

INTISARI

Seiring dengan berkembangnya teknologi, penggunaan energi listrik semakin meningkat. Begitu juga dengan penyedia energi listrik yang meningkatkan biaya penggunaan energi listrik, sedangkan aktivitas kita sehari-hari tidak jauh dari penggunaan energi listrik. Hal ini diikuti juga dengan penggunaan energi listrik di dalam rumah tangga maupun di dalam pabrik.

Dari pernyataan di atas kita harus memaksimalkan penggunaan energi listrik (tegangan, arus, dan faktor daya). Contohnya ada di warung internet Ichigonet Yogyakarta, yang memiliki konsumsi energi listrik yang cukup besar, namun tidak memiliki faktor daya yang bagus. Karena tidak memiliki faktor daya yang bagus, hal ini akan meningkatkan biaya penggunaan energi listrik. Jadi untuk memaksimalkan penggunaan energi listrik pada beban kita harus memperbaiki faktor dayanya. Kita dapat memperbaiki faktor daya menggunakan kapasitor.

Sebelum kita memperbaiki faktor daya, kita harus mengetahui tegangan dan arus yang mengalir pada beban. Setelah itu kita dapat menghitung besaran kapasitor yang sesuai untuk memperbaiki faktor daya pada beban.

Kapasitor akan sangat berguna untuk meningkatkan faktor daya dan mengurangi arus yang mengalir pada beban. Karena arus yang berkurang pada beban, maka biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan energi listrik akan berkurang. Hal ini disebabkan karena kita hanya membayar besaran daya semu untuk penggunaan energi listrik. Kapasitor di pasang secara paralel antara sumber dan beban.

Abstract

Nowdays, with the development of technology, the electrical energy is also increasing. From this case the electrical provider also increasing the electrical cost, after all to do daily activities our lives doesn't get far from electrical consumption. This case also followed by the uses of electrical machine in the household even the factory.

From the statement above we need to maximize the electrical consumption (voltage, current, and power factor). As for the case not all of electrical machine in the household have a good appliance of power factor. For example in the internet cafe Ichigonet Yogyakarta, who have a big consumption of electrical power but do not have a good appliance of power factor. This case will increasing the electrical cost. So to maximize the electrical power appliance on electrical machine we need to fix the power factor. We can fix the power factor by using the capacitors.

Before we fix the power factor we need to know the voltage and the floating current between the electrical machine. After that we can count the proportions of the capacitor to get a good appliance of power factor on the electrical machine.

The capacitor will be useful to increasing the power factor and reducing the amount of current flowing at the electrical machine. The reduced current will be followed by the reduced of electrical cost. Because we only pay for apparent power for the consumption of electrical energy. The installation of capacitor is conducted in paralel between the electrical source and electrical machine.