

BAB V PENUTUP

Dari pengukuran dan pengujian alat yang telah dilakukan, baik dari perangkat lunak ataupun perangkat keras dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut.

5.1 Kesimpulan

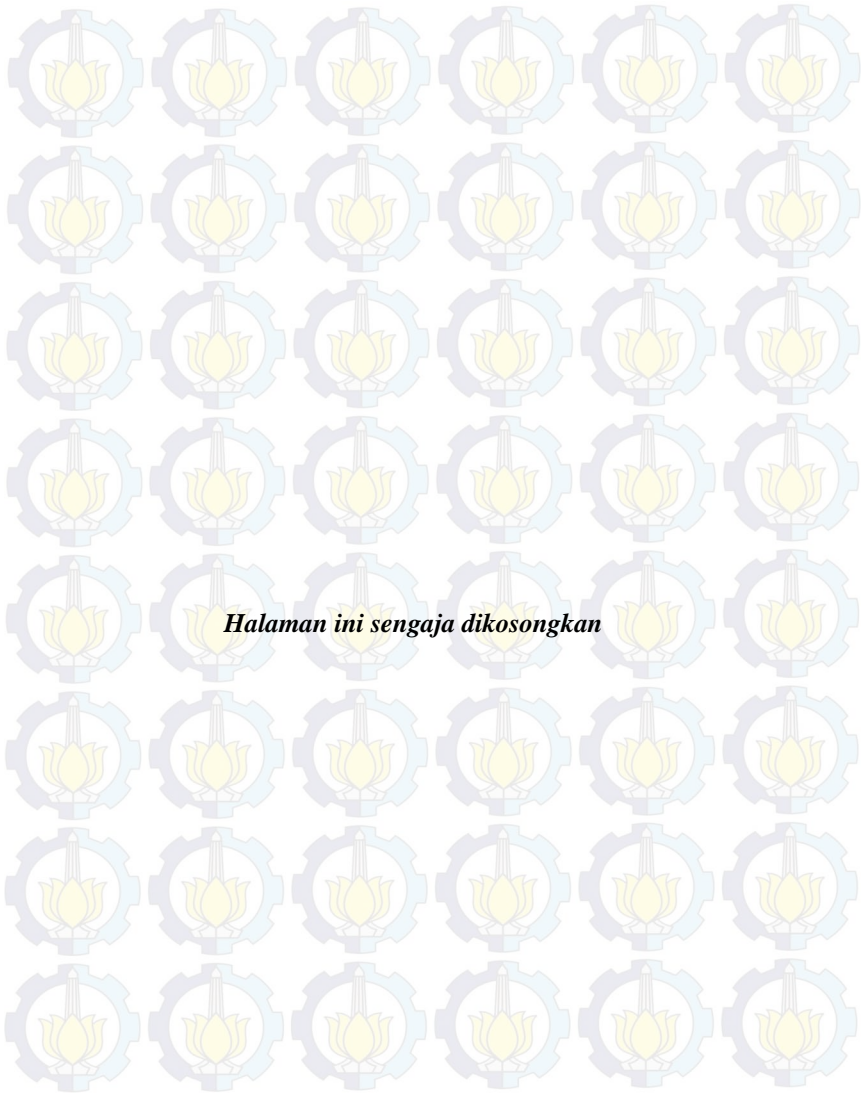
Dari pengujian dan analisa yang telah dilakukan pada pengerjaan Tugas Akhir ini diperoleh beberapa kesimpulan :

- 1.) Dengan metode Orde Satu, fungsi alih yang didapat memiliki hasil model respon pendekatan dengan nilai τ sebesar 43,17 detik, t_s ($\pm 5\%$) sebesar 129,51 detik, t_r (5% - 95%) sebesar 127,11 detik, t_d sebesar 29,92 detik.
- 2.) Respon ini memberikan keluaran *steady state* 14,8 cm. Maka dengan menggunakan Kontroler PI (*Proportional* ditambah *Integral*) dapat mengendalikan respon *plant* yang tidak sesuai dengan nilai *set point*.
- 3.) Nilai rata-rata kesalahan waktu tunak pada implementasi sebesar 1,6%. Dengan menggunakan kontroler PI (*Proportional* ditambah *Integral*), respon *plant* yang dihasilkan memiliki karakteristik sistem sesuai yang diinginkan.

5.2 Saran

Dalam melanjutkan penelitian ini maka disarankan beberapa hal yaitu :

- 1.) Pemodelan dan pemahaman tentang *plant* yang digunakan agar dapat membantu perancangan sistem yang lebih baik.
- 2.) Penggunaan komponen pada *instrument* disarankan menggunakan komponen yang memiliki tingkat akurasi yang baik. Hal ini berfungsi untuk memperlancar proses permodelan terhadap sistem yang akan dikontrol.
- 3.) Tegangan yang digunakan untuk sensor potensio harus lebih stabil, agar data yang diterima oleh mikrokontroler lebih akurat.



Halaman ini sengaja dikosongkan