

Analisis kualitas daya listrik pada Gedung Imeri Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia = Power quality analysis at Imeri Building Faculty of Medicine Univeritas Indonesia

Luthfi Afif Riansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472450&lokasi=lokal>

Abstrak

Kesehatan manusia merupakan salah satu kebutuhan utama dalam kehidupan sehingga diperlukannya inovasi berupa terobosan yang dapat meningkatkan mutu bidang medis. Perkembangan ilmu di bidang medis juga didukung oleh instrument medis yang semakin canggih sehingga memerlukan energi listrik yang prima diikuti juga dengan banyaknya permintaan daya listrik. Kenaikan permintaan daya listrik perlu diimbangi dengan kualitas daya listrik yang baik. Pada Gedung IMERI Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia yang merupakan pusat edukasi dan riset di bidang medis, menggunakan berbagai peralatan listrik untuk menyokong aktivitasnya dibidang medis.

Melalui analisis kualitas daya dapat diketahui mutu parameter-parameter listrik pada gedung tersebut. Melalui pengukuran, pengolahan data, dan analisis didapatkan nilai tegangan maksimum dan minimum sebesar 234.17 Volt 219.99 Volt. Nilai frekuensi maksimum dan minimum sebesar 50.25 Hz 49.38 Hz. Sementara itu untuk nilai harmonik didapatkannya nilai TDD terbesar pada item panel sistem pencahayaan yang dimana bebannya merupakan penyumbang harmonik terbesar sebesar 42.5 . Dengan dilakukannya analisis kualitas daya listrik dapat diperoleh solusi untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu sistem kelistrikan Gedung IMERI Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

.....Human health is one of the main needs in life so it needs innovation in the form of a breakthrough that can improve the quality of the medical field. The development of science in the medical field is also supported by increasingly sophisticated medical instruments that require excellent electrical energy followed by also the demand for electric power. The increase in demand for electrical power needs to be balanced with good electrical power quality. In IMERI Building Faculty of Medicine University of Indonesia which is the center of education and research in the medical field, using various electrical equipment to support medical activities.

Through the analysis of power quality can be known the quality of electrical parameters in the building. Through measurement, data processing, and analysis obtained the value of maximum and minimum voltage of 234.17 Volt 219.99 Volt. Maximum and minimum frequency values of 50.25 Hz 49.38 Hz. Meanwhile the highest harmonic value stands for illumination panel is called TDD in the amount of 42.5 which is the biggest contributor of harmonic effects. With the analysis of electrical power quality can be obtained solutions to improve and improve the quality of electrical system IMERI Building Faculty of Medicine, University of Indonesia.