

INTISARI

Maraknya pemasangan mesin mesin yang bersifat induktif seperti AC dan pompa mengakibatkan tingginya kebutuhan daya reaktif pada system tenaga gedung. Kebutuhan daya reaktif yang semakin tinggi berbanding terbalik dengan nilai Factor daya listrik pada gedung itu sendiri. Tingginya kebutuhan daya reaktif dan rendahnya factor daya listrik gedung akan mengakibatkan kemunculan berbagai masalah dan gangguan, baik dari segi teknis seperti tegangan kedip, trip, drop voltage dan sebagainya maupun dari segi non teknis berupa penalty biaya dari PLN. Keandalan system tenaga gedung selain dipengaruhi oleh power factor juga dipengaruhi oleh beberapa hal seperti Pemilihan jenis dan kapasitas transformator dan genset misalnya. Untuk mengatasi masalah yang di timbulkan dari tingginya kebutuhan daya reaktif dapat diatasi dengan beberapa cara, salah satunya adalah dengan pemasangan capacitor bank. Dengan memperhatikan beberapa parameter seperti kebutuhan daya, jenis jenis beban terpasang dan skedul beban listrik gedung maka kita dapat menentukan kapasitas kapasitor bank sesuai dengan kebutuhan dari gedung itu sendiri. Seiring dengan pemilihan jenis dan kapasitas transformator dan genset, Pemasangan kapasitor sebesar 120KVAR dapat meningkatkan factor daya gedung yang semula 0,781 menjadi 0,921 sehingga kualitas dan keandalan dari system tenaga listrik gedung dapat meningkat dan semakin baik.

Kata Kunci : Daya reaktif, Faktor Daya, Kapasitor bank, Genset, Transformator