

RINGKASAN

EVALUASI PERANCANGAN INSTALASI LISTRIK PADA GEDUNG IBS LANTAI TIGA RSUD DR. R. GOETENG TAROENADIBRATA PURBALINGGA

Agung Firmansyah

Setiap pembangunan gedung memiliki perencanaan instalasi listrik yang disesuaikan untuk kebutuhan operasionalnya masing masing. Namun banyak ditemukan di lapangan perancangan instalasi listrik tidak sesuai dengan ketentuan Undang-Undang dan PUIL (Persyaratan Umum Instalasi Listrik) baik dari sisi variabel dan variabel yang dipengaruhi oleh usia, lingkungan serta kecerobohan manusia. Hal ini dapat berdampak buruk pada keamanan pengguna bangunan tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan instalasi listrik yang dipasang pada gedung IBS lantai tiga dari RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga apakah sesuai dengan PUIL 2011 atau tidak. Penelitian dilakukan dengan menganalisis hal hal meliputi perhitungan pengaman MCB dan perhitungan besar luas penampang kabel yang dibutuhkan dengan menghitung arus nominal pada instalasi listrik; kesesuaian penerangan dengan menghitung kebutuhan intensitas lampu berdasarkan luas bidang kerja dan fungsi ruangan; kesesuaian penggunaan Air Conditioner (AC) dengan menghitung kebutuhan kapasitas pendinginan BTU/hr dan nilai Energy Efficiency Rating (EER).

Hasil evaluasi menunjukkan sebagian besar rating pengaman yang digunakan berukuran lebih besar daripada yang dibutuhkan untuk mengamankan komponen. Begitu pula pada ukuran penghantar. Pada sistem tata udara didapatkan hasil bahwa hampir semua kapasitas AC yang digunakan sesuai dengan kebutuhan. Namun didapati beberapa AC yang memiliki nilai EER yang lebih kecil daripada batas bawah label tanda hemat energi sesuai Peraturan Menteri ESDM Nomor 57 Tahun 2017. Pada sistem pencahayaan didapatkan bahwa hampir semua ruangan memenuhi kebutuhan sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2016.

Kata kunci : Instalasi listrik, Rumah Sakit, PUIL 2011, RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga.

SUMMARY

EVALUATION OF ELECTRICAL INSTALATION DESIGN AT THE THIRD FLOOR OF IBS BUILDING RSUD DR. R. GOETENG TAROENADIBRATA PURBALINGGA

Agung Firmansyah

Each building construction has an electrical installation plan tailored to its respective operational needs. However, many found in the field that the design of electrical installations is not in accordance with the provisions of the Law and PUIL (General Requirements for Electrical Installation) both in terms of variables and variables that are built up by age, environment and human error. This can lead to a negative impact on the users of the building.

The purpose of this study was to determine the feasibility level of electrical installations installed on the third floor of the IBS building from RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga whether in accordance with PUIL 2011 or not. The research was conducted by analyzing matters including the calculation of MCB safety and the calculation of the required cable cross-sectional area by calculating the nominal current in electrical installations; suitability of lighting by calculating the need for light intensity based on the work area and the function of the room; the suitability of using Air Conditioner (AC) by calculating the cooling capacity requirement of BTU/hr and the value of Energy Efficiency Rating (EER).

The evaluation results show that most of the safety ratings used are larger than those required to secure components. The same applies to the size of the conductor. In the air conditioning system, it was found that almost all of the AC capacity used was in accordance with the needs. However, it was found that several air conditioners had an EER value that was smaller than the lower limit of the energy saving sign label according to the Minister of Energy and Mineral Resources Regulation Number 57 of 2017. In the lighting system, it was found that almost all rooms met the needs according to the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 24 of 2016.

Keywords : Electrical Instalation, Hospital, PUIL 2011, RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga.