

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan tersebut diperoleh bahwa sensor PING yang digunakan mempunyai tingkat presisi atau deviasi rata-rata sebesar 0.043 cm pada jarak pengukuran yang divariasikan. Berdasarkan data dari tabel 4.3 didapatkan bahwa pengukuran jarak menggunakan sensor PING cukup akurat, hal ini ditunjukkan dengan nilai standar deviasi terbesar yaitu 0.10 cm dan terkecil adalah 0 cm. Pada saat melakukan pengujian kestabilan sistem, setelah mencapai set point sistem mengalami kestabilan dan berfluktuasi di sekitar nilai set point yaitu antara nilai ketinggian 9229,90 cm – 9230,35 cm. nilai tersebut dapat terus dipertahankan oleh sistem. Hasil ini dapat dikatakan baik dikarenakan nilai ketinggian air tidak melewati nilai ketinggian yang diperbolehkan yaitu sekitar  $\pm 0,6$  cm dari *set point*.

#### 5.2 Saran

Setelah melakukan kegiatan penelitian ini, ada banyak saran yang perlu diberikan peneliti yang mungkin nantinya dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian ini. Beberapa diantaranya yaitu :

1. Model ini dapat dimodifikasi dengan menambahkan katrol pada bagian pemantul sehingga dapat mengukur jarak dengan rentang perubahan yang lebih besar.

2. Untuk mengurangi riak pada permukaan air waduk dapat menggunakan pipa atau cerobong sehingga tidak mengganggu nilai pembacaan sensor.
3. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan metoda telemetri data sehingga hal tersebut dapat mengurangi penggunaan kabel dari tempat pengukuran sampai ke tempat pengoprasian pintu waduk.

