

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Percobaan menganalisis mesin induksi pada operasi transisi sebagai motor dan generator telah selesai dilaksanakan. Berdasarkan pengujian *prototype* dapat disimpulkan bahwa:

1. Mesin induksi yang terhubung dengan jaringan listrik tidak memerlukan kecepatan yang sinkron sama dengan jaringan listrik, sehingga dapat membentuk mode motoring, mode transisi dan mode generating. Pada setiap mode yang terjadi berdasarkan kenaikan kecepatan putar rotor akan membentuk diagram fasor untuk nilai arus mesin induksi yang gambar gelombangnya selalu bertambah *lagging*.
2. Mode motoring yang diputar pada kecepatan dibawah sinkron akan menyerap daya aktif dan daya reaktif. Untuk mode generating yang diputar diatas kecepatan sinkron akan memberikan daya aktif pada jaringan listrik. Mode transisi akan berada pada nilai kecepatan putar rotor saat kecepatan sinkron pada setiap spesifikasi mesin induksi. Pada mode transisi tidak mengirimkan atau menyerap daya aktif namun masih menyerap daya reaktif.

5.2. Saran

Pada perancangan *prototype* penelitian tugas akhir ini, kecepatan putar rotor sebaiknya hanya dijalankan 10% diatas kecepatan sinkron sesuai spesifikasi mesin induksi tersebut. Jika tidak seperti itu, mesin induksi tidak dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhannya. Serta dalam pemakaian mesin induksi diharapkan untuk menggunakan mesin induksi dengan kontruksi yang baik agar hasil gelombangnya dapat menjadi sinusoidal.

