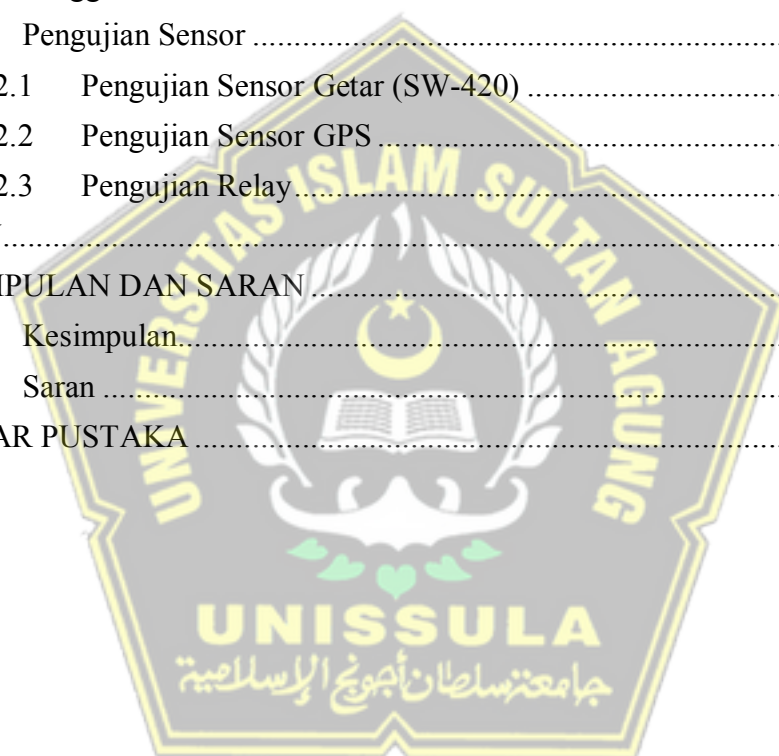


DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penelitian.....	3
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Internet of Things	8
2.2.2 NodeMCU ESP8266 versi 12E	9
2.2.3 Relay	10
2.2.4 Android	10
2.2.5 Aplikasi Blynk IoT.....	11
2.2.6 Global Positioning System (GPS) Shield	13
2.2.7 Motion Sensor Vibration Switch Alarm Getaran (Modul SW-420) 15	15
BAB III.....	17
PERANCANGAN SISTEM.....	17

3.1	Prinsip Kerja Sistem	17
3.2	Perancangan Perangkat Keras	19
3.2.1	Perancangan Sensor SW-420	19
3.2.2	Perancangan GPS Shield.....	19
3.2.3	Perancangan Relay.....	20
3.2.4	Perancangan alat keseluruhan	21
BAB IV		28
PENGUJIAN DAN ANALISA		28
4.1	Penggunaan Sketch Arduino	28
4.2	Pengujian Sensor	30
4.2.1	Pengujian Sensor Getar (SW-420)	31
4.2.2	Pengujian Sensor GPS	34
4.2.3	Pengujian Relay.....	39
BAB V.....		42
KESIMPULAN DAN SARAN		42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA		44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Kerja Internet of Things.....	8
Gambar 2.2 Nodemcu ESP8266 12E.....	9
Gambar 2.3 Relay	10
Gambar 2.4 Android	11
Gambar 2.5 Aplikasi Blynk.....	12
Gambar 2.6 GPS Shield	15
Gambar 2.7 Modul SW-420	16
Gambar 3.1 Diagram blok sistem.....	17
Gambar 3.2 Sistem rangkaian Sensor SW-420	19
Gambar 3.3 Sistem rangkaian GPS Shield.....	20
Gambar 3.4 Sistem rangkaian relay.....	20
Gambar 3.5 Sistem keseluruhan.....	21
Gambar 3.6 Flowchart sistem keamanan kendaraan	22
Gambar 3.7 Flowchart program keamanan kendaraan	23
Gambar 3.8 Program Arduino IDE.....	24
Gambar 3.9 Compile program arduino	25
Gambar 3.10 Script program keamanan kendaraan.....	25
Gambar 4.1 Tampilan awal sketch Arduino.....	27
Gambar 4.2 Tampilan penulisan program.....	28
Gambar 4.3 Tampilan sketch program.....	29
Gambar 4.4 Pengujian sensor dan sistem.....	30
Gambar 4.5 Pengujian sensor SW-420 (tidak bergetar)	31
Gambar 4.6 Pengujian sensor SW-420 (bergetar)	31
Gambar 4.7 Pengujian sensor SW-420 (Aplikasi Blynk)	32
Gambar 4.8 Pengujian sensor SW-420 (Software Arduino)	32
Gambar 4.9 Pengujian sensor GPS (Software Arduino)	33
Gambar 4.10 Pengujian sensor lokasi GPS.....	33
Gambar 4.11 Pengujian sensor lokasi GPS	34

Gambar 4.12 Pengujian sensor lokasi GPS	34
Gambar 4.13 Pengujian sensor lokasi GPS	35
Gambar 4.14 Pengujian sensor lokasi GPS	35
Gambar 4.15 Pengujian sensor lokasi GPS	36
Gambar 4.16 Pengujian sensor lokasi GPS	36
Gambar 4.17 Pengujian sensor lokasi GPS	37
Gambar 4.18 Pengujian relay (kondisi normal)	38
Gambar 4.19 Pengujian relay (kondisi di putus)	39



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kondisi sensor SW-420 terhadap sentuhan	30
Tabel 4.2 Pengujian sensor lokasi GPS	37
Tabel 4.3 Pengujian relay	39

