

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian alat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pada sensor air ketika terendam air maka tegangan *output* yang dihasilkan sebesar 3,6 *Volt*, sedangkan ketika kondisi sensor air tidak terendam air maka tegangan *output* yang dihasilkan sebesar 2,8 *Volt*.
- b. Modul arduino uno dapat digunakan dengan baik ketika diberi tegangan *input* sebesar 4 sampai 5 *Volt* maka kondisi arduino uno berstatus *high*, sedangkan jika modul arduino uno diberi tegangan 1 sampai 3 *Volt* maka kondisi arduino uno berstatus *low*
- c. Modul *relay* dapat bekerja dengan baik ketika modul *relay* diberi tegangan sebesar 3 sampai 5 *Volt* maka kondisi *relay* berstatus *high*, sedangkan jika modul *relay* diberi tegangan sebesar 0 sampai 2 *Volt* maka kondisi *relay* berstatus *low*.
- d. Pada pengujian secara jika kondisi sensor air tidak terendam air dengan ketinggian air 0 mm – 20 mm maka *relay* 1 dan *relay* 4 berstatus *high* sehingga mengaktifkan motor DC 1 berputar searah jarum jam untuk membuka pintu 1 dan mengaktifkan motor DC 2 berputar berlawanan arah jarum jam untuk menutup pintu 2, jika kondisi sensor terendam air dengan ketinggian air 20 mm – 70 mm maka *relay* 2 dan *relay* 4 berstatus *high* sehingga mengaktifkan motor DC 1 berputar berlawanan arah jarum jam untuk menutup pintu 1 dan mengaktifkan motor DC 2 berputar berlawanan arah jarum jam untuk menutup pintu 2, jika kondisi sensor terendam air dengan kelebihan dengan ketinggian air 80 mm maka *relay* 2 dan *relay* 3 berstatus *high* sehingga mengaktifkan motor DC 1 berputar berlawanan arah jarum jam untuk menutup pintu 1 dan mengaktifkan motor DC 2 Berputar searah jarum jam untuk membuka pintu 2, jika kondisi sensor terendam air dengan ketinggian air 20 mm – 70 mm maka *relay* 2 dan *relay* 4 berstatus *high* sehingga mengaktifkan motor DC 1 berputar berlawanan arah jarum jam

untuk menutup pintu 1 dan mengaktifkan motor DC 2 berputar berlawanan arah jarum jam untuk menutup pintu 2.

5.2 SARAN

Alat ini masih memiliki kekurangan sehingga perlu diadakannya pengembangan. Berikut saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya :

- a. Untuk penggunaan sensor pada penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan sensor yang lebih efektif agar dapat mendeteksi air dengan tepat.
- b. Untuk penelitian selanjutnya bisa ditambah panel surya agar tidak perlu mengisi ulang daya baterai.
- c. Untuk penelitian selanjutnya bisa ditambah modul gsm agar dapat mengontrol pintu dari jarak jauh.