

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab kelima merupakan implementasi akhir dari penulisan proyek akhir ini. Dari berbagai uraian dan pernyataan dalam bab-bab sebelumnya, ada beberapa hal yang perlu ditambah yaitu sebagai kesimpulan dan saran-saran demi perbaikan dan pengembangan *hardware*, *software*, dan *mekanika* yang telah dibuat.

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melalui hasil pengujian mekanik, perangkat keras (*hardware*), dan perangkat lunak (*software*) dari rancang bangun ini dapat disimpulkan bahwa Rancang Bangun Sistem Rehabilitasi Medis pada Lengan Atas Pasien Pasca Stroke berfungsi dengan baik sesuai yang diharapkan dan berjalan sesuai perintah yang diberikan.

1. Alat Rehabilitasi Medis Lengan Atas Pasca Stroke berbasis mikrokontroler ATmega 8535 dapat dibuat dan berfungsi dengan baik.
2. Program kesesuaian *hardware* dan *software* untuk menentukan sudut dengan motor DC dapat tercapai dalam *mengeksekusi* perintah-perintah yang diberikan.
3. Motor DC mulai berbalik arah pada posisi 30° jika diberikan nilai ADC (Analog Digital Converter) pada range bit  $\geq 30$ . Sedangkan pada posisi 60°, motor DC dapat berbalik arah jika mendapat masukan ADC pada range bit

$\geq 60$ , dan pada posisi  $90^\circ$  range bitnya  $\geq 88$ .

4. Lengan yang digerakkan oleh motor DC memiliki kecepatan nilai PWM 255 bit.
5. Sudut Lengan dan keluaran nilai ADC memiliki hubungan linier.
6. Berat beban mempengaruhi kecepatan motor DC, beban yang semakin berat membuat kecepatan motor DC berkurang.

## 5.2 Saran

Setelah melakukan perancangan dan penelitian, penulis berharap penyempurnaan dan perbaikan dari rancang bangun yang telah dibuat, rancang bangun yang telah dibuat ini masih ada kekurangan. Adapun beberapa saran demi kesempurnaan sistem ini adalah :

1. Pengkalibrasian motor DC harus selaly dilakukan, karena penempatan potensiometer akan memperngaruhi nilai ADC. Hal ini akan berpengaruh pada pergeseran sudut yang dihasilkan oleh motor DC.
2. Dalam pembuatan alat ini, perlu diperhatikan dalam pemilihan motor yang digunakan.