

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari perancangan yang dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada saat motor DC bekerja dan membuka atap dengan beban seberat 0,5 Kg, Torsinya sebesar  $6,8 \times 10^{-3}$  Kgcm dan Daya yang digunakan sebesar  $4,83 \times 10^{-5}$  W. Apabila motor DC bekerja dan menutup atap dengan beban yang sama Torsinya sebesar 0,01 Kgcm dan Daya yang digunakan sebesar  $1,046 \times 10^{-5}$  W.
2. Pada saat motor DC bekerja dan membuka atap dengan beban seberat 0,75 Kg, Torsinya sebesar 0,0102 Kgcm dan Daya yang digunakan sebesar  $7,25 \times 10^{-5}$  W. Apabila motor DC bekerja dan menutup atap dengan beban yang sama Torsinya sebesar 0,015 Kgcm dan Daya yang digunakan sebesar  $1,57 \times 10^{-4}$  W.
3. Pada saat motor DC bekerja dan membuka atap dengan beban seberat 1 Kg, Torsinya sebesar 0,0136 Kgcm dan Daya yang digunakan sebesar  $9,67 \times 10^{-5}$  W. Apabila motor DC bekerja dan menutup atap dengan beban yang sama Torsinya sebesar 0,002 Kgcm dan Daya yang digunakan sebesar  $2,09 \times 10^{-5}$  W.
4. Pada saat terang dan raindrop sensor tidak basah maka motor DC Gearbox akan membuka atap dan tidak mengaktifkan buzzer, saat terang tapi raindrop sensor basah, maka motor DC Gearbox akan menutup atap dan mengaktifkan buzzer. Pada saat gelap dan raindrop sensor tidak basah maka motor DC Gearbox akan menutup atap dan akan mengaktifkan buzzer, dan saat gelap tapi raindrop sensor basah, maka motor DC Gearbox akan menutup atap dan mengaktifkan buzzer.

---

## 5.2. Saran

Berdasarkan perancangan dan kesimpulan diatas, ada saran yang dapat diberikan dalam rangka pengembangan yaitu :

1. Dapat ditambahi sensor yang lainnya yang mendukung dan dapat di aplikasikan terhadap pembacaan cuaca agar dideteksinya cuaca menjadi lebih akurat.
2. Dapat ditambahi raindrop sensor yang disebar dibeberapa titik akan membantu menambah kesensitifan atap pada saat terkena tetes air hujan.
3. Dapat dilakukan Penambahan LCD sebagai penanda atap sedang terbuka atau tertutup sehingga lebih efisien.
4. Bagi pengembangan selanjutnya diharapkan mampu diaplikasikan pengontrolan pada smartphone.
5. Bagi penelitian selanjutnya untuk sistem ini dapat dikembangkan melalui komunikasi via wireless.