

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SIMBOL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Pengertian GPS (Global Positioning System) .....	7
2.1.1 Fungsi dan Kegunaan GPS .....	9
2.2 <i>Smartphone</i> .....	10
2.2.1 Android .....	10
2.3 Definisi Mikrokontroler .....	11
2.4 Definisi Arduino .....	12
2.4.1 Arduino Uno .....	12
2.4.2 Power Supply .....	14
2.4.3 Software Arduino .....	16
2.5 Modul SIM 900A .....	17

2.5.1	Cara kerja Modul SIM 900A.....	20
2.6	Unified Modeling Language (UML) .....	20
2.6.1	Diagram Use Case.....	21
2.6.2	Diagram Class .....	22
2.6.3	Diagram Sequence .....	23
2.6.4	Diagram Activity.....	24
2.7	QR Code .....	25
2.8	Basis Data.....	26
2.9	SQL .....	27
2.10	Database MySQL.....	27
2.11	XAMPP.....	30
2.12	PHP .....	30
2.13	HTML (Hypertext Markup Language).....	31
2.14	Java .....	32
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>33</b>
3.1	Analisis Sistem.....	33
3.1.1	Analisis Masalah .....	33
3.1.2	Diagram Alir Pengujian Modul GPS .....	35
3.1.3	Diagram Alir Pengujian Modul GSM.....	36
3.1.4	Diagram Alir Pengujian Sistem Tracking .....	36
3.2	Quick Plan .....	37
3.2.1	Analisis Arsitektur Sistem .....	38
3.2.2	Analisis Kebutuhan Pengguna .....	39
3.2.3	Analisis Kebutuhan .....	40
3.2.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	40
3.3	Modeling Quick Design .....	41
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	41
3.3.2	Perancangan Basis Data .....	53
3.4	Construction of Protorype .....	54
3.4.1	Perancangan Struktur Menu.....	54
3.4.2	Perancangan Antar Muka.....	54

3.4.3	Perancangan Pesan .....	60
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>61</b>
4.1	Construction of Prototype .....	61
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	61
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	62
4.1.3	Implementasi Basis Data.....	62
4.1.4	Implementasi Antar Muka.....	63
4.2	Pengujian Black Box .....	69
4.2.1	Skenario Pengujian.....	69
4.2.2	Kasus Dan Hasil Pengujian.....	69
4.2.3	Kesimpulan Pengujian Blackbox .....	71
4.2.4	Pengujian Perangkat Keras .....	71
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>73</b>
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>74</b>