

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN RUMAH MENGUNAKAN E – KTP DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM

HOME SECURITY SYSTEM DESIGN USING E - KTP WITH TELEGRAM NOTIFICATION



Disusun Oleh

Mayong Bangun Bagaskoro

18201017

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

**PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN RUMAH
MENGUNAKAN E – KTP DENGAN NOTIFIKASI
TELEGRAM**

***HOME SECURITY SYSTEM DESIGN USING E - KTP WITH
TELEGRAM NOTIFICATION***

Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T)
Di Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Disusun oleh
Mayong Bangun Bagaskoro
18201017

DOSEN PEMBIMBING
Fikra Titan Syifa, S.T., M.Eng.
INDAH PERMATASARI, S.SI., M.SI

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN RUMAH MENGGUNAKAN E -
KTP DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM**

**HOME SECURITY SYSTEM DESIGN USING E - KTP WITH TELEGRAM
NOTIFICATION**

Disusun oleh
MAYONG BANGUN BAGASKORO
18201017

Telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji pada tanggal 25 Juli 2023


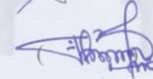
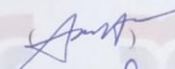
Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama : Fikra Titan Svifa, S.T., M.eng
NIDN.

Pembimbing Pendamping : Indah Permatasari, S.T., MT
NIDN. 0625079302

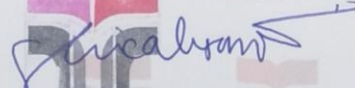
Penguji 1 : Sevia Indah Purnama, S.ST., MT
NIDN. 0626098903

Penguji 2 : Utti Marina, S.Si., M.Sc
NIDN. 0617029101

 1/8 2023 1/8 2023

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Teknik Telekomunikasi
Institut Teknologi Telkom Purwokerto



Agung Wicaksono, S.T., M.T
NIDN. 0614059501

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya, **Mayong Bangun Bagaskoro**, menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN RUMAH MENGGUNAKAN E-KTP DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM**” adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan kecuali melalui pengutipan sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Saya bersedia menanggung risiko ataupun sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam tugas akhir saya ini.

Purwokerto, 20 Juli 2023

Yang menyatakan,



(Mayong Bangun Bagaskoro)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PRAKATA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
ABSTRAK	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
ABSTRACT	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL	7
BAB 1 PENDAHULUAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.1 LATAR BELAKANG	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.2 RUMUSAN MASALAH	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.3 BATASAN MASALAH	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.4 TUJUAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.5 MANFAAT	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
BAB 2 DASAR TEORI	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2.1 KAJIAN PUSTAKA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2.1 DASAR TEORI	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2.2.1 <i>Pintu</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.2.2 <i>ESP32 CAM</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.2.3 <i>Radio Frequency Identification (RFID)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.2.4 <i>Solenoid door lock</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.2.5 <i>TELEGRAM BOT</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.2.6 <i>INTERNET OF THINGS</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
2.2.7 <i>NodeMCU ESP8266</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>

BAB 3 METODE PENELITIAN..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

3.1 ALAT DAN BAHAN YANG DIGUNAKAN ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

3.1.1 ALAT.....Error! Bookmark not defined.

3.1.2 BAHAN.....Error! Bookmark not defined.

3.2 ALUR PENELITIANERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

3.3 PERANCANGAN SISTEM.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

3.4 PERANCANGAN SOFTWARE.....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

3.5 PENGUJIAN SISTEMERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1. PENGUJIAN SENSOR RFID READER....Error! Bookmark not defined.

2. PENGUJIAN NOTIFIKASI TELEGRAM BOT Error! Bookmark not defined.

3. PENGUJIAN ESP 32 CAMError! Bookmark not defined.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

4.1 HASIL PERANCANGAN SISTEM .ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

4.2 HASIL PERANCANGAN SISTEM .ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

2.2.1 Hasil pengujian sensor RFID RC522Error! Bookmark not defined.

2.2.2 Hasil pengujian notifikasi telegram bot.Error! Bookmark not defined.

2.2.3 Hasil pengujian ESP32-CAM.....Error! Bookmark not defined.

BAB 5 PENUTUP..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

5.1 KESIMPULANERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

5.2 SARANERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

DAFTAR PUSTAKA ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 ESP32-CAM[13].....	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 2. 2 Radio Frequency Identification (RFID) [14]	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 2. 3 Selenoid Door Lock[15].....	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 2. 4 Telegram Bot[16]	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 2. 5 Internet Of Things[17]	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 2. 7 NodeMCU ESP8266[18]	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 3. 1Flowchart Alur Penelitian	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 3. 2 Perancangan Hardware.....	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 3. 3 Flowchart Perancangan Software.....	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 4. 1 perangkat keras.....	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 4. 2 <i>software</i> arduino IDE	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 4. 3 Notifikasi pesan telah terhubung.....	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 4. 4 Notifikasi pintu terbuka.....	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 4. 5 kartu tidak terdaftar	Error!
Bookmark not defined.	

Gambar 4. 6 telegram connected alat **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 4. 7 Id ditolak **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 4. 8 Esp32 cam mengambil foto siang hari **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 4. 9 Esp32 cam mengambil foto kondisi gelap **Error!**

Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka Penelitian Terdahulu	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 2. 2 datasheet ESP32-CAM	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 2. 3 spesifikasi RFID RC522	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 2. 4 <i>spesifikasi selenoid door lock</i>	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 2. 5 Datasheet NodeMCU ESP8266	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 2. 6 Spesifikasi NodeMCU8266	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 3. 1 wiring kabel NodeMCU Esp8266 dan RFID	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 3. 2 wiring kabel NodeMCU Esp8266 dan Relay.....	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 3. 3 wiring kabel NodeMCU Esp8266 dan Esp32 cam	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 3. 4 Relay dan Selenoid <i>door lock</i>	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 4. 1 hasil uji jarak pembacaan RFID reader	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 4. 2 Hasil uji 6 kartu berbeda	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 4. 3 Notifikasi terkirim ke telegram	Error!
Bookmark not defined.	
Tabel 4. 4 Gambar terkirim ke telegram	Error!
Bookmark not defined.	

