

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran dan analisa yang ada maka didapat suatu kesimpulan, yaitu :

1. Rancang bangun *traffic light* dengan sensor infra merah dan fotodiode merupakan suatu simulasi pendeteksi pelanggar lampu lalu lintas, dimana alat tersebut dapat mendeteksi setiap kendaraan yang melanggar lampu lalu lintas dengan indikator alarm suara dari *buzzer*.
2. Fotodiode berfungsi sebagai penerima cahaya dari *infrared*, dimana pada saat terpotong oleh kendaraan yang melanggar, tegangan pada fotodiode akan menjadi rendah dan pada saat itu pula maka sensor akan bekerja dan mengaktifkan *buzzer*. Kemudian *buzzer* akan berbunyi sebagai tanda adanya pelanggaran lalu lintas di persimpangan *traffic light* tersebut.
3. Pengukuran rentang waktu terhadap kerja sensor dan respon *buzzer* setelah terjadi pelanggaran adalah 0,67 detik. Untuk pengaturan cepat atau lambatnya respon *buzzer* dapat diatur dengan menggunakan trimpot.

5.2 Saran

Sebelum menutup penulisan laporan akhir ini, penulis akan memberikan saran yang dapat berguna nantinya dalam pengembangan alat ini di masa yang akan datang, yaitu :

1. Tambahkan kamera di setiap simpang lampu lalu lintas untuk menambah keefektifan alat ini. Kamera yang berfungsi sebagai perekam, akan memberi tahu informasi si pelanggar dengan memotret plat nomor kendaraan pengguna tersebut. Sehingga lebih memudahkan untuk mengetahui siapa saja yang melanggar lampu lalu lintas.
2. Tambahkan juga *seven segment* sebagai *display* penghitung mundur di keempat simpang, agar lampu lalu lintas ini terlihat lebih sempurna.

3. Tiang-tiang *traffic light* dibuat semenarik mungkin, bila perlu tambahkan penutup pada atas lampu LED agar lebih terlihat seperti lampu lalu lintas yang ada di jalan raya.