

Sistem pengaturan lampu lalu lintas berbasis mikrokontroler

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242546&lokasi=lokal>

Abstrak

Lampu lalu lintas adalah perangkat yang sangat penting dalam pengaturan lalu lintas. Lampu lalu lintas yang ada saat ini tidak terlalu efisien dalam menangani masalah kepadatan jumlah kendaraan akibat banyaknya kendaraan yang menuju arah tertentu. Oleh karena itu diperlukan sensor yang digunakan untuk mendeteksi jumlah kendaraan sehingga tidak terjadi penumpukan kendaraan.

Pada skripsi ini dirancang suatu sistem untuk mendeteksi jumlah kendaraan. Pendeteksian ini menggunakan sensor yang memanfaatkan cahaya. Setelah mendapat data, maka data ini akan diproses oleh mikrokontroler. Mikrokontroler ini sebagai otak dan berfungsi untuk menentukan jalur mana yang mendapatkan layanan yang lebih lama. Kemudian mikrokontroler ini akan mengatur nyala lampu lalu lintas.

Percobaan yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem ini dapat mengatur lampu lalu lintas sesuai dengan program yang dibuat. Sistem ini memiliki yaitu penundaan waktu yang terjadi ketika sistem sedang mengambil keputusan tetapi penundaan waktu ini tidak menghabiskan waktu yang lama.