

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari pengerjaan tugas akhir ini, diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya :

1. Mikrokontroler Arduino Atmega 2560 dapat mengatur kecepatan putaran motor DC magnet permanen 19 V, karena dalam perancangannya telah disediakan rangkaian *driver* sebelum menuju ke motor DC, sehingga apabila *driver* tersebut dapat dikendalikan dengan Mikrokontroler Arduino Atmega, maka Arduino Atmega dapat disebut telah bisa mengatur kecepatan putaran motor DC 19 V .
2. Mikrokontroler Arduino Atmega 2560 dapat terhubung atau berkomunikasi dengan PC/laptop dengan menggunakan hubung serial melalui *serial port* USB, dan menggunakan kode ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) untuk bahasa komunikasi diantara keduanya.
3. Kecepatan putaran motor DC 19 V saat berputar dapat dibaca melalui dua komponen penting, yaitu komponen *receiver* dan *transmitter*. Dalam sistem ini *receiver* adalah Mikrokontroler Arduino dan sistem *transmitter* adalah sensor optocoupler. *Transmitter* atau pengirim yaitu komponen yang mengirim perintah menuju *receiver*, agar *receiver* menjalankan perintah sesuai data yang dikirim. *Receiver* atau penerima yang membaca

Jeje Rohiman, 2014

PENGATUR KECEPATAN PUTARAN MOTOR DC MAGNET PERMANEN 19 VOLT MENGGUNAKAN  
MIKROKONTROLER ARDUINO ATMEGA 2560

kecepatan motor DC. Sistem ini menggunakan sistem HMI (*Human Machine Interface*) atau sistem monitoring, yang menggunakan *software* Visual Basic sebagai penampilnya.

## 5.2 Saran

1. Sebaiknya sistem ini dilengkapi juga dengan sistem pengaturan arah motor DC, sehingga mikrokontroler Arduino Atmega 2560 dapat juga mengatur arah putaran motor DC.
2. Sebaiknya komunikasi hubung *serial port* USB antara Arduino Atmega 2560 dengan PC/laptop lebih dikembangkan lagi, karena Arduino Atmega 2560 memiliki sejumlah fasilitas untuk berkomunikasi dengan komputer, Arduino lain, atau mikrokontroler lainnya. Misalnya sistem komunikasi jarak jauh menggunakan jaringan internet.
3. Sebaiknya dalam sistem ini dilengkapi dengan sensor yang dapat membaca tegangan, agar pada saat membaca kecepatan putaran motor DC saat berputar tidak perlu memakai avometer untuk melihat berapa input tegangan yang dimasukkan.