

ABSTRAK

Widyaningsih. 2014. *Pembuatan Software Aplikasi Katalog Berbasis Speech Recognition Menggunakan Matlab*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing: (I) Nurista Wahyu Kirana, S.ST (II) Siti Shifatul Azizah, S.Si

Kata Kunci: *Speech recognition, frame blocking, windowing, FFT, data base (code book), katalog*

Proses pengenalan suara (*speech recognition*) merupakan suatu teknik terapan dari proses pengolahan sinyal digital yang telah banyak digunakan untuk berbagai macam aplikasi, misalnya saja teknologi dibidang telekomunikasi sudah tidak hanya mampu menyediakan layanan pengiriman data teks saja tetapi juga sudah mampu melayani pengiriman data dengan menggunakan suara. Dari perkembangan teknologi pengolahan sinyal munculah ide untuk membuat program aplikasi yaitu *software* untuk menampilkan katalog buku perpustakaan. Metode pengolah sinyal wicara yang digunakan yaitu *cepstrum* yang hasilnya akan dibandingkan dengan suatu *data base (code book)* dari hasil sampel sinyal wicara.

Pada proyek akhir ini memanfaatkan sinyal suara sebagai input, sinyal suara akan disimpan dengan file ekstensi *.wav*, kemudian sinyal tersebut akan diekstrak oleh sistem sehingga diperoleh parameter-parameter standar dari masing-masing sinyal suara yang masuk. Proses ekstrak sendiri terdiri dari *sampling, frame blocking, windowing*, dan *FFT*. Pada *software* ini juga dapat dilakukan perekaman suara secara *online* untuk menampilkan katalog buku perpustakaan. Keberhasilan program ini dapat ditunjukkan dengan menghasilkan tampilan daftar judul buku berdasarkan program studi yang diucapkan oleh pengguna.