

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Beban komplemen, misalnya berjenis beban resistif dapat digunakan untuk menjaga kestabilan tegangan generator saat terjadi fluktuasi pemakaian daya oleh beban utama, yang berfungsi menggantikan daya beban utama yang berkurang.
2. Modul *Electronic Load Controller* mampu mendeteksi perubahan daya (nilai frekuensi) beban utama lalu melakukan pemicuan pada komponen TRIAC untuk mengaktifkan beban komplemen.
3. Modul *Electronic Load Controller* mampu menjaga nilai tegangan keluaran generator yang nilainya berkisar dalam  $\pm 220$  V dengan nilai fluktuasi rata – rata 0,9% dari tegangan nominalnya dan nilai frekuensi keluaran generator dengan nilai berkisar dalam  $\pm 50$  Hz dengan fluktuasi rata – rata +1,2%.

#### 6.2 Saran

Untuk penyempurnaan penelitian ini, ada beberapa saran yang perlu dilakukan antara lain:

1. Mempertimbangkan pengaturan sudut penyalan TRIAC yang lebih baik sebagai pengalihan daya ke beban komplemen untuk mendapatkan pengalihan daya yang lebih halus.
2. Menggunakan spesifikasi komponen yang lebih tinggi dari alat yang dibuat untuk kapasitas PLTMH yang lebih besar.
3. Mewujudkan sistem ELC dengan sistem pembebanan yang variatif
4. Mempertimbangkan perancangan algoritma dan desain alat, juga ketelitian program diseimbangkan dengan waktu pengerjaan, karena dalam penelitian ini pengujian keseluruhan alat masih belum sempurna karena kurang sempurnanya program dilatarbelakangi waktu pengerjaan yang sempit.

