

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM PEMBUKA DAN PENGUNCI MENGUNAKAN *FINGERPRINT* DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM PADA LACI KASIR

(Ria Safrida 2025: 71 Halaman)

Keamanan laci kasir sangat penting untuk mendukung operasional toko, laci kasir berfungsi sebagai tempat menyimpan uang hasil transaksi dan rentan terhadap pencurian, terutama pada toko yang masih menggunakan sistem penguncian konvensional. Pada penelitian ini, dirancang dan dibangun sistem pembuka dan pengunci laci kasir menggunakan *fingerprint* yang terintegrasi dengan notifikasi real-time melalui aplikasi Telegram. Sistem dikendalikan oleh *NodeMCU* ESP8266 yang mengatur pembacaan sidik jari, mengontrol solenoid untuk membuka dan mengunci laci kasir, menampilkan informasi pada LCD, serta mengirimkan peringatan melalui Telegram. Hanya pengguna yang telah didaftarkan dan diberi izin melalui Telegram yang dapat mengakses laci kasir, sedangkan pengguna tidak sah akan ditolak secara otomatis disertai bunyi buzzer. Dengan adanya sistem ini, keamanan laci kasir menjadi meningkatkan keamanan dan memberikan kemudahan pemantauan akses laci kasir dari jarak jauh secara efisien.

Kata Kunci : *Fingerprint*, *NodeMCU* ESP8266, Telegram, Laci Kasir, IoT

ABSTRACT

DESIGN AND BUILD A LOCK AND UNLOCK SYSTEM USING FINGERPRINT WITH TELEGRAM NOTIFICATION ON THE CASHIER DRAWER

(Ria Safrida 2025: 71 Pages)

The security of the cash drawer is very important to support store operations; the cash drawer functions as a place to store money from transactions and is vulnerable to theft, especially in stores that still use conventional locking systems. In this study, a cash drawer opening and locking system was designed and built using fingerprints integrated with real-time notifications through the Telegram application. The system is controlled by the NodeMCU ESP8266, which manages fingerprint reading, controls the solenoid to open and lock the cash drawer, displays information on an LCD, and sends alerts via Telegram. Only users who have been registered and granted permission through Telegram can access the cash drawer, while unauthorized users will be automatically rejected accompanied by a buzzer sound. With this system, the security of the cash drawer is enhanced, and it provides the convenience of efficiently monitoring access to the cash drawer from a distance.

Keywords: *Fingerprint, NodeMCU ESP8266, Telegram, Cash Drawer, IoT*