

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

III.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah:

1. Menganalisa tentang pemasangan bank kapasitor sehingga dapat meningkatkan atau memperbaiki faktor daya ($\cos \phi$)
2. Untuk mengetahui apakah pemasangan kapasitor bank, dan dapat meningkatkan faktor daya yang rendah
3. Dapat menerapkan suatu pemasangan instalasi dengan menggunakan kapasitor bank, agar faktor dayanya lebih baik, terutama di pabrik yang banyak menggunakan instalasi tenaga.

III.2. Kontribusi dan Manfaat Penelitian

Adapun kontribusi dan manfaat penelitian ini adalah untuk dunia industri. Jika daya listrik diberikan kepada pelanggan industri besar oleh perusahaan listrik, maka perusahaan akan sering melampirkan faktor daya dalam rencana pemakaiannya. Sangat sedikit daya industri digunakan pada faktor daya mendahului karena sifat dari beban induktif. Adapun beberapa alasan yang memaksa perusahaan listrik membuat tagihan tambahan untuk faktor daya yang rendah. Pertama-tama jelas bahwa kemampuan mengangkut arus lebih besar harus dibuatkan kedalam generatornya untuk dapat menyediakan arus yang lebih besar dengan operasi faktor daya yang lebih

rendah pada daya yang konstan dan tegangan konstan. Alasan lain adalah karena bertambahnya rugi – rugi didalam distribusi sistem dan transmisi.

III.3. Batasan Masalah

Faktor daya ($\cos \phi$) adalah perbandingan antara daya aktif (P) dengan daya semu (S). Instalasi listrik akan semakin optimum dan efisien dari 0,85 induktif.

Dengan bertambahnya konsumen, akan menambah daya, peralatan catu ikut bertambah. Elemen – elemen yang kurang baik memanfaatkan ketidakmampuan perusahaan yang harus selalu waspada setiap saat. Terpisah dari keuntungan materi dengan cara mengurangi tarif listrik, konsumen secara tidak langsung untung dengan mencuri energi.