

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Disuatu tempat kadang kerap ditemukan benda, papan reklame, tulisan bahkan fasilitas umum yang memaparkan atau menuliskan istilah-istilah asing sebagai bentuk promosi dan pemberitahuan untuk suatu informasi yang dibutuhkan masyarakat. Dengan demikian, banyak dari masyarakat ingin mengetahui terjemahan dari istilah-istilah asing tersebut, tetapi sulit untuk mengetahui terjemahan tersebut secara langsung dan pada saat itu juga.

Oleh karena itu ada juga dari beberapa orang yang berusaha ingin mengetahui terjemahan tersebut dengan memakai berbagai cara untuk mengetahuinya, seperti membuka kamus konvensional, membuka *google translate*, atau bahkan menebak-nebak. Dari beberapa cara tersebut mungkin hanya beberapa yang dapat secara langsung menerjemahkan kata dengan baik, tetapi tidak memiliki waktu yang *efisien* untuk mengetahui terjemahannya.

Dari tinjauan tersebut maka penulis membuat sebuah aplikasi penerjemah bahasa yang berbasis *image processing* dan dikembangkan pada *smartphone* android dengan tujuan agar masyarakat yang ingin mengetahui terjemahan dari bahasa asing yang terdapat pada sebuah *banner*, papan reklame dan benda-benda yang berada di sekitar mereka, dapat mereka ketahui secara tepat dan *real time*.

1.2 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sebuah aplikasi penerjemah bahasa menggunakan metode *image processing*
2. Membangun aplikasi android yang dapat memberikan terjemahan dari sebuah kata didalam suatu citra

1.3 Rumusan Masalah

Dalam tugas akhir ini dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi dari Smartphone yang berbasis android yang berfungsi sebagai penerjemah bahasa yang didalamnya terdapat metode *image processing*
2. Bagaimana memperoleh terjemahan kata yang tepat secara *real time*

1.4 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan penelitian Tugas Akhir ini, maka ditentukan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi pengenalan karakter yang dibuat menggunakan engine *tesseract-ocr* dan di *build* untuk sistem operasi Android.
2. Aplikasi pengenalan karakter yang dibuat ditujukan untuk *smart phoneyang* menggunakan sistem operasi Android.
3. Untuk membuat aplikasi ini berjalan sesuai dengan alur dari tiap prosesnya dibutuhkan koneksi internet
4. Aplikasi ini menggunakan library *tess-two* yang telah diberikan engine *tesseract-ocr* didalamnya

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap studi literatur
Melakukan studi literatur mengenai konsep teknologi *image processing* serta implementasinya
2. Tahap perancangan
Melakukan perancangan sistem yang akan dibuat berdasarkan metode-metode yang telah banyak digunakan dalam merancang aplikasi *image processing* di android
3. Tahap realisasi

Melakukan realisasi pada sistem yang dirancang meliputi pembangunan aplikasi penerjemah bahasa menggunakan *image processing* di android.

4. Tahap pengujian

Melakukan pengujian dan realisasi sistem.

5. Tahap analisis dan penarikan kesimpulan

Melakukan analisis dari data yang telah didapatkan dari hasil pengujian

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini dijelaskan latar belakang masalah, tujuan tugas akhir, rumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : Dasar Teori

Bab ini berisikan dasar teori yang digunakan untuk membangun sistem aplikasi penerjemah bahasa menggunakan metode *image processing* berbasis Android.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan analisis dan perancangan sistem aplikasi penerjemah bahasa menggunakan metode *image processing* berbasis Android.

BAB IV: Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi implementasi dan pengujian yang dilakukan terhadap sistem aplikasi penerjemah bahasa menggunakan metode *image processing* berbasis Android.

BAB V: Penutup

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