

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN
PURBALINGGA**

**RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN PINTU
BERBASIS IOT MENGGUNAKAN *REED SWITCH*
DAN TELEGRAM SEBAGAI NOTIFIKASI**



**RAFLI MAULANA FAHRURRAHMAN
19102247**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN
PURBALINGGA**

**RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN PINTU
BERBASIS IOT MENGGUNAKAN *REED SWITCH*
DAN TELEGRAM SEBAGAI NOTIFIKASI**



**Laporan Praktek Kerja Lapangan disusun guna memenuhi syarat kewajiban
Praktek Kerja Lapangan**

**RAFLI MAULANA FAHRURRAHMAN
19102247**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2020**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN
PURBALINGGA**

**RANCANG BANGUN SISTEM KEAMANAN
BERBASIS IOT MENGGUNAKAN REED SWITCH
DAN TELEGRAM SEBAGAI NOTIFIKASI**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**RAFLI MAULANA FAHRURRAHMAN
19102247**

Telah dipresentasikan pada hari *Senin*, *7 Februari*.....2023

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs
NIK. 20920001

Pembimbing PKL



Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.
NIDN. 0602068902

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga mampu menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini. Sehingga dalam kesempatan ini, tak lupa juga ucapan terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan semangat yang telah diberikan dari awal hingga selesainya laporan ini. Serta tidak lupa pula ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang mendukung dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini antara lain :

1. Allah SWT yang telah memberikan ridho dan rahmat-Nya sehingga Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan.
2. Ibu Baryati, S.Kom selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan selama menjalani Praktek Kerja Lapangan
3. Ibu Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto
4. Ibu Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan arahan, saran, serta bimbingannya selama proses penyelesaian laporan ini.

Perlu disadari bahwa dengan segala keterbatasan dalam pengerjaan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga kritikan dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini kedepannya. Akhirnya semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Purwokerto, 9 Oktober 2022

Penulis



Rafli Maulana Fahrurrahman

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
LAMPIRAN	vii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Aspek Umum dan Kelembagaan	2
1.4.1. Sejarah, Visi, dan Misi	2
1.4.2. Struktur Organisasi	5
1.5. Metode Penulisan Laporan	5
1.6. Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1. Keamanan	7
2.1.2. Internet of Things	7
2.1.3. Reed Switch	8
2.1.4. Telegram	8
2.1.5. Bot Telegram	9
BAB III	10
ANALISA DAN PEMBAHASAN	10
1.1. Pekerjaan / Kegiatan	10
1.1.1. Pekerjaan Secara Umum	10

1.1.2. Pekerjaan Secara Spesifik	10
1.2. Analisa	11
1.2.1. Tahap Analisa	11
1.2.2. Tahap Membuat Sistem Keamanan	12
1.3. Pembahasan	12
BAB IV	14
PENUTUP	14
4.1. Kesimpulan	14
4.2. Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi DISKOMINFO Kab Purbalingga.	5
Gambar 2.1. Alur kerja sistem keamanan	11
Gambar 2.2 Skema sistem keamanan	12
Gambar 2.2 Program untuk mnegaktifkan <i>reedswitch</i> dan <i>buzzer</i>	13

LAMPIRAN

Lampiran 1. Nodemcu Esp8266	16
Lampiran 2. Buzzer	17
Lampiran 3. Reed Switch	17
Lampiran 4. Kabel Jumper dan LED	18
Lampiran 5. Kabel USB	18
Lampiran 6. Tampilan Bot Telegram	19
Lampiran 7. Tampilan Arduino IDE	19
Lampiran 8. Tampilan keseluruhan sistem	20

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

IOT	= <i>Internet of Things</i>
IM	= <i>Instant Messaging</i>
I/O	= <i>Input/Output</i>
OPD	= <i>Organisasi Perangkat Daerah</i>
DINKOMINFO	= <i>Dinas Komunikasi dan Informatika</i>