

ABSTRAK

M. HABIB AKBAR R. NIM. 5163230026 : Analisis Jatuh Tegangan Dan Penanganan Pada Jaringan Tegangan Rendah (JTR) 220/380 Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah drop tegangan yang terjadi pada Fakultas Teknik masih sesuai standar PLN dan pengaruh bahaya drop tegangan pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Penelitian merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan untuk mengetahui tegangan jatuh pada jaringan tegangan rendah 220 di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Data saluran yang digunakan dalam analisa tegangan jatuh pada jaringan tegangan rendah 220V di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan adalah data jenis penghantar dan tegangan, diameter kabel saluran dan panjang saluran pada setiap segmen saluran, tegangan, Pengambilan data dengan melakukan pengukuran pada Panel Hubung Bagi di Jurusan Teknik Elektro, Tata Boga dan Tata Busana, Tata Rias dan Teknik Bangunan dengan menggunakan Peralatan ukur *Fluke 437 series Power Quality and Energy Analyzer* yang digunakan untuk menganalisis drop tegangan pada jaringan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Hasil penelitian yang dilakukan adalah mengukur pengaruh jatuh tegangan di Fakultas Teknik yang bisa berpengaruh kepada peralatan dan komponen yang tua dan sudah berumur, jenis kabel yang besar menyebabkan lampu redup, saklar naik turun, dan kerusakan alat di lab Fakultas Teknik. ketidakseimbangan beban yang tidak merata menyebabkan jatuh tegangan yang meningkat. Akibat beban yang tidak seimbang akan berdampak besar pada Lab Fakultas Teknik dan membawa pengaruh negatif pada jaringan dan menyebabkan kerugian semakin meningkat Menurut standar PLN (SPLN 72,1987) drop tegangan yang diijinkan untuk JTR adalah tidak melebihi 5%. Dalam hal ini, drop tegangan pada JTR Laboratorium di Fakultas Teknik sudah memenuhi dari standar yang diijinkan.

Kata kunci : *Jatuh tegangan, Jatuh tegangan rendah, Jaringan distribusi Listrik.*



ABSTRACT

M. HABIB AKBAR R. NIM. 5163230026: Analysis of Voltage Drop and Handling of Low Voltage Networks (JTR) 220/380 Faculty of Engineering, State University of Medan

This study aims to determine whether the voltage drop that occurs in the engineering faculty is still in accordance with PLN standards and the effect of the danger of voltage drop on the engineering faculty of Engineering State University Medan

This research is an experimental study conducted to determine the voltage drop on the 220 low voltage network at the Faculty of Engineering, State University of Medan. Line data used in the analysis of the voltage drop on the 220V low-voltage network at the Faculty of Engineering, State University of Medan, is data on the type of conductor, the diameter of the line cable and the length of the channel in each channel segment, voltage, data retrieval by taking measurements on the Sharing Connection Panel in the Department of Electrical Engineering, Catering and Dressing, Cosmetology and Building Engineering using the Fluke 437 series Power Quality and Energy Analyzer measuring equipment used to analyze the voltage drop on the network at the Faculty of Engineering, State University of Medan

The results of the research carried out were to measure the effect of voltage drops at the Faculty of Engineering which could affect old and aged equipment and components, large types of cables causing dim lights, up and down switches, and equipment damage in the engineering faculty lab. Uneven load imbalance causes increased voltage drop. The result of an unbalanced load will have a major impact on the Engineering Faculty Lab and have a negative impact on the network and cause increased losses. According to the PLN standard (SPLN

THE
Character Building
UNIVERSITY