

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisis alat pembuatan tugas akhir ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Rancang bangun Sistem Presensi Mahasiswa Menggunakan Barcode menggunakan komponen sebagai berikut : Arduino, Raspberry, Barcode Scanner, RFID, Power Supply, Buzzer, Solenoid. Dengan pengujian Arduino akan membaca ID Card RFID setelah proses TAP dilakukan. Pada tugas akhir ini terdapat dua tipe RFID yaitu satu untuk akses pintu masuk dan kedua untuk membuka menu register ID baru. Jarak maksimum pembacaan RFID tag pada RFID reader adalah 3 cm. Seluruh tag yang digunakan dapat terbaca oleh reader dan reader mampu membaca seluruh nomor seri yang terdapat di dalam setiap tag dan meneruskannya ke database. Respon dari Raspberry jika terbaca S#1 maka pendaftaran ID baru berhasil maka buzzer akan bunyi sekali, jika gagal maka buzzer bunyi dua kali dengan respon S#2.
2. Proses pembacaan barcode dilakukan untuk mengetahui digit barcode tersebut. Perangkat barcode terhubung dengan raspberry menggunakan USB sehingga data hasil scan dapat diakses. Pada proses pencatatan atau perekaman absensi menggunakan barcode terdapat 2 kondisi yaitu kondisi jam kedatangan dan jam pulang pada setiap ID dan data barcode yang telah melakukan proses absensi.

5.2. Saran

Berdasarkan pengujian dan analisa terhadap alat dalam pembuatan tugas akhir ini, alat masih memerlukan penyempurnaan, karena itu diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Menggunakan modul RFID yang lebih peka dalam kemampuan mengidentifikasi tag card untuk mengatasi delay yang terjadi.
2. Memberikan komputer supaya dapat melihat hasil dari proses absensi.
3. Menggunakan Barcode Scanner yang lebih peka dalam kemampuan membaca barcode untuk mengatasi berbagai jenis barcode.