

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bahasa Jepang merupakan bahasa yang relatif sulit untuk dipelajari bagi orang asing terutama di Indonesia, namun demikian kesulitan tersebut tidak membuat orang Indonesia putus asa untuk memepelajarinya karena banyak hal menarik yang berada di negara Jepang terutama dengan adanya pengaruh budaya Jepang melalui kartun Jepang, novel, komik, serta konser musik yang tersebar luas di Indonesia. Kehidupan modern di Jepang tidak menyurutkan masyarakatnya untuk meninggalkan budaya aslinya. Itulah mengapa Jepang selalu memiliki daya tarik untuk dikunjungi oleh para wisatawan. Selain Terkenal dengan budayanya, Jepang juga tekenal dengan kecanggihannya menciptakan penemuan-penemuan baru dalam bidang teknologi.

Terdapat tiga penelitan yang akan saya ambil untuk dijadikan sebagai referensi. Pada penelitian pertama yang dilakukan oleh Haryanto, R. T. peneliti membuat aplikasi untuk mengenali pola huruf Jepang menggunakan Tesseract OCR Engine. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan berapa banyak Tesseract OCR mampu mengenali teks Jepang dan teks tulisan tangan. Sistem penulisan Jepang yang umum adalah Hiragana dan Katagana. Adapun kekurangan pada penelitian tersebut yaitu tampilan yang dibuat kurang menarik dan tidak tersedianya halaman riwayat terjemahan yang justru perlu diadakan pada setiap aplikasi serta terbatasnya kata-kata maupun kalimat yang dapat diterjemahkannya.[1]

Penelitian Kedua yang dilakukan oleh Dr. Wendi Zarman, M. Si., peneliti membuat perancangan aplikasi pengolahan citra teks Arab dan penerjemahnnya kedalam bahasa Indonesia menggunakan smartohone android. Penelitian ini menggunakan pengolahan citra sebagai dasar untuk melakukan pemrosesan gambar teks Arab yang diambil untuk kemudian dilakukan proses pengenalan dan penerjemahan teks secara online. Untuk model aplikasi dirancang menggunakan

pendekatan objek dengan salah satu toolsnya adalah UML adapun kekurangannya yang tidak jauh berbeda dengan penelitian pertama yaitu tidak tersedianya halaman terjemahan.[13]

Penelitian Ketiga dilakukan oleh Utami, A. E, peneliti membuat perancangan sistem untuk membuat *software* aplikasi android yang bisa menerjemahkan dari bahasa inggris menjadi bahasa Indonesia dengan memanfaatkan *Tesseract OCR Engine* bersifat *open source* yang sekarang dikembangkan oleh google.F. Terdapat beberapa kekurangan dalam aplikasi tersebut diantaranya tidak tersedianya halaman terjemahan dan tampilan yang kurang menarik atau sudah terlalu umum digunakan.[5]

Oleh karena itulah penulis berencana untuk menawarkan aplikasi “Penerjemah Bahasa Jepang-Indonesia dengan Menggunakan Tesseract OCR Berbasis Android.” Perbedaan aplikasi yang akan dibuat dengan aplikasi penelitian-penelitian sebelumnya yaitu dengan digunakannya Tesseract OCR ini pengguna dapat menerjemahkan kata maupun kalimat dari bahasa Jepang kedalam bahasa Indonesia dengan digunakannya kamera ponsel sebagai pengambilan gambar serta akan menghasilkan keluaran berupa text dan suara. Dengan ditambahkan fitur Rekomendasi Tempat Wisata pengguna dapat menggunakannya sebagai referensi untuk berwisata ke Jepang.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk membangun sistem penerjemah Bahasa Jepang-Indonesia dengan menggunakan Teknologi Tesseract OCR.

Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah terwujudnya aplikasi “Rancang Bangun Penerjemah Bahasa Jepang-Indonesia Berbasis Android Menggunakan Tesseract OCR” untuk: Mengetahui berapa tingkat kecocokan yang diperoleh dari pemindaian gambar kedalam teks bahasa Jepang menggunakan Tesseract OCR.

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi menggunakan VS Code.
2. Software pendukung untuk menampilkan aplikasi menggunakan Phonegap Desktop dan Android.
3. Terjemahan bahasa Jepang-Indonesia menggunakan Yandex Translate API.
4. Aplikasi ini dapat menerjemahkan dari aksara hiragana, katakana maupun kanji ke dalam bahasa Indonesia.
5. Karakter yang diterjemahkan hanya satu baris.
6. Fitur text to voice akan muncul ketika teks Jepang telah diterjemahkan ke bahasa Indonesia.
7. Pada halaman history terjemahan penulis hanya membatasinya sampai 10 data. Jika melebihi kapasitasnya maka terjemahan yang lama akan tertimpa dan diganti dengan terjemahan yang baru.
8. Aplikasi harus terhubung dengan jaringan internet.

### **1.4 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk memperoleh informasi, dasar teori yang diperoleh dari membaca buku, internet serta jurnal yang akan mendukung penelitian ini.

- Perancangan

Perancangan sistem digunakan untuk memberikan gambaran umum sistem, dan konfigurasi framework yang diperlukan.

- Implementasi

Pada tahap ini adalah proses memaparkan hasil-hasil analisis input sistem, langkah-langkah analisis sistem, tampilan layar dan pengujian.

- Pengujian dan Analisis

Pada tahap pengujian dilakukan uji coba terhadap sistem. Data hasil pengujian yang diperoleh akan dianalisis sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan.

- Kesimpulan

Hal ini dilakukan dengan membuat laporan dari hasil perancangan dan pembangunan sistem, kemudian dilakukan analisa kerja pada sistem dan dapat ditarik kesimpulan dari hasil analisa tersebut.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu:

### **BAB I PENDAHULUAN**

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

### **BAB II DASAR TEORI**

Bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori yang berkaitan dengan sistem penerjemah yang akan dibangun termasuk teori pendukung seperti penjelasan mengenai aksara Jepang, tesseract OCR, pengembangan aplikasi, dan bahasa pemrograman HTML dan Javascript.

### **BAB III PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang analisis kebutuhan dan perancangan sistem yang akan dibangun. Perancangan ini meliputi perancangan arsitektur sistem, perancangan aplikasi, dan desain antarmuka.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menguraikan hasil dari pembangunan sistem yang akan diuji lalu hasilnya akan dianalisis agar dapat diperoleh kesimpulan dari hasil penelitian.

## **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi uraian simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, Bab ini juga berisi saran-saran yang dianggap perlu untuk mengembangkan atau memperbaiki penelitian ini.