

ABSTRAK

RANCANG BANGUN *SMART DOOR LOCK* DENGAN SISTEM *WIRELESS* DAN PENCATATAN HISTORI MENGGUNAKAN MODUL *SD CARD* BERBASIS TELEGRAM DI RUANG DOSEN LAB TELEKOMUNIKASI (2026 : XIV + 93 HALAMAN + 62 DAFTAR GAMBAR + 4 DAFTAR TABEL + LAMPIRAN)

GLADHIS LARASSATI PRAMUDHITA

062330330739

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI DII TEKNIK TELEKOMUNIKASI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Keamanan ruangan merupakan aspek krusial yang terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi Internet of Things (IoT). Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem kunci pintu pintar (*smart door lock*) berbasis nirkabel yang mengintegrasikan aspek keamanan serta kemudahan pemantauan. Sistem ini menggunakan aplikasi telegram sebagai antarmuka kendali jarak jauh, memungkinkan pengguna untuk mengunci atau membuka pintu secara nirkabel melalui bot khusus. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu merespons perintah dari telegram dengan latensi rendah (tergantung koneksi internet) dan mencatat seluruh data histori secara akurat ke dalam SD Card dalam format teks. Dengan adanya sistem ini, keamanan pintu tidak hanya dapat dikendalikan dari jarak jauh, tetapi juga memiliki rekam jejak yang valid untuk keperluan audit keamanan.

Kata Kunci: Smart Door Lock, Telegram Bot, IoT, Keamanan Nirkabel, Pencatatan Histori.

ABSTRACT

**RANCANG BANGUN *SMART DOOR LOCK* DENGAN SISTEM *WIRELESS*
DAN PENCATATAN HISTORI MENGGUNAKAN MODUL *SD CARD*
BERBASIS TELEGRAM DI RUANG DOSEN LAB TELEKOMUNIKASI
(2026 : XIV + 66 PAGES + 62 FIGURES + 4 TABLES + ATTACHMENTS)**

GLADHIS LARASSATI PRAMUDHITA

062330330739

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI DII TEKNIK TELEKOMUNIKASI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Indoor security is a crucial aspect that continues to evolve along with the advancement of Internet of Things (IoT) technology. This research aims to design and build a wireless-based smart door lock system that integrates security aspects and ease of monitoring. This system uses the Telegram application as a remote control interface, allowing users to lock or unlock the door wirelessly through a dedicated bot. Test results show that the system is able to respond to commands from Telegram with low latency (depending on the internet connection) and accurately records all historical data to an SD Card in text format. With this system, door security can not only be controlled remotely but also has a valid track record for security audit purposes.

Keywords: Smart Door Lock, Telegram Bot, SD Card, Wireless Security, History Keeping.