

IDENTIFIKASI SUARA MENGGUNAKAN FFT DAN NEURAL NETWORK

Oleh

Muhammad Alfin Hilmi

07621049

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 2 September 2014

Untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat Sarjana S-1
Program studi Teknik Informatika

Intisari

Penelitian ini adalah upaya untuk mengidentifikasi suara berdasarkan intonasi dan waktu apakah bisa dikenali untuk aplikasi pengenalan tutur kata kunci (*password*).

Untuk melakukan upaya tersebut digunakan *Fast Fourier Transform* (FFT) dan Jaringan Syaraf Tiruan (*Artificial Neural Network*) dengan metode *back propagation*.

Hasil pengujian untuk suara laki – laki menunjukkan bahwa sistem jaringan neural dengan jumlah 4 hidden layer ,learning rate 0.6 serta momentum 0.5 dengan pengucapan kata “Akuntansi” menunjukkan akurasi 93% (28/30), dan jumlah 3 hidden layer dengan learning rate 0.5 serta momentum 0.7 untuk pengucapan kata “ informatika” menunjukkan akurasi 93% (28/30). Sedangkan untuk suara perempuan dengan jumlah 2 hidden layer, learning rate 0.3 serta momentum 0.2 untuk pengucapan kata “Akuntansi” menunjukkan akurasi 90% (27/30) dan jumlah 5 hidden layer dengan learning rate 0.8 serta momentum 0.6. untuk pengucapan kata “Informatika “ menunjukkan akurasi 87% (26/30).

Kata Kunci: Identifikasi Suara, FFT, Backpropagation

Pembimbing 1 : Harunur Rosyid, ST., M.Kom.

Pembimbing 2 : Misbah, ST., MT.