

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian tiap diagram blok dan sistem secara keseluruhan yang telah dilakukan pada bab 5, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Rangkaian *control unit magnetic powder brake* terdiri dari arduino uno sebagai kontroler, catu daya sebagai sumber tegangan untuk mikrokontroler arduino uno dan *magnetic powder brake*, tachogenerator sebagai sensor kecepatan, *voltage divider* sebagai sensor tegangan, regulator tegangan dc-dc dan yang terakhir LCD sebagai penampil hasil dari *control unit magnetic powder brake*.
2. Torsi diatur secara manual dengan menginjeksikan tegangan *brake* ke dalam *magnetic powder brake*. *Control unit magnetic powder brake* pada penelitian ini dibandingkan dengan *control unit magnetic powder brake* yang masih berfungsi dengan baik yang ada di Laboratorium Elektronika Daya.
3. Hasil torsi yang ditampilkan oleh *control unit magnetic powder brake* pada penelitian ini telah sesuai dengan *control unit magnetic powder brake* yang berfungsi dengan baik di Laboratorium Elektronika Daya. Kesalahan pada pengujian hasil torsi adalah 5,18%. Hasil pengujian daya mekanik pada *control unit* didapatkan kesalahan kurang dari 5%. Rata-rata kesalahan sebesar 2,25%.

6.2 Saran

Beberapa hal yang direkomendasikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah :

1. Algoritma pemrograman perlu pengembangan lebih lanjut agar eror pada hasil perhitungan besar torsi lebih kecil.
2. Perlu pengembangan pada *control unit* untuk pengaturan torsi secara otomatis.

