

**SISTEM KEAMANAN RUANGAN DENGAN PENGENALAN
WAJAH MENGGUNAKAN *ALGORITMA LOCAL BINARY
PATTERN HISTOGRAM* BERBASIS INTERNET OF THINGS
(Studi Kasus: Ruangan Lab Kantor Mini)**

SKRIPSI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

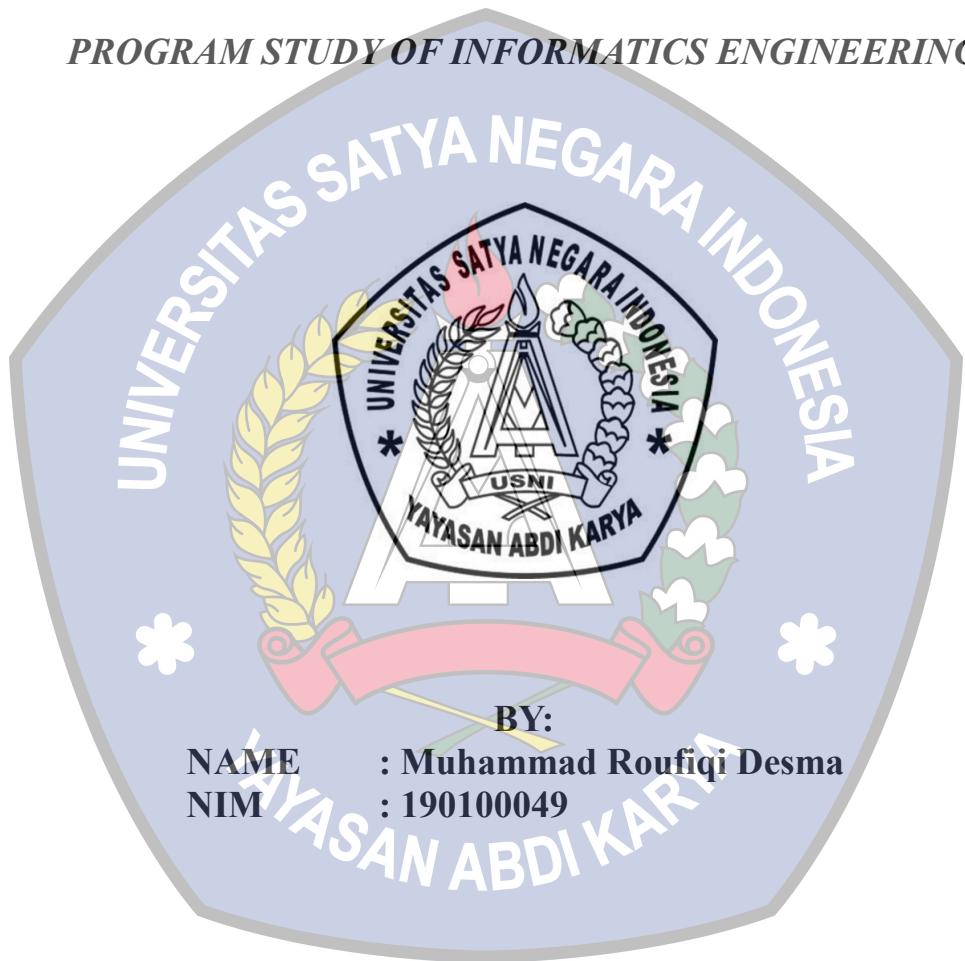


**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2023**

***ROOM SECURITY SYSTEM WITH FACIAL RECOGNITION
USING THE INTERNET OF THINGS-BASED LOCAL BINARY
PATTERN HISTOGRAM ALGORITHM
(Case Study: Mini Office Lab Room)***

UNDERGRADUATE THESIS

PROGRAM STUDY OF INFORMATICS ENGINEERING



***FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITY OF SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2023***

**SISTEM KEAMANAN RUANGAN DENGAN PENGENALAN
WAJAH MENGGUNAKAN ALGORITMA *LOCAL BINARY
PATTERN HISTOGRAM* BERBASIS *INTERNET OF THINGS*
(Studi Kasus: Ruangan Lab Kantor Mini)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2023**

**ROOM SECURITY SYSTEM WITH FACIAL RECOGNITION
USING THE INTERNET OF THINGS-BASED LOCAL BINARY
PATTERN HISTOGRAM ALGORITHM
(Case Study: Mini Office Lab Room)**

SCRIPTION

Submitted As One Of The Requirements To Obtain The Title Of

BACHELOR OF COMPUTER

PROGRAM STUDY OF INFORMATICS ENGINEERING

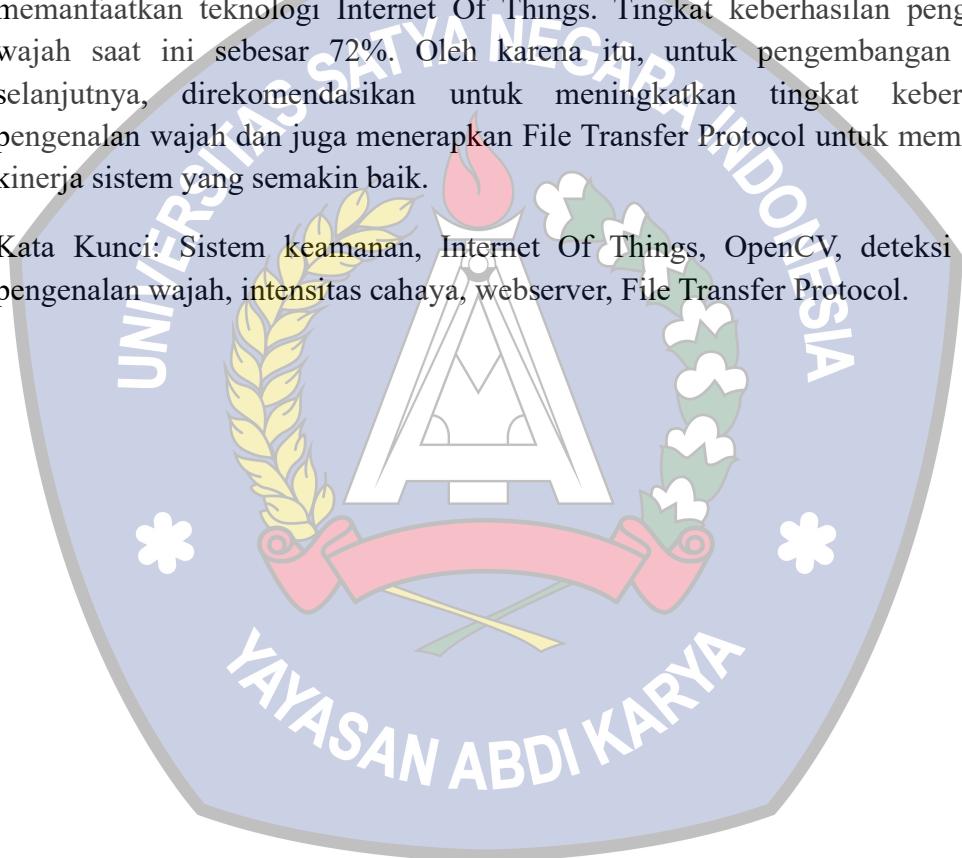


**FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITY OF SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2023**

ABSTRAK

Sistem keamanan berbasis Internet Of Things dan teknologi OpenCV telah dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam memantau video rekaman dari CCTV. Proses deteksi wajah dilakukan dengan metode Haar Cascade, sedangkan pengenalan wajah dilakukan menggunakan algoritma Local Binary Pattern Histogram. Hasil pengujian menunjukkan bahwa intensitas cahaya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap akurasi sistem, namun sistem ini memberikan kemudahan dalam melakukan pemantauan video CCTV secara real-time melalui webserver dan meningkatkan keamanan khususnya diruangan dengan memanfaatkan teknologi Internet Of Things. Tingkat keberhasilan pengenalan wajah saat ini sebesar 72%. Oleh karena itu, untuk pengembangan sistem selanjutnya, direkomendasikan untuk meningkatkan tingkat keberhasilan pengenalan wajah dan juga menerapkan File Transfer Protocol untuk memastikan kinerja sistem yang semakin baik.

Kata Kunci: Sistem keamanan, Internet Of Things, OpenCV, deteksi wajah, pengenalan wajah, intensitas cahaya, webserver, File Transfer Protocol.



ABSTRACT

An Internet Of Things-based security system and OpenCV technology have been developed to improve the efficiency and ease of monitoring video footage from CCTV. The face detection process is carried out using the Haar Cascade method, while facial recognition is carried out using the Local Binary Pattern Histogram algorithm. The test results show that light intensity has a significant influence on system accuracy, but this system provides convenience in monitoring CCTV video in real-time through a webserver and improves security, especially in rooms by utilizing Internet Of Things technology. The current facial recognition success rate is 72%. Therefore, for the subsequent development of the system, it is recommended to increase the success rate of facial recognition and also implement the File Transfer Protocol to ensure better and better system performance.

Keywords : Security system, Internet Of Things, OpenCV, face detection, facial recognition, light intensity, webserver, File Transfer Protocol.

