

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan sejak jenjang pendidikan paling awal. Namun dalam praktiknya, masih banyak siswa kelas 1 Sekolah Dasar yang mengalami kesulitan memahami operasi hitung bilangan dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. Permasalahan ini sering kali ditandai dengan rendahnya partisipasi aktif siswa saat pembelajaran berlangsung serta ketidakmampuan dalam menyelesaikan soal-soal secara mandiri. Hasil penelitian di beberapa Sekolah Dasar Indonesia juga menunjukkan bahwa siswa kelas rendah mengalami hambatan signifikan dalam memahami konsep operasi penjumlahan dan pengurangan, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka [1].

Berdasarkan pengamatan awal di SD Negeri Tunggaknongko, ditemukan bahwa metode pembelajaran matematika masih didominasi oleh pendekatan konvensional, seperti penjelasan verbal dan soal latihan dalam buku. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Arifah, Sukirman, & Sujarwo yang menunjukkan bahwa dominasi guru dengan metode ceramah dan penggunaan buku membuat kegiatan belajar mengajar menjadi kurang menarik serta menyebabkan siswa pasif dalam belajar. Hal ini menyebabkan sebagian siswa menunjukkan tanda-tanda kejenuhan dan kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran matematika. Rendahnya antusiasme ini berpotensi menurunkan pemahaman siswa terhadap materi, khususnya dalam operasi hitung bilangan dasar [2].

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah membuka peluang baru dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui pemanfaatan media interaktif seperti *game* edukasi. Sujacka Retno dkk. menegaskan bahwa teknologi, khususnya *game* edukasi, dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi siswa sekolah dasar. Hasil evaluasi dari implementasi *game* Mathematics Adventure bahkan menunjukkan bahwa 90% siswa mengalami peningkatan

motivasi dan antusiasme, serta terdapat peningkatan pemahaman konsep sebesar 20%. Media ini memungkinkan materi disampaikan secara visual dan interaktif, sehingga lebih mudah dipahami oleh anak usia dini [3].

Peneliti dalam kegiatan ini menemukan adanya kebutuhan akan media pembelajaran alternatif yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas 1 SD. Oleh karena itu, pengembangan *game* edukasi 2D berbasis Unity diharapkan dapat menjadi solusi yang relevan dalam meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi operasi hitung bilangan dasar di SD Negeri Tunggaknongko. Sejalan dengan penelitian Sujacka Retno dkk. *game* edukasi berbasis Unity terbukti mampu membantu siswa memahami operasi bilangan bulat secara lebih efektif, meningkatkan motivasi belajar, dan menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana proses pengembangan *game* edukasi 2D berbasis Unity sebagai media pembelajaran operasi hitung bilangan dasar bagi siswa kelas 1 SD?
2. Bagaimana tanggapan guru terhadap penggunaan *game* edukasi 2D berbasis Unity dalam pembelajaran operasi hitung bilangan dasar di kelas 1 SD Negeri Tunggaknongko?
3. Seberapa efektif *game* edukasi 2D berbasis Unity dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas 1 SD Negeri Tunggaknongko pada materi operasi hitung bilangan dasar?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan agar fokus penelitian tetap terarah dan hasil yang diperoleh lebih optimal, yaitu :

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa *game* edukasi 2D yang

dibuat menggunakan *Unity Engine*.

2. Materi yang digunakan dalam *game* terbatas pada operasi hitung bilangan dasar, yaitu penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat 1-25.
3. Subjek uji coba terbatas pada siswa kelas 1 SD Negeri Tunggaknongko pada semester berjalan.
4. Aspek yang diteliti meliputi minat belajar siswa serta peningkatan hasil belajar siswa melalui tes *pretest* dan *posttest*.
5. Evaluasi media dilakukan berdasarkan tanggapan guru dan siswa melalui kuesioner serta analisis statistik sederhana terhadap hasil belajar siswa menggunakan uji *paired sample t-test*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berupa *game* edukasi 2D berbasis Unity yang mampu:

1. Mendukung proses pembelajaran operasi hitung bilangan dasar bagi siswa kelas 1 SD Negeri Tunggaknongko.
2. Menumbuhkan minat belajar siswa dalam memahami penjumlahan dan pengurangan bilangan melalui pendekatan interaktif dan menyenangkan.
3. Memberikan gambaran mengenai tanggapan guru dan siswa terhadap penggunaan *game* edukasi sebagai media bantu pembelajaran.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang yang ada, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *game* edukasi 2D, khususnya dalam bidang pendidikan matematika di tingkat dasar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa; Menyediakan alternatif media pembelajaran yang menyenangkan dan memotivasi siswa untuk lebih tertarik belajar matematika.
- b. Bagi Guru; Memberikan alat bantu kegiatan belajar yang interaktif dan inovatif dalam menyampaikan materi operasi hitung dasar.
- c. Bagi Peneliti Selanjutnya; Menjadi referensi dalam pengembangan media pembelajaran sejenis yang dapat diadaptasi untuk materi atau jenjang berbeda.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi kajian teori tentang *game* edukasi, pembelajaran matematika SD, Unity, minat belajar, serta penelitian relevan.

BAB III METODE PENELITIAN memuat jenis penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta teknik analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN berisi proses pengembangan *game*, hasil pengujian, analisis kuesioner guru dan siswa, serta analisis hasil belajar siswa.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.