

PENERJEMAHAN BAHASA DAERAH BERBASIS GAMBAR MENGUNAKAN *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK*

DONNI S. SILALAH

ABSTRAK

Indonesia dan keberagaman suku merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu, menjaga suku-suku yang ada di Indonesia wajib dilakukan oleh setiap warga nya. Salah satu upaya untuk terus menjaga sebuah suku yaitu menjamin pelestarian bahasa daerah suku tersebut. Bahasa daerah semakin jarang digunakan karena dianggap bahasa yang kuno dan masih kurangnya sarana untuk mengakses bahasa daerah tersebut. Dalam penelitian ini, akan merancang sebuah sistem untuk menerjemahkan sebuah gambar / citra berisi teks bahasa Indonesia menjadi sebuah teks dalam bahasa daerah. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan, dimulai dari tahap praproses, mensegmentasi karakter pada citra menggunakan pelabelan oleh *Connected Component Analysis*, kemudian tahap mengklasifikasikan karakter tersebut dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network*. Setelah itu, akan dilakukan penggabungan karakter menjadi sebuah teks lalu menerjemahkan nya. Pada tahap penerjemahan ini, akan menggunakan bantuan algoritma Levenshtein untuk mencocokkan teks hasil klasifikasi dengan teks dalam kamus bahasa daerah. Penelitian ini diharapkan mampu untuk menerjemahkan teks bahasa Indonesia dalam bentuk gambar menjadi teks bahasa daerah, dengan begitu akan memberi akses seseorang untuk mengetahui bahasa daerah dan mau melestarikan nya.

Kata Kunci : bahasa daerah, *connected component analysis*, *convolutional neural network*, algoritma levenshtein, penerjemahan bahasa daerah

LOCAL LANGUAGE TRANSLATION BASED ON IMAGE USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK

DONNI S. SILALAH

ABSTRACT

Indonesia and tribal diversity are two things that cannot be separated. Therefore, keeping the tribes in Indonesia must be done by each citizen. An effort to continuously maintain a tribe is to ensure the preservation of its local language. Local language is increasingly rarely used because it is considered an ancient language and still lack of means to access the local languages. In this study, would design a system to translate an image containing Indonesian language text into a local language text. This research will go through several stages, starting from the pre-process stage, segmenting the character in the image using the labeling by Connected Component Analysis, then classifying the character using the Convolutional Neural Network method. After that, all the characters will be merged into a text and then translate it. At this stage of translation, will use the help of the Levenshtein algorithm to match the text of the classification result with the text in the local language dictionaries. This research is expected to be able to translate the Indonesian text in the form of image into local language text, so it will give someone access to know the local language and want to preserve it.

Keywords : local language, connected component analysis, convolutional neural network, levenshtein algorithm, local language translation