

ABSTRAK

Informasi sinyal suara mempunyai karakteristik yang unik. Berbagai penelitian dalam pengolahan sinyal suara pun telah banyak dikembangkan. Salah satu hasil penelitian tersebut adalah aplikasi *speaker identification*. *Speaker Identification* adalah suatu proses mengenali pembicara (*client*) secara otomatis melalui sinyal suara dari pembicara tersebut sebagai informasinya. Biasanya sistem *speaker identification* menggunakan fonem sebagai unit pengenalannya. Namun masih terdapat kesulitan dalam mengenali kelas-kelas fonem tertentu yang mempunyai durasi yang cukup singkat.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dikembangkan suatu teknik pengenalan suara berbasis *software* menggunakan database *diphone* sebagai unit pengenalannya. Secara akustik, *diphone* lebih mudah dikenali karena memberikan informasi akustik yang lebih banyak daripada fonem.

Hasil dari penelitian Tugas Akhir ini menunjukkan bahwa ekstraksi *feature* suara jantung menggunakan LPC memberikan hasil yang cukup baik karena mampu menunjukkan kemiripan *feature* dari sinyal suara yang digunakan sebagai database referensi. Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan 90 data pengujian metoda JST-BP memiliki akurasi pengujian 80% dengan blindset database.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan konfigurasi optimal dari jaringan saraf tiruan adalah 250 hidden neuron, learning rate 0.09 dan momentum 0.35

Kata Kunci: *speaker identification*, *Linier Predictive Coding* (LPC), jaringan saraf tiruan propagasi balik.