



## INTISARI

### **PENGENALAN EMOSI DALAM *GENDHING* JAWA MENGUNAKAN *MULTILEVEL SUPPORT VECTOR MACHINE***

Oleh

Utomo Danarjati

16/394026/PA/17117

Musik memiliki salah satu fungsi penting dalam kehidupan manusia yaitu sebagai sarana mengekspresikan perasaan atau emosi dan pesan dari pencipta karya musik. Emosi yang terkandung dapat berupa emosi positif atau negatif. Hal tersebut membuat klasifikasi lagu berdasarkan emosi menjadi sangat menarik agar pendengar dapat memilih preferensi musik berdasarkan emosi yang ingin dicapai. Hal tersebut tidak terkecuali pada *Gendhing* Jawa sehingga penelitian mengenai sistem pengenalan emosi dalam *Gendhing* Jawa menjadi sangat terbuka lebar.

Sistem pengenalan emosi dalam *Gendhing* Jawa pada penelitian ini menggunakan metode *Multilevel Support Vector Machine (SVM)* dengan dua tingkat klasifikasi. Klasifikasi tingkat pertama digunakan untuk mengenali *titilaras* dari *gendhing* masukan. Luaran dari klasifikasi tingkat pertama digunakan sebagai tambahan ciri untuk masuk ke klasifikasi tingkat kedua untuk mengenali emosi.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan nilai akurasi sebesar 80,20% dan nilai presisi sebesar 69,24%. Nilai performa sistem tersebut tidak mengalami kenaikan yang mencolok dibandingkan dengan sistem klasifikasi emosi tanpa menggunakan sistem *Multilevel* yang memiliki selisih nilai akurasi 0,15%. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penambahan ciri *titilaras* pada sistem tidak mampu mengangkat performa sistem secara signifikan.

Kata kunci: SVM, *multilevel*, emosi, *titilaras*, gamelan.



## ABSTRACT

### ***JAVANESE MUSIC EMOTION RECOGNITION USING MULTILEVEL SUPPORT VECTOR MACHINE***

*By*

Utomo Danarjati

16/394026/PA/17117

*Music has one of the important functions in human life, namely as a means of expressing feelings or emotions and messages from the creators of musical works. The emotions contained can be either positive or negative emotions. This makes classifying songs based on emotion very attractive so that listeners can choose music preferences based on the emotions they want to achieve. This is no exception to Javanese Gendhing so that research on the emotional recognition system in Javanese Gendhing is very wide open.*

*The emotion recognition system in Javanese Gendhing in this study uses the Multilevel Support Vector Machine (SVM) method with two classification levels. The first level classification is used to identify the titilaras of the input piece. The output of the first level classification is used as an additional feature to enter the second level classification for recognizing emotions.*

*Based on the tests that have been done, the accuracy value is 80.20% and the precision value is 69.24%. The performance value of the system did not increase significantly compared to the emotion classification system without using the Multilevel system which had an accuracy value difference of 0.15%. From this it can be concluded that the addition of the titular characteristics to the system is not able to significantly increase the system performance.*

*Key word : SVM, multilevel, emotion, titilaras, gamelan*