

ABSTRAK

Perancangan dan Simulasi Sistem Parkir Mobil Otomatis Dengan Menggunakan PLC Dan SCADA Software Omron

Pencarian lokasi parkir yang kosong pada suatu gedung menjadi masalah karena membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menemukannya, mencari dilantai bawah, tengah, atas, bahkan sampai ke bawah kembali, karena tempat parkirnya penuh.

Maka dari itu penulis mencoba memecahkan masalah pada permasalahan diatas dengan cara merancang suatu sistem parkir pada gedung secara otomatis menggunakan *PLC (Programmable Logic Control)* dan *SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition)*.

Rangkaian sistem kontrol parkir secara otomatis pada gedung bertingkat ini mempunyai keuntungan antara lain :

1. Dapat mempersingkat waktu pada saat pencarian lokasi parkir kendaraan.
2. Dapat mempermudah proses parkir mobil.
3. Dapat mengaplikasikan PLC sebagai kontrol otomatis utama.
4. Dapat mengaplikasikan SCADA sebagai kontrol dan monitoring dengan menggunakan komputer.

Adapun prinsip kerja rancangan alat secara garis besar adalah:

Jika ada mobil masuk maka akan terdeteksi oleh photo dioda sensor, kemudian pengendara turun dan memasukan plat nomor mobil tersebut, data tersebut akan diproses oleh PLC, kemudian mobil tersebut akan diantarkan ke ruangan terdekat yang masih kosong secara otomatis.

Untuk kendaraan yang akan keluar dari lokasi parkir, pengendara hanya memasukan plat nomor yang sesuai dengan plat nomor yang tadi dimasukan, maka secara otomatis lift akan mengantarkan mobil tersebut menuju lokasi tempat keluar mobil secara otomatis.