

ABSTRAK

Ketertarikan manusia saat ini sedang tertuju pada kemajuan teknologi yang semakin berkembang dengan cepat. Salah satu teknologi informasi yang berkembang adalah dunia telekomunikasi. Adanya sistem keamanan dengan suara, fitur voice dial pada GSM, maupun *dubbing* film merupakan contoh perkembangan teknologi telekomunikasi yang menggunakan suara. Pada pembuatan Tugas Akhir ini digunakan suatu algoritma pengubah suara manusia yang memungkinkan suara manusia dapat diubah agar memiliki karakteristik dari suara manusia yang ingin ditiru suaranya. Karakteristik yang akan ditiru adalah bagian *fundamental frequency* atau biasa dikenal dengan nada dasar. Algoritma yang digunakan yaitu LPC (Linear Predictive Coding). LPC adalah salah satu proses analisis suatu sinyal percakapan. Salah satu keluaran dari LPC ada yang disebut dengan LPC koefisien. LPC koefisien inilah yang mampu memprediksikan sinyal suara yang akan datang dari sinyal percakapan sebelumnya. Sehingga dalam hal analisis maupun proses pemanipulasian data, tidak perlu menggunakan semua informasi data percakapan yang ada. Hanya dengan mengetahui koefisiennya saja sama dengan mengetahui semua informasi data percakapan atau bentuk sinyal percakapan tersebut. Sedangkan untuk menentukan nilai nada dasar dan *voice/unvoiced* suara manusia digunakan *autocorrelation function* dari sinyal *residue*. Salah satu keuntungan dari algoritma yang digunakan yaitu sudah ada pada perangkat lunak Matlab yang dapat ditemukan di Simulinknya dan hanya tinggal pakai saja. Hasil pemodelan yang dikerjakan dari Simulink akan diterapkan secara *real time* menggunakan DSP Starter Kit TMS320C6713.