

ABSTRAK

IDENTIFIKASI TANDA TANGAN MENGGUNAKAN *CONVOLUTION NEURAL NETWORK (CNN)*

Oleh

Sofiyudin Pamungkas 19104001

Tanda tangan adalah sebuah ciri khas yang dimiliki seseorang berbentuk coretan atau karakter tertentu. Tanda tangan setiap orang pasti memiliki karakteristik berbeda satu sama lain yang berguna untuk menandai suatu kejadian atau telah menyetujui sesuatu secara formal maupun tidak formal, seperti halnya pada proses transaksi sesuatu. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang mampu menganalisa karakteristik pola tanda tangan sehingga mempermudah dalam mengidentifikasi tanda tangan seseorang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Convolution Neural Network (CNN)*. CNN memiliki 2 tahap yaitu feature extraction layer dan fully connected layer. Tahap pertama adalah preprocessing. Lalu sebelum proses training, dilakukan resize image yaitu mengubah ukuran gambar. Setelah itu, dilakukan proses ekstraksi gambar dengan menggunakan konvolusi layer dan max pooling layer sebanyak dua kali. Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran menggunakan feed forward dan backpropagation sehingga menghasilkan bobot dan bias dari masing – masing kelompok gambar. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, dataset yang digunakan pada penelitian ini diambil dari website *Kaggle*. Dataset yang digunakan dalam penelitian berjumlah 1000 data tanda tangan dengan pembagian 750 dataset sebagai training dan 250 dataset sebagai testing. Penelitian ini menghasilkan akurasi 95% untuk data training dan 99% untuk data testing menggunakan 1000 data citra tanda tangan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa metode *Convolution Neural Network (CNN)* mampu mengenali citra gambar dengan baik.

Keywords - *Convolution Neural Network, gambar, tanda tangan, kaggle*