

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	2
I.4 Manfaat Penelitian.....	2
I.5 Batasan Masalah.....	3
I.6 Metode Penelitian.....	3
I.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Pengertian Sistem.....	5
II.1.2 Pengertian Sistem Monitoring.....	5
II.1.3 Tujuan Sistem Monitoring	5
II.2 Mikrokontroler Arduino Nano	6
II.3 <i>GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM)</i>	7
II.3.1 Prinsip Kerja GPS.....	7
II.3.2 <i>GPS Tracking</i>	8
II.3.3 Prinsip Kerja <i>GPS Tracking</i>	8
II.4 Modul SIM800L	9
II.5 Google Maps API	9
II.6 Android.....	10
II.6.1 Arsitektur Android.....	10

II.6.2 Kebutuhan Pembuatan Aplikasi Android	10
II.7 <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE)	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	13
III.1 Desain Sistem.....	13
III.2 Diagram Blok Sistem.....	13
III.3 Perancangan Perangkat Keras	14
III.3.1 Arduino Nano.....	14
III.3.2 Modul GPS Ublox NEO-7M	14
III.3.3 Modul SIM800L	15
III.3.4 Akumulator	16
III.3.5 Modul MP2307	16
III.3.6 <i>Relay</i> 5V	17
III.4 Perancangan Perangkat Lunak	18
III.4.1 <i>Flowchart</i> Prinsip Kerja Sistem.....	18
III.4.2 <i>Flowchart</i> Prinsip Kerja Aplikasi Android.....	19
III.5 Perancangan Aplikasi Android	20
III.5.1 Perancangan <i>Maps</i> Aplikasi Android.....	20
III.5.2 Perancangan Fitur <i>On Off</i> pada Aplikasi Android	21
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	23
IV.1 Pengujian GPS Ublox NEO-7M.....	23
IV.2 Pengujian Perbandingan Jarak GPS	24
IV.3 Pengujian Modul SIM800L	25
IV.4 Pengujian Sistem Keamanan	27
IV.5 Hasil Survey Kepuasan <i>User App</i>	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
V.1 Kesimpulan	33
V.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	35