

ABSTRAKSI

Musik memiliki berbagai macam genre dan beberapa contohnya adalah *Pop*, *Rock*, dan *Dance*. Manusia dalam membedakan genre biasanya melihat dengan karakteristik dari musik tersebut dan jenis instrument yang dimainkan. Terkadang manusia mudah untuk membedakan genre suatu musik, namun sebuah sistem atau mesin terkadang sulit untuk membedakan genre dari sebuah file musik. Pengolahan Sinyal *Digital* pada sinyal audio berkembang pesat untuk menghasilkan sebuah sistem yang bekerja otomatis. Sehingga diperlukan suatu pengembangan metode dan algoritma yang dapat mengklasifikasi genre secara tepat. Beberapa penelitian sebelumnya sudah menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan, *Support Vector Machine*, *Hidden Markov Model*, dan *Continous Density Hidden Markov Model* sebagai metode klasifikasi.

Pada penelitian sebelumnya, digunakan Jaringan Syaraf Tiruan *Backpropagation* dengan akurasi 67%. Selanjutnya digunakan algoritma genetika dalam tugas akhir ini untuk klasifikasi *genre* yang memiliki kualitas yang baik dalam ketepatan klasifikasinya dengan menggunakan ciri konten frekuensi dan klasifikasi menggunakan jaringan syaraf tiruan *backpropagation*.

Setelah dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dirancang. Parameter yang menghasilkan akurasi maksimal yaitu jumlah *hidden layer* 1, jumlah *neuron* tiap *layer* 20, nilai *learning rate* 0.05, fungsi aktivasi *tansig* untuk *hidden layer*, fungsi aktivasi *purelin* untuk *output layer*, algoritma pembelajaran *trainrp* dengan akurasi 77.77% dari data latih sebanyak 150 data latih dan 150 data uji. Parameter Algoritma Genetika meningkatkan akurasi menjadi 85,55% dengan parameter jumlah generasi 100, jumlah individu 50, peluang crossover 0.6, dan peluang permutasi 0.01.

Kata Kunci : Musik, Genre, Jaringan Syaraf Tiruan *back-propagation*, Algoritma Genetika.