

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu pelajaran terpenting yang digunakan di kehidupan sehari-hari. Penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian merupakan operasi dasar yang utama diajarkan pada anak dalam pelajaran matematika. Karena setiap anak memiliki daya serap suatu pelajaran yang berbeda, tidak sedikit orang tua memilih memasukkan anaknya ke tempat kursus.

Yayasan Mika Asih yang menjadi studi kasus pada penelitian kali ini merupakan suatu yayasan yang menyediakan layanan pendidikan berupa kursus yang diperuntukkan bagi anak-anak yang kurang mampu. Dalam proses pembelajarannya, Yayasan Mika Asih menginginkan suatu metode yang dapat meningkatkan prestasi anak, sekaligus membuat anak senang belajar, khususnya dalam pelajaran matematika.

Untuk memenuhi permintaan dari Yayasan Mika Asih, maka akan dirancang sebuah game edukasi matematika dengan konsep *game-based learning* yang diharapkan dapat membuat belajar terasa menyenangkan yang menyediakan materi untuk belajar dan juga latihan soal untuk berlatih.

Tujuan akhir dari penelitian yang dilakukan ini antara lain untuk mengetahui apakah penerapan *Game-Based learning* berpengaruh atau tidaknya pada prestasi belajar anak, yang akan diuji dalam 2 tahap. *Game* yang dirancang diharapkan dapat membantu Yayasan Mika Asih dalam meningkatkan prestasi anak dalam pelajaran matematika, khususnya untuk operasi hitung matematika dasar.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menerapkan *Game-Based Learning* dalam pelajaran matematika?
2. Bagaimana pengaruh *game* edukasi terhadap perkembangan kemampuan anak dalam mata pelajaran matematika?

1.3 Tujuan Pembahasan

1. Merancang *game* edukasi matematika yang bisa digunakan untuk membantu kegiatan pembelajaran anak tingkat sekolah dasar di bidang matematika.
2. Melakukan pengujian pengambilan nilai di lapangan untuk mengetahui pengaruh *game* yang dirancang.

1.4 Ruang Lingkup

Game yang akan dibuat akan memiliki beberapa fitur antara lain :

1. *Game* yang akan dibuat akan berisi pelajaran matematika dasar menggunakan metode *Lattice*, antara lain penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, beserta latihan soal
2. Pengujian akan dilakukan dalam 2 tahap dengan sampel sebanyak 10 orang yang dibagi 2 kelompok

1.5 Sistematika Penyajian

Bab 1. pendahuluan membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembahasan, Ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

Bab 2. kajian teori membahas tentang game based learning, Metode *Lattice*, dan perancangan UI untuk anak-anak

Bab 3. akan menjelaskan tentang Use case, Activity diagram, Class diagram, dan rancangan UI dari program yang dirancang.

Bab 4. akan membahas tentang implementasi dari rancangan UI.

Bab 5. akan menjelaskan hasil pengujian black box program, hasil pengujian lapangan serta hasil survey mengenai performa anak setelah dilakukan pengujian.

Bab 6. akan menjelaskan tentang kesimpulan dan saran berdasarkan pengujian dan survey yang telah dilakukan.