

Aplikasi sistem kontrol dengan komunikasi serial RS-485 menggunakan microcontrolling pada bangunan bertingkat

Iwan Prasetyawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20327925&lokasi=lokal>

Abstrak

Aplikasi sistem kontrol banyak digunakan dalam berbagai bidang aplikasi, seperti pada bangunan bertingkat. Sistem yang dibuat adalah suatu sistem yang terintegrasi dengan microcontroller serta sensor-sensor sebagai input dari suatu besaran analog. Aplikasi microcontroller pada penelitian ini terdiri dari beberapa parameter seperti identifikasi password, pendeteksian dengan sensor arus (current transformer) serta pengaturan kecerahan cahaya lampu 220 VAC. Identifikasi password merupakan sistem security yang mengidentifikasi setiap orang yang akan masuk ke dalam bangunan, current transformer merupakan suatu sensor arus yang dapat mendeteksi arus yang mengalir pada suatu rangkaian listrik dengan begitu kita dapat mengetahui ada atau tidaknya arus sehingga kita dapat mengetahui kondisi beban / peralatan listrik pada suatu jaringan listrik. Pada sistem kecerahan mengatur intensitas cahaya lampu 220 VAC dengan mengirim paket data 8 bit melalui PC. Sensor OPT101 berfungsi sebagai indikator yang membaca intensitas cahaya pada lantai tersebut. Sistem kontrol ini menggunakan sistem komunikasi serial RS 485. Prinsip kerja dari sistem ini adalah data-data yang diterima oleh microcontroller nantinya akan dikirim melalui PC melalui RS 485 to RS 232 Converter. Sistem ini mengadopsi sebuah pengalaman sehingga antara besaran-besaran pada sistem tidak bentrok baik pada saat pembacaan maupun pengiriman datanya.