

ABSTRAK

Klasifikasi genre musik secara otomatis menjadi tantangan tersendiri karena adanya kompleksitas seperti tumpang tindih antar genre dan keberadaan sub-genre yang beragam. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan penerapan algoritma yang mampu mengenali pola audio secara efektif dan efisien. Penelitian ini mengambil fitur Mel-Frequency Cepstral Coefficients (MFCC) dari fetures 3 sec guna meukur akurasi dalam klasifikasi genre musik. Penggunaan MFCC sebagai representasi ciri akustik dan spektrogram memungkinkan proses klasifikasi yang lebih terstruktur dan cepat. Penggunaan fitur yang divariasikan seperti layer dan dropout layer dalam arsitektur serta penyesuaian hyperparameter seperti ukuran batch, jumlah epoch untuk menghindari overfitting dan meningkatkan generalisasi model. Hasil evaluasi dari fitur MFCC berdurasi pendek mampu memberikan akurasi sebesar 0,91.

Kata kunci: genre musik, MFCC, klasifikas genre musik, spektrogram

ABSTRACT

Automatic music genre classification presents a unique challenge due to the complexity arising from overlapping genres and the presence of diverse sub-genres. To address this issue, it is necessary to implement algorithms capable of effectively and efficiently recognizing audio patterns. This study extracts Mel-Frequency Cepstral Coefficients (MFCC) features from 3-second audio segments to evaluate the accuracy in classifying music genres. The use of MFCC as a representation of acoustic characteristics and spectrograms enables a more structured and faster classification process. Feature variations such as additional layers and dropout layers in the CNN architecture, along with the tuning of hyperparameters like batch size and number of epochs, are applied to prevent overfitting and enhance model generalization. The evaluation results show that MFCC features from short-duration audio are capable of achieving an accuracy of 0.91%.

Keywords: music genre, MFCC, music genre classification, spectrogram