

ABSTRAK

Kemajuan teknologi keamanan sekarang ini dapat mempengaruhi pola kehidupan manusia dalam berbagai bidang. Salah satunya adalah penggunaan sistem keamanan dengan menggunakan *fingerprint* dan informasi aktivitas menggunakan aplikasi Gmail untuk *data center* yang sangat penting diperusahaan.

Pada perancangan *Smart Door Lock* menggunakan teknologi sensor *fingerprint* dan solenoid lock, dengan NodeMCU sebagai pusat kontrol. Alat ini dirancang menggunakan Sensor *fingerprint* yang dipasang pada NodeMCU, sebagai input untuk melakukan pemindaian sidik jari, dan metode notifikasi melalui aplikasi Gmail dengan protocol SMTP. Adapun interface yang digunakan untuk komunikasi antara NodeMCU dengan user menggunakan *Website* sebagai media informasi.

Dalam laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan kesimpulan dari pengujian – pengujian yang telah dilakukan yaitu Kondisi sidik jari sangat berpengaruh terhadap keakuratan proses pemindaian.. percobaan ini agar mendapatkan akurasi tinggi maka dibutuhkan koneksi internet yang baik. Pintu dapat terbuka apabila sidik jari sesuai dengan *database*. Untuk memulai percobaan harus memasukkan objek sidik jari terlebih dahulu dengan waktu 9 detik sampai 11 detik untuk memasukkan atau meng-upload ke dalam *database*.

Kata kunci : NodeMCU, SMTP Gmail, Sensor Fingerprint, internet of things, Website.



ABSTRACT

Advances in security technology today can affect the pattern of human life in various fields. One of them is the use of a security system using fingerprints and activity information using the Gmail application for data centers which are very important in the company.

The Smart Door Lock design uses fingerprint sensor and solenoid lock technology, with NodeMCU as the control center. This tool is designed to use a fingerprint sensor installed on NodeMCU, as input for scanning fingerprints, and a notification method via the Gmail application with the SMTP protocol. The interface used for communication between NodeMCU and users uses the Website as an information medium.

In this final report, the authors draw conclusions from the tests that have been carried out, namely that the condition of the fingerprint greatly affects the accuracy of the scanning process. In order to obtain high accuracy, a good internet connection is needed in this experiment. The door can be opened if the fingerprint matches the database. To start the experiment, you must first enter the fingerprint object with a time of 9 seconds to 11 seconds to enter or upload it into the database.

Keyword : NodeMCU, Gmail SMTP, Fingerprint Sensor, internet of things, Website.

