

PERINGKASAN TEKS OTOMATIS UNTUK BAHASA INDONESIA BERBASIS *NATURAL LANGUAGE PROCESSING* DAN JARINGAN SYARAF TIRUAN

Nur Fadhilah
(11.04.111.00070)

Pembimbing 1 : Hermawan, S.T., M.Kom

Pembimbing 2 : Firdaus Solihin, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Peringkasan Teks Otomatis adalah salah satu bidang *Information Retrieval (IR)* yang menawarkan solusi untuk mencari informasi penting dalam suatu dokumen, dengan adanya peringkasan teks maka dokumen yang tersimpan didalam *database* tidak akan *overload*, waktu *retrieval* akan semakin cepat, tingkat pencarian isi dokumen yang diinginkan akan semakin akurat. Dalam penelitian ini dikembangkan aplikasi Peringkasan Teks Otomatis Berbahasa Indonesia Berbasis *Natural Language Processing* dan Jaringan Syaraf Tiruan. Metode *Single Layer Perceptron (SLP)* merupakan metode pembelajaran terbimbing pertama dalam JST. *SLP* ini dipilih karena salah satu bentuk JST yang sederhana. Nilai *threshold SLP* bisa dilatih sehingga sistem secara otomatis menentukan kalimat penting mana yang akan dijadikan ringkasan. Perhitungan bobot *term* berdasar prinsip $Tf*Idf$ kemudian dilakukan 6 klasifikasi *NLP* yakni Bias, Nominal, Verbal, Adjectiv, Adverb dan Numerik. Hasilnya diklasifikasikan menjadi kalimat penting dan tidak penting. Proses evaluasi dihitung berdasarkan teks yang diringkas oleh ahli Tata Bahasa Indonesia menggunakan *Majority Opinion*. Dari hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *Precision* sebesar 70,4 % , nilai rata-rata *Recall* sebesar 91,5 % , nilai rata-rata *F-Measures* sebesar 78,8 % dan nilai *Accuracy* sebesar 68,3 %.

Kata kunci: *Automatic Text Summarization, Natural Language Processing, Single Layer Perceptron.*

ABSTRACT

Automatic Text Summarization is one of the fields of Information Retrieval (IR) offers solutions to find important information in a document, with the summarization of text then the documents stored in the database will not overload, faster retrieval time, the level of the desired document content search will be more accurate. Automatic Text Summarization application Speak Indonesia-based Natural Language Processing and Neural Networks (ANN) is developed in this research. Method of Single Layer Perceptron (SLP) is a method of learning the first social interactions in Neural Networks. The SLP was chosen because it is a simple. Threshold value is this SLP trained so that the system automatically determines the important sentence which would be used as a summary. Calculation of the term weighting based on the principle of the $Tf * Idf$ then conducted 6 classifications NLP i.e. Bias, Nominal, Verbal, Adjectiv, Nominal2/Adverb and numerically. The result classified into two patterns, i.e. the sentence is important and not important. The evaluation process is calculated based on the summarized text by the experts of Indonesian Grammer uses the Majority Opinion. The results showed Precision average value of 70.4%, an average value of 91.5% Recall, the average value of the F-Measures by 78.8% and amounted to 68.3% Accuracy value.

Keywords: Automatic Text Summarization, Natural Language Processing, Single Layer Perceptron.