

## INTISARI

### **KLASIFIKASI MUSIK BERDASARKAN *GENRE* DAN *MOOD* MENGGUNAKAN *SUPPORT VECTOR MACHINE***

Oleh

Avita Tri Utami

12/334634/PA/14867

Musik dengan *genre* dan *mood* tertentu memberikan beberapa manfaat. Musik classic dapat merangsang kreativitas dan motivatif dalam otak. Musik yang tenang dapat meningkatkan kemampuan aritmatik dan memori pada umur 10-12 tahun. Selain itu, mengingat koleksi dari musik digital yang semakin bertambah menyebabkan keberadaan program yang dapat melakukan klasifikasi musik berdasarkan *genre* dan *mood* menjadi sesuatu yang penting. Dalam penelitian ini dilakukan klasifikasi musik berdasarkan *genre* dan *mood* menggunakan *Support Vector Machine* (SVM).

*Genre* yang dipilih dalam penelitian ini adalah *pop*, *rock*, *jazz* dan *classic*. Sedangkan *mood* yang digunakan berdasarkan *Robert Thayer's traditional model of mood*. Program menerima input berupa data musik yang sebelumnya dilakukan *preprocessing*. Selanjutnya dilakukan ekstraksi fitur yaitu kombinasi dari MFCC dan *rhythm pattern*. Vektor fitur yang diperoleh berdimensi tinggi sehingga dilakukan proses PCA.

Berdasarkan vektor fitur yang diperoleh, dilakukan klasifikasi menggunakan SVM dengan pendekatan ECOC (*Error Correcting Output Code*). Akurasi terbaik yang diperoleh sebesar 80% untuk *genre* dan 50,8% untuk *mood* menggunakan kernel gaussian RBF dengan sigma 2.

Kata Kunci : klasifikasi musik, *data mining*, *support vector machine*

## **ABSTRACT**

### **MUSIC CLASSIFICATION BASED ON *GENRE* AND *MOOD* USING *SUPPORT VECTOR MACHINE***

by

Avita Tri Utami

12/334634/PA/14867

Music with specific genre and mood give several benefits. Music classic can stimulate creativity and motivation in the brain. Calm music can improve the ability of arithmetic and memory to the children aged 10-12 years. Moreover, collection of digital music that growing fast cause the existence of program that can perform classification music based on genre and mood becomes important. In this research, music is classified based on genre and mood using Support Vector Machine.

Kind of genre that selected in this research are pop, rock, jazz and classic. While kind of the mood based on Robert Thayer's traditional models of mood. Program receives input music that has been do preprocessing. Then, program perform feature extraction, combination of MFCC and rhythm pattern. Dimension of feature vectors is high so it do PCA process.

Based on feature vector that has been obtained, it classified using SVM with ECOC (Error Correcting Code Output) approach. The best accuracy are 80% for genre and 50,8% for mood using a gaussian kernel with sigma RBF 2.

**Keywords :** music classification, data mining, support vector machine