

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah pengujian pembebanan dan penggunaan rancangan alat starting pada generator induksi dengan sistem restorasi magnet sisa *switching* kapasitor dan *charging* baterai, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Restorasi magnet sisa pada generator induksi dapat dilakukan dengan nilai minimal arus charging 0,75A dengan durasi 10s.
2. Nilai minimal tegangan magnet sisa yang dibutuhkan untuk sistem eksitasi sebesar 0,806V sebelum dieksitasi.
3. Setiap jenis gangguan yang diberikan pada generator induksi menyebabkan penurunan nilai tegangan magnet sisa pada generator induksi.
4. Gangguan hubung singkat tiga fasa dan beban lebih menyebabkan penurunan nilai tegangan magnet sisa hingga bernilai dibawah batas minimal yang dibutuhkan untuk eksitasi.
5. Peningkatan nilai variabel arus, waktu dan tegangan yang digunakan pada proses restorasi juga akan menghasilkan peningkatan nilai tegangan magnet sisa pada generator induksi.
6. Rancangan alat starting generator induksi bekerja dengan tahapan restorasi magnet sisa, *switching* kapasitor dan *charging* baterai.

5.2 Saran

Penelitian ini menggunakan generator induksi dengan objek kajian kondisi tegangan magnet sisa pada proses starting agar eksitasi dapat berjalan. Rancangan alat ini bertujuan pada penggunaan generator induksi untuk pemakaian jangka panjang. Generator induksi penguatan sendiri yang umumnya digunakan pada PLTMH ataupun PLTB.

Ruang mesin pada pembangkit umumnya memiliki suhu yang cukup tinggi, sedangkan pada alat rancangan terdapat komponen elektronika yang cukup sensitif terhadap suhu tinggi. Sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya ditambahkan sistem pendingin pada alat, agar tidak terjadi kerusakan pada alat jika dipasangkan pada generator induksi untuk penggunaan jangka panjang