

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Beberapa siswa di Indonesia menganggap Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Siswa sering mengalami pemecahan masalah Matematika dengan pengetahuan Matematika yang sulit dipelajari [1]. Guru harus memulai pembelajaran Matematika yang menarik bagi siswa. Dalam bidang Matematika khususnya untuk kelas 1 Sekolah Dasar diajarkan pengenalan operasi bilangan dengan menggunakan beberapa teknik pembelajaran.

Di dalam perkembangan teknologi sekarang ini memanfaatkan media *Game* edukasi pembelajaran di sekolah sangat dibutuhkan, karena dapat memotivasi siswa untuk semangat belajar. Pemanfaatan *Game* edukasi memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran anak-anak. Namun, ada fenomena saat ini dimana banyak anak-anak menghabiskan waktu bermain *Game* tanpa memperhatikan waktu yang seharusnya digunakan untuk belajar.

Dengan adanya perkembangan edukasi dalam *Game* yang dimainkan oleh anak-anak, memberikan kesempatan untuk belajar ketika bermain dapat menjadi lebih efektif. Hal ini memungkinkan tetap menikmati permainan yang menyenangkan sambil memperoleh pengetahuan baru. Pengembangan *Game* edukasi melibatkan penerapan konsep-konsep Matematika dan keterampilan lain yang ingin diajarkan kepada anak-anak. Dengan desain yang menarik, *Game* edukasi memiliki potensi untuk memperkuat pemahaman, melatih keterampilan, serta merangsang kreativitas dan kemampuan anak-anak. Untuk mengatur penggunaan *Game* edukasi dan memastikan bahwa anak-anak tidak mengorbankan waktu belajar yang lain hanya untuk bermain *Game*. Orang tua dan anak-anak perlu memberikan pengawasan dan arahan yang tepat untuk memastikan bahwa *Game* edukasi

digunakan sebagai alat pembelajaran yang efektif. Dalam hal ini media interaktif dapat memudahkan dalam pembelajaran anak tentang berhitung [2].

Game pembelajaran Matematika menggunakan *Construct 2* adalah salah satu cara penyelesaian masalah mata pelajaran Matematika. *Construct 2* adalah beberapa perangkat lunak untuk mendukung pembuatan *Game*. Pemilihan perangkat lunak *Construct 2* didasarkan pada kemudahan penggunaan, sehingga pengembangan tidak memerlukan pengetahuan pemrograman apapun [3].

Berdasarkan hasil wawancara dengan Siti Nurlaela di SD Margakaya 1 Desa Margakaya Teluk Jame Barat, terdapat dua kelompok siswa yang menunjukkan perbedaan dalam pengetahuan dan pemahaman angka. Kelompok pertama terdiri dari siswa yang sudah memiliki pemahaman tentang angka-angka, sementara kelompok kedua terdiri dari siswa yang belum mengenal angka-angka sama sekali.

Untuk membantu kelompok kedua dalam belajar operasi perhitungan, diperlukan penggunaan alat sederhana sebagai sarana pembelajaran. Salah satu alat yang bisa digunakan adalah potongan lidi dan jari tangan. Melalui alat-alat ini, konsep dasar Matematika seperti penjumlahan, pengurangan, dan operasi perhitungan lainnya dapat diajarkan secara visual dan interaktif. Potongan lidi dapat berfungsi sebagai representasi angka, sementara jari tangan digunakan sebagai representasi tanda operasi atau simbol Matematika.

Penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah permainan edukatif yang bisa membantu anak-anak belajar Matematika dengan cara bermain. Tujuan *Game* ini adalah membantu siswa kelas 1 Sekolah Dasar dalam memahami konsep penjumlahan secara interaktif dan menyenangkan. Penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan *Construct 2*, sebuah perangkat lunak pengembangan *Game*. Dalam Tugas Akhir, penulis mengangkat topik Pengembangan *Game* Edukasi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan Kelas 1 Sekolah Dasar Menggunakan *Construct 2*. Penulis bertujuan untuk menciptakan sebuah permainan yang dapat membantu siswa belajar Matematika dengan cara yang lebih menarik. Dengan penelitian ini,

harapannya penulis dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran Matematika yang efektif dan meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian ini memiliki fokus yang jelas dan memberi prioritas pada metode pembelajaran yang menyenangkan, sehingga diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi siswa kelas 1 Sekolah Dasar dalam memahami dan menguasai konsep penjumlahan secara lebih baik.

1.2. Perumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah siswa SD kelas 1 Margakaya memerlukan media pembelajaran Matematika yang menyenangkan untuk anak-anak. Sebagai pengganti atau alternatif lain penyampaian materi penjumlahan oleh Guru yang masih memakai cara manual dan sederhana.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian yang dijabarkan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan sebuah permainan edukasi menggunakan *Construct 2* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan Matematika kelas 1 SD?
2. Bagaimana melakukan pengukuran hasil sistem permainan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS)?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah di atas, maka dapat merumuskan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat *Game* edukasi untuk mata pelajaran Matematika materi penjumlahan kelas 1 SD menggunakan *Construct 2* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa,
2. Mengetahui hasil pengukuran *System Usability Game* dengan menggunakan metode *System Usability Scale*.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam pembuatan *Game* edukasi Matematika dasar materi penjumlahan kelas 1 sekolah dasar menggunakan software *construct 2*,
2. Penelitian ini menggunakan dua pengujian yaitu *blackbox testing* dan *system Usability scale* (SUS)

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian “Pengembangan *Game* Edukasi Matematika Dasar Materi Penjumlahan Kelas 1 Sekolah Dasar Sistem *Construct 2*” memiliki manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat teoritis
 - a. Metode bermain *Game* ini siswa menjadi lebih asyik dalam belajar Matematika yang menjenuhkan atau membosankan, dan
 - b. *Game* mudah digunakan dan mempunyai sifat melatih penalaran siswa dalam penjumlahan.
2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, termasuk:

- a. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang pengembangan *Game* edukasi dalam konteks pembelajaran Matematika. Penulis dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dan menggabungkannya dengan lingkungan pendidikan untuk menciptakan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif. Penulis juga dapat mengembangkan keterampilan dalam pengembangan *Game* serta memperluas pemahaman tentang pendidikan Matematika melalui penelitian ini.

b. Bagi Kampus

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan tambahan dalam bidang pengembangan *Game* edukasi untuk pembelajaran Matematika dan menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya di dalam domain tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan tambahan dalam bidang pengembangan *Game* edukasi untuk pembelajaran Matematika dan menjadi referensi yang berharga bagi penelitian-penelitian yang terkait di masa depan. Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi yang berharga bagi lembaga pendidikan dalam pengembangan penelitian dan pengajaran di masa depan, terutama terkait dengan penggunaan *Game* edukasi sebagai alat pembelajaran. Penelitian ini juga dapat meningkatkan reputasi kampus sebagai institusi yang mendorong inovasi dalam bidang pendidikan dengan menghasilkan penelitian yang relevan dan berkontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran yang inovatif.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang dapat digunakan pihak sekolah untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat. Selain itu, untuk memotivasi para guru dalam mengembangkan inovasi dalam pembelajaran.