

ABSTRAK

ANALISA HARMONISA ARUS DAN TEGANGAN DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KHAIRUN TERNATE

Oleh :

AMBRIL ABDUL AZIS BARADY

0725 1411 054

Kata Kunci : Harmonisa Arus dan Tegangan, *Power Harmonic Analyzer Metrel Mi.2892*, *Total Harmonic Distotion (THD)*, *Institute of Electrical and Electronics Engineer (IEEE) 519-2014*.

Harmonisa merupakan suatu fenomena yang timbul akibat pengoperasian beban listrik nonlinier, sebagai sumber terbentuknya gelombang frekuensi tinggi. Harmonisa juga dapat menyebabkan terjadinya gangguan pada system distribusi tenaga listrik, yang dapat menyebabkan gangguan pada bentuk gelombang tegangan dan gelombang arus. Tingginya kandungan harmonisa pada system tenaga listrik dapat menyebabkan kualitas daya menjadi menurun. Oleh karena itu dengan latar belakang di atas maka judul penelitian yang di angkat adalah **“ANALISA HARMONISA ARUS DAN TEGANGAN DI GEDUNG FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KHAIRUN”**

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Studi Literatur, pencarian materi-materi dan jurnal-jurnal referensi yang terkait dengan masalah penelitian; Konsultasi, untuk menentukan penggunaan metode yang sesuai dengan implementasi sistem sehingga memiliki hasil keluaran sesuai dengan tujuan penelitian meliputi: analisis data hasil pengukuran berupa: tegangan, arus, dan frekuensi harmonisa.

1. THDv (tegangan) yang terukur pada panel distribusi fakultas kedokteran universitas khairun ternate berkisar antara 1,00% sampai dengan 1,24%, nilai THDv ini masih memenuhi standar IEEE 519-2014 yaitu sebesar 5%.
2. THDi (Arus) yang terukur pada panel distribusi fakultas kedokteran universitas khairun ternate berkisar antara 1,02% sampai dengan 1,09%, nilai THDv ini juga masih memenuhi standar IEEE 519-2014 yaitu sebesar 4%. Maka Harmonisa yang ada di Fakultas Kedokteran Universitas Khairun Ternate masih dalam kondisi normal yaitu di bawah Standar Harmonisa.

ABSTRACT

Key Words : Harmonisa Arus dan Tegangan, *Power Harmonic Analyzer Metrel Mi.2892*, *Total Harmonic Distortion (THD)*, *Institute of Electrical and Electronics Engineer (IEEE) 519-2014*.

Harmonics is a phenomenon that arises due to the operation of nonlinear electrical loads, as a source of formation of high-frequency waves. Harmonics can also cause disturbances in the electric power distribution system, which can cause disturbances in the voltage and current waveforms. The high content of harmonics in the electric power system can cause the power quality to decrease. Therefore, with the above background, the title of this research is **"HARMONY ANALYSIS OF CURRENT AND VOLTAGE IN THE FACULTY OF MEDICINE BUILDING, KHAIRUN UNIVERSITY"**

The methods used in this research are as follows: Literature study, searching for reference materials and journals related to the research problem; Consultation, to determine the use of methods that are in accordance with the implementation of the system so that it has outputs in accordance with the research objectives, including: analysis of measurement data in the form of: voltage, current, and frequency harmonics.

1. THD_v (voltage) measured on the distribution panel of the medical faculty of Khairun Ternate University ranges from 1.00% to 1.24%, this THD_v value still meets the IEEE 519-2014 standard, which is 5%.
2. The measured THD_i (current) on the distribution panel of the medical faculty of Khairun Ternate University ranges from 1.02% to 1.09%, this THD_v value also still meets the IEEE 519-2014 standard, which is 4%. So the Harmonics in the Faculty of Medicine, Khairun University, Ternate are still in normal condition, which is below the Harmonic Standard.