

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah landasan penting dalam kemajuan suatu negara. Di era globalisasi dan perkembangan teknologi saat ini, kemampuan dalam pemecahan masalah menjadi kunci untuk persiapan menghadapi tantangan masa depan. Optimalisasi dan keterlibatan aktif dalam sistem pendidikan adalah tanggung jawab bersama, terutama peran guru yang sangat penting. Guru berperan signifikan dalam memberikan pembelajaran kepada murid-murid, menjadikannya individu yang berhubungan langsung dengan peserta didik. Menurut Yestiani and Zahwa (2020), pembelajaran adalah interaksi antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Ini merupakan usaha pendidik untuk memfasilitasi pemerolehan pengetahuan, keterampilan, perilaku, serta pengembangan sikap dan keyakinan pada peserta didik.

Di tingkat Sekolah Dasar, pembelajaran matematika menjadi dasar penting dalam membangun fondasi pemahaman yang kuat terhadap konsep-konsep matematika lebih lanjut. Namun, pendekatan konvensional dalam pembelajaran sering kali kurang mampu memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual, sehingga kurang mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara efektif.

Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh sebagian besar siswa di Indonesia. Kesulitan siswa dalam matematika berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika. Hal ini berakibat pada hasil belajar matematika yang rendah. Di sisi lain matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan yang sangat penting baik aspek terapannya maupun penalarannya. Data *Mathematics Equal Opportunity* menyebutkan bahwa kemampuan dasar matematika dirasakan sangat penting dalam dunia kerja. Pekerja tamatan sekolah menengah dengan kemampuan matematika tinggi mempunyai karir yang lebih baik dalam dunia kerja. Selain itu, tingkat pengangguran tamatan sekolah menengah dengan kemampuan

matematika tinggi lebih rendah dibandingkan dengan tamatan yang kemampuan matematikanya rendah (Sudrajat, 2010), (Dirgantoro, 2018).

Berdasarkan, Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No: Kep. 244/MEN/V/2007 menyatakan bahwa kompetensi kunci yang diperlukan tenaga kerja meliputi: mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi; mengkomunikasikan ide-ide dan informasi; bekerja dengan orang lain dan kelompok, memecahkan masalah; dan menggunakan teknologi. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika ((Hill et al., 2005). Karenanya, untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari maka perlu pembelajaran matematika yang menyenangkan, interaktif dan berbasis teknologi sehingga hasil belajar matematika siswa meningkat. Dengan minat belajar yang tinggi tentunya hasil belajar matematika menjadi lebih baik. Media pembelajaran interaktif merupakan suatu media yang dilengkapi dengan penyampai informasi dan materi yang dapat dikontrol dan dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih dan menjalankan sesuai petunjuk dan pilihan yang ada ((Manurung, 2020). Media interaktif adalah gabungan dari berbagai jenis media, seperti teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, suara, animasi, video, dan elemen interaktif lainnya. Semua elemen ini telah digabungkan dan dikemas dalam bentuk file digital yang dapat diakses dan dioperasikan melalui perangkat computer (Ganda et al., n.d.2020); (Aghni, 2018)

Dalam pengajaran Matematika, guru seharusnya memberikan pengalaman belajar yang melibatkan lebih dari sekadar pengetahuan. Tujuannya adalah agar siswa mendapatkan pengalaman praktis dan kemampuan berinteraksi yang berguna dalam berbagai situasi, seperti keluarga, sekolah, dan masyarakat. Rencana pembelajaran yang terstruktur dengan baik memiliki dampak besar pada perkembangan siswa, termasuk kreativitas, pemikiran kritis, analitis, serta kemampuan mengidentifikasi dan menerapkan materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis wawancara dengan guru kelas V di SD Negeri 1 Karanggondang pada Rabu, 24 Oktober 2023, ditemukan bahwa motivasi dan hasil

belajar siswa cenderung rendah. Siswa kurang menunjukkan konsentrasi dan semangat dalam proses pembelajaran. Guru juga mengalami kesulitan dalam menerapkan kurikulum merdeka. Metode pengajaran yang dominan adalah ceramah, yang dianggap kurang memotivasi siswa sehingga hasil belajar menjadi rendah. Di SD Negeri 2 Karanggondang pada Kamis, 26 Oktober 2023, hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran masih sangat berpusat pada guru, sehingga menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang aktif. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran belum diimplementasikan, dan mata pelajaran yang dirasa sulit oleh siswa adalah Matematika karena dianggap membutuhkan banyak hafalan rumus dan perhitungan. Selain itu, guru tidak menggunakan media pembelajaran selain menuliskan materi pada papan tulis, sehingga pembelajaran terasa monoton dan sulit bagi siswa untuk memahami materi. Pada tanggal 27 Oktober 2023, wawancara dilakukan di SDN 3 Karanggondang. Hasilnya menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran, guru kadang-kadang meminta siswa untuk membaca dan mengerjakan soal. Hal ini menyebabkan rasa bosan pada siswa dan mengurangi minat belajar sehingga motivasi belajar siswa menjadi rendah.

Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa guru dan siswa memerlukan media yang mendukung pembelajaran, terutama pada mata pelajaran matematika seperti bangun datar. Kendala muncul karena kurangnya pemanfaatan teknologi di sekolah, seperti proyektor dan laptop, sehingga guru kesulitan mengembangkan materi dengan animasi, audio, dan video pembelajaran. Selain itu, siswa cenderung pasif di kelas dan kurang berlatih mandiri, menyebabkan kebosanan dan kesulitan memahami materi.

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbentuk game interaktif berbasis web online memungkinkan akses siswa melalui perangkat seperti Komputer, laptop, dan HP Android, memungkinkan penggunaan media ini dalam pembelajaran tatap muka maupun online. Meskipun demikian, media pembelajaran interaktif yang berkualitas tidak hanya memuat materi, tetapi juga mampu menggali analisis siswa serta mengembangkan keterampilan berpikir mereka. Keterampilan berpikir dapat diperkuat melalui aktivitas seperti pengamatan, eksperimen,

penalaran, komunikasi, dan penyimpulan. Prinsip ini sejalan dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*), di mana elemen-elemen tersebut penting untuk ditekankan. Oleh karena itu, materi dalam media pembelajaran interaktif dapat diatur dengan mengikuti langkah-langkah yang terdapat dalam model *Problem Based Learning*.

Dalam pendekatan Problem-Based Learning (PBL), materi pelajaran disampaikan melalui situasi masalah dunia nyata, mendorong siswa untuk mencari solusi sendiri. Proses ini memungkinkan siswa mengatasi masalah yang diajukan, sehingga pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh relevan dengan pengalaman sehari-hari. Meskipun demikian, model PBL dapat menantang bagi siswa yang kurang percaya diri dalam analisis mendalam, dan efektivitasnya tergantung pada sejauh mana masalah yang diajukan menantang. Sebagaimana disampaikan oleh Alfares (2021), PBL mungkin tidak efektif jika permasalahan yang diajukan tidak cukup menantang, dan siswa dengan efikasi diri rendah dapat menavigasi proses evaluasi masalah tanpa melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, yakni Stefan & Haryudo (2023), hasil penelitian menunjukkan bahwa media tersebut memiliki validitas tinggi dengan skor validasi sebesar 91,13%, memenuhi kriteria sangat valid. Selain itu, media ini juga dianggap sangat praktis dengan skor kepraktisan sebesar 93,83%. Dalam aspek peningkatan hasil belajar, media ini memperoleh skor n-gain sebesar 0,60, menandakan peningkatan hasil belajar peserta didik yang sedang. Temuan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran interaktif dengan model PBL layak digunakan dan dapat menjadi alat yang efektif untuk membantu siswa belajar secara aktif dan mandiri.

Peneliti memutuskan untuk menggunakan permainan ular tangga dalam media pembelajaran interaktif ini karena permainan tersebut sudah akrab bagi siswa dan memiliki potensi untuk mendukung proses pembelajaran. Penggunaan permainan ular tangga dalam pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar

yang menyenangkan bagi peserta didik, sehingga mereka lebih cenderung berminat dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran.(Wati, 2021)

Penelitian terkait pengembangan media pembelajaran ular tangga sebelumnya telah dilakukan oleh Salam et al., (2019) menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran peserta didik yang mencapai tingkat ketuntasan sebesar 93,33% pada implementasi media menunjukkan bahwa media yang telah dikembangkan efektif dalam meningkatkan ketuntasan belajar mereka.

Berdasarkan uraian di atas, penulis merasa tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Game Interaktif Dengan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Apakah media Game interaktif berbasis web valid dalam meningkatkan hasil belajar?
- b. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap penggunaan media Game interaktif berbasis web?
- c. Apakah penggunaan media Game interaktif berbasis web dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa?
- d. Apakah rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

- a. Mendeskripsikan media Game interaktif berbasis web valid dalam meningkatkan hasil belajar.
- b. Mendeskripsikan respon guru dan siswa terhadap penggunaan media Game interaktif berbasis web.

- c. Mendeskripsikan penggunaan media Game interaktif berbasis web dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- d. Mendeskripsikan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas control.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui uraian dan pembahasan dalam penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak, khususnya yang terkait dengan bidang pendidikan dan pengembangan media pembelajaran. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan kontribusi yang signifikan untuk perkembangan dunia pendidikan. Sebagai bahan referensi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pedoman yang berharga bagi kegiatan-kegiatan penelitian selanjutnya yang terkait dengan pengembangan media pembelajaran yang tepat guna untuk meningkatkan minat belajar siswa. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan landasan yang kuat untuk peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa di masa mendatang.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat praktis dengan menyediakan model media pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas, khususnya pada pembelajaran Matematika di tingkat kelas V SD. Model ini diharapkan dapat memberikan alternatif yang efektif dan menyenangkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Adapun manfaat praktis penelitian ini sebagai berikut :

a. Bagi Guru

Guru dan tenaga pendidik diharapkan dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai sumber referensi dan panduan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran Matematika yang lebih menarik dan

efektif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ide-ide kreatif yang dapat diterapkan dalam praktik pembelajaran sehari-hari.

b. Bagi siswa

Siswa diharapkan dapat merasakan manfaat langsung dari pengembangan media pembelajaran ini dengan meningkatnya minat, motivasi, dan pemahaman mereka terhadap materi Matematika. Siswa diharapkan dapat lebih aktif dan bersemangat dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar mereka.

c. Bagi peneliti,

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa peningkatan wawasan dan pengalaman terkait inovasi penggunaan model pembelajaran dan pengembangan media pembelajaran untuk siswa di sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat membuka peluang bagi peneliti untuk lebih memahami dan mengembangkan metode pembelajaran yang efektif serta meraih pengalaman berharga dalam merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran yang inovatif. Dengan demikian, peneliti dapat terus berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat sekolah dasar dan dapat menjelajahi berbagai metode yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

d. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran umum tentang upaya-upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan model pembelajaran dan pengembangan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi penting dalam pemahaman praktik-praktik efektif dalam pembelajaran, serta memberikan perspektif yang berharga untuk pengembangan metode pembelajaran yang lebih baik di masa depan.

1.5 Spesifikasi Produk

Pada penelitian ini, spesifikasi produk merujuk pada gambaran singkat mengenai karakteristik produk yang diharapkan dari kegiatan pengembangan. Spesifikasi produk dari penelitian ini adalah media pembelajaran game interaktif dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Secara keseluruhan, media pembelajaran interaktif ini berbasis web online dan dikembangkan dengan memanfaatkan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan interaktivitas dan daya tarik pembelajaran.

Media pembelajaran interaktif ini berbasis web yang dapat dimainkan di komputer, laptop, dan HP Android. Beberapa bagian dari media pembelajaran ini dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Bagian awal terdapat berbagai opsi dalam aplikasi pembelajaran.
- b. Bagian petunjuk berisi panduan singkat tentang cara menggunakan aplikasi, baik untuk guru maupun siswa.
- c. Bagian CP dan TP memuat penjelasan tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar, beserta tujuan pembelajaran yang perlu dicapai oleh siswa.
- d. Bagian Pembelajaran mencakup materi dan proses pembelajaran serta evaluasi proses.
- e. Bagian permainan menyertakan permainan ular tangga dengan soal sesuai dengan tema pembelajaran. Jika jawaban benar, siswa akan naik tangga menuju soal berikutnya. Sebaliknya, jika jawaban salah, siswa tetap berada di posisi awal atau bahkan turun ke posisi sebelumnya.
- f. Bagian profil memuat informasi tentang pengembang aplikasi media pembelajaran interaktif dengan model PBL, termasuk biodata.