

ABSTRAK

Seiring perkembangan teknologi, alat-alat dalam dunia kedokteran saat ini banyak menggunakan alat elektronik karena dirasa sangat bermanfaat karena dapat berjalan secara otomatis dan dapat menghemat waktu serta tenaga. Untuk itu pada Tugas Akhir ini, dikembangkan sebuah kursi roda otomatis yang dapat bergerak secara otomatis dengan kontrol suara. Suara yang digunakan adalah suara dari sinyal DTMF *handphone*. Suara tersebut akan ditangkap oleh mikropon dan diolah oleh program pemrosesan sinyal di dalam modul TMS320C6713 DSK, yang kemudian akan mengeluarkan *output* berupa kombinasi nyala led yang akan diterima oleh mikrokontroler ATmega8 melalui suatu sensor cahaya (LDR). ATmega8 akan memproses *input* dari sensor cahaya dan akan mengeluarkan PWM untuk menggerakkan roda pada kursi roda otomatis. Untuk mengatur kecepatan kursi roda, terdapat sebuah sensor kecepatan yang akan membaca kecepatan roda saat itu, apabila kecepatan kursi roda tidak sesuai dengan yang diinginkan, maka ATmega8 akan mengeluarkan PWM kembali untuk mengontrol kecepatan agar sesuai dengan yang diinginkan.

