

RINGKASAN/ABSTRAK

Wibowo, Arga Putranto Yudha. (2024). Perencanaan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Plambing Gedung Elektro Lantai 3 Dan 4 Politeknik Negeri Madiun. *Tugas Akhir, Program Studi Teknik Listrik, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Madiun*. Pembimbing : (I) Ir. Budi Triyono, S.Pd., M.T., IPM., (II) Ir. Dimas Nur Prakoso, S.Tr.T., M.Tr.T., IPP.

Kata Kunci : *Mekanikal, Elektrikal, Plambing, Sistem MEP, AutoCad*

Perancangan sistem mekanikal, elektrikal, plambing pada Gedung Elektro Politeknik Negeri Madiun ini mengutamakan aspek keamanan, kenyamanan, kualitas, dan dapat berfungsi dengan baik. Untuk merealisasikan aspek-aspek tersebut maka dalam perencanaan ini mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL). Metode yang digunakan dalam perencanaan sistem Mekanikal, Elektrikal, Plambing adalah metode perhitungan dan analisa sebagai penentu spesifikasi komponen-komponen dari setiap sistem. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara studi literatur dan observasi denah gedung. data yang didapatkan antara lain, luas setiap ruangan sebagai penentu kebutuhan sistem tata udara VAC (*Ventilasi and Air Conditioning*), pencahayaan, dan *fire alarm*. Luas bangunan sebagai penentu kebutuhan sistem pemadam kebakaran, penyediaan air bersih, dan penangkal petir. Luas atap penentu sistem talang tegak. data-data jenis dan jumlah sanitasi digunakan sebagai penentu sistem air bersih, air buangan, dan van. Dan data dari total beban daya sebagai penentu komponen pengaman, konduktor, dan pembagian beban. Berdasarkan hasil dari perhitungan dan desain Gedung Elektro Politeknik Negeri Madiun telah memenuhi kebutuhan dan standar yang berlaku.

SUMMARY/ABSTRACT

Wibowo, Arga Putranto Yudha. (2024). *Planning Of Mechanical, Electrical, Plumbing System Electrical Building 3rd and 4th Floor Madiun State Polytechnic Campus. Final Project, Electrical Engineering Study Program, Department of Engineering, Madiun State Polytechnic. Supervisor : (I) Ir. Budi Triyono, S.Pd., M.T., IPM., (II) Ir. Dimas Nur Prakoso, S.Tr.T., M.Tr.T., IPP.*

Keywords: *Mechanical, Electrical, Plumbing, MEP System, AutoCad*

The design of the mechanical, electrical and plumbing systems in the Madiun State Polytechnic Electrical Building prioritizes aspects of safety, comfort, quality and can function well. To realize these aspects, this planning refers to the Indonesian National Standards (SNI) and General Electrical Installation Requirements (PUIL). The method used in planning Mechanical, Electrical and Plumbing systems is a calculation and analysis method to determine the specifications of the components of each system. The data collection method was carried out by means of literature study and observation of building plans. The data obtained includes, among other things, the area of each room as a determinant of the need for a VAC (Ventilation and Air Conditioning) air system, lighting and fire alarm. The size of the building determines the need for a fire extinguishing system, clean water supply and lightning protection. The roof area determines the upright gutter system. data on the type and amount of sanitation are used to determine clean water, waste water and van systems. And data on the total power load as a determinant of safety components, conductors and load distribution. based on the results of the calculations and design of the Madiun State Polytechnic electrical building, it meets the applicable needs and standards.

Keywords: *Mechanical, Electrical, Plumbing, MEP System, AutoCad*