

Abstrak

Instrument adalah perangkat yang diciptakan atau diadaptasi untuk tujuan membuat suara musik. Pada prinsipnya, setiap objek yang menghasilkan suara dapat berfungsi sebagai *instrument*. Bunyi yang dihasilkan oleh sebuah *instrument* memiliki nada yang berbeda-beda begitu pula ketika memainkannya dengan warna suara tertentu. *Genre* musik adalah label kategorikal yang diciptakan oleh manusia untuk mengkarakterisasi potongan musik, dimana *instrument* dan *genre* musik merupakan bagian dari sebuah lagu. Klasifikasi ini bertujuan untuk memisahkan *instrument* dan *genre* musik secara otomatis, melihat perkembangan musik digital yang semakin pesat.

Untuk proses pengenalan *instrument* dan *genre* musik ini dibagi dalam tiga fase, yaitu fase *frame preparation*, ekstraksi fitur dan fase klasifikasi musik. Pada fase ekstraksi fitur, yang dilakukan adalah untuk mengambil fitur ciri dari file musik. fitur ini kemudian akan menjadi dasar untuk melakukan klasifikasi. Pada tugas akhir ini digunakan metode *AdaBoost* untuk pengenalan *instrument* dan *genre* musik. *AdaBoost* mampu mengenali jenis *instrument* berdasarkan *genrenya* masing-masing. Hal tersebut dikarenakan *AdaBoost* melatih sinyal masukan dengan mengkombinasikan klasifier-klasifier lemah untuk mendapatkan suatu model klasifier kuat. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada tugas akhir ini, didapatkan nilai akurasi terbesar pada kombinasi keempat fitur ciri, dengan iterasi = 100, dan jumlah data training = 72 sample.

Kata Kunci: *AdaBoost*, *instrument*, *genre*, klasifikasi.