

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil uji coba dalam pembuatan PLC mikro sebagai sistem pengontrolan motor induksi 3 fasa hubungan bintang-segitiga, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Keandalan sistem kerja PLC mikro hanya memiliki kegagalan beroperasi sebanyak 1 kali, yaitu pada langkah ke-7 putaran *forward*.
2. Pengasutan bintang-segitiga dapat meminimalisir lonjakan arus *starting*, ketika hubungan bintang arus terukur sebesar 160,90 mA menjadi 421,25 mA ketika masuk ke hubungan segitiga saat putaran *forward*, dan saat putaran *reverse* arus bintang sebesar 160,88 mA menjadi 421,25 mA ketika hubungan segitiga.
3. Daya pada rangkaian PLC pada saat *standby* yaitu sebesar 12,35 watt dan ketika beroperasi menghasilkan daya sebesar 25,75 watt.
4. Daya keseluruhan pada sistem rangkaian kontrol pada saat *standby* yaitu sebesar 39,52 watt, dan pada saat *running forward* sebesar 197,53 watt dan *running reverse* sebesar 207,73 watt.

5.2 Saran

Sebagai saran lanjutan untuk yang akan menggunakan teknologi PLCmikro sebagai proyek tugas akhir, maka dapat memperbaiki beberapa aspek dibawah ini :

1. Untuk perancangan sistem catu daya dapat menggunakan sistem trafo *switching* untuk mendapatkan arus yang besar tanpa harus mengeluarkan konsumsi daya yang besar.
2. Sistem *interface output* dapat diganti menggunakan komponen *mosfet* untuk mengatasi kelemahan *interface* yang menggunakan relai yang rentan lepas kontak terhadap getaran.

