lebih paham akan pembelajaran matematika materi pecahan.

Pengembangan ini dilakukan dengan menganalisis kebutuhan terlebih dahulu. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, pada proses

pembelajaran yang berlangsung secara monoton dan tanpa media tambahan untuk melakukan proses pembelajaran.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan kajian penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang dapat diambil dari berbagai sumber ilmiah seperti jurnal, skripsi, dan tesis. Adapun penelitian terdahulu yang dijadikan acuan peneliti dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian tentang “Pengembangan E-LKPD Berbasis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mata Pelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar”, penelitian ini ditulis oleh K.S.P. Wahyuni, I.M. Candiasa, I.M.C. Wibawa, yang dilakukan pada tahun 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik kelas IV sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan E-LKPD Berbasis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi untuk siswa yang berada di Kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: (1) analisis, (2) desain (3) pengembangan, (4) implementasi, dan (5) evaluasi. Pada penelitian ini terdapat 16 subjek penelitian, terdiri dari 3 akademisi, 3 guru kelas IV, dan 10 siswa kelas IV. Terdapat lima alat yang digunakan dalam penelitian ini: (1) lembar penilaian materi pelajaran LKPD, (2) lembar penilaian materi pelajaran LORI, (3) lembar penilaian media pembelajaran LORI, (4) kuesioner praktik, (5) dan tes hasil belajar. Untuk menganalisis data yang diperoleh, formula Gregory digunakan untuk menghitung nilai rata-rata dari ahli, guru, dan siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan sangat valid

baik dari segi materi maupun media pembelajaran, dengan skor 4,69 dan skor 4,78. Hasil juga menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan sangat praktis, dengan skor 4,51, dan nilai rata-rata 83,67 dengan ketuntasan 90%.⁷

Perbedaan ini dengan penelitian yang hendak dilaksanakan yaitu jika perkembangan E-LKPD ini berfokus pada pelajaran tematik dan untuk membuat peserta didik berkemampuan berpikir kritis, maka penelitian yang hendak dilaksanakan berfokus pada pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika materi pecahan.

Persamaan penelitian ini dengan yang akan datang adalah sama-sama menggunakan E-LKPD sebagai media penelitian untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.

2. Penelitian tentang “Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) Kelas V SD”, penelitian ini ditulis oleh Siti Kusnul Khotimah, Arnelia Dwi Yasa, Cicilia Ika Rahayu Nita, yang dilakukan pada tahun 2021. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat produk E-LKPD matematika berbasis Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) kelas V SD. penelitian ini menggunakan model *Research and Development* dan menggunakan model penelitian Borg & Gall (pengumpulan data; perencanaan; pengembangan; uji coba individu; revisi; uji coba terbatas; penyempurnaan produk; uji coba secara luas; penyempurnaan produk akhir), subjek pada penelitian merupakan peserta didik kelas V. Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan E-LKPD matematika berbasis Penguatan Pendidikan Karakter

⁷K.S.P. Wahyuni, I.M Candiasa, I.M.C. Wibawa. “*Pengembangan E-LKPD Berbasis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mata Pelajaran Tematik Kelas IV Sekolah Dasar*”. Vol.5 No. 2, Agustus 2021.hal 303-309. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia

(PPK) memenuhi kriteria: a) Layak, dengan rata-ratapresentase olehahli materi, ahli media, dan ahli bahasa masing-masing 86%, 84%, dan 93%; b) Praktis, dengan rata-rata angket respon guru dan peserta didik masing-masing 97% dan 93%; c) Efektif, dengan nilai rata-rata awal dan akhir masing-masing 73 dan 86 dengan presentase ketuntasan hasil belajar 100%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa E-LKPD matematika berbasis Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) dapat digunakan dalam pembelajaran karena memenuhi kriteria layak, praktis, dan efektif.⁸

Perbedaan dengan penelitian yang hendak dilaksanakan adalah E-LKPD pada penelitian ini berfokus pada penguatan pendidikan karakter pada peserta didik, maka penelitian yang hendak dilaksanakan berfokus pada pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran matematika materi pecahan.

Persamaan pada penelitian ini dengan yang akan datang selain sama dalam hal pengembangan E-LKPD, pada pembelajaran yang digunakan pada penelitian juga sama dan berfokus pada satu kelas dalam pengembangan dan penelitian.

3. Penelitian tentang “Efektivitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar”, penelitian ini ditulis oleh Vivi Puspita, Ika Parma Dewi, yang dilakukan pada tahun 2021. Penelitian ini dilakukan karena banyaknya permasalahan dari kurangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik di mata pelajaran matematika kelas V. Kemampuan ini termasuk kurangnya peserta didik untuk memfokuskan

⁸Siti Kusnul Khotimah, Arnelia Dwi Yasa, Cicilia Ika Rahayu Nita. “*Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) Kelas V SD*”. Vol. 05 No. 01, Maret 2021. Hal. 86-96. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika.

perhatian mereka pada masalah, menentukan strategi penyelesaian, dan memilih argumen yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut. Pengaruh E-LKPD (berbasis investigasi matematika) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dibahas dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan model quasi eksperimen. Penelitian ini melibatkan 68 siswa dari 140 siswa di sekolah dasar kelas V. Dalam kelas eksperimen, nilai tertinggi adalah 85, nilai terendah adalah 40, nilai rata-rata adalah 70,37, dan standar deviasi adalah 9,36. Di kelas kontrol, nilai tertinggi adalah 48,8, nilai terendah adalah 5, nilai rata-rata adalah 20,1, dan standar deviasi adalah 8,94. Selama proses ini, peserta didik kelas eksperimen menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik daripada peserta didik kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan E-LKPD yang didasarkan pada metode penyelidikan matematis berdampak pada keterampilan berpikir kritis. Dengan demikian, hipotesis atau H1 diterima dan pendekatan Investigasi sangat berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam hal berpikir untuk menyelesaikan sesuatu, dan peserta didik juga dapat menerima dengan baik pembelajaran yang telah disampaikan, serta pemahaman peserta didik meningkatkan dengan adanya E-LKPD berbasis pendekatan Investigasi.⁹

Perbedaan dengan penelitian yang hendak dilaksanakan adalah jika didalam penelitian ini membahas tentang E-LKPD dengan pendekatan investigasi maka penelitian yang akan datang membahas bagaimana tingkat pemahaman peserta didik menggunakan E-LKPD pada pembelajaran matematika materi pecahan.

⁹Vivi Puspita, Ika Parma Dewi. "Efektivitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar". Vol. 05 No. 01, Maret 2021. Hal 86-96. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika

Persamaan pada penelitian yang akan datang selain sama dalam hal media, peneliti juga sama-sama membuat konsep agar E-LKPD dapat meningkatkan pemahaman dan juga cara berpikir kritis pada peserta didik.

4. Penelitian tentang “Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Melalui Kerajinan Anyaman Pada Materi Lingkaran”, penelitian ini dilakukan oleh Siti Khadijah, Noor Fajriah, dan Indah Budiarti yang dilakukan pada tahun 2022. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses dan hasil dari pengembangan E-LKPD pada materi lingkaran berbasis etnomatematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik dan metode penelitian dan pengembangan R&D. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yang digunakan didasarkan pada uji validitas yang dilakukan oleh tiga ahli pada lembar validasi tahap *develop*. Hasil pengembangan produk E-LKPD ini diperoleh dari penilaian tiga ahli matematika yang mengisi lembar validasi ahli yang terdiri dari lima aspek. Nilai rata-rata untuk masing-masing aspek penilaian adalah sebagai berikut : (1) format menerima nilai rata-rata 3,6, (2) kelayakan isi menerima nilai rata-rata 3,5, (3) kelayakan bahasa menerima nilai rata-rata 2,89, (4) kebudayaan menerima nilai rata-rata 4, dan (5) media menerima nilai rata-rata 3,6.¹⁰

Perbedaan dengan penelitian yang akan datang adalah subjek dan metode yang akan digunakan, dipenelitian yang akan datang subjek yang diteliti merupakan pengembangan E-LKPD untuk meningkatkan pemahaman peserta didik sedangkan pada penelitian ini pengembangan E-LKPD berbasis

¹⁰Siti Khadijah, Noor Fajriah, dan Indah Budiarti “*Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Melalui Kerajinan Anyaman Pada Materi Lingkaran*” Journal of Mathematics, Science, and Computer Education. Volume 2 nomor 2 Tahun 2022, 30 November 2022.

etnomatematika dalam pembelajaran matematika pada materi lingkaran dan dalam penelitian ini menggunakan metode R&D.

Persamaan pada penelitian dengan yang akan datang adalah selain sama menggunakan media E-LKPD metode dan pengembangan yang digunakan juga sama yaitu menggunakan R&D.

5. Penelitian tentang “Efektivitas E-LKPD Berbantuan Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik”, penelitian ini ditulis oleh Hanny Firtsanianta dan Imroatul Kholifah pada tahun 2022. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan E-LKPD *LiveWorksheet*, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode studi kepustakaan (*Library Research*). Peneliti menggunakan metode ini dikarenakan permasalahan yang terjadi, hasil dari penelitian ini adalah E-LKPD dinyatakan telah memenuhi kriteria kelayakan dan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif penggunaan media dalam pembelajaran. E-LKPD sendiri juga memiliki kelebihan sendiri dibandingkan dengan LKPD yakni lebih efisien karena tidak perlu menggunakan kertas, dan lebih efektif karena dapat memuat berbagai jenis latihan seperti pilihan ganda, soal *essay*, serta materi maupun video pembelajaran.¹¹

Perbedaan ini dengan penelitian yang hendak dilaksanakan yaitu jika dalam penelitian berfokus pada meningkatnya hasil belajar peserta didik dan bersifat secara menyeluruh dari kelas 1 sampai dengan kelas 6, maka penelitian yang

¹¹Hanny Firstsanianta, Imroatul Kholifah. “Efektivitas E-LKPD Berbantuan Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik”. Jurnal Conference of Elementery Studies. 2022. Hal 147-148.

hendak dilakukan hanya berfokus kepada pemahaman belajar siswa di dalam satu kelas dengan pembelajaran matematika pada materi pecahan.

Persamaan dari penelitian yang akan datang adalah sama-sama menggunakan aplikasi bantuan *canva* dan *LiveWorksheet* dalam pengembangan E-LKPD.

6. Penelitian tentang “Pengembangan E-LKPD Menggunakan Website Wizer.Me Berbasis Aris Pada Pembelajaran IPAS Di Kelas IV Sekolah Dasar”, penelitian ini dilakukan oleh Nadya Anni Shaza dan Risda Amini pada tahun 2024. Penelitian ini didasarkan pada perbedaan yang ditemukan peneliti di lapangan. Peneliti menemukan bahwa guru masih menyuguhkan LKPD dalam bentuk sederhana seperti lembaran soal. Hal ini membuat LKPD kurang menarik bagi peserta didik. Selain itu, kurangnya pemanfaatan teknologi dalam menggunakan LKPD sangat disayangkan mengingat teknologi pada saat ini sangat maju dan selalu terkait dengan pendidikan. Dengan menggunakan website *Wizer.me* berbasis ARIAS, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD pada pembelajaran IPAS yang menyenangkan dan praktis di kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari tahap Definisi, Desain, Pengembangan, dan Pendistribusian. Hasil penelitian Pengembangan E-LKPD yang dilakukan menggunakan *Website Wizer.me* berbasis ARIAS pada pembelajaran IPAS di kelas IV Sekolah Dasar menunjukkan bahwa validitas materi 93% berkategori sangat valid, validitas bahasa 92,9% berkategori sangat valid, dan validitas media 80% berkategori sangat valid. Selain itu, uji praktikalitas angket pada respon guru dan peserta didik masing-masing mencapai 93,72% dan 92,47%. Dengan demikian, dapat

disimpulkan bahwa E-LKPD pada penelitian ini sudah valid dan praktis untuk digunakan pada pembelajaran didalam kelas.¹²

Perbedaan pada penelitian ini dengan yang akan datang adalah perbedaan pada penggunaan website pada saat membuat E-LKPD dan subjek materi yang digunakan saat mengembangkan E-LKPD.

Persamaan pada penelitian dan pengembangan yang akan datang ialah media yang digunakan sama yaitu E-LKPD dan subjek yang digunakan juga sama yaitu kelas IV

7. Penelitian tentang “E-LKPD Berbasis Probing Prompting Pada Materi Gaya untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPAS Kelas IV SD”, penelitian ini dilakukan oleh Mia Amita Sari dan Wahyu Kurniawati pada tahun 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif E-LKPD Berbasis *Probing Prompting* dalam meningkatkan prestasi belajar IPA, khususnya materi gaya, pada kelas IV SD. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D). Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah Ambarbinangun di Kalipakis, Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Subjek pada penelitian merupakan peserta didik kelas IV A dengan jumlah peserta didik 17 anak dan peserta didik kelas IV B dengan jumlah peserta didik 21 peserta didik. Penelitian ini mengumpulkan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa E-LKPD Berbasis Probing Prompting sangat efektif untuk meningkatkan

¹²Nadya Anni Shaza, Risma Amini “Pengembangan E-LKPD Menggunakan Website Wizer.Me Berbasis Arias Pada Pembelajaran IPAS Di Kelas IV Sekolah Dasar” Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. Vol 09 Nomor 03, September 2024. Universitas Negeri Padang

prestasi belajar peserta didik, khususnya pada materi gaya, hal ini terbukti dengan peningkatan nilai peserta didik yang signifikan. Hal dikarenakan E-LKPD memberikan guru dan siswa pengalaman baru dengan pembelajaran yang dilakukan melalui smartphone yang dilengkapi dengan gambar dan video, dan dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar.¹³

Perbedaan penelitian ini dengan yang akan datang adalah materi dan variabel yang akan digunakan, jika pada penelitian ini menggunakan materi IPAS dan berfokus pada pelajaran IPA maka penelitian yang akan datang menggunakan pelajaran matematika untuk penelitian, dan juga pada penelitian ini variabel yang digunakan peningkatan prestasi siswa maka variabel yang digunakan pada penelitian yang akan datang adalah peningkatan pemahaman siswa.

Persamaan pada penelitian dengan yang akan datang selain sama-sama menggunakan media E-LKPD untuk produk penelitian dan pengembangan, metode penelitian dan pengembangan yang akan digunakan juga sama yaitu menggunakan metode R&D. Media E-LKPD dipilih guna memanfaatkan teknologi yang terus berkembang dan juga untuk meningkatkan bagaimana tingkat pemahaman serta prestasi peserta didik lebih meningkat ketika menggunakan E-LKPD, hal ini dikarenakan peserta didik kelas IV cendurung menyukai hal baru untuk pembelajaran.

H. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman pembaca, maka perlu adanya beberapa penjelasan istilah dari judul penelitian dan pengembangan, sebagai berikut :

¹³Mia Amita Sari, Wahyu Kurniawati "*E-LKPD Berbasis Probing Prompting pada Materi Gaya untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPAS Kelas IV SD*", Jurnal Pendidikan Berkarakter, Vol. 7 No. 1 April 2024 Hal, 26-33. Yogyakarta, Indonesia.

1. Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*)

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang akan digunakan dalam menghasilkan, menguji, dan keefektifan suatu produk.¹⁴ Sedangkan pengembangan merupakan suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, teori, dan konseptual yang sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Pengembangan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara menciptakan media pembelajaran. Sehingga, peserta didik bisa dengan mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru.¹⁵

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

E-LKPD merupakan salah satu lembar kerja siswa yang berbasis digital dan merupakan media interaktif yang dimana didalamnya berisi materi dan soal-soal, E-LKPD dikatakan lebih efektif dan peserta didik tidak merasa bosan dikarenakan berbantu alat elektronik yang hendaknya dijadikan sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar.¹⁶

3. Pemahaman Peserta Didik

Pemahaman peserta didik adalah proses, cara, ataupun perbuatan untuk memahami sesuatu, dan kesanggupan peserta didik untuk dapat mendefinisikan sesuatu serta menguasai hal yang telah disampaikan. Menurut Benyamin S. Bloom pemahaman merupakan kemampuan dalam

¹⁴Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D" (Bandung, ALFABETA, 2015)

¹⁵Adelia Priscila Ritonga."Pengembangan Bahan Ajar Media". Jurnal Multi Disiplin Dehasen, Vol. 1 No. 3 Juli 2022. Hal 343-348.

¹⁶Kholifahtus, Y. F, Agustiningsih, A., & Aguk, W. A. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)". Jurnal EduStream. Vol.2. 2021. Hal 143-151

menginterpretasi dan mengulang informasi yang telah disampaikan dengan menggunakan bahasa mereka sendiri.¹⁷

4. Matematika materi Pecahan

Matematika menurut KBBI adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang dapat digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.¹⁸ Sedangkan pecahan menurut Nafi'an adalah bilangan yang mempunyai jumlah kurang atau lebih dari utuh yang terdiri dari pembilang dan penyebut, pembilang merupakan bilangan terbagi, dan penyebut merupakan bilangan pembagi. Menurut Yuswita, pecahan dapat diartikan bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam sebuah ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan yang biasanya ditandai dengan arsiran, pada bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun pada bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut.¹⁹

¹⁷Djaali, "Psikologi Pendidikan", Jakarta: Bumi Aksara, 2009. Hal 77.

¹⁸Zuyyina Isnaina, Muhammad Reizal Muhamimin, Wulan Sutriyani, "Peranan Media Audio Visual Pada Keaktifan Bertanya Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 SD". JPM UIN Antasari. Vol. 09 No. 1 Januari 2022. Hal 38-40

¹⁹Midah, Siti Ruqoyyah. Kemampuan Pemahaman Matematika Untuk Siswa SD Kelas IV Dengan Menggunakan Model Contextual Teaching And Learning Pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Pecahan.Journal of Elementari Education. Vol 04 No. 02, Maret 2021. Hal 257-259