

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Pernyataan Originalitas dan Publikasi	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstraksi	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xviii
Daftar Lampiran	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pengertian Informasi	8
2.2 Pengertian Kendaraan	9

2.3 Aplikasi Mobile	9
2.4 Pengertian GPS	11
2.4.1 Cara Kerja Global Positioning System (GPS)	12
2.4.2 Cara Satelit Menentukan Posisi Lokasi	13
2.4.3 Manfaat Penggunaan Global Positioning System (GPS).....	14
2.4.4 Kelemahan GPS	14
2.5 Mikrokontroler	15
2.5.1 ATmega328	16
2.6 Arduino Uno	16
2.6.1 Daya (Power)	17
2.6.2 Memori	19
2.6.3 Input dan Output	19
2.6.4 Komunikasi	20
2.6.5 Arduino IDE	20
2.7 Modul SIM808	21
2.8 System Development Cycle Life	24
2.9 Ionic Framework	27
2.9.1 Hyper Text Markup Language	28
2.9.2 Cascading Style Sheet	33
2.9.3 JavaScript dan Angular	36
2.9.4 Cordova	39
2.10 Sistem Operasi Android	40
2.11 Application Programming Interface	44
2.12 JavaScript Object Notation	44
2.13 Unified Modeling Language	45
2.14 Struktur Navigasi	50
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	53
3.1 Analisis Kebutuhan	53
3.2 Perancangan	55
3.2.1 Perancangan Rangkaian Alat Pelacak	55

3.2.2 Perancangan RESTful Web Services.....	56
3.2.3 Perancangan Struktur Navigasi Aplikasi	57
3.2.4 Perancangan Antarmuka Aplikasi	58
3.2.5 Perancangan Storyboard	62
3.2.6 Perancangan Alur Program	64
3.3 Pembuatan Prototipe Sistem Lacak Kendaraan	68
3.3.1 Pembuatan Aplikasi Mobile dengan Ionic	69
3.3.1.1 Persiapan Project Ionic	69
3.3.1.2 Pembuatan Halaman Menu	73
3.3.1.3 Pembuatan Halaman Posisi Kendaraan	75
3.3.1.4 Pembuatan Halaman Street View	77
3.3.1.5 Pembuatan Halaman Riwayat Posisi	79
3.3.1.6 Pembuatan Halaman Antisipasi Kehilangan	81
3.3.1.7 Pembuatan Halaman Tentang	83
3.3.1.8 Pembuatan Tombol Keluar	85
3.3.2 Pembuatan Alat Pelacak	86
3.3.2.1 Persiapan Alat Pelacak	86
3.3.2.2 Kode Program Alat Pelacak	87
3.3.3 Pembuatan RESTful Web Services	91
BAB 4. PENGUJIAN DAN HASIL	93
4.1 Pengujian.....	93
4.1.1 Pengujian Alat Pelacak	93
4.1.1.1 Operasional Alat Pelacak.....	93
4.1.2 Pengujian Aplikasi pada AVD.....	94
4.1.3 Pengujian Aplikasi pada Pengguna	99
4.1.4 Implementasi Prototipe Sistem Lacak Kendaraan	103
4.2 Hasil	107
4.2.1 Hasil Pengujian Alat Pelacak	107
4.2.2 Hasil Pengujian Aplikasi Pada AVD	108
4.2.3 Hasil Pengujian Aplikasi Pada Pengguna	108

4.2.4 Hasil Implementasi Prototipe Sistem Lacak Kendaraan	109
BAB 5. PENUTUP	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	L-1
Lampiran 1 Output Program	L-1
Lampiran 2 Listing Program	L-8