

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal, diantaranya:

1. Sensor *limit switch* berhasil mendeteksi ada atau tidaknya buku ini didasari dari hasil pengujian yang dilakukan pada sensor tersebut. Seperti yang dapat dilihat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2.
2. Sensor photodiode berhasil mengenali buku dengan benar ini berdasarkan pada hasil pengujian seperti yang dapat dilihat pada tabel 4.3 dan tabel 4.4.
3. Pengiriman data ke Visual Basic .NET berhasil dilakukan berdasarkan pada pengujian seperti pada gambar 4.1.
4. Pencarian buku berhasil dilakukan berdasarkan pada pengujian yang dilakukan seperti pada 4.3.
5. Sistem perancangan monitoring penggunaan rak buku terintegrasi ini sudah dapat bekerja dengan baik seperti yang diharapkan yaitu dapat mencari dan mengenali buku yang ada pada rak buku. Ini didasari dari pengujian yang telah dilakukan seperti yang dapat dilihat pada bab IV.

#### **5.2 Saran**

Perancangan alat ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut lagi dalam proses perancang baik itu perancangan *software* maupun *hardware*. Adapun saran yang dapat disampaikan kepada pihak-pihak yang ingin mengembangkan alat ini adalah sebagai berikut :

1. Pemilihan jenis komponen dan sensor yang tepat sehingga dapat bekerja dengan baik, perlu diperhatikan juga peletakan sensor dan ukuran dari buku yang akan disimpan karena semua itu berpengaruh pada keberhasilan alat.

2. Perancangan mekanik perlu dikembangkan lagi, yaitu bagaimana cara agar buku dapat disimpan dan diambil dengan mudah.
3. Perlu dikembangkan lagi bagaimana agar dapat menghemat dalam penggunaan pin I/O, misalnya menggunakan *multiplexer* atau *demultiplexer*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Malvino, Albert, Prinsip-Prinsip Elektronika, Jilid 1. Penerbit Erlangga Jakarta. 1996.
- [2] Wiliam Kleitz, Digital Electronics Fourth Edition, Prentice Hall, New Jersey, 1996.
- [3] DT-AVR Maxiduino, Februari 2014 ([http://www.innovativeelectronics.com/index.php?pg=ie\\_pdet&idp=31](http://www.innovativeelectronics.com/index.php?pg=ie_pdet&idp=31), diakses pada 3 maret 2014).
- [4] Limit Switch dan Saklar Push On, (<http://elektronika-dasar.web.id/komponen/limit-switch-dan-saklar-push-on/>, Diakses pada oktober 2013)
- [5] Sensor Photodioda, (<http://elektronika-dasar.web.id/komponen/sensor-tranducer/sensor-photodioda/>, diakses pada oktober 2013)