

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perancangan dan hasil pembahasan yang telah dilakukan pada alat Sistem Keamanan Pintu pada Lobi Jurusan Teknik Komputer Menggunakan Tombol Keypad Berbasis Mikrokontroler Arduino, maka penulis dapat menyimpulkan:

1. Sistem Keamanan Pintu pada Lobi ini dirancang dengan menggunakan Mikrokontroler ATmega328 sebagai proses, Tombol Keypad dan *Touch Sensor* sebagai *input*, dan Solenoid sebagai *output*.
2. LCD yang di beri tegangan sebesar 4,98 Volt dapat menampilkan karakter yang telah di program yaitu “Door lock Otomatis T&A”, “Selamat Datang Di Tekkom”, ”Masukan Akses”, ”Akses Sandi Diterima”, “Akses Ditolak”.
3. Solenoid *Door Lock* yang terpasang pada pintu dapat bekerja dengan baik pada tegangan yang di alirkan dari mosfet sebesar 11,494 Volt. Solenoid akan bekerja *Lock* dan *Unlock* setelah mendapatkan sinyal dari Mikrokontroler ATmega328 (Arduino). Ketika solenoid berada pada posisi mengunci (*lock*) pintu tidak dapat dibuka namun saat solenoid berada pada posisi terbuka (*unlock*) pintu dapat didorong atau terbuka dan pengunjung dapat masuk kedalam lobi.
4. Tombol Keypad dapat berfungsi sebagai inputan setelah dihubungkan ke pin Mikrokontroler ATmega328 (Arduino) dan di program sehingga dapat menampilkan karakter ke LCD berupa angka untuk mengakses sandi/password untuk membuka pintu.

#### **5,2 Saran**

Untuk penelitian lebih lanjut, maka penulis menyarankan:

Diperlukanya Buzzer sebagai alat peringatan jika ada user yang tidak memiliki sandi/password mencoba untuk masuk.