

RANCANG BANGUN DETEKSI KONDISI EMOSI MENGUNAKAN MODEL *NATURAL LANGUAGE PROCESSING* BERBASIS ANDROID DAN TELEGRAM

Miftahul Jannah

ABSTRAK

Emosi merupakan suatu reaksi oleh tubuh dikarenakan adanya antara interaksi antara individu dengan lingkungannya. Ada sebuah keterkaitan antara emosi negatif dengan kualitas hidup kita seperti kesehatan tubuh dan mental hingga aktivitas sosial. Penelitian ini dilakukan agar dapat membangun sebuah sistem yang dapat mendeteksi emosi negatif oleh model *Natural Language Processing* (NLP) dan mengintegrasikan sistem tersebut dengan platform Telegram. Integrasi diharapkan menjadi suatu fitur yang dapat mengirimkan teks beremosi negatif ke akun *bot* Telegram terkait untuk dapat ditangani dengan cepat oleh dokter, psikolog, psikiater, orang tua ataupun wali. Pembuatan sistem model NLP dalam bidang *deep learning* menggunakan bahasa pemrograman Python dan *library* Tensorflow. Model terdiri dari *layer* Embedding, *layer* Dense, *layer* Flatten dan *layer* Dropout. Selanjutnya model dikonversi ke bentuk *tflite*, untuk kemudian diintegrasikan ke aplikasi Android. Pengintegrasian pada aplikasi Android juga memasukkan id *bot* Telegram yang telah dibuat. Pada pembuatan sistem model NLP didapatkan hasil akurasi performa deteksi emosi sebesar 91% dan nilai *loss* sebesar 0.31. Sedangkan, penerapannya ke dalam aplikasi Android menghasilkan akurasi performa sistem keseluruhan sebesar 87% dengan nilai *error Mean Square Error* sebesar 0.097.

Kata kunci: *natural language processing*, emosi negatif, *bot*, *deep learning*, kotlin

**RANCANG BANGUN DETEKSI KONDISI EMOSI
MENGUNAKAN MODEL NATURAL LANGUAGE
PROCESSING BERBASIS ANDROID DAN TELEGRAM**

Miftahul Jannah

ABSTRACT

Emotions are reaction by the body due to an interaction between an individual and their environment. There is a link between negative emotions and quality of life, from physical and mental health to social activities. This research was conducted to build a system that can detect negative emotions using the Natural Language Processing (NLP) model and integrate the system with Telegram platform. The integration is expected to be a feature that can send texts contain negative emotions to the connected Telegram bot account and then to be responded quickly by doctors, psychologists, psychiatrists, or parents. Making an NLP model system in the field of deep learning using Python programming language and Tensorflow library. The model consists of an Embedding layer, Dense layer, Flatten layer and Dropout layer. The model then will be converted to tflite form, then to be integrated with the Android application. Integration in the Android application also includes the Telegram bot id that has been created. After making NLP model system, the system performance is observed and get the accuracy about 91% and the loss value is 0.31. Meanwhile, its application to Android app produces an overall system performance accuracy of 87% with a Mean Square Error error value of 0.097.

Keywords: *natural language processing, negative emotions, bots, deep learning, kotlin*