

KLASIFIKASI ALAT MUSIK CYMBAL MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS FORWARD SELECTION

YUDHI HANDONO WARIH

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201105964@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Alat musik merupakan suatu instrumen yang dibuat atau dimodifikasi untuk tujuan menghasilkan musik. cymbal adalah alat musik tak bernada yang dimainkan dengan cara dipukul. Cymbal merupakan salah satu instrument yang jadi bagian dalam alat musik drum, cymbal sendiri terbuat dari bahan logam dan memiliki beberapa jenis ketebalan, seperti pada penilaian kali ini dataset diambil dari salah satu produsen terbesar di dunia yaitu Meinl Cymbals. Pengklasifikasian cymbal sendiri yang sesuai genre musik cukup rumit dan cenderung subyektif. Saat ini masih sangat sulit untuk mendefinisikan perbedaan tiap genre untuk alat musik tersebut, tetapi ada beberapa ciri khusus yang dapat digunakan untuk pengkategorian genre musik. Karena itu mulai banyak berbagai penelitian dan pendekatan klasifikasi secara otomatis yang telah diusulkan dalam beberapa tahun terakhir. Pada penelitian kali ini selain bertujuan mendapatkan nilai akurasi yang baik juga bertujuan mendapatkan model atribut dengan cara menerapkan Feature Selection. Feature Selection adalah salah satu cara untuk menentukan atribut yang paling berpengaruh di dalam dataset. Feature Selection berperan memilih subset yang tepat dari set fitur asli, karena tidak semua fitur/atribut relevan dengan masalah. Bahkan beberapa dari fitur atau atribut tersebut mengganggu dan dapat mengurangi akurasi. Dalam hal ini Naive Bayes memanfaatkan fungsi seleksi fitur dari Forward Selection untuk pemilihan atribut data dengan karakteristik data itu sendiri, dan meningkatkan ketepatan klasifikasi Naive Bayes. Forward Selection berbasis Naive Bayes lebih akurat dan efektif dalam mengklasifikasikan genre musik dari dataset yang bersifat Class Imbalance dengan data yang besar dengan hasil akurasi 93.43% dan termasuk dalam kategori "Kappa excellent". Dibanding dengan menggunakan algoritma Naive Bayes saja dengan hasil akurasi hanya 89.30%.

Kata Kunci : Alat musik Cymbal, Data Mining, Klasifikasi, Naive Bayes, Forward Selection.

CLASSIFICATION OF CYMBAL MUSIC INSTRUMENT USING NAIVE BAYES BASED ON FORWARD SELECTION

YUDHI HANDONO WARIH

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201105964@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Musical instrument is an instrument that is created or modified for the purpose of generating music. cymbals are not pitched musical instrument played by striking. Cymbal is one instrument that is a part in the musical instrument drum, cymbal itself is made of metal and have some kind of thickness, such as on the assessment of this dataset is taken from one of the largest manufacturers in the world, Meinl Cymbals. Own cymbal appropriate classification genre of music is quite complicated and tends subjective. While this is still very difficult to define the difference of each genre for the instrument, but there are some special features that can be used for categorization of music genres. Since it started many studies and automatically classification approach that has been proposed in recent years. In the present study aims to get a value other than good accuracy also aims to get the model attributes by implementing the Feature Selection. Feature Selection is one way to determine the most influential attributes in the dataset. Feature Selection instrumental selecting the appropriate subset of the original feature set, because not all features / attributes relevant to the problem. Even some of the features or attributes are annoying and can reduce accuracy. In this case Naive Bayes utilize the functionality of Forward Selection feature selection for selecting data attributes to the characteristics of the data itself, and improve the accuracy of classification based Selection Bayes. Forward Naive Bayes Naive more accurate and effective in classifying musical genres from datasets that are Class Imbalance data large with the result of 93.43% accuracy and are included in the category of "Kappa excellent". Compared with Naive Bayes algorithm using only the results of only 89.30% accuracy.

Keyword : Musical instruments Cymbals , Data Mining , Classification , Naive Bayes , Forward Selection.