

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, pembuatan, pengujian alat dan pembahasan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada alat dapat dideteksi nilai tegangan, arus, dan $\cos \phi$.
2. Apabila $\cos \phi < 0.950$ maka alat melakukan switch kapasitor.
3. Alat dilengkapi dengan mini kapasitor bank yang bekerja dengan baik selama proses perbaikan $\cos \phi$.
4. Dalam melakukan perbaikan $\cos \phi$, penyaklaran kapasitor akan berhenti secara otomatis apabila mendekati nilai $\cos \phi$ yang diinginkan.
5. Dengan beban yang berbeda maka penggunaan kapasitor pun berbeda – beda pula nilainya.

5.2 Saran

Pembuatan alat masi terasa, adanya beberapa kekurangan-kekurangan dalam hal perancangan dan pembuatan alat, sehingga tidak menuntut kemungkinan adanya pengembangan-pengembangan yang dilakukan pada penelitian selanjutnya yang ingin merancang dan membuat sebuah alat ini, berikut beberapa saran dari penulis yang dapat dijadikan pertimbangan diantaranya :

1. Pada saat alat ini melakukan switching kapasitor maka penyaklaran akan selalu dimulai dari switch no 1 sehingga switch dan kapasitor yang terletak pada bagian no 1 akan cepat rusak karena bagian tersebutlah yang sering digunakan atau aktif. Oleh karena itu Alat ini dapat dikembangkan lagi dengan cara sistem penyaklaran tidak hanya dimulai dari switch no 1 akan tetapi bergantian dari switch no1 kemudian dimulai dari switch no 2 , no 3, no 4 dan seterusnya. Sehingga komponen-komponen yang digunakan bisa awet dan tahan lama karena adanya sistem kerja yang merata.
2. Penggunaan sensor arus pada penelitian ini masih dapat dikembangkan lagi agar pembacaan yang dihasilkan dari sensor arus dapat lebih stabil dan memiliki eror yang lebih kecil. Sehingga akan sangat terlihat perbedaan ketika sebelum dilakukan perbaikan $\cos \Phi$ dan sesudah dilakukan perbaikan $\cos \Phi$.
3. Penggunaan sensor tegangan disini hanya memiliki range antara 180 volt AC sampai dengan 240 volt AC. Sehingga dapat dikembangkan kembali jika range sensor agar lebih besar dari sensor tegangan yang sudah ada.
4. Perbaikan $\cos \Phi$ pada penelitian ini hanya mengutamakan beban – beban yang sifatnya induktif, akan lebih baik jika perbaikan $\cos \Phi$ yang digunakan dapat memperbaiki beban – beban yang sifatnya kapasitif, sehingga akan didapatkan kualitas listrik yang benar – benar baik.