

ABSTRAK

Putra, Virandika Dea Adi Mahasyah. 2024. Perencanaan, Perakitan, dan Instalasi Panel Kontrol dan Distribusi AHU (*Air Handling Unit*) Ruang OK RSUD Darmayu. Tugas Akhir Program Studi Teknik Listrik, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Madiun. Pembimbing : (I) Ir. Dimas Nur Prakoso, S.Tr.T., M.Tr.T., IPP., (II) Ir. Budi Triyono, S.Pd., M.T., IPM.

Kata Kunci : Panel Kontrol AHU, Sistem AHU, Perakitan Panel

Rumah Sakit Umum Darmayu adalah fasilitas kesehatan baru yang terletak di jalan Kapten Tendean No.47, Demangan, kota Madiun. Rumah sakit ini dirancang khusus untuk memberikan pelayanan medis kepada pasien yang membutuhkan perawatan intensif maupun rawat jalan, dengan begitu dibutuhkan pembangunan tata udara yang baik di RSUD Darmayu menjadi hal penting karena udara yang bersih dan terkontrol sangat penting terutama pada Ruang Operasi OK. Ruang operasi membutuhkan udara yang bersih dan terkontrol untuk menjaga keselamatan dan kesehatan pasien dan staf medis. Oleh karena itu, diperlukan sistem tata udara yang baik di RSUD Darmayu. Sistem tata udara yang baik dapat diciptakan dengan menggunakan *Air Handling Unit* (AHU). AHU adalah unit peralatan AC komersial dalam ruangan yang besar yang menghasilkan udara dingin/hangat dan mengirimkannya ke ruangan. AHU yang digunakan di RSUD Darmayu harus mudah dioperasikan dan memiliki sistem proteksi yang baik. Untuk memudahkan pengoperasian dan mengontrol kebutuhan daya dari sistem tata udara dari setiap ruang OK RSUD Darmayu, maka diperlukan sistem AHU yang tersentral, dengan komponen MCCB, MCB, kontaktor sebagai daya utama mesin AHU, dengan menggunakan sistem kontrol otomatis, dan untuk monitoring penggunaan daya menggunakan *digital power meter*.

ABSTRACT

Putra, Virandika Dea Adi Mahasyah. 2024 *Planning, Assembly, And Installation of Control Panel and Distribution of Ahu (Air Handling Unit) in Operation Room of Darmayu Hospital, Electrical Engineering Study Program, Engineering Department, State Polytechnic of Madiun. Academic Supervisor : (I) Ir. Dimas Nur Prakoso, S.Tr.T., M.Tr.T., IPP., (II) Ir. Budi Triyono, S.Pd., M.T., IPM.*

Keywords: *AHU Control Panel, AHU system, Panel Assembly*

Darmayu General Hospital is a new healthcare facility located at Jalan Kapten Tendean No.47, Demangan, Madiun City. This hospital is specifically designed to provide medical services to patients in need of intensive care or outpatient treatment, thus the construction of good air conditioning in Darmayu General Hospital is essential because clean and controlled air is crucial, especially in the Operation Room (OR). The operating room requires clean and controlled air to maintain the safety and health of patients and medical staff. Therefore, a good air conditioning system is needed at Darmayu General Hospital. A good air conditioning system can be created using an Air Handling Unit (AHU). AHU is a large indoor commercial AC equipment unit that produces cold/warm air and delivers it to the room. AHUs used at Darmayu General Hospital must be easy to operate and have a good protection system. To facilitate the operation and control the power requirements of the air conditioning system in each OR of Darmayu General Hospital, a centralized AHU system is required, with MCCB, MCB, contactors as the main power components of the AHU machine, using automatic control system, and for power usage monitoring using a digital power meter.