

KLASIFIKASI GERAKAN BELA DIRI PENCAK SILAT MENGGUNAKAN ALGORITMA *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* BERBASIS WEBSITE

Thariqhat Rama Putra

ABSTRAK

Hasil dari suatu tindakan manusia dengan cara belajar dan tersusun di dalam masyarakat disebut sebagai kebudayaan. Salah satu kebudayaan yang ada di dalam masyarakat adalah seni beladiri pencak silat yang sudah turun temurun dilakukan oleh masyarakat Indonesia. Kebudayaan memiliki 3 (tiga) wujud, dimana pencak silat termasuk ke dalam kebudayaan yang berwujud seni beladiri yang memiliki pola dan tata perilakunya sendiri dimana pencak silat itu dikatakan sebagai aktivitas yang dilakukan oleh manusia dalam masyarakat dengan sifatnya yang konkret dan dapat dilakukan observasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini salah satunya adalah algoritma *convolution neural network* dimana metode ini terinspirasi oleh korteks mamalia visual sel sederhana dan kompleks. *convolution neural network* digunakan menjadi metode dalam penelitian ini karena memiliki kemampuan klasifikasi yang diperuntukan untuk data gambar. Pengujian dilakukan dengan mengumpulkan data pada subjek penelitian yaitu praktisi bela diri pencak silat lalu melakukan praproses yang selanjutnya akan dilakukan klasifikasi citra digital oleh algoritma *convolution neural network*. Hasil dari klasifikasi akan disimpan dengan ekstensi .h5 yang selanjutnya akan diterapkan pada aplikasi berbasis website yang tujuannya akan dijadikan model untuk pengenalan Gerakan bela diri pencak silat.

Kata Kunci: Kebudayaan, Pencak Silat, *Convolution Neural Network*, Website, dan Citra Digital.

CLASSIFICATION OF PENCAT SILAT MARTIAL ARTS MOVEMENTS USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK ALGORITHM BASED ON WEBSITE

Thariqhat Rama Putra

ABSTRACT

The result of human actions learned and organized within a society is referred to as culture. One of the cultures within society is the martial art of Pencak Silat, which has been passed down through generations by the Indonesian community. Culture has three forms, and Pencak Silat falls under the form of martial arts culture, which has its own patterns and behaviors. Pencak Silat is considered a concrete activity that can be observed and is performed by individuals within the community. One of the methods used in this research is the convolutional neural network algorithm, which is inspired by the visual cortex of mammals and its simple and complex cells. Convolutional neural network is chosen as the method in this research because of its classification capabilities specifically designed for image data. The testing is conducted by collecting data from Pencak Silat martial arts practitioners, followed by preprocessing and digital image classification using the convolutional neural network algorithm. The classification results are saved with the .h5 extension and will be implemented in a website-based application, aiming to serve as a model for recognizing Pencak Silat martial arts movements.

Keywords: Culture, Pencak Silat, Convolutional Neural Network, Website, Digital Image.