

Audit kualitas daya pada studi kasus gedung Pusat Administrasi (rektorat) Universitas Indonesia = Audit of power quality in case study of Central Administration building (rectorate) University of Indonesia

Adhitya Rahman Dwitomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457253&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kebutuhan akan listrik di zaman modern ini tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Gedung Pusat Administrasi Rektorat Universitas Indonesia yang diresmikan pada tahun 1987 merupakan gedung yang diperuntukkan untuk ruang kantor, ruang rapat, yang didalamnya terdapat berbagai peralatan listrik, seperti komputer, AC, lampu, dan lain sebagainya. Mengingat sudah diresmikan sejak 30 tahun yang lalu sehingga dirasa sangat perlu untuk dilakukan audit kualitas daya listrik gedung ini untuk mengetahui kondisi panel dan juga kondisi kualitas daya listrik gedung Pusat Administrasi Universitas serta memberikan suatu rekomendasi agar kualitas daya listrik sesuai dengan standar yang diizinkan. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa kondisi panel harus mengalami perbaikan, pergantian, dan juga perawatan. Hasil pengukuran menunjukkan beberapa parameter kualitas daya memenuhi standar seperti tegangan pada rentang 366.49-403.04 V, frekuensi pada rentang 49,7-50,4 Hz, dan temperatur panel memiliki selisih suhu 0-10 C sedangkan beberapa tidak memenuhi standar seperti harmonik dimana IHDi orde 3 bernilai diatas 4 dan faktor daya kurang dari 0,85 sehingga perlu dilakukan pemasangan single-tuned pasif filter.

<hr>

ABSTRACT

The need for electricity in modern times is inseparable from human life. The University of Indonesia Administration Building Rectorate which was inaugurated in 1987 is a building dedicated to office space, meeting rooms, in which there are many electrical appliances, such as computers, air conditioners, lights, and so forth. Given that it was inaugurated since 30 years ago so it is necessary to audit the electrical power of the building and the condition of the electrical power of the University Administration Center building and provide a recommendation that the quality Of electric power in accordance with the options allowed. Monitoring results indicate that the panel condition must undergo repair, replacement, and maintenance. The measurement results show that some power quality parameters meet such as voltages in the 366.49 403.04 V range, frequencies range from 49.7 to 50.4 Hz, and panel temperatures have a temperature difference of 0 10 C whereas some do not meet the standards As harmonics where IHDi 3rd order is above 4 and power factor is less than 0.85 so it is necessary to install a passive single tuned filter.