

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan pengujian dan pengukuran alat, maka dapat disimpulkan bahwa alat yang dirancang mempunyai karakteristik yang handal, sederhana, hanya membutuhkan satu orang operator untuk sistem pintu tol dengan satu pintu masuk dan dua pintu keluar. Sistem ini juga mampu mencatat saldo biaya tol para pemakai.
2. Hasil pengukuran IC LM7805 menunjukkan hasil yang baik, karena tegangan pengukuran telah sesuai dengan yang dikehendaki yaitu 5 volt.
3. Berdasarkan hasil percobaan pada sensor cahaya, infra merah merupakan sensor yang memiliki tingkat kepekaan yang bagus, dengan jarak 10cm infra merah masih dapat terbaca.
4. Supaya terjadi pembacaan data, jarak *reader* dengan *transponder* maksimal 7 cm. Bila jarak lebih dari 7 cm, maka *reader* tidak mampu membaca data *transponder*.
5. Kartu yang dibaca pada pintu masuk dan pintu keluar harus sama, bila berbeda, dimungkinkan pengguna bisa keluar jalan tol dengan gratis, karena pintu keluar tidak mendeteksi saldo kartu .

5.2. Saran

1. Untuk pengembangan lebih lanjut disarankan untuk menambah *Reader RFID* pada operator, sehingga bila pengguna jalan tol ingin mengisi saldo kartu, operator tidak perlu mengetik nomor kartunya.
2. Pengembangan lain yang perlu dilakukan adalah bagaimana sistem pintu jalan tol otomatis ini juga membedakan tarif jalan tol sesuai dengan jenis kendaraannya.
3. Hal lain yang perlu dikembangkan adalah bagaimana mengendalikan suatu sistem jalan tol yang mempunyai lebih dari 2 buah pintu keluar.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Ardijan. Abu Hanifah, *Hubungan Antara PC Transfer File Antar PC Lewat RS – 232 C*, Menu Utama, Mikrodata 11 seri 10.
- [2]. Hartono, Jogiyanto, MBA, PH.D., *Bahasa Turbo Pascal: Teori dan Aplikasi Progam Komputer jilid 1 & Jilid 2*, Andi offset, Yogyakarta,1989.
- [3]. Datasheet ATMEL, **Mikrokontroler AT89C51**
- [4]. Datasheet MC14053, “*Analog Multiplexer / Demultiplexer*“.
- [5]. <http://www.rafsec.com/rfidsystems.pdf>, “*Tutorial overview of inductively coupled RFID Systems*” (last accessed Januari, 2005)
- [6]. http://people.interaction-ivrea.it/c.noessel/RFID/RFID_research.pdf, “*RFID a week long survey on the technology and its potential* “. (last accessed Januari, 2005)