

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

*Game* ialah salah satu dari sekian banyaknya ciptaan teknologi yang penggunaannya masif hingga saat ini. Pemanfaatan *game* mulai dari hiburan hingga dijadikan salah satu sarana edukasi. Pesatnya perkembangan *game*, membuat banyak pengembang berinovasi. *Platform* yang digunakan bisa berbagai macam, namun yang paling banyak digunakan adalah *game* dengan basis *android*. Salah satu yang saat ini banyak diupayakan adalah *game* untuk kepentingan pendidikan. Hal ini berkaitan dengan generasi milenial yang sudah sangat bergantung pada pemanfaatan telepon pintar. Kendala dalam hal pembelajaran di sekolah dapat ditanggulangi dengan menggunakan platform *game*. Matematika adalah mata pelajaran yang harus dipelajari diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Apalagi, sejak TK matematika telah dipelajari kepada muridnya. Mulai dari menghafal angka serta perhitungan simpel. Hal itu dilanjutkan menuju tingkat sekolah dasar, terlebih lagi perhitungan matematika menggunakan operator hitung yang beragam ataupun diketahui dengan menggunakan aritmatika. Aritmatika memiliki berbagai operator dimana terdiri dari operator penjumlahan (+), operator pengurangan (-), operator perkalian (x), serta operator pembagian (:). Tetapi materi tersebut kerap dikira menakutkan buat mayoritas kanak-kanak sementara itu bagaimana inti dari cara belajar matematika merupakan selalu berlatih soal-soal, sebab itu perlu adanya aplikasi *game* pembelajaran dengan edukasi yang mengasyikkan[1]

Kesulitan tersebut, dalam beberapa aspek dapat ditanggulangi dengan adanya *game online*. Selain itu dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran, beberapa *game* juga dijadikan salah satu alat yang dapat mengasah logika siswa. Jenjang pendidikan yang kerap mengalami kendala adalah siswa sekolah dasar. Kenyataan ini ditangkap oleh pengembang *game* untuk merancang *game* sebagai sarana edukasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kela 4 SDN 3 Teluk yaitu Ibu Dwi Ciptarini, kerap kali para siswa merasa kesulitan dalam memahami materi bilangan cacah besar seperti bagaimana cara menulis dan membaca bilangan jutaan, miliaran dan triliun. sehingga hal itu menyebabkan nilai yang dihasilkan kurang memuaskan. Selain itu minimnya media pembelajaran interaktif menyebabkan para siswa cepat merasa bosan dalam belajar matematika.

Model intruksional *Analyze Design Development Implementation Evaluation* (ADDIE) yaitu proses instruksional yang telah universal dipergunakan baik secara tradisional oleh pengembang diklat. Model ADDIE sendiri memakai pendekatan sistem, esensi dari pendekatan sistem yakni membagi proses perencanaan pembelajaran ke sebagian langkah, guna mengendalikan prosedur yang logis, sehabis itu memakai *output* dari masing-masing tahapan selaku input pada langkah selanjutnya [2].

Ditinjau dari fakta-fakta tersebut, maka peneliti berinovasi untuk menghadirkan sebuah *game* edukasi dengan tampilan interaktif berbasis *android*. *Game* yang diciptakan ini diharapkan nantinya akan membantu para siswa dalam memahami materi pada pelajaran matematika.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang timbul akibat minimnya media belajar interaktif menyebabkan para siswa kerap kali cepat merasa kesulitan dalam belajar sehingga nilai pada mata pelajaran matematika kurang memuaskan. Bagaimana cara merancang dan membangun sebuah *game* untuk pembelajaran matematika berbasis android dengan menggunakan metode ADDIE yang dapat membantu para siswa dalam memahami materi bilangan cacah besar pada mata pelajaran matematika.

## 1.3 Pertanyaan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa pertanyaan peneliti yaitu:

1. Bagaimana cara merancang dan membangun *game* edukasi Matematika 4 SD untuk memgedukasi siswa SD Negeri 3 Teluk kelas 4 dengan menggunakan metode ADDIE?
2. Berapa hasil dari pengujian responden dengan menggunakan metode SUS?
3. Apakah terdapat perbedaan nilai para siswa sebelum dan sesudah menggunakan *game* Matematika 4 SD?

## 1.4 Batasan Masalah / Ruang Lingkup

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. *Game* Matematika 4 SD hanya dikhususkan hanya untuk siswa SD Negeri 3 Teluk kelas 4.
2. *Game* Matematika 4 SD berisikan materi, materi video dan *quiz* pada mata pelajaran matematika.
3. *Game* hanya dapat dijalankan pada sistem operasi *android*.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara merancang dan membangun *game* edukasi bertujuan membantu siswa dalam memahami materi bilangan cacah besar pada mata pelajaran matematika untuk siswa SD Negeri 3 Teluk kelas 4 dengan menggunakan metode ADDIE. Selain itu, untuk hasil dari pengujian responden dengan menggunakan metode SUS serta menggunakan *pretest* dan *posttest* mengetahui perbedaan nilai para siswa sebelum dan sesudah menggunakan *game*.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai media pembelajaran alternatif oleh para guru sehingga mampu untuk membantu para siswa dalam memahami materi bilangan cacah besar pada mata pelajaran matematika.