

BAB VI

PENUTUP

6.1 Simpulan

Setelah melakukan perancangan, pembuatan benda kerja dan percobaan terhadap Tugas Akhir ini, maka penulis dapat memberikan simpulan sebagai berikut :

1. Arus nominal pada hubungan delta tiga kali lebih besar daripada arus pada hubungan star sehingga berdasarkan teori yang ada alat ini sudah bekerja sebagai mana mestinya.
2. Dengan menggunakan starting metode star delta dapat menurunkan lonjakan arus starting karena lonjakan arus pada hubungan *delta* lebih besar dari pada lonjakan arus pada hubungan *star* sehingga apabila motor langsung dijalankan secara DOL-Delta dapat merusak belitan rotor hingga dapat terbakar.
3. Pada sensor kecepatan terdapat selisih 68 *rotation per minute* pada pembacaan antara sensor kecepatan (1568) dengan tachometer (1500).
4. Konfigurasi berubah dari *star* menjadi *delta* saat putaran telah lebih dari 800 *rpm*.

5. Arduino berfungsi sebagai pusat kontrol dengan cara mengirimkan sinyal *high* ke *relay* untuk mengaktifkan kontaktor
6. Rangkaian *interlock relay* bekerja dengan cara mensupply tegangan ke koil relay yang aktif secara berkelanjutan yang bertujuan agar relay selalu aktif meski sudah tidak ada *trigger* tegangan dari *button*.

6.2 Saran

Guna melengkapi kesempurnaan alat ini maka kami sarankan sebagai berikut :

1. Perlu adanya pengembangan pada rangkaian sensor tegangan serta pemrogramannya agar pembacaan .pada mikrokontroler *Arduino Mega 2560* agar lebih akurat.
2. Perlu adanya pengembangan pada rangkaian sensor kecepatan serta pemrogramannya agar pembacaan .pada mikrokontroler *Arduino Mega 2560* bisa lebih akurat.
3. Perlu adanya pengembangan yaitu dengan menambah *keypad* untuk melakukan *setting* waktu untuk menggerakkan relay agar alat ini bias menggabungkan sistem starting star delta dengan menggunakan kecepatan putar dan waktu sebagai acuan untuk merubah konfigurasi pada belitan.

Demikian yang dapat penyusun paparkan mengenai materi tentang “Rancang Bangun Modul Starting Star Delta Pada Motor Induksi Tiga Fasa Berbasis Sensor Kecepatan Menggunakan Mikrokontroler Arduino Mega 2560” yang menjadi inti bahasan dalam laporan ini yang tentunya masih memiliki kekurangan dan kelemahan dalam isi laporan, dikarenakan kurangnya rujukan atau referensi yang ada hubungannya dengan judul laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi penyusun pada khususnya dan juga pembaca pada umumnya.