

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan belajar yang menuntut siswa untuk mengidentifikasi atau memahami masalah dan menemukan jawaban secara konseptual (Sihotang et al., 2025). kemampuan pemecahan masalah dapat dijelaskan sebagai upaya siswa untuk mengidentifikasi suatu masalah dan kemudian menerapkan solusi sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan (Wulandari et al., 2022). Upaya yang dilakukan siswa untuk memecahkan suatu masalah dengan menggunakan seluruh pengetahuan, kemampuan, dan hal yang dipahami yang dikenal sebagai kemampuan pemecahan masalah. guru memainkan peran penting dalam mengembangkan strategi belajar untuk memecahkan masalah. Sebagian siswa masih memandang pembelajaran di kelas sekadar sebagai sarana untuk menyerap pengetahuan. Oleh karena itu, strategi penting yang relevan dalam pembelajaran adalah pemecahan masalah, yang dapat membantu siswa untuk memahami materi pelajaran, tetapi juga membekali mereka dengan kemampuan untuk memecahkan masalah menggunakan konsep-konsep yang telah mereka pelajari.

Kemampuan pemecahan masalah juga merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa. Salah satu faktor utama yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika merupakan pemahaman mereka

dalam memecahkan soal-soal matematika (Nurhasanah & Luritawaty, 2021). Melalui berbagai faktor tersebut dapat diartikan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang penting untuk dikuasai oleh siswa terutama sekolah dasar (SD).

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah siswa masih belum sesuai dengan kondisi yang terjadi saat pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil observasi awal yang dilakukan di SD Negeri Balerejo 02, Kabupaten Madiun dimana siswa cenderung lebih mudah mengerjakan soal yang bersifat langsung dibandingkan soal yang berbentuk masalah yang memungkinkan siswa dalam menemukan penyelesaian masalah yang mereka hadapi. Hal tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Rahmawati & Afriansyah (2023) dimana para siswa cenderung kesulitan ketika mengerjakan soal-soal yang tidak sama dengan yang telah dijelaskan oleh guru. Kebanyakan dari mereka hanya menghafal rumus-rumus tersebut tanpa memahami cara memperolehnya.

Penyebab kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa menurut berbagai sumber disebabkan oleh beberapa faktor seperti strategi pembelajaran yang masih belum berkembang, minimnya penerapan pembelajaran berbasis masalah, serta kurangnya pelatihan bagi pendidik dalam merancang perangkat pembelajaran (Adrian & Asiyah, 2022). Selain itu, pembelajaran yang masih berpusat pada guru juga dapat menjadi sebab dari kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah (Ardani, 2024). Sehingga perlu adanya

kombinasi yang baik antara kemampuan guru serta perangkat pembelajaran dan strategi yang sesuai.

Berdasarkan *Focus Group Discussion* (FGD) yang dilakukan peneliti dengan beberapa guru SDN Balerejo 02, Kabupaten Madiun sebagai analisis kebutuhan penelitian, serta berdasarkan permasalahan yakni kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SD, hal tersebut disebabkan oleh pendidik yang masih menggunakan buku paket dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk para siswa diberikan tugas yang ada di dalamnya sehingga kurangnya media membuat beberapa siswa merasa sulit dalam memahami penjelasan yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan masalah yang ditemukan melalui diskusi mendalam tersebut sehingga solusi dari hasil FGD adalah mengembangkan media web interaktif yang dapat diakses oleh pendidik dan siswa secara langsung untuk mengasah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam era digital saat ini adalah web interaktif yang dapat diakses dan digunakan oleh siswa saat pembelajaran agar dapat lebih menarik dan bermakna. Media interaktif adalah jenis media yang dapat memenuhi semua kebutuhan siswa dari berbagai gaya belajar (visual, auditory, dan kinestetik) karena memungkinkan siswa untuk mengakses materi dan video untuk belajar (Elok & Rasmani, 2023). Sedangkan web interaktif merupakan web digital yang dapat diakses dan digunakan secara interaktif oleh pengguna dalam waktu tertentu. Web interaktif yang dapat

diakses siswa memudahkan siswa dalam memahami materi secara mendalam terutama pada materi yang mengandung nilai pemecahan masalah didalamnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang merujuk pada kemampuan individu untuk melakukan analisis, penalaran, evaluasi, dan refleksi untuk mengatasi hambatan atau masalah matematika guna mencapai tujuan yang diinginkan (Siswanto, 2024). Pada diskusi yang dilakukan, peneliti menemukan bahwa penyebab utama dari kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan adalah penggunaan instrumen pembelajaran yang kurang memadai dan rendahnya kemampuan numerasi. Hal tersebut disebabkan karena para pendidik belum terlalu mengenal instrumen yang cocok terutama media pembelajaran yang digunakan untuk membantu pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai siswa yang masih rendah saat siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan LKPD dibandingkan dengan nilai siswa saat mahasiswa menyusun media yang tepat dan lebih menarik sebagai alat dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan melalui FGD dengan beberapa guru SD, maka dilakukan penelitian pengembangan media web interaktif dengan menggunakan *Lumio* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SD. Media *Lumio* merupakan media yang dapat memberikan kemudahan penggunaanya dalam menampilkan materi, penilaian, permainan, dan video pembelajaran dalam satu perangkat media secara lebih efisien (Nasidah, 2025). Siswa yang didukung oleh media web interaktif yang telah dikembangkan dapat tertarik dan lebih memahami

materi secara mendalam, dibandingkan dengan siswa yang masih menggunakan metode dan media tradisional yang kurang menarik.

Kelebihan dari media web interaktif *Lumio* yang dikembangkan oleh peneliti dibandingkan media yang telah ada terdapat pada fleksibelnya waktu pembelajaran dikarenakan siswa dan pendidik dapat mengakses media dengan jarak jauh dalam waktu yang sama. Selain itu, pendidik juga dapat membimbing siswa secara langsung saat pembelajaran berlangsung serta memantau perkembangan siswa melalui permainan yang telah disusun sebagai evaluasi yang diberikan sehingga siswa juga merasa tertarik dan tidak bosan saat pembelajaran berlangsung. Jika siswa tertarik dalam proses belajar, siswa akan memahami materi yang diajarkan (Widiastuti et al., 2023). Sehingga setelah pembelajaran dilakukan, siswa dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, bahkan kemampuan dalam menggunakan media digital.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, perlu adanya Solusi dari permasalahan yang muncul. Sehingga perlu dilakukan penelitian pengembangan media pembelajaran web interaktif *Lumio* terhadap kemampuan pemecahan masalah terutama pada mata pelajaran matematika di kelas V SD.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian pengembangan merupakan,

1. Bagaimana tingkat kelayakan media web interaktif *Lumio* yang dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa?
2. Bagaimana respon siswa kelas V sekolah dasar mengenai media web interaktif *Lumio* yang digunakan dalam pembelajaran matematika?
3. Bagaimana respon guru sekolah dasar terhadap penggunaan media web interaktif *Lumio* dalam pembelajaran matematika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan dari penelitian pengembangan yang dapat diuraikan adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media web interaktif *Lumio* yang dikembangkan berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.
2. Untuk mengetahui respon siswa kelas V Sekolah Dasar terhadap penggunaan media web interaktif *Lumio* dalam pembelajaran matematika.
3. Untuk mengetahui respon guru sekolah dasar terhadap penggunaan media web interaktif *Lumio* dalam pembelajaran matematika.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dari segi teoritis memiliki manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan yakni sebagai acuan untuk mengembangkan media yang efektif untuk siswa belajar. Tentunya media pembelajaran web digital interaktif yang sudah diuji dapat menjadi salah satu bentuk dari berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Pendidikan. Selain itu, Penelitian ini juga dapat dijadikan sumber referensi dalam penyusunan penelitian lanjutan yang membahas tentang tema yang sesuai dengan penelitian yang sudah dilakukan pada penelitian ini.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini memiliki kegunaan praktis bagi guru, siswa, dan peneliti antara lain sebagai berikut.

a. Bagi Siswa

Melalui media pembelajaran digital yang menarik, dapat menumbuhkan motivasi atau ketertarikan siswa sehingga dapat membuat siswa menjadi lebih bernalar kritis, kreatif, dan analitis. Selain itu, media digital interaktif juga dapat meningkatkan hubungan sosial antar teman dan pada guru.

b. Bagi Guru

Guru dapat melihat kelayakan media web digital interaktif yang dikembangkan oleh peneliti sebagai acuan untuk mengembangkan media yang lebih inovatif dan efektif dalam pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini peneliti dapat menambah wawasan mengenai pengembangan media web interaktif *Lumio* dan peneliti juga dapat melihat kelayakan media yang telah dikembangkan.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini masih berada pada tahap uji praktis, belum sampai pada tahap uji efektif. Sehingga untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan hingga pada tahap uji efektif.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah sebuah web digital interaktif yang disusun dengan berbagai *slide* untuk menjelaskan materi, serta video pembelajaran, dan permainan atau games digital yang dapat dimainkan siswa secara interaktif. Web tersebut dapat diakses oleh siswa dengan panduan dari guru. Guru bisa melakukan pembelajaran dengan menyambungkan banyak perangkat yang dimiliki siswa dan menjalankan pembelajaran secara digital. Kebaharuan dari media web interaktif *Lumio* dari media yang sudah ada adalah *Lumio* memungkinkan guru dan siswa berinteraksi secara langsung melalui kuis, permainan edukatif, dan aktifitas reflektif dalam satu presentasi. Tak hanya itu, siswa juga dapat menjawab,

bertanya, maupun menulis secara langsung dan guru juga dapat memberikan bimbingan dan evaluasi secara langsung. Media web interaktif *Lumio* masih memiliki beberapa kelemahan dalam kebaruan media. Contohnya adalah media web interaktif *Lumio* masih belum memiliki fitur animasi dan keterbatasan dalam fitur *audio* atau suara.

F. Pentingnya Pengembangan

Penelitian ini penting untuk dilakukan karena dapat mengembangkan media pembelajaran yang awalnya masih berupa media yang kurang menarik dan ketinggalan zaman menjadi lebih menarik. Media yang peneliti kembangkan masih sedikit digunakan oleh para pendidik di Indonesia. Sedangkan media ini sudah meranah di berbagai negara di dunia dan digunakan saat pembelajaran berbasis daring. Dikarenakan potensi yang tinggi dari media yang akan peneliti kembangkan, maka penelitian ini sangat penting untuk dilakukan.

G. Definisi Istilah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti dapat memberikan definisi istilah sebagai berikut.

1. Media web interaktif *Lumio*

Web interaktif *Lumio* adalah media berupa web digital yang dapat diakses oleh guru dan siswa untuk melakukan interaksi berupa presentasi materi, kuis, dan permainan edukatif secara langsung untuk mempermudah kegiatan pembelajaran.

2. Kemampuan pemecahan matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memecahkan masalah matematika dengan merangkai penyelesaian secara analitis. Kemampuan pemecahan masalah dapat dilakukan melalui beberapa langkah. Langkah pertama adalah memahami dan mengidentifikasi masalah melalui informasi yang tersedia. Langkah kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian atau strategi. Langkah ketiga, rencana tersebut dilaksanakan dengan mengerjakan tiap langkah secara sistematis dan teliti. Lalu sebagai langkah terakhir, memeriksa kembali prosedur dan hasil dari penyelesaian masalah.