DAFTAR ISI

LEMBAR ENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK …….. i

ABSTRACT ……...…….. ii

KATA PENGANTAR …….. iii

DAFTAR ISI……. v

DAFTAR GAMBAR ……...……. xi

DAFTAR TABEL ….…… xii

DAFTAR SIMBOL ....…….. xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah ……..…… 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah …….……. 2

1.2.1 Identifikasi Masalah ……..……..... 3

1.2.2 Rumusam Masalah ……. 3

1.3 Maksud dan Tujuan Pembuatan ……..……. 4

1.3.1 Maksud Pembuatan …… 4

1.3.2 Tujuan Pembuatan ……...…..... 4

1.4 Kegunaan Penelitian ……..…….. 4

1.4.1 Kegunaan Praktis ……... 4

1.4.2 Kegunaan Akademis ……...……... 5

1.5 Batasan Masalah …… 5

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian……..…… 6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Aplikasi ……... 7

2.2 Bencana Alam ….……..……... 7

2.3 Android ……..…. 8

2.3.1 Features Android ……...……. 11

2.3.2 Arsitektur Android ……..……...… 13

2.3.2.1 Linux Kernel ……..…….…… 13

2.3.2.2 Libraries ……..……...……..… 14

2.3.2.3 Android-Runtime ……..…….…….…… 15

2.3.2.4 Framework-Aplikasi ……..……...…….. 15

2.3.2.5 Application …….……...…. 16

2.4 Java …….....……. 17

2.5 Eclipse ……. 17

2.6 Software Development Kit (SDK) …..…… 18

2.7 Java Development Kit (SDK) …….……..… 18

2.8 ADT ……..…...… 19

2.9 XML (Extensible Markup Language) ……..…...… 19

2.10 Google Maps ..……..…...… 20

2.11 MySQL ……...……..…...… 21

2.12 PHP ……..…...… 21

2.13 Internet ……..…... 23

2.9.1 Pengertian Internet …….…… 23

2.9.2 Perkembangan Internet ……. 23

2.14 UML ……..……..….. 24

2.14.1 Sejarah UML ……..……..…….…… 25

2.14.2 Diagram UML …….…….……. 25

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 28

3.1.1 Sejarah Stasiun Geofisika Kelas 1 Bandung 28

3.1.2 Visi dan Misi ……..…….....… 29

3.1.3 Struktur Organisasi, Tugas dan Fungsi …….…..….. 30

3.2 Metode Penelitian ……..……. 33

3.2.1 Desain Penelitian …….…...… 34

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data ……...…..… 34

3.2.2.1 Sumber Data Primer ……...…...… 34

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder ……..……..….. 35

3.2.3 Metode Pengembangan Aplikasi ……..….……..... 35

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem …….…….. 35

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem …….…….……...…. 36

3.2.4 Alat Bantu Analisis dan Perancangan ……..... 36

3.2.4.1 Use Case Diagram …….……..… 36

3.2.4.2 Activity Dagram …….…….. 37

3.2.4.3 Class Diagram ……..……..…… 37

3.2.4.4 Squence Diagram …….……..…… 38

3.3 Pengujian Software …….……..…… 38

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis ……..... 40

4.1.1 Analisis Masalah …..... 40

4.1.2 Analisis Sistem Operasi ……..…….....… 41

4.1.3 Analisis Arsitektur Sistem ……..……..….. 43

4.1.4 Analisis Alur Data Sistem .…….…...… 44

4.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 45

4.2.1 Analisis Website BMKG 45

4.2.2 Analisis Kebutuhan Non fungsional 49

4.2.2.1 Perangkat Keras ……..... 49

4.2.2.2 Perangkat Lunak ……..... 50

4.2.2.3 Spesifikasi Pengguna 51

4.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 51

4.2.3.1 Use Case Diagram ..…..... 51

4.2.3.2 Skenario Pemodelan ..…..... 53

4.2.4 Diagram Activity ……..……..….……..... 55

4.2.5 Squence Diagram ……..……..….……..... 65

4.2.6 Deskripsi Kelas……..……..... 76

4.2.6.1 Class Diagram …….……..…… 76

4.2.6.2 Daftar Kelas …….…….. 77

4.2.7 Perancangan Antar Muka……..……..... 80

4.2.7.1 Halaman Utama ….…….……..…… 80

4.2.7.2 Tampilan Info Gempa Terkini ..…….…….. 81

4.2.7.3 Tampilan Gempa Dirasakan ……. 82

4.2.7.4 Tampilan Cuaca Jawa Barat ……. 87

4.2.7.5 Tampilan User to User ..……. 89

4.2.7.6 Tampilan Ensiklopedia ..……. 91

4.2.7.7 Tampilan Bantuan ..……. 92

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi 93

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak 93

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras ……..……..... 94

5.1.3 Implementasi Basis Data ..……..……..…….. 94

5.1.4 Implementasi Antar Muka .……..…... 95

5.1.5 Implementasi Kelas .……..……..…... 102

5.2 Pengujian ……...……..……..…… 103

5.2.1 Rencana Pengujian .……..……..……..…... 103

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian …..……..……..…... 104

5.2.2.1 Pengujian Pencarian Data ……..……..…... 104

5.2.2.2 Pengujian Refresh Data Gempa …..…..……..…... 104

5.2.2.3 Pengujian Hapus Data Gempa ……..……..…... 105

5.2.2.4 Pengujian Lihat Lokasi Gempa ……..……..…... 105

5.2.2.5 Pengujian Share It ……..……..…... 106

5.2.2.6 Pengujian Kirim Info Cuaca ……..……..…... 106

5.2.2.7 Pengujian Kirim Info Gempa .……..……..…... 107

5.2.2.8 Pengujian Cuaca Jawa Barat ……..…..…... 107

5.2.3 Kesimpulan Pengujian……..……..…….…...… 108

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 109

6.2 Saran 109

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN