

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Tumbuh kembang balita sangatlah penting untuk diperhatikan. Namun tidak fisik saja yang perlu perhatian, melainkan kecerdasan adalah yang paling utama untuk mendapat perhatian. Kecerdasan itu menyangkut tentang kecerdasan kognitif, kecerdasan parsial, kecerdasan emosional serta kecerdasan sosial. Tumbuh kembang kecerdasan memerlukan tahapan stimulasi sesuai dengan usia balita. Salah satu bentuk stimulasi yang tepat dalam mengembangkan kecerdasan balita adalah melalui permainan pembelajaran angka.

Pada saat ini, telah ada aplikasi permainan edukatif untuk belajar angka. Akan tetapi aplikasi tersebut masih berbasis desktop yang hanya dapat dimainkan melalui PC. Hal ini menyebabkan aplikasi tersebut tidak dapat digunakan kapanpun dan dimanapun balita berada. Lain halnya jika aplikasi ini dibuat berbasis touchscreen pada platform Android yang dapat digunakan kapanpun dan dimanapun.

Maka dari itu, solusinya adalah dibuatlah aplikasi interaktif "*Marbela Game Pembelajaran Angka Untuk Balita 4-5 Tahun*" yang akan membantu dalam pembelajaran angka. Nantinya, aplikasi ini dapat diinstall pada gadget berplatform Android. Sehingga balita dapat memainkan aplikasi ini kapanpun dan dimanapun.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah yang muncul berdasarkan latar belakang diatas yaitu:

- a. Bagaimana cara mengajarkan angka pada teknologi berbasis *touchscreen*?
- b. Bagaimana cara upaya meningkatkan kemampuan belajar angka untuk balita?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah:

- a. Mengajarkan angka pada balita berbasis *touchscreen* dengan menggunakan media jari sebagai perantara inputan ke dalam sistem.
- b. Meningkatkan kemampuan belajar angka untuk balita dengan membuat permainan sederhana yang melatih kemampuan balita dalam penafsiran angka.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari “Marbela Game Pembelajaran Angka Untuk Balita 4-5 Tahun” adalah:

- a) Aplikasi yang hanya membantu pembelajaran angka induk, yaitu angka 0 hingga angka 9.
- b) Aplikasi yang menggunakan gesture sebagai inputan.
- c) Aplikasi yang digunakan berbasis *touchscreen* dengan menggunakan platform Android yang memiliki layar 320 x 480 pixel.

#### **1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah**

Metodologi penyelesaian masalah dari aplikasi game ini ialah sebagai berikut:

##### **a. Studi Literatur dan Konsultasi**

Mempelajari dan mencari buku-buku referensi Java, Android dan SQLite agar dapat membantu dan memudahkan dalam pembuatan aplikasi ini. Selain itu juga berkonsultasi dengan dosen pembimbing.

##### **b. Analisis Sistem**

Menganalisis segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem, menentukan apa dan bagaimana sistem akan dibuat serta menentukan keputusan-keputusan dalam membangun sistem ini.

##### **c. Perancangan**

Proses perancangan dimulai dari pembuatan flowchart, use case diagram dan desain terhadap aplikasi yang akan dibuat.

**d. Pembangunan dan Pengujian**

Dalam tahap ini akan dilakukan pembangunan aplikasi dengan menuliskan *script* bahasa pemrograman yang baik, lalu akan dilakukan pengujian dengan konsep *black box testing*.

**e. Implementasi**

Ini merupakan tahap akhir pembuatan aplikasi ini, aplikasi akan diterapkan secara real lalu akan dilakukan proses *user acceptance* dengan mengambil beberapa sampel masyarakat untuk menggunakan aplikasi ini.

**f. Pembuatan Dokumentasi**

Pembuatan dokumentasi bertujuan untuk memudahkan apabila akan dilakukan monitoring dan *maintenance* terhadap program yang akan dibangun.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Keseluruhan dari sistematika penulisan pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

**a. BAB I : Pendahuluan**

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan dibahas, tujuan yang akan dicapai, batasan masalah, metodologi penyelesaian, serta sistematika penulisan.

**b. BAB II : Dasar Teori**

Pada bab ini berisi dasar teori yang digunakan dalam membangun aplikasi ini.

**c. BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem**

Pada bab ini dilakukan analisa terhadap sistem yang dibuat untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak. Dilanjutkan dengan pembuatan *usecase diagram* dan *activity diagram*.

**d. BAB IV : Implementasi dan Pengujian**

Bab ini berisi implementasi dan pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi.

**e. BAB V : Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi yang dibuat.