

ABSTRAKSI

Suara manusia memiliki karakteristik yang berbeda-beda antara satu dengan yang lain, karakteristik yang membedakan berupa keunikan dari kontrol dan pengucapan lafal. Ciri tersebut yang menjadi dasar identifikasi atau pengenalan dari masing-masing individu. Fungsinya untuk sistem keamanan dengan mengenali identitas seseorang. Pengenalan melalui pendengaran manusia terkadang tidaklah mudah dilakukan karena berbagai keterbatasan. Sehingga dibutuhkan suatu sistem yang dapat menganalisis suara dari manusia untuk membedakan antar individu tersebut.

Dalam tugas akhir ini, telah dirancang dan direalisasikan suatu sistem yang dapat mengidentifikasi suara manusia dengan metode JST-SOM, di mana sistem tersebut dapat mengenali, membandingkan dan mencocokkan pola suara masukan sistem dengan pola suara yang telah disimpan dalam memori secara otomatis. Sistem mengekstraksi parameter suara manusia menggunakan metode *Mel Frequency Cepstral Coefficient (MFCC)*.

Sistem ini menggunakan suara manusia sebagai sinyal input. Di mana sinyal input tersebut diolah menggunakan piranti lunak MATLAB R2009a. Adapun parameter yang diukur adalah perubahan parameter dari ekstraksi ciri MFCC dan JST SOM. Hasil terbaik diperoleh dengan tingkat akurasi mencapai 96% pada pengujian dengan nilai *melbank filter* 64 dan nilai *epoch* 300. Data latih yang digunakan sebanyak 300 sampel dan data uji yang digunakan juga sebanyak 300 sampel, di mana data uji bukan termasuk ke dalam data latih. Simulasi yang dilakukan telah berhasil untuk mengidentifikasi individu berdasarkan pengucapan huruf vokal /a/, /i/, /u/, /e/, /o/ dan kata /aku/ yang diucapkan (*text dependent*).

Kata kunci : suara, identifikasi, *Mel Frequency Cepstral Coefficient*, JST-SOM, MATLAB, *text dependent*