

## Bab V

### Kesimpulan dan Saran

#### 5.1 Kesimpulan

1. Pada simulasi pengendalian faktor kerja dengan pembebanan R, L, C melalui inti magnet permanen, didapatkan :
  - Untuk pembebanan R, hasil yang didapatkan sangat baik, karena nilai dari  $\cos \phi$  pada grafik adalah 1.
  - Untuk pembebanan R dan L, hasil yang didapatkan bervariasi dan cukup bagus juga karena mendekati nilai 1 tergantung dari besarnya beban yang dipilih.
  - Untuk pembebanan R dan C, hasil yang didapatkan bervariasi dan nilai PF juga tergantung dari beban yang dipilih.
  - Untuk pembebanan R, L, dan C hasilnya pun hampir sama, dikarenakan beban yang bervariasi.
  - Pada pembebanan R dan RC tanpa pengontrol PI, output pada grafik tidak pernah mencapai keadaan steady state.
  - Pada pembebanan RL dan RLC tanpa pengontrol PI, output pada grafik tidak pernah mencapai range nilai PF yang tetap.
2. Untuk menghasilkan nilai  $\cos \phi$  yang baik, simulasi ini dapat sangat membantu pemakainya apalagi untuk beban seperti di pabrik-pabrik yang nilai

kualitas  $\cos \phi$  - nya sangat jelek, dikarenakan beban di pabrik-pabrik hampir bersifat induktif semua.

## **5.2 Saran**

- Program masih dapat terus dikembangkan menjadi program yang menyatu dalam sistem, dan dapat diterapkan pada alat pengendali faktor kerja tersebut.
- Pada perhitungan nilai induktansi trafo perbandingan lilitan primer dan sekunder harus diperhatikan karena karakteristik inti ferit atau magnet permanen yang diinginkan harus proportional.
- Untuk membangkitkan fluks yang lebih besar maka dapat dirancang inti yang lebih luas dan juga memilih bahan yang lebih baik.