

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	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 Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Landasan Teori	7
2.2 Peringatan Dini	7
2.3 Longsor/gerakan Tanah	8
2.4 Cloud Messaging	9
2.5 Android	9
2.5.1. Android Life Cycle	10
2.5.2. Flowchart	12
2.5.3. JavaScript Object Notation (JSON)	13

2.5.4. Java	13
2.5.5. Web services	14
2.5.6. Arsitektur Web Service.....	15
2.5.7. Processor Hypertext Protocol (PHP)	16
2.5.8. HTML	17
2.5.9. MySQL	17
2.6. Unified Modelling Language (UML)	18
2.6.1. Use Case Diagram	18
2.6.2. Activity Diagram	19
2.6.3. Diagram Kelas	21
2.6.4. Sequence Diagram	22
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	27
3.1. Analisis Sistem	27
3.1.2. Analisis Masalah.....	27
3.1.3. Analisis Sistem yang Berjalan	27
3.1.4. Analisis Sistem yang Dibangun.....	32
3.1.5. Analisis Teknologi yang Digunakan	33
3.1.6. Analisis Teknologi LEWS	34
3.1.7. Analisis Arsitektur Sistem	39
3.2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	40
3.2.1. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	42
3.2.2. Analisis Data.....	45
3.2.3. Analisis Kebutuhan Fungsional	46
3.3. Diagram <i>UseCase</i>	46
3.3.1. Definisi Actor	47
3.3.2. Definisi Use Case	48
3.3.3. Skenario Use Case	49
3.4. <i>Activity</i> Diagram	56
3.5. Diagram Kelas	67

3.6. Sequence Diagram	68
3.7. Perancangan Sistem	78
3.7.1. Perancangan Data	78
3.7.2. Skema Relasi	78
3.7.3. Struktur Tabel	79
3.7.4. Perancangan Arsitektur Menu	82
3.7.5. Perancangan Arsitektur Antarmuka.....	83
3.7.6. Perancangan Antarmuka Pesan.....	94
3.7.7. Jaringan Semantik.....	95
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	97
4.1. Implementasi sistem	97
4.1.1. Implementasi perangkat keras	97
4.1.2. Implementasi perangkat lunak.....	98
4.1.3. Implementasi basis data.....	98
4.1.4. Implementasi teknologi	101
4.1.5. Implementasi Class.....	104
4.1.6. Implementasi antarmuka.....	105
4.2. Pengujian sistem	106
4.2.1. Rencana pengujian Alpha	106
4.2.2. Skenario pengujian	106
4.2.3. Hasil pengujian	108
4.2.4. Kesimpulan pengujian Alpha	114
4.2.5. Pengujian Beta.....	114
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	125
5.1. Kesimpulan	125
5.2. Saran	125
DAFTAR PUSTAKA	127