

ABSTRAK

Natural Language Processing (Pemrosesan Bahasa Alami) merupakan kemampuan suatu komputer untuk memproses bahasa, baik lisan maupun tulisan yang digunakan oleh manusia dalam komunikasi sehari-hari. Untuk proses komputasi, bahasa harus dipresentasikan sebagai rangkaian symbol yang memenuhi aturan tertentu. Penerjemahan teks bahasa Inggris ke bahasa Indonesia menggunakan metode *Rule Based* karena penerjemahan dilakukan secara *bilingual* (dua bahasa) yang mempunyai tata bahasa yang berbeda. Penerjemah teks bahasa Inggris ke teks bahasa Indonesia ini dapat menerjemahkan kalimat-kalimat bahasa Indonesia yang baku dan bahasa Inggris yang baku dengan cukup baik dan mendekati makna aslinya sehingga dapat membantu proses pembelajaran bahasa Inggris dengan lebih mudah

Pola MD (Menerangkan-Diterangkan) yang umum dijumpai dalam teks bahasa Inggris dapat diterjemahkan menjadi DM (Diterangkan-Menerangkan) sesuai kaidah umum bahasa Indonesia. Penggunaan metode *Rule Based* dengan *parsing tree* dan aturan produksi dalam penerjemah teks bahasa Inggris ke teks bahasa Indonesia dapat menangani perbedaan aturan tata bahasa dari kedua bahasa tersebut sehingga menghasilkan terjemahan yang sesuai.

Dalam Tugas Akhir ini dilakukan pengujian untuk memahami dan mengetahui efektivitas berbagai aturan *translasi MD-DM* dan *Translasi Padanan arti* pada mesin translator berbasis aturan jika digunakan untuk menerjemahkan kalimat-kalimat dari bahasa Inggris ke bahasa Indonesia. Pengujian dilakukan dengan cara menguji masukan kalimat dalam bahasa Inggris yang diinginkan. Hasil terjemahannya kemudian dinilai kualitasnya apakah sudah mendekati makna atau tidak.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode berbasis aturan, dengan aturan *translasi MD-DM* dan *Translasi Padanan arti* memberikan rata-rata kinerja terbaik.

Kata kunci: pemrosesan bahasa alami, penerjemahan, metode *rule based*, *bilingual*, bahasa Inggris, bahasa Indonesia.