

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang sistem keamanan ruangan menggunakan sensor sidik jari yang dapat dimonitoring menggunakan website, sehingga yang dapat membuka pintu hanya orang – orang yang sidik jari nya telah terdaftar saja dan dapat dipantau dengan tampilan interaktif pada website. Data - data sidik jari disimpan di database server website lalu ditampilkan dalam bentuk tabel pada interface website sehingga memudahkan untuk memonitoring data – data kegiatan yang dilakukan pada alat. Metode yang digunakan kali ini adalah metode waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan seperti analisis kebutuhan, merancang sistem, menulis kode program, melakukan pengujian, dan melakukan pemeliharaan. Komponen yang dibutuhkan untuk membuat alat ini adalah sensor sidik, arduino uno, ethernet shield, modem internet, LCD, buzzer, keypad 4x4 dan selenoid doorlock sebagai pengunci pintu. Pengujian yang dilakukan pada penelitian kali ini bertujuan untuk mengukur persentase keberhasilan sensor sidik jari membaca sidik jari yang terdaftar dan tidak terdaftar pada database server dengan persentase 93,33% untuk sidik jari yang terdaftar dan 100% untuk sidik jari yang tidak terdaftar. Lalu dilakukan pula pengujian terhadap sidik jari basah dengan persentase keberhasilan 33,33%. Dan yang terakhir melakukan pengujian terhadap hubungan koneksi internet alat sehingga terbukti dapat di monitoring lewat tampilan interaktif berbasis web.

Kata Kunci : Arduino, IoT, Website, Sidik jari, Waterfall



ABSTRACT

The research is about the room security system using a fingerprint sensor that can be monitored using a website, so that only those people whose fingerprints have been registered can be opened and can be monitored with an interactive display on the website. Fingerprints data is stored in the website database server and then displayed in tabular form on the website interface making it easy to monitor data on the activities carried out on the device. The method used this time is the waterfall method which consists of several stages such as needs analysis, designing the system, writing program code, testing, and doing maintenance. Components needed to make this tool are fingerprint sensors, Arduino, ethernet shield, internet modems, LCD, buzzer, 4x4 keypad and selenoid doorlock as a door lock. The test carried out in this study aims to measure the percentage of the success of the fingerprint sensor reading the registered and unregistered fingerprints on the database server with a percentage of 93.33% for registered fingerprints and 100% for unregistered fingerprints. Then the wet fingerprint was tested with a success rate of 33.33%. And the last one is testing the connection of the internet connection so that it can be monitored through a web-based interactive display.

Keyword : Arduino, IoT, Website, Fingerprint, Waterfall

