

ALIH BENTUK KALIMAT NON-FORMAL MENJADI KALIMAT FORMAL MENGGUNAKAN PENDEKATAN MACHINE TRANSLATION

ABSTRAK

Abstract: *The purpose of this study is the development of a model by applying the Short Term Memory algorithm to transform informal sentences into formal sentences and determine the supporting and inhibiting factors of the accuracy value generated in the machine learning process. The method used is action research. Software development uses an incremental model through analysis, design, implementation, and testing. The agreed results are part of the results of the study which tests the standard words into formal sentences and determines the factors of the accuracy value generated in the study. The BLEU evaluation determines whether or not sentences are predicted by measuring the closeness of the formal sentences from the dataset. This research resulted in a web-based application. The conclusion obtained is a training model that is built to produce value and loss with a value of 0.7011 and 3.7401. Based on these results, training models are not good enough. This causes several factors that lead to training overfitting models.*

Keyword: *Natural Language Programming, LSTM, over form of formal sentences, BLEU*

Abstrak: *Tujuan dari penelitian ini merupakan pengembangan model dengan menerapkan algoritma Long Short Term Memory untuk alih bentuk kalimat tidak formal menjadi kalimat formal serta menentukan faktor penunjang dan penghambat dari nilai akurasi yang dihasilkan dalam proses pembelajaran mesin. Metode yang digunakan merupakan penelitian tindakan. Pengembangan perangkat lunak menggunakan model inkremental melalui tahapan analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Hasil yang dicapai adalah menguji akurasi pembelajaran mesin dalam menentukan kata-kata baku menjadi kalimat formal serta menentukan faktor-faktor dari nilai akurasi yang dihasilkan dalam penelitian. Evaluasi BLEU menentukan diterima atau tidaknya kalimat hasil prediksi dengan mengukur kedekatan konteks kalimat formal dari dataset. Penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis website. Simpulan yang didapatkan adalah pelatihan model yang dibangun menghasilkan nilai akurasi dan loss dengan nilai 0,7011 dan 3,7401. Berdasarkan hasil tersebut memberikan penilaian terhadap model training belum cukup baik. Hal ini disebabkan beberapa faktor yang menyebabkan pelatihan model mengalami overfitting.*

Kata Kunci: *Pemrograman Bahasa Alami, LSTM, alih bentuk kalimat formal, BLEU*