

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak.....	6
2.1.1 Siklus Hidup Perangkat Lunak (SDLC).....	7
2.2 Konsep Monitoring.....	10
2.2.1 Tujuan dan Fungsi Monitoring.....	10
2.2.2 GPS ( <i>Global Positioning System</i> ).....	11
2.2.3 <i>Tracking</i> .....	12
2.3 Konsep Dasar Transportasi.....	13
2.3.1 Pengertian Transportasi.....	13
2.3.2 Angkutan Umum Penumpang.....	16

2.3.3 Trayek Angkutan Umum.....	19
2.3.4 Jenis Jaringan Trayek.....	21
2.4 Definisi Bus.....	22
2.5 Rumus Haversine.....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>27</b>
3.1 Analisis Permasalahan.....	27
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	27
3.1.2 Hasil Analisis Sistem.....	29
3.1.3 Arsitektur Aplikasi Monitoring Antar Armada Bus.....	31
3.2 Perancangan Sistem.....	33
3.2.1 IPO Diagram Aplikasi Monitoring Antar Armada Bus.....	35
3.2.2 <i>Flowchart</i> .....	36
3.2.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	40
3.2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	45
3.2.5 Struktur Tabel.....	47
3.3 Perancangan Desain <i>Input / Output</i> .....	50
3.3.1 Rancangan Form <i>Login (Mobile)</i> .....	50
3.3.2 Rancangan Menu Utama.....	51
3.3.3 Rancangan Menu Mulai Perjalanan.....	51
3.3.4 Rancangan Menu Peta.....	52
3.3.5 Rancangan Form <i>Login (Web)</i> .....	53
3.3.6 Rancangan Form Master PO.....	54
3.3.7 Rancangan Form Master Bus.....	55
3.3.8 Rancangan Form Master Sopir.....	55

3.3.9 Rancangan Menu Monitoring.....	56
3.3.10 Rancangan Menu <i>History</i> .....	57
3.4 Desain Uji Coba.....	57
3.4.1 Uji Coba Fungsi Aplikasi.....	58
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....</b>	<b>63</b>
4.1 Kebutuhan Sistem.....	63
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	63
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	64
4.2 Implementasi dan Testing.....	64
4.2.1 Implementasi dan Testing pada Fungsi <i>Login</i> .....	65
4.2.2 Implementasi dan Testing pada Fungsi <i>GPS Logger</i> .....	72
4.2.3 Implementasi dan Testing pada Fungsi <i>Tracking</i> .....	76
4.3 Pembahasan Hasil Testing.....	86
4.3.1 Pembahasan Hasil Testing pada Modul <i>Login</i> .....	87
4.3.2 Pembahasan Hasil Testing pada Modul <i>GPS Logger Service</i> .....	88
4.3.3 Pembahasan Hasil Testing pada Modul <i>Tracking</i> .....	89
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>91</b>
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>94</b>