

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah upaya sistematis yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik individu. Tujuan pendidikan adalah membantu peserta didik mengembangkan karakter dan keterampilan mereka agar mampu beradaptasi dengan dunia yang terus berubah. Jenjang sekolah dasar, menjadi pijakan pertama bagi individu dalam mengenyam pendidikan sebelum meneruskan ke jenjang pendidikan lanjutan lebih tinggi. Pendidikan dasar yang berhasil akan sangat menunjukkan kualitas pembelajaran peserta didik pada tahap selanjutnya. Oleh karena itu, kualitas pendidikan dasar perlu dikelola secara optimal guna menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas (Nurani dkk., 2022). Mata pelajaran yang mendukung tercapainya tujuan pendidikan di tingkat dasar, salah satunya adalah matematika.

Dalam konteks pendidikan yang menyingkap makna kehidupan sehari-hari, matematika merupakan salah satu mata pelajaran terpenting untuk dipelajari. Rahmadani dan Wandini (2023) menyatakan bahwa pembelajaran matematika menekankan pemahaman terhadap konsep-konsep yang saling berhubungan. Selain itu, matematika juga berfungsi menjadi sarana pengembangan kemampuan yang logis dalam berpikir, sistematis, kritis, serta kemampuan analitis. Matematika, tidak hanya menekankan pada kemampuan hitung-hitungan, namun juga terhadap

memahamkan konsep yang mendalam. Peserta didik diharapkan dapat mengaplikasikan konsep matematika dalam macam-macam situasi kehidupan. Oleh karena itu, salah satu keterampilan yang harus dikembangkan dalam pendidikan matematika adalah kemampuan siswa untuk memahami matematika (Rahmadani & Wandini, 2023).

Namun data di bawah ini menunjukkan bahwa pendidikan matematika di sekolah dasar seringkali menghadapi tantangan yang kompleks. Salah satu masalah utama adalah tingkat pemahaman matematika tugas kuliah siswa. Kurangnya kemampuan pemahaman matematis terjadi karena peserta didik terhafal rumus tanpa memahami konsep. Ridwan (2022) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang masih bersifat konvensional menyebabkan kemampuan pemahaman peserta didik menjadi rendah. Kondisi ini yang ditunjukkan diartikan bahwa pembelajaran belum sepenuhnya mampu mengembangkan pemahaman konseptual peserta didik dengan optimal (Ridwan, 2022).

Hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) memperkuat permasalahan tersebut. *Organisation for Economic Co-operation and Development* / OECD (2023) melaporkan, Kemampuan matematika siswa Indonesia berada di bawah rata-rata negara-negara OECD. Kondisi literasi matematika yang rendah ini menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami konsep matematika dan tidak dapat menerapkannya dalam berbagai konteks pemecahan masalah. Sebagian besar siswa tidak memahami konsep serta mengalami kesulitan dengan

kalimat yang kompleks, dan hanya sebagian kecil yang mampu menjawab pertanyaan pada tingkat dasar. Hal ini mengindikasikan perlunya peningkatan dalam pemahaman konsep matematika siswa secara menyeluruh. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pengajaran matematika menjadi hal yang sangat penting (OECD, 2023).

Salah satu topik matematika di sekolah dasar, banyak kesulitan bagi peserta didik adalah bangun datar. Menurut Azizah dkk. (2024), materi bangun datar menuntut peserta didik untuk memahami sifat-sifat bangun, serta konsep keliling dan luas secara menyeluruh. Selain itu, materi ini juga memerlukan kemampuan visualisasi yang cukup baik agar dapat dipahami secara optimal. Karena materi tersebut disajikan secara abstrak, sebagian besar siswa masih merasa sulit untuk memahaminya. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran untuk memberikan gambaran konsep yang lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa (Azizah dkk., 2024)

Seluruh penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep bahan bangunan masih rendah dan perlu ditingkatkan melalui inovasi pendidikan. Menurut Novianti dkk (2025), keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang monoton dan kurang memadai. Pada saat yang sama, siswa kurang berminat mengikuti kelas matematika karena manfaat media yang digunakan untuk pembelajaran tidak konsisten. Kondisi tersebut berdampak signifikan terhadap motivasi dan keterlibatan belajar sepanjang proses pembelajaran. Hasil kajian Novianti dkk. (2025) mengemukakan bahwa konsep media

pembelajaran inovatif dapat meningkatkan keterlibatan pembelajaran matematika anak, yang berdampak pada peningkatan pemahaman matematis pembelajaran anak. Demikian pula dalam menjadi media pendidikan yang menarik, inovatif, dan kreatif bagi pembelajaran didik (Novianti dkk., 2025).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan *E-LKPD* berpotensi meningkatkan hasil belajar dan kemampuan matematis siswa. Sebagai contoh, penelitian mengenai pengembangan *E-LKPD* berbasis PBL untuk kurikulum kelas IV SD telah menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif untuk kegiatan pembelajaran (Trijayanti dkk., 2024). Penelitian tambahan memvalidasi penggunaan *E-LKPD* berbasis *Liveworksheets* untuk materi pembelajaran sains data di kelas serta menunjukkan bahwa media digital bermanfaat bagi keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika (Santika dkk., 2024). Namun, penelitian yang secara khusus mengembangkan *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* untuk mendukung kurikulum matematika kelas lima menunjukkan tingkat keberhasilan yang sangat rendah dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan tersebut dan menyediakan media pembelajaran alternatif yang selaras dengan karakteristik Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka diterapkan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran di Indonesia. Salah satu temuan Nurani dkk. (2022) menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka mendorong pembelajaran yang

berpusat pada siswa serta pengembangan kompetensi esensial, termasuk pemahaman konsep. Selain itu, kurikulum ini menekankan penggunaan teknologi di dalam kelas guna membantu siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih aktif dan bermakna. Di era digital ini, guru diharapkan mampu menciptakan media pembelajaran inovatif yang juga memenuhi kebutuhan siswa. Dengan demikian, evaluasi terhadap Kurikulum Merdeka menunjukkan adanya transformasi yang sedang berlangsung dalam proses pembelajaran. (Nurani dkk., 2022). Pengembangan media pembelajaran digital interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik siswa di sekolah umum merupakan salah satu cara untuk mewujudkan manfaat teknologi tersebut.

Heyzine, sebuah program yang digunakan dalam *E-LKPD* (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik), merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan lebih lanjut. Pembelajaran digital melalui *E-LKPD* ini dirancang secara sistematis dan interaktif agar mudah diakses oleh siswa. *Heyzine* adalah platform daring yang memungkinkan pembuatan digital *flipbook* menarik yang menyerupai buku fisik. Siswa diharapkan lebih terlibat dalam proses pembelajaran berkat tampilan visual yang menarik; kontennya mencakup video, audio, dan materi interaktif, serta dapat diakses dengan mudah melalui laptop atau ponsel pintar tanpa perlu menginstal aplikasi tambahan. Selain itu, penggunaan *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* dapat sangat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SDN Banjarsari Kulon 02, Kabupaten Madiun, menunjukkan bahwa buku teks semakin sering digunakan sebagai sumber belajar utama dalam pembelajaran matematika, dengan pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri sebagai kerangka pedagogisnya. Berdasarkan penjelasan guru, siswa mengalami kesulitan dalam memahami spesifikasi bangunan serta melakukan kesalahan saat mengukur fondasi dan lantai atas bangunan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa belum sepenuhnya menguasai konsep visualisasi data, sehingga kemampuan matematika mereka perlu ditingkatkan. Di samping itu, siswa belum memanfaatkan media pembelajaran digital secara optimal di kelas, padahal sekolah telah menyediakan sarana seperti *Chromebook* dan *E-LKPD* yang dapat menunjang kegiatan belajar-mengajar. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi terlalu pasif, sehingga siswa tidak dapat menunjukkan keaktifan dan antusiasme yang optimal selama kegiatan belajar berlangsung. Oleh karena itu, diperlukan inovasi teknologi pada media pembelajaran yang mampu menyajikan konten dengan unsur-unsur yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual guna meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Menanggapi kebutuhan tersebut, perlu dikembangkan media pembelajaran berupa *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* yang menggunakan materi terkait bangunan dengan pendekatan berbasis data. Media ini berarti menyajikan materi secara menarik, interaktif dan mudah dipahami, serta

meningkatkan pemahaman matematis pemahaman siswa. Siswa diharapkan lebih mudah memahami konsep melalui penggunaan media tersebut. Selain itu, pemanfaatan *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* juga diharapkan dapat meningkatkan pendidikan matematika di sekolah dasar. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, adapun rumusan masalah penelitian “Pengembangan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02” diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02?
2. Bagaimana kepraktisan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02?
3. Bagaimana keefektifan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, tujuan penelitian “Pengembangan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02” diantaranya sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tingkat kevalidan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02.
2. Mendeskripsikan tingkat kepraktisan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02.
3. Mendeskripsikan tingkat keefektifan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang diberikan, adapun manfaat penelitian “Pengembangan *E-LKPD* Berbantuan *Heyzine* Pada Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas V SDN Banjarsari Kulon 02” diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam memperluas wawasan pengetahuan atau gagasan pemikiran dalam pengembangan *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* pada proses pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Pengembangan produk *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* mampu memfasilitasi peserta didik dalam meningkatkan pemahaman materi bangun datar.

b. Bagi Guru

Pengembangan produk dapat membantu guru matematika untuk mengembangkan *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* pada pembelajaran matematika.

c. Bagi Sekolah

Pengembangan produk *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* dapat digunakan sebagai alternatif pihak sekolah dalam proses penilaian dan evaluasi kemampuan kognitif peserta didik dengan lebih menarik.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini membantu peneliti untuk mengembangkan *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* pada materi bangun datar untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik kelas V di SDN Banjarsari Kulon 02 Kabupaten Madiun.

E. Spesifikasi Produk

Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* pada materi bangun datar untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik kelas V SDN Banjarsari Kulon 02. Berikut spesifikasi produk yang dikembangkan diantaranya sebagai berikut:

1. *E-LKPD* yang berbentuk *Flipbook* dapat diakses menggunakan internet.
2. Bentuk LKPD yang dibuat oleh peneliti dalam bentuk LKPD digital.
3. *E-LKPD* dibuat melalui aplikasi *Canva* untuk membuat desainnya dan menambahkan teks yang terdapat pada LKPD, serta melalui *platform Heyzine* yang digunakan untuk menampilkan *E-LKPD* berbentuk buku digital.
4. *E-LKPD* berisikan materi Bangun Datar pada peserta didik kelas V.
5. *E-LKPD* memuat halaman sampul yang berjudul “*E-LKPD* Berbantuan *Heyzine*”, kata pengantar, daftar isi, tujuan pembelajaran dan peta konsep, petunjuk penggunaan, materi, latihan soal/ kuis, daftar pustaka dan profil penyusun.
6. *E-LKPD* berisikan latihan soal/kuis yang terdapat dalam tampilan tersembunyi dan dapat dibuka apabila menekan atau klik kotak yang tersedia yaitu terdapat tampilan latihan soal/kuis melalui *Canva AI* lalu dikembangkan menjadi *canva site*. Penyelesaian masalah dalam *E-*

LKPD digunakan untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik kelas V.

F. Pentingnya Pengembangan

Penelitian ini didasarkan pada asumsi bahwa *E-LKPD* berbantuan *Heyzine* dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman matematis mereka serta memberikan solusi untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang tidak monoton bagi siswa yang sedang mempelajari matematika. Penggunaan media pembelajaran inovatif yang selaras dengan kebutuhan siswa sangatlah penting untuk meningkatkan proses pembelajaran, khususnya terkait materi bangun datar. Dalam penelitian ini, dikembangkan sebuah inovasi berupa *E-LKPD* berbantuan *Heyzine*, yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai media yang mampu meningkatkan pemahaman matematis siswa. Media pembelajaran *E-LKPD* memiliki keunggulan dalam menyampaikan informasi melalui gambar menarik, materi-materi yang relevan, serta ilustrasi yang kontekstual sesuai dengan materi pembelajaran. Media ini dirancang untuk membekali siswa dengan sarana yang diperlukan guna memahami konsep-konsep matematika secara menyenangkan dan menarik. Hal ini penting mengingat banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tersebut akibat metode pengajaran yang monoton. Pengembangan media ini bertujuan menciptakan pembelajaran matematika yang tidak hanya melatih siswa memecahkan masalah secara logis, tetapi juga menumbuhkan kreativitas, keterampilan pemecahan

masalah, dan pemahaman matematis. Tujuan dari Program Bimbingan Belajar *E-LKPD* ini adalah membantu siswa meningkatkan kemampuan matematika mereka dengan menyediakan media pembelajaran alternatif.

G. Definisi Istilah

Untuk menciptakan keselarasan pemahaman matematis serta mencegah terjadinya perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, berikut disajikan definisi-definisi yang berkaitan dengan rumusan masalah yakni, sebagai berikut:

1. *E-LKPD* (Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik) merupakan bahan kerja peserta didik dalam bentuk elektronik yang memuat materi, petunjuk, dan kegiatan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. *Heyzine* adalah platform digital yang digunakan untuk menyajikan dokumen dalam bentuk *flipbook* interaktif sehingga dapat digunakan sebagai pendukung penyajian bahan ajar secara digital dalam proses pembelajaran.
3. Pemahaman Matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami, menjelaskan, menghubungkan, dan menerapkan konsep pembelajaran sehingga mampu menyelesaikan permasalahan secara tepat dan sistematis, khususnya pada pelajaran matematika.