

## ABSTRAK

Pada umumnya, untuk eksekusi lagu pada *music player* adalah dengan menekan *button* yang tersedia dengan *mouse* atau *keyboard*. Pada tugas akhir ini telah di buat suatu sistem aplikasi dari *music player* yang memanfaatkan *microphone* dan deteksi dari suara sebagai media untuk eksekusi *music player* dengan menggunakan metode yang berbasis *audio processing*. Sistem tersebut berfungsi untuk memproses identifikasi suara berdasarkan *frekuensi, volume, dan durasi* suara. Dalam konsep yang sederhana ini, sistem tetap berfungsi sama dengan *music player* yang selama ini kita kenal. Akan tetapi, sistem mampu untuk menjalankan perintah *play, stop, next, pause, dan previous*. Suara yang teridentifikasi tersebut secara otomatis dapat menjalankan perintah sesuai dengan jenis suara yang teridentifikasi.

Pada tugas akhir ini telah dibuat suatu sistem aplikasi pengenalan suara manusia menggunakan Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation* (JST-BP). Algoritma yang digunakan untuk ekstraksi ciri sistem adalah *Mel frequency Cepstrum Coefficient* (MFCC) sedangkan untuk klasifikasi ciri dari pola yang akan digunakan adalah Jaringan Saraf Tiruan *Back Propagation* (JST-BP).

Pembuatan sistem aplikasi *music player* ini dilakukan dengan bantuan perangkat (*software*) Matlab R2009a. Format lagu yang di gunakan adalah \*.wav. Parameter MFCC yang terbaik adalah dengan jumlah frame 64 sample/frame. Parameter JST BP yang terbaik adalah dengan 2 hidden layer yang masing berjumlah 20 neuron, fungsi aktivasi tansig, learning rate 0.2, algoritma training traingdm, epoch 300, dan validasi 0.1 dengan akurasi 83.33%.

**Kata kunci** : Suara, *Music Player*, \*.wav. Jaringan Saraf Tiruan, FFT, MFCC