

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
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	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Metode Pengumpulan Data	6
1.7 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	6
1.8 Sistematika Penulisan	8
BAB 2 LANDASAN TEORI	9
2.1 Transportasi	9
2.1.1 Transportasi Darat	9
2.1.2 Sepeda Motor Sebagai Transportasi Darat di Indonesia	9
2.1.3 Permasalahan Pengendara Sepeda Motor	10
2.1.4 Pengaruh Hujan Bagi Pengendara Motor	10
2.2 Sistem	11
2.2.1 Sistem Peringatan Dini	13
2.3 Aplikasi	13
2.3.1 Aplikasi Mobile	13
2.4 Android	14
2.4.1 Perkembangan Android	14
2.4.2 Arsitektur Android	14
2.4.3 Fundamental Android	15

2.5	Pemrograman OOP	16
2.5.1	Java	17
2.6	Unifed Modelling Language (UML)	17
2.7	Basis Data	18
2.7.1	MySql	19
2.8	<i>JavaScript Object Notation</i> (JSON)	19
2.9	<i>Application Programming Interface</i> (API).....	20
2.9.1	Cuaca API.....	20
2.9.2	Google Maps API	24
2.9.3	Google Directions API	25
2.9.4	Accuweather API.....	25
2.10	GPS	25
2.11	<i>Firestore Cloud Messaging</i>	26
2.12	Algoritama C4.5	26
2.13	Haversine Formula.....	27
2.14	Metode Pengujian Aplikasi.....	28
2.14.1	Pengujian Black Box.....	28
2.14.2	Pengujian Beta	29
2.14.3	Skala Likert.....	29
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		31
3.1	Analisis Sistem	31
3.1.1	Analisis Masalah.....	31
3.1.2	Analisis Sistem Yang Akan Dibangun	32
3.1.3	Analisis Arsitektur Sistem	53
3.1.4	Analisis Teknologi Yang Digunakan.....	55
3.1.5	Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	65
3.1.6	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	67
3.1.7	Analisis Kebutuhan Fungsional	69
3.2	Perancangan Sistem	104
3.2.1	Skema Relasi	104
3.2.2	Perancangan Struktur Menu	106
3.2.3	Perancangan Antarmuka	107
3.2.4	Perancangan Pesan.....	114
3.2.5	Jaringan Semantik.....	117

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	119
4.1 Implementasi.....	119
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	119
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	119
4.1.3 Implementasi Basis Data	120
4.1.4 Implementasi Teknologi Yang Digunakan	121
4.1.5 Implementasi Metode Klasifikasi Cuaca	128
4.1.6 Implementasi Metode Haversine Formula.....	128
4.1.7 Implementasi Kelas	129
4.1.8 Implementasi Antarmuka.....	129
4.2 Pengujian Perangkat Lunak	131
4.2.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	131
4.2.2 Pengujian Beta	139
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	149
5.1 Kesimpulan.....	149
5.2 Saran	149
DAFTAR PUSTAKA	150