

ABSTRAK

Peran energi listrik dalam proses operasional produksi suatu pabrik menjadi sebuah kebutuhan yang utama. Oleh karena itu, kualitas dan mutu penggunaan energi listrik menjadi salah satu sisi yang perlu diperhatikan dalam suatu proses operasional. Dengan kualitas energi listrik yang terjaga dengan baik, akan dapat memberikan manfaat yang efektif dan efisien.

Kualitas pelayanan energi listrik adalah kemampuan sistem untuk memberikan servis dengan kualitas dan reabilitas yang baik sehingga alat-alat listrik milik pelanggan dapat beroperasi dengan baik sesuai dengan spesifikasinya. Masalah dalam kualitas pelayanan energi listrik berhubungan dengan semua permasalahan daya listrik, berupa: penyimpangan nilai tegangan, arus dan faktor daya dari kondisi standarnya. Hal ini dapat menyebabkan buruknya kinerja peralatan konsumen dan juga masa kerja yang kurang optimal.

Analisa terkait mengenai kualitas mutu energi listrik di dalam sistem instalasi pabrik memberikan beberapa konsep masukan terkait mengenai penerapan yang sudah berjalan. Dengan memberikan analisa masukan tersebut diharapkan akan mampu memberikan penghematan dari sisi financial. Dari hasil analisa yang dilakukan, harapannya dapat diberikan masukan dan rekomendasi perbaikan terkait mengenai permasalahan yang terjadi. Salah satu konsep yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan pemasangan *transformator tap changer* dan juga *capacitor bank*. Alternatif perbaikan itu diharapkan akan dapat mampu menjaga kualitas pelayanan energi listrik secara efektif dan efisien.

Dan pada akhirnya, konsep kualitas pelayanan energi listrik perlu untuk tetap dikendalikan dan dimonitoring sehingga manfaat yang dirasakan oleh masing – masing konsumen akan dapat dirasakan dengan baik.

Kata kunci :

Energi listrik, mutu pelayanan, tegangan jatuh, transformator tap changer, capacitor bank

ABSTRAC

The role of electric energy in the operational process of a factory is become a major requirement. Therefore, the quality and the quality of electrical energy that need to be considered in an operational process. With the quality of electrical energy are well preserved, will be able to provide the benefits of an effective and efficient.

Quality service of the electrical energy is ability to provide services with quality and reliability better so customer's electrical machine can operate properly in accordance with the specifications. Problems in service quality electrical energy associated with all issues of power, eq : unbalance current, unbalance voltage, voltage drop, current and power factor problem of the standard conditions. This can cause poor performance of consumer appliances and also reduce durability of machines.

Analysis of the electricity quality in the system installation at the factory give some feedback from the problem. By providing feedback analysis are expected to be able to provide savings from the financial side. Finally, we hope can be give feedback and recommendations for improvement related to the problems that occur. One concept that can be implemented iis to additional supporting tools eq: the installation of the transformer tap changer and the capacitor bank. It is expected to maintain service quality electrical energy effectively and efficiently.

And finally, the concept of quality of electric energy services need to remain controlled and monitored so that the benefits can realize for consumer satisfaction.

Keywords :

Electric energy, quality of service, drop voltage, transformer tap changers, capacitor banks