Alat Keamanan Depan Rumah Berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Esp32Cam yang Terintegrasi dengan Face Detection dan Telegram

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana
repository.uksw.edu

Oleh :

Christian Ferry Masyu Saputra

672018170

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Februari 2023

Alat Keamanan Depan Rumah Berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Esp32Cam yang Terintegrasi dengan Face Detection dan Telegram

Artikel Ilmiah

Diajukan Kepada

Fakultas Teknologi Informasi

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana
repository.uksw.edu

Oleh :

Christian Ferry Masyu Saputra

672018170

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Februari 2023

Lembar Pengesahan

Judul Artikel	: Alat Keamanan Depan Rumah Berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Esp32Cam yang Terintegrasi dengan Face Detection dan Telegram
Nama Mahasiswa	: CHRISTIAN FERRY MASYU SAPUTRA
NIM	: 672018170
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknologi Informasi

Menyetujui,

Dr. Wiwin Sulistyo, S.T., M.Kom

Pembimbing 1

Mengesahkan,

Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D
Dekan

Budhi Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Proses Review Tanggal : *(tanggal lulus)*

Reviewer :

- Dr. Indrastanti R. Widiasari, MT.

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana
repository.uksw.edu

Alat Keamanan Depan Rumah Berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Esp32Cam yang Terintegrasi dengan Face Detection dan Telegram

Oleh,

CHRISTIAN FERRY MASYU SAPUTRA
672018170

ARTIKEL ILMIAH

Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,

Dr. Wiwin Sulistyo, S.T., M.Kom

Pembimbing 1

Diketahui oleh,

Prof. Ir. Daniel H. F. Manongga, M.Sc., Ph.D.
Dekan

Budhi Kristianto, S.Kom., M.Sc., Ph.D
Ketua Program Studi

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA
2023

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana
repository.uksw.edu

Pernyataan

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Christian Ferry Masyu Saputra
NIM : 672018170
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir dengan judul :

Alat Keamanan Depan Rumah Berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Esp32Cam yang terintegrasi dengan Face Detection dan Telegram

Yang dibimbing oleh :
Dr. Wiwin Sulistyo, S.T., M.Kom

Adalah benar-benar hasil karya saya.

Di dalam tugas akhir ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau gambar serta symbol yang saya klaim seolah-olah sebagai karya saya tanpa memberikan pengakuan pada penulis atau sumber aslinya.

Salatiga, Februari 2023

Yang memberi pernyataan

Christian Ferry Masyu Saputra

Repository Institut | Universitas Kristen Satya Wacana
repository.uksw.edu

Alat Keamanan Depan Rumah Berbasis Internet of Things (IoT) Menggunakan Esp32Cam yang terintegrasi dengan Face Detection dan Telegram

Christian Ferry Masyu Saputra [1)], **Wiwin Sulistyo** [2)]
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Infromasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. O. Notohamidjojo, Salatiga 50711, Indonesia
Email : 672018170@student.uksw.edu, wiwinsulistyo@uksw.edu

Abstract - *Crimes that happen cannot be avoided when and how they will occur, as well as when at home. When the empty state is left away or when the occupants of the house are resting, usually many people do not realize and may not even know how to avoid mistakes when driving to maintain distance in order to avoid collisions and prevent crimes that can harm the occupants of the house both physically and materially. Based on the problems that occur, it is necessary to solve the problem in order to minimize the crime that occurs by making an Internet Of Thing-based home security tool using ESP32Cam and Telegram. The code application used in designing home security tools in this study is to use the Arduino IDE. Later the design tool in this study will use a Face Deection system that functions to detect faces which can later be very useful, which can detect faces in the home area in real-time as a warning sign through the telegram application whenever and wherever the home owner is as long as there is a gadget.*
Keywords : Crime, Arduino Uno, ESP32Cam

Abstrak - Tindak Kejahatan yang terjadi tidak bisa dihindari kapan dan bagaimana akan terjadi, begitu juga pada saat berada di rumah. Ketika keadaan kosong ditinggal pergi atau ketika sang penghuni rumah beristirahat, biasanya banyak orang tidak sadar bahkan bisa jadi tidak tahu bagaimana menghindari kesalahan saat berkendara untuk menjaga jarak agar bisa terhindar dari benturan dan mencegah tindak kejahatan yang bisa merugikan sang penghuni rumah baik fisik maupun materiil. Salah satunya adalah rumah bagian depan, yang dapat memantau aktifitas ketika orang keluar ataupun masuk. Disini dapat memungkinkan kejahatan bermula. Berdasarkan permasalahan yang terjadi ini, maka dibutuhkan sebuah pemecahan masalah guna agar dapat meminimalisir tindak kejahatan yang terjadi dengan membuat alat keamanan rummah berbasis *Internet Of Thinng* menggunakan ESP32Cam dan Telegram. Aplikasi kode yang digunakan dalam perancangan alat keamanan rumah pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *Arduino IDE*. Nantinya alat rancang dalam penelitian ini akan menggunakan system *Face Detection* yang berfungsi untuk mendeteksi wajah yang nantinya dapat sangat berguna, yang dapat dapat mendeteksi wajah pada area rumah secara *real-time* sebagai tanda peringatan melalui melalui aplikasi telegram kapanpun dan dimanapun pemilik rumah berada selama terdapat gadget
Kata kunci : Kejahatan, Arduino Uno, ESP32Cam