

Abstrak

Pengenalan Suara Otomatis merupakan suatu sistem yang dapat mengenali, membandingkan dan mencocokkan pola suara masukan sistem tersebut dengan pola suara yang telah disimpan dalam memori secara otomatis. Informasi sinyal suara tersebut mempunyai karakteristik yang unik. Berbagai penelitian dalam pengolahan sinyal suara telah banyak dikembangkan. Salah satu hasil penelitian tersebut adalah aplikasi *speech-to-text*. Aplikasi ini merupakan cabang dari aplikasi pengenalan suara yang mengolah sinyal suara, mengenalinya, dan mengubahnya menjadi representasi tekstual.

Pada tugas akhir ini penulis mencoba mengeksplorasi penggunaan ekstraksi ciri dengan menggunakan filter 2D *Gabor-wavelet* yang berfungsi untuk menspesifikasikan parameter-parameter untuk mengenali pola suara masukan dalam sistem pengenalan suara. Proses fitur ekstraksi tidak menggunakan terlalu banyak memori dan juga tidak menjadikan tingkat ketelitian sistem tersebut menjadi rendah. Metode klasifikasi yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah *Hidden Markov Model* (HMM).

Hasil yang ingin ditampilkan adalah bagaimana suatu sistem dapat mengenali dan membandingkan pola suara tertentu dan memiliki representasi tekstual. Pengujian menggunakan metode ekstraksi ciri 2-D *Gabor-wavelet* dengan melakukan berbagai percobaan dalam mengubah parameter orientasi dan level frekuensi j . Dari percobaan didapat orientasi yang cukup bagus adalah $/8$ yang menghasilkan 32 vektor ciri dan 4 level frekuensi.

Kata kunci: pengenalan suara otomatis, *speech-to-text*, 2D *Gabor-wavelet*, *Hidden Markov Model* (HMM).