

INTISARI

Telepon seluler sudah menjadi kebutuhan pokok pada saat ini. Penggunaan fasilitas SMS (*Short Message Service*) pada telepon seluler merupakan salah satu fasilitas paling populer yang banyak digunakan oleh masyarakat. Perpaduan antara teknologi elektronika dan teknologi komunikasi dapat digunakan untuk pengembangan sistem kontrol. Aplikasi dari penggunaan telepon seluler yang memanfaatkan fasilitas SMS dari operator dapat digunakan sebagai sistem kendali jarak jauh.

Pengendali jarak jauh arah dan kecepatan putar motor DC dengan fasilitas SMS berbasis mikrokontroler AT90S2313 adalah suatu alat yang dirancang sebagai pengendali jarak jauh yang memanfaatkan fasilitas SMS. Mikrokontroler digunakan sebagai antar muka telepon seluler dan motor DC. Setelah dapat membaca dan menerjemahkan isi pesan SMS perintah maka mikrokontroler akan memutar motor DC sesuai arah dan kecepatan putar yang diinginkan. Pengaturan kecepatan putar motor DC pada mikrokontroler memanfaatkan fasilitas PWM (*Pulse Width Modulation*) yang tersedia pada mikrokontroler AT90S2313. Sebagai driver motor DC digunakan IC (*Integrated Circuit*) L293D. Sedangkan sensor pendeteksi kecepatan putarnya digunakan *optocoupler* dan piringan bercelah.

Pada tugas akhir ini, perangkat pengendali jarak jauh arah dan kecepatan putar motor DC via SMS berbasis mikrokontroler AT90S2313 telah berhasil dibuat. Alat ini mampu memutar motor DC dengan perintah berupa SMS sesuai arah dan kecepatan yang diinginkan dan mampu mengirimkan hasil pantauan arah dan kecepatan putar dari motor DC tersebut

Kata kunci : SMS (*Short Message Service*), mikrokontroler AT90S2313, PWM (*Pulse Width Modulation*)

ABSTRACT

Cell Phone has already become the main needs nowadays. The use of SMS (*Short Message Service*) on cell phone is the most popular facility on the society. The mixing between electrical technology and communication technology can be used for the control system development. The application from the use of cell phone which is facilitating SMS from the operator can be used as a remote control system.

DC motor direction and velocity remote controller using SMS based on AT90S2313 microcontroller is the device which is planned as a remote controller using SMS facilities. Microcontroller used as an interface between cell phone and DC motor. After reading and translating the content of a command message, the microcontroller will rotate the DC motor as the same as direction and velocity by the request. Set up of motor DC velocity in the microcontroller uses PWM (*Pulse Width Modulation*) facility. As a motor DC driver, an IC (*Integrated Circuit*) L293D is used. Direction and velocity rotation are detected using an *optocoupler* and a code disk.

On this final task, the device of remote for direction and velocity of rotation DC motor controller with SMS based on microcontroller could be made successfully. This device can rotate the DC motor by the command SMS as the same as direction and velocity which is wanted and can send direction and velocity of rotation DC motor report.

Key words : SMS (*Short Message Service*), microcontroller AT90S2313, PWM (*Pulse Width Modulation*)