

**BAB V**

**KESIMPULAN**

## BAB V

### KESIMPULAN

#### Kesimpulan

1. Berdasarkan pengujian dan pengukuran alat maka dapat disimpulkan bahwa alat dapat bekerja, hal ini dibuktikan dengan bekerjanya perangkat yang ada seperti rangkaian sensor infra merah, rangkaian *solenoid* dan program Delphi.
2. Ketika KTM dipindai ( di-*scan* ) oleh *barcode reader*, program Delphi akan mencocokkan dengan database. Setelah dinyatakan cocok maka Delphi akan mengirim perintah ke mikrokontroler untuk mendeteksi sensor infra merah ada barang atau tidak, hal ini dibuktikan oleh tabel 4.2 yang menunjukkan kondisi sensor infra merah mendeteksi barang atau tidak mendeteksi barang.
3. Mikrokontroler mengirim informasi ke Delphi jika ada sensor infra merah tidak mendeteksi barang maka Delphi akan memberi informasi loker yang kosong bisa diisi . Hal ini dibuktikan dengan tabel 4.3 pada tabel ini menjelaskan sinkronisasi antara *software* dengan *hardware*. Jika Delphi memberi pesan loker 1 terbuka maka pada hardware yang terbuka adalah *solenoid* 1 atau pintu loker 1.
4. Pada waktu ada perintah dari mikrokontroler untuk membuka *solenoid* 1 atau pintu loker 1 dan yang bekerja adalah *solenoid* 1 hal ini dibuktikan oleh tabel 4.1 yang menunjukkan hubungan mikrokontroler dengan *solenoid*.

**Saran**

Otomatisasi pada skripsi ini dapat diimplementasikan dalam pembuatan loker skala besar tetapi perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut seperti penambahan batasan waktu peminjaman.

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR PUSTAKA

1. Coughlin, Robert F. “ **Penguat Operasional dan Rangkaian Terpadu Linear** “, *PENERBIT ERLANGGA* 1994.
2. Datasheet ATMEL, ” *Mikrokontroler AT89S51*“
3. Eko Putra, Agfianto. ”**Belajar Mikrokontroler AT89C51/52/55**”, Penerbit Gaya Media Edisi Pertama 2002.
4. <http://www.innovativeelectronics.com>
5. <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/magnetic/solenoid.html>
6. Martina, Inge. “**36 Jam Belajar Komputer Delphi 5.0**” , Elexmedia Komputindo.
7. Paul Malvino, Albert. “**Prinsip-prinsip Elektronika**“, *PENERBIT ERLANGGA* Edisi ketiga 1986.