

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I membahas mengenai enam hal pokok, diantaranya: (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan penelitian, dan (6) manfaat hasil penelitian.

1.1 Latar Belakang

Pendidikan di era *digital* telah mengalami transformasi signifikan dengan masuknya teknologi ke dalam proses pembelajaran. Dengan adanya teknologi pada proses pembelajaran, anak-anak masa kini disebut sebagai generasi *digital native* (Sujana dkk., 2021). Mereka tumbuh dalam lingkungan yang penuh dengan teknologi. Tidak dapat dipungkiri bahwasannya cara belajar anak masa kini mengalami perubahan. Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi telah dimanfaatkan dalam proses pembelajaran guna meningkatkan efektivitas serta daya tarik peserta didik selama proses pembelajaran. Guna mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik yang beragam dan dinamis maka, telah dikembangkan perangkat *digital*, *platform* permainan interaktif, media pembelajaran *digital*, dan aplikasi pembelajaran interaktif.

Pengintegrasian media *digital* dalam pembelajaran membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Galuh & Agustika (2023) menunjukkan integrasi media *digital* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan memberikan peluang bagi guru untuk merancang kegiatan

pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Dalam konteks Kurikulum Merdeka yang ditetapkan di Indonesia, matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti yang memegang peranan penting guna mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Purwanto dkk., 2019).

Mengacu pada standar yang ditetapkan oleh BSKAP Kemendikbudristek (2022), peserta didik diharapkan mampu mencapai nilai ketuntasan belajar dengan rentang 86-100%. Sementara penilaian yang menggunakan pendekatan PAP (Penilaian Acuan Patokan) dengan skala-5, peserta didik diharapkan mampu mencapai nilai ketuntasan belajar dengan rentang 80-89 untuk kategori baik (Agung, 2021). Melalui pengimplementasian strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, diharapkan peserta didik mampu mencapai ketuntasan dalam kompetensi pengetahuan matematika. Harapannya, dalam mata pelajaran matematika khususnya pada materi pecahan, peserta didik mampu memperoleh nilai minimal skor 80 sebagai bentuk keberhasilan pembelajaran dan mampu memanfaatkan pengetahuan yang telah mereka peroleh untuk dapat menyelesaikan permasalahan di kehidupan nyata yang relevan dengan materi pecahan.

Dalam sistem pendidikan, guru mempunyai peran krusial dalam menciptakan lingkungan belajar yang efektif guna dapat meningkatkan mutu pendidikan. Ketika minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika meningkat, otomatis suasana pembelajaran di kelas akan menjadi lebih interaktif dan efektif. Dengan suasana belajar yang demikian, akan mampu meningkatkan kompetensi pengetahuan peserta didik. Menurut Safrida dkk. (2024) ketika peserta didik

memiliki minat dan motivasi belajar tinggi, maka mereka akan aktif mengikuti proses pembelajaran. Mereka tidak hanya menjadi pendengar pasif, dan hanya memperoleh wawasan baru, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, serta keterampilan berkolaborasi. Meningkatkan minat belajar peserta didik merupakan tanggung jawab bagi seorang guru. Kepekaan terhadap minat dan kebutuhan belajar peserta didik adalah hal mendasar yang harus dikuasai oleh seorang guru.

Namun kenyataannya, berdasarkan hasil tes *Programme for International Student Assessment* (PISA) khususnya terhadap kompetensi matematika, ditemukan bahwasannya pada tahun 2022 Indonesia berada pada peringkat 69 dari total 80 negara dengan skor 366 sedangkan rata-rata OECD adalah 472 (Prasastisiwi, 2024). Hal tersebut menunjukkan bahwa kompetensi matematika anak Indonesia masih tergolong rendah. Gambaran lain mengenai rendahnya kompetensi pengetahuan matematika peserta didik didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, salah satunya menyebutkan bahwa sebanyak 63,1% peserta didik kelas V di Gugus VII Ubud memperoleh nilai belum mencapai KKM (Prasetya & Agustika, 2023). Rendahnya kompetensi pengetahuan matematika disebabkan oleh kurangnya pemahaman peserta didik pada materi, kurangnya keterampilan guru selama proses pembelajaran, dan lingkungan. Permasalahan serupa juga terjadi di SD Gugus 5 Abiansemal. Hasil observasi dan wawancara pada tanggal 15 Maret 2025 menunjukkan adanya permasalahan dalam pembelajaran matematika di gugus tersebut, terutama pada materi pecahan. Berdasarkan wawancara bersama enam wali kelas V di SD Gugus 5 Abiansemal, lima diantaranya menyebutkan bahwa materi pecahan adalah materi yang sulit

dibelajarkan. Pembelajaran di kelas masih menggunakan metode konvensional. Peserta didik belajar matematika didominasi ceramah dan minimnya penggunaan media pembelajaran oleh guru. Selain itu, peserta didik pasif mengikuti pembelajaran.

Keterbatasan fasilitas pendukung pembelajaran juga menjadi kendala dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di Gugus 5 Abiansemal. Dari enam sekolah dasar yang ada, hanya dua sekolah yang memiliki LCD proyektor di setiap kelasnya, sedangkan empat sekolah lainnya hanya memiliki 2-3 LCD proyektor lepas pasang. Selain itu, hanya satu sekolah yang memiliki speaker di setiap kelas guna menunjang kegiatan pembelajaran. Keterbatasan fasilitas ini tentunya menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif, efektif, dan interaktif.

Temuan ini sejalan dengan data hasil evaluasi pembelajaran yang menunjukkan bahwa capaian kompetensi pengetahuan matematika peserta didik belum optimal. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa, dari total keseluruhan populasi peserta didik kelas V SD di seluruh Gugus 5 Abiansemal, lebih dari setengahnya mengalami kesulitan dalam mencapai standar kompetensi pengetahuan matematika yang telah ditetapkan. Data hasil evaluasi menunjukkan bahwa 63,63% peserta didik mendapatkan nilai evaluasi yang belum memuaskan, rata-rata hasil evaluasi peserta didik adalah 70,28. Berdasarkan penilaian yang menggunakan pendekatan PAP (Penilaian Acuan Patokan) dengan skala-5, maka hasil belajar peserta didik masih berada pada kategori cukup, yaitu dengan rentang nilai 61-70. Sedangkan untuk dapat mencapai kategori baik, hasil evaluasi peserta didik sekurang-kurangnya harus mencapai nilai 80.

Permasalahan rendahnya kompetensi pengetahuan matematika peserta didik dapat ditinjau dari faktor internal dan faktor eksternalnya. Jika dilihat dari faktor internal, yang mempengaruhi capaian kompetensi pengetahuannya adalah minat, motivasi, serta gaya belajar. Sementara itu, jika ditinjau dari faktor eksternal, permasalahan ketidaktuntasan kompetensi pengetahuan matematika peserta didik, tidak terlepas dari kurangnya inovasi dalam model dan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara yang telah diungkapkan sebelumnya, guru masih dominan menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran matematika. Metode ini cenderung membuat pembelajaran bersifat satu arah dan kurang melibatkan peserta didik secara aktif. Kurangnya penggunaan media pembelajaran serta minimnya kegiatan interaktif pada mata pelajaran matematika merupakan suatu kekeliruan, padahal pada tahap perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar, penggunaan media pembelajaran sangat membantu dalam memahami materi matematika. Kemudian faktor eksternal yang terakhir, yaitu kurangnya fasilitas pendukung di seluruh sekolah dasar yang tergabung dalam Gugus 5 Abiansemal. Hal ini tentunya menjadi tantangan bagi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran.

Di era revolusi industri 4.0 dan perkembangan teknologi yang pesat, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi solusi. Salah satu model yang dapat diintegrasikan dengan teknologi adalah model pembelajaran *Game Based Learning (GBL)*. Model ini mengintegrasikan permainan dan pembelajaran. Melalui permainan diharapkan mampu menciptakan pengalaman yang menyenangkan bagi peserta didik, sehingga pembelajaran berjalan dengan efektif

dan pengetahuan yang diperoleh diingat dalam jangka waktu yang lama (Rahmaniati, 2024).

Pengimplementasian model GBL mampu menggeser pembelajaran *teacher center* menjadi *student center*. Biasanya, guru dominan menggunakan metode ceramah dalam membelajarkan peserta didik. Hal tersebut cenderung membuat peserta didik pasif. Tetapi, dengan pengimplementasian model GBL, proses pembelajaran di kelas menjadi lebih interaktif, peserta didik secara langsung berkolaborasi dan berinteraksi aktif dengan teman maupun guru di kelas. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi dua arah, efektif, dan menyenangkan. Melalui pengintegrasian model GBL dengan permainan *digital* sebagai media pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, sehingga kompetensi pengetahuan meningkat dan tujuan pembelajaran tercapai. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Paulina et al. (2023) menyatakan bahwa model *Game Based Learning* mampu meningkatkan pemahaman konsep serta motivasi belajar peserta didik, terutama pada mata pelajaran matematika secara signifikan dibandingkan saat menggunakan metode konvensional. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Wati et al. (2024) juga membuahkan hasil bahwasannya penggunaan model GBL terbukti mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Media pembelajaran berupa permainan edukasi adalah salah satu media yang efektif guna meningkatkan keterampilan berhitung pada anak SD (Wati et al., 2024). *Roblox* sebagai *platform* permainan *online* yang populer di kalangan anak-anak dan remaja menawarkan berbagai jenis permainan yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. *Roblox* juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung kebutuhan

pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika. Fitur-fitur interaktif dalam *Roblox* memungkinkan peserta didik untuk belajar konsep matematika melalui aktivitas yang menyenangkan dan menantang. Melalui permainan *Roblox* yang telah dimodifikasi, peserta didik dapat mengeksplorasi konsep matematika seperti pecahan dalam bentuk media *visual*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Anggraini (2023) bahwasannya media pembelajaran berbasis *game android* terbukti mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.

Dari beberapa penelitian terdahulu yang mengkaji efektivitas model *Game Based Learning* (GBL), sebagian besar masih menggunakan permainan *digital* umum seperti Kahoot, Baamboozle, dan Quiziz. Beberapa juga mengintegrasikan permainan konvensional yang menggunakan papan tulis atau bantuan media konkret. Adapun kebaruan dari penelitian ini terletak pada permainan *Roblox* yang diintegrasikan dengan model *Game Based Learning* (GBL) fokus materi pecahan. Pemilihan *Roblox* sebagai media pembelajaran diyakini mampu meningkatkan minat belajar, memberikan pengalaman belajar menyenangkan, dan suasana pembelajaran di kelas menjadi lebih interaktif, sehingga mampu meningkatkan kompetensi pengetahuan peserta didik.

Integrasi model *Game Based Learning* (GBL) berbantuan permainan *Roblox* diharapkan dapat menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan matematika peserta didik kelas V SD di Gugus 5 Abiansemal, khususnya pada materi pecahan. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penelitian ini mengkaji “Pengaruh Model *Game Based Learning* (GBL) Berbantuan Permainan *Roblox* Terhadap Peningkatan Kompetensi Pengetahuan Matematika pada Siswa Kelas V SD di Gugus 5 Abiansemal”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

- 1) Materi pecahan dalam pembelajaran matematika kelas V menjadi suatu topik yang sulit dipahami oleh sebagian besar peserta didik di Gugus 5 Abiansemal.
- 2) Data hasil evaluasi menunjukkan bahwa 63,63% peserta didik mendapatkan nilai evaluasi yang belum memuaskan, rata-rata hasil evaluasi peserta didik adalah 70,28 termasuk kategori cukup.
- 3) Minat dan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran matematika masih tergolong rendah.
- 4) Minimnya inovasi dalam model dan metode pembelajaran matematika yang mengintegrasikan teknologi guna menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik era *digital*.
- 5) Proses pembelajaran matematika pada peserta didik kelas V SD di Gugus 5 Abiansemal masih didominasi metode ceramah oleh guru. Pembelajaran di kelas menjadi satu arah dan tidak interaktif.
- 6) Minimnya penggunaan media pembelajaran dan kegiatan interaktif selama proses pembelajaran, akibatnya peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang dibelajarkan.
- 7) Keterbatasan fasilitas pendukung juga menjadi penghambat dalam pelaksanaan proses pembelajaran yang interaktif, inovatif, dan menyenangkan. Hal ini ditunjukkan dengan hanya dua sekolah dari enam sekolah di Gugus 5 Abiansemal yang memiliki proyektor di setiap kelasnya.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah yang dipaparkan, diketahui bahwasannya permasalahan yang terjadi saat ini cukup luas. Agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, maka ruang lingkup masalah dalam penelitian ini dibatasi. Batasan masalah yang diteliti pada penelitian ini adalah masih belum optimalnya kompetensi pengetahuan peserta didik pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi bilangan pecahan. Penelitian ini hanya difokuskan pada pengaruh penggunaan Model *Game Based Learning (GBL)* berbantuan permainan *Roblox* terhadap peningkatan kompetensi pengetahuan matematika peserta didik kelas V SD di Gugus 5 Abiansemal Tahun Ajaran 2025/2026.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah yaitu apakah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan Model *Game Based Learning (GBL)* berbantuan permainan *Roblox* terhadap peningkatan kompetensi pengetahuan matematika pada peserta didik kelas V SD di Gugus 5 Abiansemal tahun ajaran 2025/2026?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh signifikan penerapan Model *Game Based Learning (GBL)* berbantuan permainan *Roblox* terhadap peningkatan kompetensi pengetahuan matematika pada peserta didik kelas V SD di Gugus 5 Abiansemal tahun ajaran 2025/2026.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Bersumber dari rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat beberapa manfaat yang diperoleh setelah pelaksanaan penelitian ini. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan referensi bagi pembaca mengenai model *Game Based Learning (GBL)* berbantuan permainan *Roblox* yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai pengaruh model *Game Based Learning (GBL)* berbantuan permainan *Roblox* serta dapat memperkaya hasil penelitian yang telah ada.

1.6.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kompetensi pengetahuan matematika peserta didik melalui penerapan model *Game Based Learning (GBL)* berbantuan permainan *Roblox*. Melalui permainan, diharapkan muncul minat dan motivasi belajar terhadap mata pelajaran matematika, meningkatkan keterlibatan aktif, dan menyenangkan.

2) Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan guru dalam menciptakan pembelajaran yang menarik, efektif, interaktif, serta menyenangkan bagi peserta didik. Sehingga, tujuan pembelajaran yang

telah ditetapkan tercapai dengan baik, dilihat dari meningkatnya kompetensi pengetahuan matematika peserta didik. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai referensi dan inspirasi dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih interaktif dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik di era *digital*.

3) Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi kepala sekolah, dalam pengambilan suatu kebijakan berkaitan dengan pengembangan profesionalisme guru.

4) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan landasan untuk pengembangan penelitian selanjutnya. Selain itu, dapat digunakan sebagai referensi, menambah wawasan, dan kajian relevan bagi peneliti lain mengenai model *Game Based Learning* (GBL).

