

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Dalam keseharian manusia, sering sekali digunakan *gadget* atau *handphone* dalam segala hal, mulai dari berkomunikasi, bermain *game*, mencari berita dari berbagai belahan dunia, bahkan juga dapat dijadikan sebuah metode untuk belajar dan untuk kepentingan lainnya. Tampilan yang dikeluarkan oleh *gadget* juga beragam, mulai tampilan berupa grafis maupun dalam bentuk teks.

Android adalah *system operasi* yang tengah merajai pada *gadget* saat ini, dengan fitur – fiturnya yang mudah digunakan dan mudah di dapatkannya. Dengan menggunakan *system* ini, *gadget* kita juga akan lebih canggih, dan lebih banyak mafaat yang di dapatkannya.

Dengan mengikuti perkembangan teknologi saat ini, para pelajar ataupun siswa pasti telah mengenali dan bahkan telah menggunakan *gadget* dengan *system* android. Namun terkadang mereka belu mengetahui aplikasi apa saja yang berada atau yang di miliki system android ini. Sehingga penggunaan yang mereka lakukan kurang bermanfaat untuk status mereka yang masih pelajar.

Maka dari itu, untuk mendapatkan manfaat dari *gadget* mereka, dapat dirancang sebuah aplikasi yang berkaitan dengan materi pendidikan yang mereka lakukan. Dalam hal ini, aplikasi ini bertujuan untuk mendukung minat

belajar para pelajar khususnya anak yang berkebutuhan khusus. Mengapa aplikasi ini berpacu pada anak berkebutuhan khusus ? karena sebuah hal yang di senangi dapat mempengaruhi seseorang untuk lebih memilih dan menggunakannya. Oleh karena itu aplikasi ini di buat sebagai penuntun anak yang berkebutuhan khusus.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana cara menerapkan aplikasi ini pada anak berkebutuhan khusus agar dapat mudah di pahami isi maksud dan tujuan aplikasi ini ?

Dengan gambaran yang seperti apa agar anak yang berkebutuhan khusus dapat tertarik dengan aplikasi ini, sehingga anak mau menggunakannya sebagai metode untuk belajar ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Mengingat banyaknya perbedaan sifat anak yang berkebutuhan khusus di berbagai wilayah maupun di tempat – tempat lainnya, maka dalam pembahasan penelitian ini di batasi pada :

1. Sekolah yang menjadi obyek penelitian dalam pembuatan proyek akhir ini adalah Sekolah Luar Biasa (SLB) PGRI Trimulyo.
2. Aplikasi yang di buat berbasis android, sehingga pengguna dapat menemukan aplikasi ini tidak hanya pada saat proses KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) di sekolah saja. Dari orang tua siswa juga dapat memperoleh aplikasi ini agar dapat membantu siswa untuk belajar mandiri di rumah.

3. Membahas analisa dalam pembuatan aplikasi bahasa isyarat untuk anak berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB) PGRI Trimulyo berbasis android.
4. Membahas kebutuhan aplikasi bahasa isyarat untuk anak berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB) PGRI Trimulyo berbasis android.
5. Membahas definisi aplikasi, penggunaan aplikasi dan membahas bahasa pemrograman yang digunakan tidak secara mendalam.

#### **1.4 Batasan ABK (Anak Berkebutuhan Khusus)**

Batasan ABK pada sekolah ini sebenarnya hampir semua anak dengan kebutuhan yang khusus, namun dalam pembuatan aplikasi ini anak dengan kebutuhan khusus di batasi atau di ambil dari beberapa orang, seperti halnya sebagai berikut.

##### **1. Anak Tunanetra**

Anak tunanetra ini memiliki kecenderungan atau berkebutuhan khusus yang tidak dapat melihat. Sebenarnya anak tunaetra memiliki arti yang luas, yaitu mencakup seluruh anak yang terganggu kemampuan penglihatannya. Oleh karena itu pada pembuatan aplikasi ini di buat untuk memenuhi anak berkebutuhan khusus agar dapat memahami ilmu ilmu seperti anak normal lainnya.

##### **2. Anak Tunarungu**

Istilah anak tunarungu di masyarakat ada yang menyebutnya anak bisu - tuli dan ada juga menyebutnya tuna wicara. Namun biasanya anak dengan

kebutuhan khusus seperti ini dapat membaca dan berkomunikasi dengan melihat gerakan mulut lawan bicaranya. Oleh karena itu pada pembuatan aplikasi ini bertujuan membantu anak yang masih sulit membaca ataupun memahami ilmu yang telah di ajarkan guru.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari aplikasi bahasa isyarat untuk anak berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB) PGRI Trimulyo berbasis android yaitu :

Dapat membantu anak yang berkebutuhan khusus dalam memahami bahasa isyarat agar dapat berkomunikasi dengan orang lain dengan mudah. Menjadikan anak senang untuk belajar karena aplikasi ini menarik untuk di gunakan sebagai sarana belajar. Dapat mengajarkan orang lain atau orang yang normal, bagaimana cara memahami kemauan anak yang berkebutuhan khusus.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang di dapat dari aplikasi bahasa isyarat untuk anak berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB) PGRI Trimulyo berbasis android yaitu :

#### **1. Bagi Penulis**

- Sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

- Penerapan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh saat kuliah di STMIK AMIKOM Yogyakarta dan sebagai bukti telah turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang teknologi informasi.

## **2. Bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta**

- Dokumentasi penelitian mahasiswa dalam bentuk laporan skripsi maupun aplikasi bahasa isyarat untuk anak berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa (SLB) PGRI Trimulyo berbasis android
- Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan skripsi bagi mahasiswa yang sedang mengambil skripsi maupun tugas akhir.

## **3. Bagi SLB PGRI Trimulyo**

Memiliki system aplikasi sebagai media pembelajaran yang baru, guna memberikan minat untuk belajar para anak yang berkebutuhan khusus. Dan memberikan pengetahuan untuk para guru maupun orang normal dalam memahami kemauan anak berkebutuhan khusus.

## **4. Bagi User**

Dapat memahami semua materi yang telah di masukkan dengan mudah, anak yang bekebutuhan khusus dapat memperagakan

isi materi tersebut secara langsung. Memberikan pengertian tentang memahami kemauan anak berkebutuhan khusus.

### 1.7 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan berbagai macam metode untuk mencari masalah, mendapatkan informasi dan menyusun laporan agar didapatkan hasil-hasil yang mudah dimengerti dan hasilnya sesuai dengan tujuan penelitian, metode yang digunakan berupa :

#### 1. Metode Kepustakaan

Metode ini mempelajari dari buku-buku atau referensi yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi, sehingga memiliki landasan teori dalam menganalisa datanya.

#### 2. Metode Wawancara

Memberikan pertanyaan kepada narasumber untuk kemudian menggunakan jawabannya sebagai acuan laporan penelitian.

#### 3. Metode Observasi

Menganalisa secara langsung untuk memperoleh data terhadap bahan atau objek yang sedang diteliti, data inilah yang nanti akan digunakan sebagai pelengkap dari data wawancara yang dirasa masih kurang.

#### 4. Metode Analisis

Penulis menggunakan metode analisis SWOT untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam

penelitian ini. Proses ini mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak mendukung dalam mencapai tujuan penelitian.

#### **5. Metode Perancangan**

Pada tahap perancangan, penulis membuat gambaran tentang bagaimana rancangan aplikasi yang akan dibuat, agar sesuai dengan kebutuhan user. Pada tahap perancangan, penulis menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modelling Language*), dengan menggunakan diagram *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

#### **6. Metode Pengembangan**

Pada tahap ini, penulis mulai merancang dan membuat *coding* dan *interface* agar aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang di harapkan.

#### **7. Metode Testing**

Metode testing dilakukan dengan cara menguji coba aplikasi secara keseluruhan. Proses uji coba diperlukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan rancangan dan tidak ada kesalahan yang terkandung di dalamnya.

### **1.8 Sistematik Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab pendahuluan akan ditulis mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode dan sistematika penulisan laporan penelitian.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Landasan teori merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang *software* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas mengenai langkah-langkah dalam proses penelitian, dimana pada proses tersebut, akan dilakukan analisa mengenai permasalahan di dalam kasus dan kebutuhan apa saja yang diperlukan guna memecahkan masalah tersebut. Selain itu, pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai desain sistem yang terdiri dari rancangan tabel database, dan rancangan tampilan aplikasi.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang tata cara pembuatan dan penggunaan aplikasi sistem ekskresi manusia berbasis Android dan rincian mengenai aplikasi tersebut.

## **BAB V PENUTUP**

Bab penutup menguraikan tentang kesimpulan yang diambil dari pelaksanaan seluruh kegiatan yang dilakukan dan beberapa saran dari peneliti kepada pihak yang akan membuat skripsi dengan tema yang sama di masa yang akan datang.

