

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data yang dihimpun oleh Perkumpulan untuk Pemilu dan Demokrasi melalui Kementerian Kesehatan merinci jumlah penyandang disabilitas di Indonesia kurang lebih berjumlah 6 juta jiwa, dimana didalamnya terdapat kurang lebih 472 ribu jiwa penyandang tunarungu [1]. Tunarungu adalah suatu kondisi atau keadaan dari seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan indra pendengaran sehingga tidak mampu menangkap rangsangan berupa bunyi, suara atau rangsangan lain melalui pendengaran. Sebagai akibat terhambatnya perkembangan pendengarannya, sehingga seorang tunarungu juga terhambat kemampuan bicara dan bahasanya, yang mengakibatkan seorang tunarungu akan mengalami kelambatan dan kesulitan dalam hal yang berhubungan dengan komunikasi [2].

Kebanyakan penyandang tunarungu menempuh pendidikan di sekolah khusus yaitu Sekolah Luar Biasa (SLB). Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental sosial, tetapi memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Pendidikan luar biasa berarti pembelajaran yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan yang unik dari anak kelainan fisik. Berdasarkan Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2017, jumlah SLB di Indonesia sebanyak 2070 sekolah dengan jumlah siswa penyandang tunarungu sebanyak 24.374 siswa, yang merupakan siswa penyandang disabilitas terbanyak ke-2 di Indonesia setelah tunagrahita [3].

Di Indonesia bahasa isyarat yang digunakan oleh kalangan tunarungu terdapat dua bahasa isyarat yaitu Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) dan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI). BISINDO merupakan bahasa yang lahir secara alami yang biasa dipakai oleh orang-orang tuli dan bisu sejak kecil. Sedangkan SIBI merupakan bahasa yang biasa dipakai di Sekolah Luar Biasa (SLB) karena SIBI merupakan bahasa isyarat yang resmi berdasarkan aturan bahasa isyarat di Indonesia.

Pada SLB pembelajaran kosakata baru masih menggunakan cara konvensional yaitu masih menggunakan kamus bahasa isyarat, yang dimana kamus tersebut harganya mencapai 2,5 juta rupiah dan sulit dimengerti karena masih menggunakan gambar dengan panduan gerakan hanya menggunakan keterangan. Apalagi sekarang di masa pandemi saat ini pembelajaran sekarang dilakukan secara daring, sehingga mengganggu proses pembelajaran karena siswa penyandang tunarungu sangat bergantung pada visual dalam berkomunikasi. Apabila koneksi internet siswa sedang tidak stabil akan mengganggu proses pembelajaran.

Oleh karena itu dibuatlah aplikasi yang bernama SIBIKU, SIBIKU adalah aplikasi Android yang merupakan Kamus Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dengan gambar bergerak dan dilengkapi dengan morse getaran. Aplikasi ini dibuat dengan tujuan agar dapat membantu anak-anak penyandang tunarungu untuk belajar kosakata bahasa isyarat. Pada aplikasi SIBIKU terdapat beberapa fitur yang berbeda dengan aplikasi-aplikasi yang sudah ada diantaranya yaitu fitur kata menggunakan gambar bergerak sehingga membantu mempermudah dalam pengenalan gerakan kosakata barunya yang bisa ditambah kapan saja oleh guru/admin dari aplikasi SIBIKU Admin, fitur huruf dan angka yang bisa

dikonversi menjadi morse yang berbentuk getaran. Pada aplikasi ini juga terdapat fitur kuis tebak kata agar menambah semangat belajar pengguna dan sebagai bahan evaluasi dalam pembelajaran kosakata yang sedang dipelajari.

Dengan adanya aplikasi SIBIKU ini diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh guru maupun anak-anak penyandang tunarungu dalam pembelajaran kosakata isyarat. Aplikasi ini diharapkan membantu mereka untuk tidak perlu lagi membeli kamus yang tebal dengan harga mahal dan sulit untuk didapat dan juga membantu dalam pembelajaran kosakata baru.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana siswa SLB pada saat ini belajar kosakata bahasa isyarat baru?
2. Bagaimana siswa SLB dapat belajar kosakata baru dengan mudah?
3. Bagaimana merancang sebuah aplikasi yang memudahkan siswa SLB dalam belajar kosakata baru?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi diimplementasikan pada *smartphone* berbasis Android minimal versi Lollipop 5.0.
2. Kata isyarat yang digunakan dalam aplikasi adalah kata isyarat tingkat sekolah dasar.
3. Keberlanjutan kata isyarat yang diinput sesuai dengan kesepakatan guru/admin.
4. Pengguna lebih dikhususkan bagi penyandang tunarungu yang masih bersekolah di sekolah dasar.
5. Bahasa isyarat menggunakan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat membantu penyandang tunarungu untuk lebih mudah belajar bahasa isyarat dengan Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI).
2. Membantu sekolah dan guru dalam pembelajaran kosakata baru pada siswa penyandang tunarungu.
3. Merancang aplikasi kamus SIBI berbasis Android.

1.5 Metode Penyelesaian

Proses pembuatan aplikasi SIBIKU melalui tahapan sebagai berikut:



Gambar 1.5.1 Tahapan Pembuatan Aplikasi

Berikut adalah metodologi penyelesaian masalah yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi SIBIKU.

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini kami melakukan komunikasi dengan pihak SLB terkait dengan sistem pembelajaran tunarungu di SLB guna mendapatkan data-data yang sesuai dengan permasalahan yang dialami pengguna, serta membantu dalam proses penentuan fitur pada aplikasi. Setelah melakukan komunikasi dengan pihak SLB, kami mendapatkan hasil untuk membuat aplikasi kamus dengan bahasa isyarat SIBI, dikarenakan SIBI adalah bahasa isyarat universal yang biasanya digunakan untuk SLB di Indonesia.

2. Studi Literatur

Pada metode ini dilakukan guna memperkuat landasan ide dengan cara meneliti dan memahami buku-buku, jurnal, dan sumber tertulis lainnya terkait tunarungu dan bahasa isyarat SIBI.

3. Perancangan Aplikasi

Pada tahap ini melakukan perancangan aplikasi SIBIKU yaitu penentuan fitur-fitur dalam aplikasi, tampilan aplikasi, sistem data aplikasi yang akan dibuat, dan mengimplementasikan data yang didapatkan pada tahapan analisis kebutuhan.

4. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini melakukan pembuatan aplikasi dengan cara coding sesuai dengan perancangan aplikasi yang telah dibuat. Dalam proses pembuatan aplikasi tools yang digunakan meliputi Android Studio, Firebase, dan SQLite dengan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dengan arsitektur Model-View-ViewModel (MVVM).

5. Pengujian Aplikasi

Pada tahapan ini dilakukan pengujian secara berkala untuk observasi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada aplikasi untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap awal dilakukan oleh developer aplikasi yang selanjutnya dilakukan pengujian dengan mitra dan pengguna lainnya.

1.6 Pembagian Tugas Anggota

Berikut adalah pembagian tugas Proyek Akhir tim AdapThink

a. Muhammad Fikri Fadilah

Peran : Mobile Developer, System Analyst

Tanggung Jawab :

- Merancang alur aplikasi
- Membuat fungsi aplikasi *client*
- Membuat rancangan database
- Membuat video promosi
- Membuat dokumen

b. Nurhidayah Puteri

Peran : Mobile Developer, UI/UX Designer

Tanggung Jawab :

- Membuat mockup aplikasi
- Membuat fungsi aplikasi admin
- Membuat antarmuka aplikasi
- Membuat poster
- Membuat dokumen