

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan hasil dari pengujian sistem dan analisis, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Sistem kontrol bendungan dapat dilakukan pembukaan pintu secara otomatis maupun secara manual melalui internet, selain itu pusat monitoring dapat menampilkan ketinggian air, debit air, dan status alat. Alat miniatur bendungan otomatis ini dapat berfungsi sesuai dengan sistem yang telah dirancang dan dibuat.
- b. Sistem ini memiliki tingkat akurasi rata-rata dalam pembacaan ketinggian air yaitu 99,64% terhadap pembacaan ketinggian oleh alat ukur standar.
- c. Sistem ini memiliki tingkat akurasi rata-rata dalam pembacaan debit air yaitu 99,02% terhadap pembacaan debit air oleh alat ukur standar.
- d. Sistem ini memiliki rata-rata *error* dalam pengujian pembukaan pintu air sebesar 3,4%.
- e. Dalam kecepatan kontrol pembukaan pintu bendungan secara manual memiliki *delay* waktu sekitar 3 detik, tergantung dari kepadatan jaringan internet.
- f. Jarak jangkauan sinyal *wifi* dari miniatur bendungan agar dapat dioperasikan secara maksimal berjarak sejauh 18 meter.

5.2. Saran

Sistem alat pada miniatur ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan seperti :

- a. Menambahkan kamera sebagai alat pengawas sekitar bendungan. Dengan demikian petugas pengawas bendungan lebih mudah dalam memantau kawasan sekitaran bendungan.
- b. Alat ini dapat dikembangkan menjadi sistem kontrol untuk multi bendungan.
- c. Sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut menambahkan *database* untuk keperluan *maintenance* peralatan dan kajian bendungan air.