

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penjelasan yang tertera pada bab-bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa:

1. *Smart Door Lock* Otomatis menggunakan sensor RFID dibuat dan dioperasikan oleh arduino sebagai pusat kendali rangkaian dan diprogram menggunakan *software* arduino IDE versi 1.8.15.
2. Prototipe *Smart Door Lock* Otomatis menggunakan sensor RFID ini memiliki kemampuan mendeteksi ID antara *Tag Card/E-KTP* dan *Reader* jarak maksimalnya hanya 5cm. Tingkat kepekaan *Reader* untuk mendeteksi *tag card/E-KTP* 2 sampai 3 detik mulai dari saat kartu ditempelkan pada *Reader*, dan *solenoid* sebagai kunci pintu akan bekerja bila *tag card/E-KTP* yang ditempelkan sesuai dan telah terdaftar pada alat.
3. Pada saat listrik PLN padam, maka secara otomatis ATS (*Automatic Transfer Switch*) akan memindahkan terminal dari sumber utama menggunakan listrik PLN ke baterai 12V sebagai *backup* catu daya. Sehingga alat tidak sampai nonaktif dan mampu bertahan hingga 21jam 33 menit.

5.2 Saran

Untuk menyempurnakan alat ini, maka dikemukakan beberapa saran berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan sistem ini bisa lebih terintegrasi dengan sistem keamanan monitoring sehingga mampu mengirim notifikasi kepada kepala laboratorium maupun kaprodi jika terjadi tindakan masuk ruangan tanpa ijin dari kepala laboratorium.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk menambahkan sensor sentuh yang berfungsi untuk membuka kunci pintu dari dalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Amarudin, A., Saputra, D. A., & Rubiyah, R. (2020). Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Menggunakan Mikrokontroler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali Dan Listrik*, 1(1), 7–13.
- Christanto, F. E., & Candra, R. (2017). Implementasi Kartu Untuk Transaksi Basis Data Digital. *Jurnal Teknologi Rekayasa*, 22(3), 133–140.
- Novianti, T. (2019). Rancang Bangun Pintu Otomatis dengan Menggunakan RFID. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer TRIAC*, 6(1), 1–6.
- Ekayana, A. A. G. (2018). Implementasi Sistem Penguncian Pintu Menggunakan RFID Mifare Frekuensi 13.56 Mhz dengan Multi Access. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2), 244–253.
- HADINATA, A. F. (2019). *Rancang Bangun Pengaman Pintu Rumah Otomatis Menggunakan E-Ktp Berbasis Mikrokontroller*.
- Handoko, P. (2017). *Sistem Kendali Perangkat Elektronika Monolitik Berbasis Arduino Uno R3*. November, 1–2.
- Ekayana, A. A. G. (2018). Implementasi Sistem Penguncian Pintu Menggunakan RFID Mifare Frekuensi 13.56 Mhz dengan Multi Access. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2), 244–253.
- Djamal, H. (2014). Radio Frequency Identification (RFID) Dan Aplikasinya. *TESLA: Jurnal Teknik Elektro*, 16(1), 45–55.
- Ruslan, A. (2018). Sistem Peminjaman Dan Keamanan Pada Perpustakaan Menggunakan Rfid. *Skripsi*, 1–82.
- Setyawan, A., & Setiyadi, A. (2017). Rancang Bangun Purwarupa Sistem Home Automation Berbasis Internet of Things Studi (Kasus di Hotel Bukit Juanda). *Diploma Thesis, Universitas Komputer Indonesia*.
- Sudiharto, Indhana dkk, *Rancang Bangun Sistem Automatic Transfer Switch (ATS) dan Automatic Main Failure (AMF) PLN-Genset Berbasis PLC Dilengkapi Dengan Monitoring*, Surabaya, Jurnal Jurusan Teknik Elektro Industri PENS-ITS, 2011.
- F, K. Ge. (1967). Variabel Perancu. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3–11.
- Fitria. (2013). Intelligent Traffic Light System Untuk Memprioritaskan Mobil Emergency Dan VIP. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.