

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I     PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II     TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori .....	6
1. <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	6
2. Solenoid.....	7
3. NodeMCU ESP8266.....	8
4. Blynk .....	10
5. Relay.....	14
6. <i>Prototype Pintu Doorlock</i> .....	15

	7. Regulator Power Supply.....	15
	8. Arduino Ide.....	16
	B. Penelitian sebelumnya.....	18
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
	A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
	B. Metode Pengumpulan Data.....	22
	C. Alat dan Bahan Penelitian.....	23
	D. Konsep Penelitian.....	24
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Analisa masalah.....	25
	B. Analisa kebutuhan.....	25
	C. Desain perancangan sistem.....	27
	D. Pemograman System.....	29
	E. Pengujian Alat.....	39
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
	A. Kesimpulan.....	44
	B. Saran.....	44
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
	<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Sebelumnya .....	18
Tabel 4.1	Pengujian alat Doorlock menggunakan Android dan IOS dengan jarak Wifi Lab.Sekolahdengan NodeMCU ESP8266 1 meter .....	39
Tabel 4.2	Pengujian alat Doorlock menggunakan Android dan IOS dengan jarak Wifi Lab.Sekolahdengan NodeMCU ESP8266 2 meter .....	40
Tabel 4.3	Pengujian alat Doorlock menggunakan Android dan IOS dengan jarak Wifi Lab.Sekolahdengan NodeMCU ESP8266 3 meter .....	41
Tabel 4.4	Pengujian alat Doorlock menggunakan Android dan IOS dengan jarak Wifi Lab.Sekolahdengan NodeMCU ESP8266 4 meter .....	41
Tabel 4.5	Pengujian alat Doorlock menggunakan Android dan IOS dengan jarak Wifi Lab.Sekolahdengan NodeMCU ESP8266 5 meter .....	42
Tabel 4.6	Pengujian alat Doorlock menggunakan Android dan IOS jarak Wifi Lab.Sekolah dengan Android /IOS 15 meter .....	43
Tabel 4.7	Pengujian alat Doorlock menggunakan Android dan IOS jarak Wifi Lab.Sekolah dengan Android /IOS 25 meter .....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Fisik Selenoid .....	7
Gambar 2.2 Versi NodeMCU ESP8266.....	8
Gambar 2.3 Blok diagram NodeMCU ESP8266 .....	9
Gambar 2.4 App Blynk di Play Store.....	10
Gambar 2.5 Hasil Install App Blynk.....	10
Gambar 2.6 Tampilan App Blynk.....	11
Gambar 2.7 Tampilan New Project App Blynk .....	12
Gambar 2.8 Tampilan Terang New Project App Blynk.....	13
Gambar 2.9 Relay.....	14
Gambar 2.10 Prototype Pintu Doorlock.....	15
Gambar 2.11 Rangkaian Regulator Tegangan IC LM317 .....	16
Gambar 2.12 Tampilan Utama Aplikasi Arduino Ide V1.8.5 .....	17
Gambar 4.1 Flowchart Cara Kerja Prototype Doorlock.....	27
Gambar 4.2 Desain Perancangan Sistem .....	28
Gambar 4.3 Install Driver Node MCU.....	29
Gambar 4.4 Tempat Install Driver Node MCU .....	30
Gambar 4.5 Preferences .....	31
Gambar 4.6 Update Board.....	32
Gambar 4.7 Board Manajer.....	33
Gambar 4. 8 NodeMCU 1.0 (ESP-12E Module ) .....	34
Gambar 4.9 Pemograman Doorlock menggunakan NodeMCU ESP8266.....	35
Gambar 4.10 Status Koneksi NodeMCU 8266 dengan wifi .....	37
Gambar 4.11 Tampilan antar muka Android/IOS .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rangkaian Project *Doorlock* Microkontroller NodeMCU ESP8266

Lampiran 2. Kartu Bimbingan

