

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan dan hasil pembahasan yang telah dilakukan pada alat rancang bangun sistem pengamanan brankas berbasis arduino uno, maka penulis dapat menyimpulkan:.

1. Alat ini melakukan pengujian untuk tampilan LCD ketika pin yang dimasukkan salah atau pin yang dimasukkan benar, jika benar LCD akan menampilkan teks “pin benar pin brankas terbuka” dan jika salah memasukkan pin, LCD akan menampilkan teks “pin salah, silahkan coba lagi”
2. Alat ini juga melakukan pengujian terhadap selenoid dan buzzer, kondisi ketika selenoid benar maka led pada modul relay akan menyala sehingga selenoid akan tertutup/ terkunci. Jika selenoid salah maka led pada modul relay tidak menyala sehingga selenoid akan tetap terbuka/ tidak terkunci. Selanjutnya untuk pengujian terhadap buzzer, tegangan yang dihasilkan ketika kondisi ON sebesar 4,66V dan jika kondisi OFF sebesar 0,10V.
3. Dari hasil pengukuran tegangan pada LCD pada tabel 4.1, terlihat saat keadaan tidak aktif LCD memiliki tegangan 0 Volt, Sedangkan tegangan yang didapat saat LCD aktif yaitu 4,98 Volt.
4. Dari hasil pengukuran tegangan pada selenoid pada tabel 4.2, terlihat saat keadaan selenoid tidak aktif, jika tegangan yang dialirkan pada vcc ke rangkaian selenoid memiliki tegangan 0 Volt, Sedangkan pada saat selenoid aktif jika tegangan yang menuju selenoid bernilai rata –rata sebesar 11,494 Volt.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan pengujian dan analisa terhadap Sistem pengamanan brankas otomatis berbasis arduino nano yang telah dibuat, sistem pengamanan ini masih memerlukan penyempurnaan, karena itu diberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Hubungkan sistem pengaman brankas dengan perangkat IoT lain di lingkungan,

seperti kamera keamanan, sensor pergerakan, atau sistem alarm, untuk membentuk solusi keamanan.

2. Penambahan sensor suara dan sensor warna dapat meningkatkan kemampuan sistem untuk mendeteksi aktivitas yang mencurigakan.