

Rancang bangun perangkat keras panel pengendali terpusat peralatan ruang kuliah berbasis mikrokontroler Atmega 8535.

Societa, Bastian Casando, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242723&lokasi=lokal>

Abstrak

Konsep panel pengendali terpusat menawarkan berbagai manfaat diantaranya kemudahan dan kenyamanan serta efisiensi penggunaan peralatan. Salah satu penerapannya adalah dalam bentuk pengendali peralatan ruang kuliah. Implementasi konsep panel pengendali terpusat pada suatu ruangan membutuhkan perangkat antar muka yang menjembatani antara pusat pengontrolan dengan peralatan yang dikontrol. Desain dari perangkat antar muka harus disesuaikan dengan spesifikasi peralatan sehingga pengaturan dapat dilakukan dengan baik. Pada skripsi ini dibahas tentang perancangan perangkat keras antar muka sistem panel pengendali terpusat yang terapkan pada ruang kuliah. Desain dititikberatkan pada pengaturan perangkat-perangkat dalam ruangan antara lain AC, LCD Projector, layar proyeksi, pencahayaan, sound system, serta desain sensor suhu ruang dan sensor pendeteksi orang. Analisis terhadap kinerja dari sistem sistem panel pengendali terpusat dilihat dari aspek fungsional, ketahanan terhadap gangguan serta durabilitas. Kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagian besar hasil perancangan perangkat keras panel pengendali terpusat telah dapat memenuhi aspek fungsional yang diharapkan.

.....The concept of central control panel offers several advantages, such as ease, comfort and efficiency of equipment's usage. One of the implementations of this concept is for lecture room. The implementation of central control panel needs an interface which connect the central control with controlled equipment. The design of interfaces must be considering the specification of the equipment in order to get a good control. This paper describes the design of hardware interface of central control panel system that will be implemented in a lecture room. The design is accented to control the room's equipments such as air conditioner, LCD projector, projection screen, lighting, sound system and also the design of room's temperature sensor and human detection sensor. The Analysis of the system's performance is considered in three aspect, which are functionality, recovery from disturbance, and durability. The conclusion of this paper shows that the result of the design of central control panel system's hardware interface has already full filled the expected functionality aspect.