

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi dari beberapa metode *starting* motor induksi 3 fasa dimana hasil tersebut telah dianalisa dan direkapitulasi, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemodelan rangkaian power dan rangkaian kontrol menggunakan *thyristor* dapat digunakan untuk analisa metode *starting* motor induksi 3 fasa yang berfungsi untuk mengatur tegangan dan frekuensi.
2. Analisa metode *starting* motor induksi 3 fasa dengan melihat dan membandingkan parameter-parameter arus start, respon kecepatan rotor, respon torsi elektromagnetik dan waktu start. *Starting* motor induksi 3 fasa dengan metode *soft starter* (pengaturan frekuensi dan tegangan) saat beban setengah penuh menghasilkan arus start 19.18 A pada fasa T, respon kecepatan rotor 1471 rpm dan respon torsi elektromagnetik 4.97 Nm. Waktu start 0.7 detik. Kelebihan metode ini adalah arus start yang lebih rendah dari metode DOL (29.49 A pada Fasa R) dan metode soft starter pengatur tegangan (26.49 A pada Fasa R). Metode ini masih memiliki kekurangan, waktu untuk start lebih lama jika dibandingkan dengan metode DOL (0.18 detik) dan metode soft starter pengatur tegangan (0.6 detik).

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian metode *starting* motor induksi 3 fasa ini, yang masih memiliki beberapa kekurangan. Berikut saran agar penelitian selanjutnya bisa menjadi lebih baik:

1. Memperhatikan kapasitas beban dalam penggunaan dan penentuan metode *soft starter* motor induksi 3 fasa
2. Metode *soft starter* motor (pengaturan tegangan dan frekuensi) dengan kontrol *thyristor* ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk penerapan di dunia industri.