

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil desain sistem control kecepatan motor BLDC dengan PID Controller yang telah dilakukan didapat nilai K_p , K_i , dan K_d sebagai berikut

	K_p	K_d	K_i
PID	0.01	12.7	12.5

2. Perubahan torsi terhadap putaran motor BLDC dengan sistem controller PID yang telah dirancang, tidak mempengaruhi kecepatan motor saat *steady state* , dimana *error* setiap torsi sama yaitu 0.25 %
3. Perubahan torsi terhadap nilai *rise time*, *overshoot*, *settling time* dan *error steady state* dimana setiap kenaikan torsi maka nilai *rise time* semakin singkat, nilai *Overshoot* semakin naik, nilai *settling time* berkurang dan perubahan torsi tidak berpengaruh terhadap *error steady state*.

5.2 Saran

Penelitian ini masih menggunakan metode *trial and error* dalam penentuan PID parameter maka penulis menyarankan penelitian selanjutnya menggunakan sebuah metode analisis atau algoritma dalam penentuan nilai K_p , K_i dan K_d dalam sebuah kontroler PID.