

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era komputerisasi ini, teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat khususnya di bidang *smartphone* berbasis android. Di awal tahun 2012 saja ada 200 juta pengguna aktif Android, dan Google Play mampu menampung 400.000 aplikasi yang siap digunakan, dan total mencapai 10 triliun kali aplikasi yang sudah di-download lewat Android Market dan jumlah ini diyakini akan terus bertambah seiring waktu dan perkembangan teknologi [1].

Dalam bidang pendidikan, *smartphone* berbasis Android dapat digunakan sebagai media untuk mempermudah dalam kegiatan belajar-mengajar atau mensosialisasikan berbagai hal dalam bidang pendidikan.

Selama ini, kegiatan belajar-mengajar terhadap anak dengan penyandang autisme masih dilakukan dengan cara manual dan membutuhkan pengajar yang sudah terlatih dalam menangani anak penyandang autisme. Hal tersebut tentu saja membutuhkan waktu yang lama dalam mengajarkan pengenalan huruf dan angka kepada anak penyandang autis.

Permasalahan inilah yang menjadi obyek penelitian untuk membuat sebuah aplikasi mobile. Aplikasi ini akan diterapkan pada *smartphone* berbasis Android untuk memungkinkan aplikasi ini dapat dijalankan dimana saja dan kapan saja. Sehingga proses belajar-mengajar dapat juga dilakukan oleh orang tua

anak dengan menggunakan metode yang sama namun melalui media *smartphone* berbasis Android.

Hal inilah yang mendorong penulis untuk Membuat suatu aplikasi yaitu **“Membuat Aplikasi Android Sebagai Sarana Bermain dan Belajar Untuk Anak Penyandang Autisme”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah yang ada, maka terdapat rumusan yang akan dikaji, yaitu bagaimana membuat aplikasi berbasis android sebagai media pembelajaran huruf dan angka untuk anak dengan penyandang autisme?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar skripsi ini lebih memfokuskan secara mendalam ke arah yang diharapkan, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah dalam membuat aplikasi android untuk belajar membaca dan berhitung ini. Dimana untuk materi yang disajikan yang termuat termuat dalam aplikasi ini terbatas pada :

1. Aplikasi ini hanya dapat di gunakan pada *smartphone* android dengan sistem operasi android versi 2.3 (*gingerbread*) dan versi di atasnya.
2. Aplikasi ini hanya digunakan sebagai media pembelajaran pengenalan huruf dan angka pada anak penyandang autisme kelas 1.
3. Aplikasi ini berdasarkan silabus kelas 1 SLB Citra Mulia Mandiri yang menggunakan kartu lambang bilangan dan kartu lambang huruf sebagai media pembelajaran.

4. Aplikasi ini dibangun menggunakan Adobe Flash CC, Photoshop CS6, Format Factory Versi 3.6, Paint.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dari penelitian ini adalah memberikan inovasi baru sebagai alternatif pembelajaran huruf dan angka sebagai media pembelajaran.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Membuat aplikasi mobile pada sistem operasi android sebagai media pembelajaran pengenalan huruf dan angka sehingga mempermudah proses belajar-mengajar pada anak penyandang autisme.
2. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Strata I pada program studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

#### **1.5 Metode Penelitian**

Untuk memperoleh informasi atau data yang relevan dan akurat sehingga data yang diperoleh obyektif sebagai sumber dalam pelaksanaan kegiatan maka digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- a. Metode Wawancara (Interview)

Melakukan wawancara terhadap narasumber

b. Metode Studi Pustaka

Mempelajari sumber pustaka yang dapat dijadikan rujukan dari buku atau literature-literatur seputar dunia kesehatan mengenai autisme.

2. Analisis Sistem

Metode yang digunakan ialah analisis SWOT (*strengths, weaknes, opportunities, and threats*) dan analisis system yang meliputi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional serta analisis kelayakan yang meliputi kelayakan teknis, ekonomi, hukum dan operasional.

3. Perancangan Aplikasi

Langkah-langkah dalam merancang aplikasi mobile Android Sebagai Sarana Bermain Dan Belajar Untuk Penyandang Autis adalah sebagai berikut:

- a. Perancangan Flowchart Aplikasi
- b. Perancangan Interface (Antarmuka)

4. Pengujian

Pengujian menggunakan metode black-box serta pengujian di beberapa perangkat android.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi disusun secara sistematis ke dalam 5 bab, masing-masing bab diuraikan sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan mengenai tinjauan pustaka, pengertian autisme, metode yang digunakan dan landasan teori dari aplikasi mobile android.

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis terhadap kasus yang diteliti serta perancangan program yang akan dibuat.

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang implementasi dari perancangan aplikasi yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari aplikasi yang digunakan.

## BAB V PENUTUP

Menguraikan tentang kesimpulan dan saran dari peneliti perancangan aplikasi mobile android tersebut untuk pengembangannya.