

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Profil Perusahaan.....	11
2.1.1 Logo Perusahaan	11
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan CV. Ngesti Utama	12
2.1.3 Struktur Organisasi.....	12
2.1.4 Deskripsi Kerja.....	13
2.2 Landasan Teori	15
2.2.1 Aplikasi	15
2.2.2 Android.....	15
2.2.3 Android Studio	20
2.2.4 Accelerometer	22
2.2.4 Photo Tagging	24
2.2.5 Jalan.....	25
2.2.6 International Roughness Index (IRI).....	29

2.2.7	Google Maps API.....	30
2.2.8	Keyhole Markup Language (KML)	32
2.2.9	Google Drive	33
2.2.10	SQLite	33
2.2.11	Object Oriented Programming	34
2.2.12	<i>Unified Modeling Language</i> (UML)	35
2.2.13	Global Positioning System (GPS)	40
2.2.14	Kamera	40
2.2.15	Pengujian Black Box	41
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		43
3.1	Analisis Sistem.....	43
3.1.1	Analisis Masalah	43
3.1.2	Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan	43
3.1.3	Analisis Prosedur yang Dibangun	44
3.1.4	Analisis Arsitektur Sistem.....	45
3.1.5	Analisis Aplikasi Sejenis.....	48
3.2	Analisis Teknologi	50
3.2.1	Analisis Accelerometer	50
3.2.2	Analisis GPS dan Google Map.....	53
3.2.2	Analisis Metode Penilaian Kualitas Jalan	54
3.2.3	Analisis Teknologi Geotagging.....	58
3.3	Analisis Data	60
3.3.1	Entity Relational Diagram (ERD)	60
3.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	62
3.4.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	62
3.4.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	62
3.4.3	Analisis Pengguna	62
3.5	Analisis Kebutuhan Fungsional	64
3.5.1	Use Case Diagram	64
3.5.2	Skenario Use Case.....	67
3.5.3	Activity Diagram.....	76
3.5.4	Class Diagram	88
3.5.5	Sequence Diagram.....	89
3.6	Perancangan Sistem.....	97

3.6.1	Perancangan Data	97
3.6.2	Perancangan Arsitektur Menu	99
3.6.3	Perancangan Antar Muka	100
3.6.4	Perancangan Pesan	108
3.6.5	Jaringan Semantik	109
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		111
4.1	Implementasi	111
4.1.1	Perangkat Lunak Pembangun.....	111
4.1.2	Perangkat Keras Pembangun.....	111
4.1.3	Implementasi Antarmuka	112
4.1.4	Implementasi <i>Class</i>	112
4.2	Pengujian.....	113
4.2.1	Kasus dan Pengujian <i>Alpha</i>	113
4.2.2	Pengujian <i>Beta</i>	120
4.2.3	Pengujian Aplikasi	122
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		135
5.1	Kesimpulan.....	135
5.2	Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA		137