

## **Abstrak**

*Part of speech tagging (POS tagging)* yang merupakan bagian dari *Natural Process Language (NLP)*. *POS tagging* merupakan suatu proses untuk melakukan pelabelan pada sebuah kata dalam suatu kalimat sesuai dengan kelas katanya secara otomatis. Terdapat bermacam macam metode *taggers* dalam *POS tagging*, masing masing metode *taggers* memiliki karakteristik tersendiri dalam penerapannya. Penelitian ini metode yang digunakan yaitu *Conditional Random Fields* dan *Hidden Markov Model*. Pelatihan kedua model metode tersebut menggunakan korpus bahasa Indonesia dan teks berita Bahasa Indonesia sebagai data uji untuk mengetahui metode mana yang paling efisien berdasarkan hasil dari nilai akurasi dan waktu pelatihan masing masing model. Metode yang memiliki nilai terbaik adalah metode CRF dengan nilai *Accuracy* 97.68 pada evaluasi data *test corpus* dengan waktu pelatihan 146.90s, kemudian ada metode HMM yang memiliki nilai *Accuracy* tertinggi dengan nilai 94,25% dan waktu pelatihan yang relatif lebih singkat yaitu 32.45s dan untuk kalimat sampel berita Bahasa Indonesia yang berjumlah 116 token, metode CRF menghasilkan sebesar 90.05% *Accuracy* lebih tinggi dari metode HMM yang menghasilkan 79.31% *Accuracy*.

Kata kunci : Part of Speech Tagging, Efisien, Conditional Random Fields, Hidden Markov Model