

INTISARI

KLASIFIKASI DAERAH ASAL MUSIK TRADISIONAL MENGUNAKAN *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* (CNN) DAN *MEL FREQUENCY CEPSTRUM COEFFICIENTS* (MFCC)

Oleh

Raymond Luis

18/430272/PA/18785

Musik tradisional Indonesia merupakan warisan budaya Indonesia yang sering dilupakan oleh masyarakat modern. Banyak masyarakat yang tidak mengetahui dari daerah mana musik tradisional tersebut berasal. Hal ini menjadi permasalahan karena banyaknya musik tradisional yang kehilangan identitas. Teknologi *Deep Learning* dapat menjadi solusi permasalahan klasifikasi musik tradisional ini. Topik pengklasifikasian musik tradisional dipilih karena sedikit penelitian yang menggunakan topik ini sebelumnya.

Penelitian ini akan melakukan klasifikasi musik tradisional berdasarkan daerah asal menggunakan data dari Youtube dengan metode ekstraksi fitur *Mel-Frequency Cepstral Coefficients* (MFCC) dan model klasifikasi *Convolutional Neural Network* (CNN). Terdapat 7 provinsi yang akan digunakan sebagai label klasifikasi, yaitu Riau, Papua, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Sumatera Utara, Jawa Barat, dan Sulawesi Selatan.

Sistem klasifikasi yang dihasilkan dalam penelitian ini menghasilkan akurasi klasifikasi yang baik dengan nilai 74.03%.

Kata kunci: musik tradisional, *audio classification*, *Convolutional Neural Network*, CNN, *Mel-Frequency Cepstral Coefficients*

ABSTRACT

TRADITIONAL MUSIC REGIONAL CLASSIFICATION USING *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* (CNN) AND *MEL FREQUENCY CEPSTRUM COEFFICIENTS* (MFCC)

by

Raymond Luis

18/430272/PA/18785

Traditional Indonesian music is an Indonesian cultural heritage that is often forgotten by modern society. Many people do not know which area the traditional music came from. This is a problem because of the large amount of traditional music that loses its identity. Deep Learning technology can be a solution to this traditional music classification problem. The topic of traditional music classification was chosen because there's only few researches using this topic before.

This research will classify traditional music based on the area of origin using data from Youtube with the extraction method of the Mel-Frequency Cepstral Coefficients (MFCC) feature and the Convolutional Neural Network (CNN) classification model. There are 7 provinces that will be used as classification labels, namely Riau, Papua, Special Capital District of Jakarta, Special Region of Yogyakarta, North Sumatra, West Java, and South Sulawesi.

The classification system produced in this study produced good classification accuracy with a value of 74.03%.

Keywords : Traditional music, audio classification, Convolutional Neural Network, CNN, Mel-Frequency Cepstral Coefficients