ABSTRAKSI

Tugas akhir ini memaparkan hasil analisis dan implementasi dalam membangun *aplikasi Part-of-Speech (POS) Tagging* untuk bahasa Indonesia. Dalam pengimplementasiannya POS *Tagging* ini menggunakan metode *Supervised Hidden Markov Model (HMM)* di mana terdapat data latih yang bernotasi sehingga dihasilkan parameter yang optimal. Dalam membangun aplikasi POS *Tagging* memakai metode *Supervised* HMM ini terdapat beberapa masalah yaitu penanganan *Out-of-Vocabulary (OOV)* dan nilai probabiilitas transisi sama dengan nol. Kedua masalah tersebut merupakan fokus dari pembuatan tugas Akhir ini. Untuk menangani nilai probabilitas transisi yang bernilai nol digunakan teknik *Jelinek-Mercer Smoothing (JMS)* yang nantinya dapat meminimalisir ataupun menghilangkan nilai nol pada probabilitas transisi tersebut. Dan untuk permasalahan OOV penulis menggunakan metode *Affix Tree* untuk menanganinya sehingga didapatkan peningkatan parameter akurasi dalam POS Tagging menggunakan metode *Supervised* HMM ini. Setelah dilakukan penelitian jumlah presentase OOV tidak mempengaruhi akurasi yang dihasilkan oleh sistem. Yang sangat terlihat mempengaruhi akurasi adalah pengimplementasian JMS, sehingga akurasi yang dihasilkan oleh sistem lebih tinggi dibandingkan dengan hasil yang dihasilkan tanpa mengimplementasikan JMS. Selain itu N karakter pertama juga mempengaruhi akurasi yang dihasilkan oleh sistem.

Kata Kunci *: POS Tagging, JMS, Affix Tree, Supervised HMM, OOV*