

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan “ PROTOTIPE SISTEM KONTROL LAMPU LALU LINTAS OTOMATIS MENGGUNAKAN LDR SEBAGAI SENSOR KEPADATAN KENDARAAN BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA16 “, dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Perancangan prototipe lampu lalu lintas otomatis memanfaatkan sensor LDR berbasis mikrokontroller ATMEGA16 terbagi atas dua bagian yaitu perancangan *hardware* dan *software*. Perancangan *hardware* terbagi atas dua buah Mikrokontroller ATMEGA16, LDR, LED, Seven Segmen dan LCD. Sedangkan perancangan *software* terdiri dari perancangan program basic (BASCOM).
2. Alat ini merupakan prototipe sebagai simulasi dimana sistem lampu rambu lalu lintas biasa pada sebuah perempatan dibuat menjadi sistem lampu rambu lalu lintas yang pintar dengan adanya sensor yang dapat mendeteksi kepadatan kendaraan. Sehingga ketika jumlah kendaraan pada lampu lalu lintas terdeteksi ramai maka sistem akan bekerja dengan memprioritaskan lampu hijau (jalan) untuk lebih lama dan merah (berhenti) untuk lebih cepat.
3. Alat ini dapat diimplementasikan pada perempatan lampu lalu lintas sebagai sistem yang dapat mengurangi kemacetan atau penumpukan kendaraan pada lampu lalu lintas.

## 5.2 Saran

Dari perancangan sistem yang telah direalisasikan pada skripsi ini, diharapkan dapat menjadi dasar penelitian lebih lanjut, mengingat banyaknya kekurangan maka perlu pengembangan lebih lanjut pada waktu yang akan datang. Adapun saran-saran untuk skripsi ini adalah :

1. Sistem dibuat lebih pintar, misalnya dapat mendeteksi kendaraan penting seperti mobil *ambulance*, sehingga ketika kendaraan ambulance melintas lampu lalu lintas akan memprioritaskan arus kendaraan yang akan dilalui mobil *ambulance* tersebut.
2. Sistem dibuat menggunakan sensor yang lebih optimal salah satunya sensor ultrasonik untuk mendeteksi kepadatan kendaraan agar dapat diketahui jumlah kendaraan yang melintas setiap harinya.
3. Kedepannya agar sistem ini dapat dikembangkan dan benar benar diimplementasikan pada perempatan lampu lalu lintas.