

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan beberapa pengujian yang telah dilakukan, pada perangkat keras maupun perangkat lunak yang digunakan untuk merancang dan mendisain pengontrolan motor tiga fasa dan motor dc, dan dari hasil pengamatan menunjukkan hasil perancangan perangkat keras, dan perancangan perangkat lunak dapat diambil kesimpulan bahwa keduanya telah berfungsi dan bekerja dengan baik serta sesuai dengan yang diinginkan penulis.

5.1 Kesimpulan

- a. Hasil perancangan perangkat keras, dan perangkat lunak telah bekerja dengan cukup baik dan telah sesuai dengan yang diharapkan.
- b. PLC dapat melakukan pengontrolan dengan cukup baik terhadap actuator sebagai plant yang akan dikendalikan.
- c. Mikrokontroler 89C51 mampu dengan cukup baik mengkonversi data satu bit menjadi delapan bit.
- d. PLC mampu mengendalikan dan mengontrol actuator motor tiga fasa dan motor DC secara bergantian serta tidak saling bergantung antara motor satu dengan yang lainnya

5.2 Saran

Dengan menggunakan PLC sebagai pusat pengendali dan pengontrol serta dengan bantuan mikrokontroler sebagai konverter data satu bit ke delapan bit sistem yang dirancang telah berjalan dengan cukup baik. Namun untuk

pengembangan sistem agar dapat bekerja lebih baik, ada beberapa saran yang bisa diberikan antara lain adalah:

- a. Menggunakan sistem *close loop*, sebagai pengontrol nilai akhir yang akan dibandingkan dengan nilai yang diinginkan dengan maksud agar antara data yang diinginkan dan data yang yang dihasilkan akan memperoleh data yang lebih akurat.
- b. Hasil perencanaan dan pembuatan alat pengontrolan motor tiga fasa dengan PLC dalam tugas akhir ini merupakan gagasan ilmiah, sehingga untuk memenuhi aplikasi yang lebih memadai masih perlu penelitian dan penyempurnaan lebih lanjut baik perangkat keras, maupun perangkat lunak.
- c. Sistem pengontrolan motor tiga fasa dengan PLC merupakan langkah awal dan tidak tertutup kemungkinan dapat dikembangkan lebih lanjut.

