

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika adalah mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh sebagian anak-anak. Salah satu cabang matematika yang memerlukan pemahaman konsep yang baik adalah operasi hitung, terutama bagi anak. Sempoa, sebagai alat bantu hitung tradisional, telah terbukti efektif dalam membantu anak mengembangkan keterampilan matematis dasar, termasuk operasi hitung, dengan cara yang interaktif dan menyenangkan.

Matematika telah dipelajari sejak usia dini. Selain manfaat yang akan dirasakan saat dewasa dan menjalani kehidupan nyata, mempelajari matematika bagi anak-anak memiliki beberapa keuntungan. Pertama, anak-anak yang belajar matematika akan belajar berpikir lebih sistematis. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan berlatih berhitung dan mengurutkan. Dengan mempelajari hal ini, otomatis otak akan berpikir terus-menerus. Proses ini memudahkan anak dalam mengatur berbagai hal. Kedua, pada dasarnya, pelajaran matematika berkaitan dengan berpikir logis. Berpikir logis dapat mengasah pikiran Anda sehingga mampu membuat keputusan yang tepat. Ketiga, mengerjakan soal-soal naratif dengan perhitungan panjang dan rumit dapat mengajarkan anak-anak untuk lebih teliti, hati-hati, dan sabar. Dari uraian ini, dapat disimpulkan bahwa mempelajari matematika sangat penting bagi anak-anak. Terutama jika pengenalan matematika dilakukan secara menarik sejak usia dini. Salah satu metode yang bisa digunakan adalah metode sempoa. Sempoa adalah alat yang terdiri dari manik-manik yang dapat digerakkan ke atas atau ke bawah (Afni dkk , 2023).

Beberapa anak diajari menggunakan media pembelajaran sempoa. Sempoa membantu anak-anak belajar berhitung dengan cepat. Namun, tidak semua anak diajari metode ini. Oleh karena itu, terdapat perbedaan yang terlihat dalam kecepatan perhitungan, ketepatan menjawab pertanyaan, dan tingkat berpikir kritis antara anak-anak yang menggunakan sempoa dan yang tidak. Meskipun sempoa meningkatkan kecepatan berhitung anak-anak, mereka yang diajari metode sempoa

masih dapat mencapai kecepatan berhitung yang baik, tetapi tidak secepat anak-anak yang memiliki modal yang diperlukan untuk menggunakan sempoa.

Menurut Aripin (2021) Media sempoa juga bermanfaat dalam meningkatkan fungsi otak khususnya belahan otak kanan yang melibatkan kemampuan analitis, memori, logika, penalaran, respon ganda, dan banyak lagi. Karena ketika menggunakan sempoa, siswa bermain dengan tangan, logika dan imajinasinya secara bersamaan. Saat mengerjakan matematika, siswa langsung menggunakan imajinasinya untuk menghitung angka. Setelah itu, para siswa bermain dengan angka menggunakan tangan kreatif mereka dan menunjukkan jawabannya melalui manik-manik sempoa. Dengan cara ini, kedua belahan otak siswa, yaitu belahan kanan dan kiri, bekerja bersama-sama.

Menurut Jannah (2023) Rendahnya hasil belajar matematika disebabkan oleh ketidakmampuan menguasai operasi numerik sederhana dalam matematika, seperti penjumlahan dan pengurangan. Dalam mengatasi masalah ini, penulis menggunakan sempoa untuk menawarkan pendekatan-pendekatan solusi alternatif, dengan menekankan penggunaannya melalui permainan edukatif. Selain memfasilitasi perhitungan cepat, sempoa juga terampil dalam meningkatkan fungsi otak, khususnya yang terkait dengan otak kanan, seperti keterampilan analitis, ingatan, logika, imajinasi, kesadaran spasial, dan lain-lain. Dan juga dengan adanya game edukasi sempoa ini anak tidak harus mengikuti kursus sempoa karena anak bisa belajar secara mandiri dimana pun dan kapan pun.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Johan (2019) dalam jurnal yang berjudul Peningkatan kemampuan pada konsep dasar penjumlahan dan pengurangan melalui penggunaan media sempoa di Kelas 1 menunjukkan bahwa hasil penelitian telah meningkat, terutama dibandingkan dengan tindakan sebelumnya di mana hanya dapat mencapai skor KKM minimum yaitu sebanyak 11 siswa (61,16%), Pada Siklus I, terjadi peningkatan menjadi 14 siswa (77,84%) dan peningkatan lebih lanjut menjadi 16 siswa (88,89%). Rata-rata kelas juga meningkat dari 68,61 pada pra-tindakan, menjadi 70 pada Siklus I, dan menjadi 80,27 pada Siklus II.

Berdasarkan masalah diatas, maka dikembangkan Game edukasi sempoa sebagai media pembelajaran Matematika berbasis android. Media pembelajaran adalah kombinasi antara bahan dan alat atau kombinasi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan untuk proses belajar mengajar. Maka dari itu, pada penelitian ini membahas tentang **“Perancangan Game Sempoa Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Studi Kasus di Sempoa SIP Kenten”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan dapat dirumuskan adalah ”Bagaimana Perancangan Game Sempoa Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Studi Kasus di Sempoa SIP Kenten”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Perancangan Game Sempoa Menggunakan Unity
2. Perhitungan hanya terfokus pada penjumlahan dan pengurangan bilangan satuan dan puluhan
3. Materi sempoa yaitu operasi hitung dasar penjumlahan dan pengurangan bilangan satuan dan puluhan

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang dan mengembangkan game edukasi sempoa sebagai media pembelajaran matematika berbasis Android.
2. Menyediakan alternatif media pembelajaran yang menarik dan interaktif bagi anak
3. Membuat sarana hiburan untuk anak agar tidak mudah bosan dalam melakukan proses pembelajaran

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan anak dalam belajar sempoa secara mandiri
2. Meningkatkan minat belajar anak terkait dengan operasi hitung dasar menggunakan sempoa
3. Memudahkan guru dalam memberikan materi kepada anak
4. Meningkatkan nilai anak dalam mata pelajaran matematika