BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seseorang yang sedang membaca koran, majalah, ataupun buku teks berbahasa asing, terkadang mengalami kendala ketika menemukan teks berbahasa asing yang tidak diketahui arti terjemahannya. Hal ini menyebabkan seorang pembaca menjadi malas dan tidak tertarik untuk membaca koran, majalah, dan buku berbahasa asing, karena memerlukan waktu yang tidak singkat dalam mempelajari dan memahami suatu bahasa asing. Maka dari itu diperlukan alat penerjemah seperti kamus dan alat penerjemah lainnya. Namun hal tersebut masih tetap menjadi kendala, karena masih dirasa kurang praktis, cepat, dan efisien.

Bahasa Inggris merupakan Bahasa resmi di dunia Internasional yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Masyarakat di Indonesia saat ini dituntut untuk bisa berbahasa Inggris, karena Bahasa Inggris merupakan salah satu bahasa yang diakui di dunia Internasional. Namun ini menjadi kendala karena masyarakat Indonesia pada umumnya menggunakan Bahasa Indonesia dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini menyebabkan sulitnya dalam mengetahui arti terjemahan dari teks berbahasa Inggris.

Perangkat telekomunikasi seperti *smartphone* telah berkembang pesat saat ini. Perangkat ini memiliki banyak fungsi yang bisa dijalankan dalam satu perangkat, seperti fungsi kamera, kamus, internet, permainan, dan lain-lain. Hal ini memudahkan seseorang dalam beraktifitas sehari-hari. *Smartphone* yang saat ini sedang terkenal adalah *smartphone* berbasis sistem operasi android. Perangkat ini mampu menjalankan berbagai macam fungsi dari aplikasi-aplikasi yang diantaranya adalah kamera, kamus, internet, dan lain-lain.

Berdasarkan hal-hal dari latar belakang permasalahan tersebut, penulis melakukan sebuah penelitian yang berjudul "Aplikasi Pengolahan Citra Teks Inggris dan Diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia Berbasis Sistem Operasi Android". Aplikasi ini dibuat untuk dapat memudahkan masyarakat Indonesia

yang sedang membaca koran, majalah, atau buku berbahasa Inggris mengetahui arti terjemahan dari teks berbahasa Inggris dengan hanya menjalankan aplikasi yang akan dibuat, dengan memfoto teks tersebut, kemudian aplikasi mengenali teks hasil dari foto tersebut dan menerjemahkannya ke dalam Bahasa Indonesia.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi di *smartphone* android yang fungsinya untuk mengenali teks Inggris dari hasil foto teks, lalu diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis foto teks di aplikasi *Optical Character Recognition* (OCR), dan hasil analisis tersebut akan dijadikan kesimpulan untuk aplikasi yang dibuat apakah bisa dengan baik mengenali foto teks berbahasa Inggris.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi pengolahan citra penerjemahan teks adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi android yang akan dibuat, pengenalan teks Inggris hasil dari gambar teks dilakukan di aplikasi OCR yang ada di dalam fitur *smartphone* Android.
2. Aplikasi program dibuat dengan menggunakan program *Eclipse*.
3. Proses penerjemahan teks Inggris ke teks Indonesia menggunakan layanan penerjemah seperti *microsoft translator*.
4. Sistem operasi *smartphone* minimal menggunakan sistem operasi android versi 4.0.
5. Kamera *smartphone* android minimal memiliki resolusi 5 Mega Pixels dan memiliki fitur autofokus pada kamera.

1.4 Metodologi Penelitian

Berikut ini beberapa metode penelitian yang digunakan, diantaranya adalah:

1. Studi literatur

   Metode ini adalah mencari dan mengumpulkan berbagai macam referensi yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas, meliputi referensi materi-materi seperti materi pengolahan citra dan penerapannnya pada *smartphone* Android.
2. Perancangan Aplikasi

   Merancang aplikasi yang akan dibuat dengan standar perancangan sistem aplikasi berbasis pemrograman berorientasi objek.
3. Pengujian Aplikasi

   Menguji aplikasi yang telah dibuat dengan menguji aplikasi secara bertahap.
4. Analisis Aplikasi

   Menganalisis aplikasi yang telah dibuat, untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan aplikasi yang telah dibuat.
5. Kesimpulan

   Menyimpulkan hasil dari aplikasi yang telah dibuat berdasarkan atas hasil rancangan, pengujian, dan analisis yang telah dilakukan.

1.5 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan dalam penyelesaian tugas akhir, diantaranya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TEORI PENUNJANG

Bab ini mencakup dasar-dasar teori penunjang yang berkaitan dengan topik tugas akhir yang sedang dikerjakan.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang sistem dalam perancangan aplikasi, seperti cara kerja sistem aplikasi dan metode yang akan digunakan.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini membahas cara kerja aplikasi, serta menguji dan menganalisis aplikasi yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memberikan kesimpulan dari hasil pengujian dan hasil analisis aplikasi yang telah dibuat dan memberikan saran kepada peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan tugas akhir ini.