

ABSTRAK

Manusia mampu membedakan identitas seseorang yang mereka kenal, hanya dari suaranya. Proses ini dikenal sebagai *speaker recognition*. *Speaker recognition* atau pengenalan pembicara terdiri dari dua jenis, yaitu *speaker verification*, dan *speaker identification*. Verifikasi suara menentukan apakah suara yang didengar merupakan suara seseorang yang ia klaim. Sedangkan proses identifikasi mencoba menentukan dengan spesifik identitas pembicara.

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 ini dilakukan dengan bantuan perangkat (*software*) Matlab R2009a. Parameter MFCC yang terbaik adalah dengan jumlah frame 128 sample/frame dan 10 data moving average. Parameter JST BP yang terbaik adalah dengan hidden neuron berjumlah 35 neuron, fungsi aktivasi tansig, learning rate 0.5, epoch 1000, dan momentum 0.05 dengan rata-rata nilai akurasi sebesar 89.62% dengan akurasi tertinggi mencapai 100%.

Kata kunci : *Mel-Frequency Cepstral Coefficient* (MFCC), JST BP