

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pengujian dilakukan pada sistem keamanan ruang server dapat disimpulkan bahwa:

1. Saat ada orang yang tidak memiliki hak akses ingin memasuki ruang server dari atas maka kedua sensor PIR yang digunakan sudah bisa mendeteksi objek (manusia), lalu mengirimkan hasilnya melalui pesan notifikasi yang ada pada Telegram Bot pengguna dengan baik dan benar.
2. Saat ada orang yang tidak memiliki hak akses ingin memasuki ruang server dengan cara mendobrak pintu atau merusak pintu maka sensor ultrasonik yang digunakan mampu mendeteksi halangan berupa objek yang lewat di depannya, lalu mengirimkan hasilnya melalui pesan notifikasi yang ada pada Telegram Bot pengguna dengan tingkat error rata-rata yang didapat sebesar 5,73%.
3. Suhu dan yang ada di dalam ruang server sudah bisa di pantau melalui sensor DHT11 yang ada di dalam ruangan dan jika terjadi perubahan suhu yang tidak bisa bagi ruang server maka akan mengirimkan hasil pembacaan nilai suhu dan kelembaban melalui Telegram Bot pengguna dengan tingkat error rata-rata yang didapat sebesar 4,39 untuk suhu dan 18,21 untuk kelembaban.
4. Kamera yang digunakan sudah bisa mengambil foto dan merekam video yang diinginkan saat ada penyusup masuk ke dalam ruang server dengan memberikan perintah pada Bot dan hasilnya bisa didapat melalui Telegram pengguna.
5. Orang yang memiliki hak akses sudah bisa membuka dan menutup pintu yaitu dengan cara mendekatkan kartu tag RFID dengan reader RFID. Jika pembacaan kartu RFID benar maka pintu masuk bisa dibuka atau ditutup.

6. Jika kartu tag RFID hilang atau tidak di bawa cara lain untuk membuka pintu yaitu dengan cara menginputkan password melalui keypad dan jika pembacaan password benar maka pintu masuk bisa dibuka.

5.2 Saran

Berikut saran yang dapat dilakukan untuk proses pengembangan sistem keamanan ini dan penyempurnaan fitur-fitur pada sistem yang telah dibuat:

1. Kamera yang digunakan bisa ditambahkan *open cv* agar kamera bisa membedakan objek dan wajah manusia.
2. Jumlah sensor bisa ditambah apabila dirasa masih kurang aman.
3. Data berupa password yang di input melalui keypad bisa di reset melalui Telegram Bot.
4. Fingerprint bisa ditambahkan agar kemanan pintu masuk semakin aman.