

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN JUDUL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSETUJUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN SURAT PERNYATAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN MOTTO .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
RINGKASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>ABSTRACT</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Batasan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Pengertian <i>Prototype</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2. Android .....**Error! Bookmark not defined.**
  3. Arduino .....**Error! Bookmark not defined.**
  4. Instalasi Listrik .....**Error! Bookmark not defined.**
  5. Kecerdasan Buatan .....**Error! Bookmark not defined.**
  6. Perangkat Lunak (*Software*) .....**Error! Bookmark not defined.**
  7. Perangkat Keras (*Hardware*).....**Error! Bookmark not defined.**
  8. Pengujian Unit (*Unit Testing*)....**Error! Bookmark not defined.**
- B. Penelitian Sebelumnya.....**Error! Bookmark not defined.**

### BAB III METODE PENELITIAN

- A. Waktu penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
- B. Metode Pengumpulan Data.....**Error! Bookmark not defined.**
  1. Observasi .....**Error! Bookmark not defined.**
  2. Wawancara .....**Error! Bookmark not defined.**
  3. Studi Pustaka .....**Error! Bookmark not defined.**
- C. Alat dan Bahan Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
  1. Perangkat Keras (*Hardware*) .....**Error! Bookmark not defined.**
  2. Perangkat Lunak (*Software*) .....**Error! Bookmark not defined.**
  3. Bahan Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
- D. Konsep Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
  1. Proses Pelaksanaan Penelitian ...**Error! Bookmark not defined.**
  2. *Flow Chart* Kerja Perangkat.....**Error! Bookmark not defined.**
  3. Diagram Blok Pada Rangkaian..**Error! Bookmark not defined.**
  4. Program *Internet of Things* .....**Error! Bookmark not defined.**

### BAB IV PEMBAHASAN

- A. Gambaran Objek Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
- B. Data Kebakaran Pada Kabupaten Banyumas.. **Error! Bookmark not defined.**
- C. Analisis Hasil.....**Error! Bookmark not defined.**
  1. Perencanaan (*Planning*).....**Error! Bookmark not defined.**

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Sistem..... **Error! Bookmark not defined.**
- D. Pra Perancangan Sistem Pada Fritzing ..... **Error! Bookmark not defined.**
- E. Desain Pembuatan Aplikasi Pada Blynk ..... **Error! Bookmark not defined.**
- F. Desain Pembuatan *Prototype* Rumah**Error! Bookmark not defined.**
- G. Pembuatan Program (*Coding*) .....**Error! Bookmark not defined.**
- H. Perakitan Komponen Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**
  1. Proses Pembuatan PCB.....**Error! Bookmark not defined.**
- I. Pembuatan *Prototype* Rumah Menggunakan *Acrylic* ..... **Error! Bookmark not defined.**
- J. Pengujian Sistem.....**Error! Bookmark not defined.**
  1. Pengujian Tegangan Pada Perangkat Keseluruhan..... **Error! Bookmark not defined.**
  2. Pengujian *Relay* .....**Error! Bookmark not defined.**
  3. Pengujian *Smartphone* dan NodeMCU Pada Jaringan *Internet* **Error! Bookmark not defined.**
  4. Pengujian Alat Dalam Keadaan Cuaca dan Jarak..... **Error! Bookmark not defined.**
  5. Pengujian Terhadap Jarak Sistem dan *Wifi* ....**Error! Bookmark not defined.**
  6. Pengujian Aplikasi Android .....**Error! Bookmark not defined.**

## BAB V PENUTUP

- A. Kesimpulan .....**Error! Bookmark not defined.**
- B. Saran .....**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 1 Perangkat Keras yang digunakan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 2 Bahan Pakai.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 1 Konfigurasi <i>Project</i> .....	<b>Er</b>
	<b>ror! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 Konfigurasi Button Dan LCD .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Pengujian Tegangan Pada Perangkat Keseluruhan ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 Pengujian <i>Relay</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 5 Pengujian <i>Smartphone</i> dan NodeMCU Pada Jaringan Internet ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 6 Pengujian Alat Dalam Keadaan Cuaca dan Jarak	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 7 Pengujian Terhadap Jarak Sistem dan Wifi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 8 Pengujian Monitor LCD Pada Aplikasi <i>Smartphone</i> .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Android .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 2 Tampilan Arduino Mega2560 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 3 Tampilan Instalasi Listrik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 4 Tampilan aplikasi arduino.IDE .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 5 Tampilan aplikasi Fritzing .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 6 Tampilan Aplikasi Blynk .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 7 Komponen utama Blynk .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 8 Tampilan Buzzer .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 9 Tampilan Stepdown .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 10 Resistor Kawat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 11 Resistor Arang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 12 Resistor oksida logam .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 13 Light Emitting Diode (LED).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 14 Tampilan <i>Relay</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 15 Tampilan Adaptor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 16 Tampilan Modul Wifi NodeMCU ESP8622.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 17 Tampilan <i>Printed Circuit Board</i> (PCB) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 18 Tampilan <i>Push button Switch</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 19 Program penanaman library dan variabel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 20 Inisialisasi sistem program.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 21 Program pembacaan data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 1 Proses Pelaksanaan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 2 Flow Chart Kerja Perangkat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Gambar 3. 3 Gambar Diagram Blok Pada Rangkaian ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 Grafik Kejadian Kebakaran pada Kabupaten Banyumas  
..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Skema Rangkaian ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Download Aplikasi Blynk Pada *Play Store* .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 Tampilan Menu Utama Aplikasi Blynk ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 Form Pengisian Pada *Project* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 Tampilan Desain Aplikasi ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 Form Konfigurasi Button ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8 Form Konfigurasi LCD ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9 Denah Rumah ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10 Program Pendeklarasian Variabel ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11 Program Inisialisasi Variabel *Input* dan *Output* ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 12 Program Pembacaan Pin Tombol .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 13 Program Pengolah *Input* dan *Output* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 14 Konfigurasi NodeMCU ESP8266 dan Wifi .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 15 Tampilan Papan PCB Polos yang Sudah di Amplas ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 16 Papan PCB yang sudah dipisahkan dengan kertas HVS ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 17 Papan PCB Sebelum Dilarutkan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 18 Papan PCB Setelah Dilarutkan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 19 Papan PCB yang Sudah Dilubangi .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 20 Penyolderan pada Papan PCB ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 21 Implementasi Penempatan Unit Kontrol..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 22 Tombol *Push button* Pada Rumah *Prototype* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 23 Lampu Pada Rumah *Prototype* .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 24 Notifikasi Ketika Perangkat Sistem Dalam Kondisi *Offline*... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 25 Notifikasi Ketika Perangkat Sistem Dalam Kondisi *Online* ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 26 Semua Lampu Dalam Kondisi Mati **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 27 Lampu Teras (Tr) Dalam Kondisi Menyala dan Kondisi Lampu Lain Keadaan Mati.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 28 Lampu Teras dan Ruang Utama Dalam Kondisi Menyala ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 29 Kondisi Semua Lampu dalam keadaan Menyala . **Error! Bookmark not defined.**





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman Wawancara

Lampiran 2. *Coding* Program Pada Arduino

Lampiran 3. *Coding* Program Pada NodeMCU ESP8266

Lampiran 4. Data Kebakaran Akibat Korsleting Listrik di Kabupaten Banyumas pada Tahun 2016-2018

Lampiran 5. Kartu Bimbingan Skripsi

