

ABSTRAK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta selaku instansi pendidikan tentunya menggunakan gedung sebagai sarana penunjang untuk seluruh kegiatan yang dijalankan. Dalam setiap aktifitas tersebut tentunya menggunakan energi listrik, tetapi tidak jarang energi listrik yang digunakan melebihi batas kewajaran penggunaan mengakibatkan pembengkakan dalam segi finansial. Audit energi adalah kegiatan yang dilakukan secara berkala untuk mengetahui besarnya konsumsi energi, penyimpangan yang terjadi pada sistem, ketidakseimbangan beban yang menyebabkan rugi-rugi daya pada sebuah gedung dengan cara mengukur pada panel SDP menggunakan *power quality analyzer* dengan IEEE 59-1992 sebagai acuan sehingga didapat hasil fluktuasi tegangan rata-rata seluruhnya masih dalam batas aman yang ditentukan PLN yakni 198-231 volt. Nilai untuk %THDv masih dalam batas aman yakni seluruhnya dibawah 5%, begitupun untuk nilai %THDi juga masih dalam batas aman toleransi yakni sebesar 15%. Akibat adanya gangguan harmonik dan ketidakseimbangan beban pada gedung G5 tahun 2018 menyebabkan kerugian power losses yang perlu ditanggung oleh UMY sebesar Rp 9.210.133,09

Kata Kunci: Audit Energi, Kualitas Daya Listrik, Power Quality Analyzer,

ABSTRACT

Muhammadiyah University of Yogyakarta as an educational institution certainly uses the building as a supporting facility for all activities carried out. In each of these activities, of course, use electrical energy, but not infrequently the electrical energy used exceeds the limits of reasonableness of use resulting in financial swelling. Energy audit is an activity carried out periodically to determine the amount of energy consumption, irregularities that occur in the system, load imbalances that cause power losses in a building by measuring on the SDP panel using a power quality analyzer with IEEE 59-1992 as a reference to obtain the results of the average voltage fluctuations are still within the safe limits determined by PLN, namely 198-231 volts. The value for% THDv is still within the safe limit of all under 5%, as well as for the% THDi value is also still within the safe limit of tolerance of 15%. As a result of harmonic disturbances and load imbalances in the G5 building in 2018 caused losses of power losses that need to be borne by UMY in the amount of Rp 9,210,133.09

Keywords: Energy Audit, Electric Power Quality, Power Quality Analyzer,