

BAB V PENUTUP

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Perancangan alat ini dapat mengubah sistem yang awalnya dilakukan secara konvensional menjadi sistem pengontrolan yang berbasis sistem tertanam.
2. Sistem dapat membuka dan menutup pintu ruangan sesuai dengan rancangan yang telah direncanakan, yaitu dengan autentikasi sidik jari pada sensor *fingerprint* dan *password* pada *keypad*.
3. *Solenoid door lock* dapat membuka dan menutup pintu ruangan ketika autentikasi yang dilakukan berhasil dan buzzer dapat menjadi *alarm* ketika autentikasi yang dilakukan tidak berhasil.
4. Arduino uno mampu memproses hasil masukan dari sensor *fingerprint*, serta mampu memberikan masukan pada *buzzer* sehingga *buzzer* dapat berfungsi sebagai indikator peringatan dalam bentuk bunyi.
5. Arduino uno mampu memproses hasil masukan dari *keypad*, serta mampu memberikan masukan pada *buzzer* sehingga *buzzer* dapat berfungsi sebagai indikator peringatan dalam bentuk bunyi.
6. Relay mampu bekerja dengan baik untuk mengaktifkan pergerakan dari *Solenoid door lock* untuk membuka dan mengunci pintu.

1.2. Saran

Mengingat masih terdapatnya kekurangan pada penelitian ini, maka perlu dilakukan beberapa perbaikan untuk meningkatkan kinerja sistem. Adapun beberapa saran yang diperlukan untuk penelitian selanjutnya antara lain:

1. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat menambahkan notifikasi lain kepada admin.
2. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat menambahkan mekanisme *management password*.

3. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat menambahkan mekanisme dalam melakukan pemblokiran data sidik jari yang salah.
4. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat menambahkan alternatif untuk membuka atau menutup pintu ruangan pada saat kondisi user tidak.
5. Perlunya baterai sebagai cadangan *power supply* dan dapat berpindah otomatis jika sumber tegangan pada PLN padam.

