

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

2.1. Media Pembelajaran dan Teknologi Game

Media pembelajaran merupakan sarana penting dalam proses belajar-mengajar untuk mengoptimalkan pencapaian kompetensi siswa. Dengan semakin berkembangnya teknologi, media berbasis digital dan interaktif menjadi alternatif yang menarik untuk meningkatkan keefektifan dan daya tarik pembelajaran.

Menurut penelitian oleh (Barus dkk., 2025) penggunaan game edukasi pada matematika di sekolah dasar terbukti meningkatkan minat dan keaktifan siswa.

Game edukasi memberikan pengalaman belajar yang bersifat aktif, memotivasi, serta memungkinkan umpan balik langsung, yang berbeda dengan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian oleh (Dewi dan Sujana, 2021) menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran berbasis khususnya menggunakan engine RPG Maker MV untuk matematika mendapatkan validitas sangat tinggi dari para ahli.

Dengan demikian, media game edukasi berbasis engine RPG Maker MV layak menjadi pilihan dalam pengembangan media pembelajaran matematika dasar.

2.2. Game Edukasi dalam Pembelajaran Matematika Dasar

Pembelajaran matematika di tingkat SD, khususnya operasi bilangan cacah seperti penjumlahan dan pengurangan, memerlukan pendekatan yang tepat agar siswa dapat memahami konsep dasar dan tidak merasa frustrasi. Penelitian oleh (Ervera Nur Arifah dkk., 2020) pada siswa Sekolah Dasar mengembangkan game edukasi “Bilomatika” untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan mendapati bahwa game edukasi bisa membantu mengatasi sikap negatif siswa terhadap matematika. Studi lain oleh (Anamila & Talakua, 2023) merancang game edukasi untuk siswa Sekolah Dasar dalam pembelajaran berhitung dan menemukan bahwa game interaktif membantu konsentrasi dan minat belajar.

Dengan demikian, pengembangan game edukasi yang tepat desainnya dapat menjadi media alternatif yang efektif untuk materi penjumlahan dan pengurangan pada siswa Sekolah Dasar.

2.3. Engine RPG Maker MV dan Pengembangan Game Edukasi

Engine RPG Maker MV merupakan salah satu platform pengembangan game yang banyak digunakan karena antarmuka yang relatif mudah dan cocok untuk pembuatan game berbasis narasi atau role-playing.

Pada penelitian (Dewi & Sujana, 2021) menggunakan RPG Maker MV untuk materi lingkaran dan luas bangun datar di kelas IV SD dan mendapat penilaian kelayakan sangat baik (material 90 %, media 96,7 %) dari uji ahli.

Penelitian lain oleh (Sibarani dan Hutabri, 2023) menggunakan RPG

Maker MV dalam pengembangan game edukasi Bahasa Inggris dengan algoritma rule-based dan menunjukkan bahwa game ini meningkatkan motivasi siswa.

Selain itu, penelitian oleh (Dedi Saputra dkk., 2024) menggunakan RPG Maker MV untuk operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) dan menunjukkan bahwa game mendapatkan skor kelayakan yang kuat.

Dari uraian di atas, jelas bahwa penggunaan RPG Maker MV dalam konteks edukasi memiliki dasar empiris yang kuat dan mendukung relevansi penelitian Anda.

2.4. Mekanisme Game: Battle Soal dan Gamifikasi Pembelajaran

Mekanisme battle soal merupakan bentuk gamifikasi kuis yang menggabungkan unsur permainan seperti narasi, tantangan, dan reward dengan aktivitas kognitif berupa penyelesaian soal. Pendekatan ini mampu meningkatkan motivasi intrinsik serta keterlibatan siswa karena memberikan umpan balik langsung dan sistem penghargaan yang mendorong partisipasi aktif dalam belajar. Dalam konteks pembelajaran matematika, penerapan Game-Based Learning (GBL) dengan elemen kompetisi seperti battle dan quest terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan minat siswa terhadap mata pelajaran matematika (Hii Bii Hui dan Muhammad Sofwan Mahmud, 2023).

Dengan menerapkan mekanisme battle soal dalam engine RPG Maker MV, Anda dapat menggabungkan narasi aventura dengan latihan soal

penjumlahan dan pengurangan, sehingga media menjadi lebih menarik sekaligus fungsional.

2.5. Evaluasi Media: Validitas, Kepraktisan, Keefektifan

Dalam penelitian dan pengembangan (Research and Development) media pembelajaran, proses evaluasi produk merupakan tahapan penting untuk memastikan bahwa media yang dihasilkan layak digunakan serta memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. Evaluasi umumnya mencakup tiga aspek utama, yaitu validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Aspek validitas menilai kesesuaian isi dan tampilan media berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media. Aspek kepraktisan menilai kemudahan penggunaan media oleh guru dan siswa, sedangkan aspek keefektifan berkaitan dengan peningkatan hasil belajar maupun motivasi siswa.

Penelitian oleh (Barus et al. 2025) menunjukkan bahwa media game edukasi matematika di sekolah dasar efektif dalam meningkatkan minat dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Sementara itu, (Dewi dan Sujana 2021) menemukan bahwa media pembelajaran berbasis RPG Maker MV termasuk dalam kategori layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli dan uji kepraktisan oleh pengguna.

Dengan demikian, dalam penelitian diperlukan merancang instrument evaluasi untuk mengukur ketiga aspek tersebut (validitas, kepraktisan, keefektifan) agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

2.6. Penerapan pada Topik Penjumlahan & Pengurangan Kelas III SD

Mengkhususkan pada kelas III SD, operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah merupakan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa sejak awal. Metode pembelajaran yang monoton dapat menyebabkan rendahnya motivasi dan hasil belajar. Penelitian oleh (Krisnandi et al. 2023) dalam “Pengembangan Game Edukasi pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan Kelas III SD Menggunakan Construct 2” menunjukkan bahwa game edukasi yang dirancang untuk penjumlahan di Sekolah Dasar memberikan solusi yang tepat dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Dengan menggabungkan engine RPG Maker MV, mekanisme battle soal, serta materi penjumlahan dan pengurangan, penelitian ini berada di posisi yang relevan dan memiliki potensi kontribusi terhadap bidang media pembelajaran matematika.