

## **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 dari  $0 \Omega - 5000 \Omega$ , hasil  $\text{Cos } \phi$  yang didapatkan berkisar antara  $0.8 - 0.9$ , nilai tersebut cukup baik. Sesudah dipakai simulasi ini, nilai  $\text{Cos } \phi$  sesuai dengan yang diinginkan, yaitu  $\text{Cos } \phi = 1$ .
  - Untuk pembebanan R =  $1000 \Omega$  dan L dari  $0 \text{ H} - 1000 \text{ H}$ , hasil  $\text{Cos } \phi$  yang didapatkan berkisar antara  $-0.4 - 0.9$ . Sesudah dipakai simulasi ini, nilai  $\text{Cos } \phi$  sesuai dengan yang diinginkan, yaitu  $\text{Cos } \phi = 1$ .
  - Untuk pembebanan R =  $1000 \Omega$  dan C dari  $100 \text{ pF} - 1000 \text{ pF}$ , hasil  $\text{Cos } \phi$  yang didapatkan  $0.8$ . Sesudah dipakai simulasi ini, nilai  $\text{Cos } \phi$  sesuai dengan yang diinginkan, yaitu  $\text{Cos } \phi = 1$ .
  - Untuk pembebanan L =  $0 \text{ H} - 1000 \text{ H}$ , dan C =  $100 \text{ pF}$  hasil  $\text{Cos } \phi$  yang didapatkan  $0$ . Sesudah dipakai simulasi ini, nilai  $\text{Cos } \phi$  sesuai dengan yang diinginkan, yaitu  $\text{Cos } \phi = 1$ .
  - Untuk pembebanan R =  $100 \Omega - 300 \Omega$ , L =  $100 \text{ H} - 300 \text{ H}$ , dan C =  $100 \text{ pF} - 300 \text{ pF}$ , hasil  $\text{Cos } \phi$  yang didapatkan  $-0.9 - 0.7$ . Sesudah dipakai simulasi ini, nilai  $\text{Cos } \phi$  sesuai dengan yang diinginkan, yaitu  $\text{Cos } \phi = 1$ .
2. Untuk menghasilkan nilai  $\text{cos } \phi$  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.

## **5.2 Saran**

Program masih dapat terus dikembangkan menjadi program yang menyatu dalam sistem, dan dapat diterapkan pada alat pengendali faktor kerja tersebut.