

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Pengaturan kecepatan motor sangat berpengaruh pada hasil keluaran tegangan generator sinkron, dimana eksitasi konstan. Penambahan frekuensi mengakibatkan kecepatan putaran pun naik. Yang mana sistem eksitasi sebenarnya sangat diperlukan untuk menghasilkan tegangan keluaran generator yang maksimal.
2. *Driver control* yang digunakan adalah inverter dan mikrokontroler, dimana mikrokontroler terkoneksi pada inverter yang nantinya mikrokontroler akan memberikan perintah atau sinyal pada inverter sehingga motor penggerak generator dapat berputar sesuai perintah yang di inginkan. Serta sensor tegangan yang terpasang akan mengukur hasil tegangan yang didapat.
3. Pada pengujian kali ini kontroller masih menggunakan mode manual, yang mana harusnya bisa menggunakan mode otomatis jika saja program pada mikrokontroller tidak terjadi kesalahan. Pada penelitian ini juga penulis menekankan pada alat pengaturan kecepatan motor.
4. Hasil pengujian alat pengatur kecepatan motor mencakup rpm, frekuensi, tegangan keluaran yang dihasilkan generator, dan gelombang PWM.

#### 5.2 Implikasi

Dari hasil percobaan alat dan hasil data yang diperoleh, dapat diimplikasikan sebagai berikut :

1. Digunakan sebagai referensi dalam pengendalian tegangan keluaran generator yang mana kontroller yang digunakan dapat diubah-ubah sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

2. Digunakan sebagai penunjang sarana pembelajaran pada praktikum teknik tenaga elektrik III

### 5.3 Saran

Adapun saran serta masukan agar alat ini dapat bekerja dengan lebih baik yaitu :

1. Menganti sensor tegangan yang dipakai dengan sensor tegangan yang lebih presisi dan akurat.
2. Menambahkan sistem kontrol atau driver komponen, sehingga tidak terjadi lagi masalah pada koneksi driver kontrol ke inverter.
3. Menggunakan pemrograman pada mikrokontroler yang sesuai sehingga inverter dapat bekerja secara maksimal dengan perintah mikrokontroler, sehingga dapat menggunakan mode otomatis.
4. Pada pengukuran ditambahkan hasil pengukuran pada saat generator di beri beban, sehingga pada saat pengaturan kecepatan motor dapat diketahui kecepatan maksimal saat berbeban.