

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahasa alami tumbuh secara alami untuk memenuhi kebutuhan komunikasi antar manusia. Bahasa alami tidak dirancang dengan memperhatikan berbagai kendala untuk kemudahan pemrosesan. Sebagai akibatnya, pemrosesan bahasa alami jauh lebih sulit dibandingkan bahasa buatan. Pemrosesan bahasa alami tidak mudah dilakukan. Beberapa karakteristik yang menyulitkan pemrosesan bahasa alami diantaranya adalah:

1. Sering terjadi ambiguitas dalam bahasa alami.
2. Jumlah kosa kata dalam bahasa alami sangat besar dan berkembang dari waktu ke Waktu.

Dipilihnya perangkat bergerak dalam mengimplementasikan sistem penerjemah ini dikarenakan dalam kehidupan masyarakat saat ini banyak yang telah memiliki perangkat bergerak atau telepon seluler. Selain itu sistem penerjemah yang mampu mentransformasikan teks bahasa alami sumber ke dalam teks bahasa alami tujuan akan memberikan kontribusi dalam dunia akademik dan teknologi. Kebanyakan topik ilmu dan teknologi ditulis dalam bahasa Inggris maka menjadi kebutuhan bagi dunia akademik untuk mampu memahami bahasa Inggris dengan baik dalam upaya beradaptasi dengan perkembangan teknologi.

1.2 Tujuan dan Kegunaan

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem yang mampu menerjemahkan suatu kalimat teks berbahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia dengan menggunakan aturan yang sesuai dengan aturan tata bahasa Inggris dan Indonesia dan menganalisis proses dari sistem yang dibuat yang telah diimplementasikan kedalam sebuah perangkat bergerak dan atau simulator yang ada terhadap kinerja sistem tersebut saat proses translasi berlangsung.

1.2.2 Kegunaan

Penelitian ini diharapkan nantinya dapat digunakan sebagai alternatif bagi kelayakan sistem penerjemah bahasa yang telah ada, dan mampu sebagai bahan pembelajaran dan penelitian lebih lanjut demi perkembangan teknologi ini.

1.3 Perumusan Masalah

Pokok pikiran dalam perumusan masalah di penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi sistem penerjemah *rule based* ini dengan pendekatan makna (*semantically approach*) dan aturan penggunaan kata sesuai dengan tata bahasa Inggris dan Indonesia yang terdapat dalam aturan tata kata dan aturan translasi sehingga dapat menghasilkan sebuah proses penerjemahan bahasa dengan tingkat validasi yang baik.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian tugas akhir ini memiliki beberapa batasan pengerjaan yang digunakan antara lain :

1. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Inggris dan Indonesia yang baku yang menggunakan kosa kata dalam percakapan sehari-hari yang sering dipakai oleh masyarakat umum.
2. Kalimat bahasa yang digunakan adalah kalimat tunggal dan majemuk dengan bentuk kalimat positif dan tidak disertai dengan tanda baca.
3. Bahasa Inggris dan bahasa Indonesia yang digunakan tidak menggunakan bahasa istilah khusus (bahasa teknik, kedokteran,dll), kiasan atau sindiran, *idiom* melainkan bahasa sehari-hari yang sering digunakan oleh masyarakat umum.
4. Tidak membahas kata yang memiliki makna ganda (*ambiguous*) dan kata yang memiliki arti kata lebih dari satu.
5. Tata bahasa yang digunakan adalah tata bahasa standar dimana memiliki sebuah kalimat dengan pola minimal S-P (subjek-predikat).
6. Tenses atau bentuk kalimat dalam bahasa Inggris menggunakan bentuk tenses dasar yakni *the simple present tense, the simple past tense, the simple future tense, the past future tense, the present continuous tense, the past continuous tense*.

7. Platform program yang digunakan adalah J2ME (*Java 2 Micro Edition*) wtk 2.5 for CLDC 1.0 MIDP 2.0.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini meliputi :

1. Studi literatur

Tahapan ini meliputi pengumpulan data dan sumber penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran, detail, dan dasar teori mengenai :

- a. Pengenalan pola tata bahasa Inggris dan Indonesia
- b. Mencari referensi mengenai konsep transliterasi kata dan pola MD-DM yang berlaku.
- c. Mencari referensi mengenai konsep tata kalimat dan yang berkaitan dengan sistem penerjemah dengan metode *rule based*.
- d. Mencari referensi mengenai bahasa pemrograman j2me (*java 2 microedition*).

2. Perancangan perangkat lunak

3. Implementasi dan uji coba dari perancangan terhadap simulator dan telepon seluler dengan memasukkan beberapa kalimat sesuai dengan *tenses* yang digunakan pada batasan permasalahan di penelitian ini.

4. Penyusunan laporan tugas akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pemaparan latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan akhir yang berkenaan dengan sistem penerjemah bahasa Inggris-Indonesia dengan menggunakan metode *rule-based*.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini berisi tentang konsep bahasa secara umum dan berisi tentang penjelasan secara dasar mengenai bahasa pemrograman j2me.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang deskripsi sistem penerjemah Inggris-Indonesia dan pemaparan mengenai perencanaan proses yang dibutuhkan serta algoritma sistem yang digunakan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai hasil dari perancangan sistem dengan melakukan uji coba beberapa kalimat yang sesuai dengan tensis yang ada, dan menganalisa dari hasil uji coba tersebut terhadap kelebihan maupun kekurangan yang ada pada percobaan tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari pembahasan pada bab sebelumnya dan saran pengembangan yang diperlukan untuk penelitian lebih lanjut dari topik penelitian ini.