

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SIMBOL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Maksud dan Tujuan	4
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Metodologi Penelitian	5
1.6. Metode Pengumpulan Data	5
1.7. Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	6
1.8. Sistematika Penulisan	8
BAB 2 LANDASAN TEORI	11
2.1. Profil CV Rumah Robot Indonesia (Robonesia)	11
2.1.1. Visi dan Misi	11
2.1.2. Struktur Organisasi	11
2.2. Landasan Teori	12
2.2.1. Reminder	13
2.2.2. Aplikasi	14

2.2.3.	Android	15
2.2.4.	Android Studio IDE.....	18
2.2.5.	Bootstrap	18
2.2.6.	Kemacetan Lalu Lintas	18
2.2.7.	Pendeteksi Kemacetan	19
2.2.8.	Global Positioning System (GPS)	19
2.2.9.	Location Based Services (LBS).....	20
2.2.10.	Application Programming Interface (API).....	21
2.2.11.	GoogleMaps API	22
2.2.12.	Google Direction API	22
2.2.13.	Google direction API Travel time prediction.....	25
2.2.14.	UNIX time.....	25
2.2.15.	Cuaca.....	25
2.2.16.	OpenWeatherMaps API	26
2.2.17.	Monitoring.....	26
2.2.18.	Firestore Cloud Messaging	26
2.2.19.	Java	27
2.2.20.	Javascript Object Notation (JSON)	28
2.2.21.	Hypertext Processor (PHP)	29
2.2.22.	MySQL.....	30
2.2.23.	Web Service	31
2.2.24.	Konsep Pemrograman Berorientasi Objek.....	32
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	41
3.1.	Analisis Sistem	41
3.1.1.	Analisis Masalah.....	41
3.1.2.	Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan	42

3.1.3.	Analisis Prosedur yang Akan Dibangun	44
3.1.4.	Analisis Penelitian Berkaitan	46
3.2.	Analisis Teknologi Yang Digunakan.....	47
3.2.1.	Analisis Teknologi <i>GoogleMaps Direction</i> API untuk <i>Reminder</i>	47
3.2.2.	Analisis Teknologi <i>Global Positioning System</i> (GPS) dan GoogleMaps API untuk Mendeteksi Tingkat Kemacetan.....	49
3.2.3.	Analisis Teknologi Penghitungan Jarak untuk Pembiayaan Transportasi Menggunakan Google Maps Direction API.....	53
3.2.4.	Analisis Teknologi <i>Monitoring</i> Menggunakan LBS	55
3.2.5.	Analisis Teknologi Cuaca Menggunakan <i>OpenWeatherMaps</i> API 56	
3.3.	Analisis Arsitektur Sistem.....	56
3.4.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	60
3.4.1.	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	61
3.4.2.	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	62
3.4.3.	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	62
3.5.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	62
3.5.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional pada Platform Mobile	65
3.5.2.	Analisis Kebutuhan Fungsional pada Platform Website	108
3.6.	Perancangan Sistem.....	130
3.6.1.	Perancangan Data	130
3.6.2.	Struktur Menu.....	136
3.6.3.	Perancangan Antarmuka	138
3.6.4.	Perancangan Pesan.....	164
3.6.5.	Jaringan Semantik.....	166
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	169
4.1.	Implementasi Sistem.....	169

4.1.1.	Implementasi Perangkat Keras	169
4.1.2.	Implementasi Perangkat Lunak	170
4.1.3.	Implementasi Database	171
4.1.4.	Implementasi Antarmuka	176
4.1.5.	Implementasi Teknologi	192
4.2.	Pengujian Sistem	196
4.2.1.	Pengujian Alpha	196
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	207
5.1.	Kesimpulan.....	207
5.2.	Saran	207
DAFTAR PUSTAKA	209