BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era global seperti sekarang ini, penggunaan bahasa asing di Indonesia sudah sangat tersebar luas. Dikarenakan bahasa Inggris adalah bahasa internasional yang paling banyak digunakan di dunia.

Langkah awal untuk dapat belajar bahasa Inggris adalah menghafal atau mengetahui kosakata disertakan pengucapannya, namun jika seseorang mempunyai keterbatasan fisik seperti penyandang tunanetra akan mengalami kesulitan ketika akan mempelajari bahasa Inggris. Sehingga dibutuhkan sebuah alat yang bisa membantu penyandang tunanetra dalam mempelajari bahasa Inggris dengan menggunakan media tombol dan disertai suara. Sehingga mempermudah proses belajar mandiri bagi penyandang tunanetra.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dalam tugas akhir ini akan dibuat sebuah alat kamus suara bahasa Indonesia-Inggris khusus untuk penyandang tunanetra. Dimana alat ini terdiri dari sebuah perangkat berupa *keyboard* khusus bagi penyandang tunanetra serta media suara perkata dalam bahasa Inggris, sehingga penyandang tunanetra dengan mudah dan menyenangkan mempelajari bahasa Inggris. Permasalahan di atas mendorong penulis untuk membuat sebuah media pembelajaran digital (*Braille Text Reader*) yang mampu memudahkan penyandang tunanetra dalam mempelajari huruf alfabet.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari tugas akhir ini adalah merancang dan mengimplementasi kamus suara Bahasa Indonesia-Inggris untuk penyandang tunanetra sehingga dapat belajar sebagaimana layaknya manusia normal dan juga dapat menikmati teknologi modern.

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana penyandang tunanetra belajar bahasa Inggris menggunakan alat kamus suara bahasa Indonesia-Inggris secara

mandiri. Tidak hanya untuk media belajar mandiri, melainkan sebagai media pengajaran bagi penyandang tunanetra yang baru mengenal kosakata bahasa Inggris.

1.3 Batasan Masalah

Pada perancangan sistem yang akan dibuat terdapat beberapa batasan masalah, yaitu:

1. Keluaran kosakata dalam bentuk suara bahasa Inggris.
2. Media penyimpanan data menggunakan Micro SDHC 16GB.
3. Kosakata yang digunakan merupakan kata dasar dalam bahasa Indonesia.
4. Pengumpulan kosakata diambil dari kamus bahasa Indonesia-Inggris.
5. Media suara terjemahan bahasa Inggris menggunakan perangkat lunak TextAlound.
6. Sistem operasi yang digunakan adalah Raspbian.
7. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa Python.

1.4 Metodologi penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam penyelesaian tugas akhir ini meliputi:

1. Studi literatur

   Suatu metode pengumpulan data dengan membaca atau mempelajari buku yang berhubungan dengan masalah yang menjadi topik tugas akhir.

2. Perancangan

   Mengaplikasikan teori yang diperoleh dalam perancangan sistem untuk perangkat keras, perangkat lunak dan pengujian sistem.

3. Percobaan

   Melakukan uji coba alat, komponen dan alat kamus suara bahasa Indonesia-Inggris.

4. Analisa data

   Analisa yang dilakukan dari pengujian sistem dan mengambil sebuah kesimpulan dari penelitian alat kamus suara bahasa Indonsia-Inggris.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang teori pendukung yang digunakan dalam perencanaan dan pembuatan tugas akhir.

BAB III: Perancangan Sistem

Bab ini berisikan tentang perancangan alat yang dibuat untuk tugas akhir ini, meliputi garis besar sistem, perancangan perangkat keras dan perancangan perangkat lunak yang digunakan.

BAB IV : Pengujian dan Analisa Sistem

Bab ini berisi tentang pengujian–pengujian dan analisa data pada tugas akhir ini.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang simpulan yang diperoleh selama melakukan penelitian dan saran untuk pengembangan alat.