

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem keamanan pintu dan jendela rumah berbasis IoT dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada hasil pengujian keseluruhan *tools* atau menu yang terdapat pada aplikasi *security home*, pengujian fungsi dari setiap menu yang ada pada aplikasi dapat dijalankan sesuai perintah yang diberikan. Aplikasi berhasil menjalankan perintah mulai dari *login* hingga menampilkan perintah mengunci pintu, artinya aplikasi ini telah layak untuk digunakan.
2. Pengujian pada sensor Pir menggunakan alat ukur berupa mistar, dan mendapatkan presentasi terbaca 100% dengan jarak yang terukur mulai dari 5cm, 10cm, 15cm, dan 20cm dengan luas ruangan selebar 25cm.
3. Magnetic switch sensor merupakan sensor yang digunakan sebagai pendeteksi pada pintu dan jendela, apabila pintu dan jendela dalam keadaan terbuka. Berdasarkan hasil pengujian magnetic switch sensor, sensor terbaca dengan presentase 100% apabila pintu dan jendela terbuka sebesar 5cm.
4. Dalam memonitoring keadaan rumah, parameter yang diujikan adalah hasil rekaman video dari kamera Raspberry Pi yang ditampilkan pada aplikasi *security home* dan dari data yang didapatkan alat dapat merekam video, aplikasi dapat memutar video rekaman keadaan rumah.
5. Solenoid lock door digunakan untuk mengunci tanpa harus berjalan lebih dekat ke pintu, dan pada hasil pengujiannya solenoid lock door bekerja sesuai perintah yang diberikan oleh aplikasi sebagai pengontrolan pada pintu.

5.2. Saran

Sistem keamanan pintu dan jendela rumah berbasis *Internet of Things* dapat bekerja dengan baik apabila sensor yang digunakan mendeteksi sesuai fungsinya.

Sehingga apabila sensor yang digunakan tidak mendeteksi sesuai fungsi maka bisa jadi terjadi kesalahan seperti salah dalam penyambungan ground dan vcc, pin GPIO yang dipasang pada Raspberry Pi tidak sesuai dengan coding pada bahasa python, kabel yang digunakan kualitasnya jelek, dan koneksi internet tidak terhubung ke Raspyberry Pi. Oleh karena itu baik dari segi pembangunan harus lebih teliti dalam penyambungan kabel dan perlu diperhatikan dengan baik dalam perancangannya agar dapat memperoleh hasil yang diharapkan.

Dan juga sebagai pengembangan kedepannya pada alat dapat ditambahkan beberapa sensor lagi, serta pada design aplikasinya dapat didesign lebih baik lagi dan menarik lagi.