DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR SIMBOL xviii

DAFTAR LAMPIRAN xix

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.3.1 Maksud 2

1.3.2 Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data 3

1.5.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak 4

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek 7

2.1.1 Sejarah Instansi 7

2.1.2 Logo Instansi 7

2.1.3 Struktur Organisasi dan Job Description 9

2.2 Landasan Teori 12

2.2.1 Konsep Pemodelan UML 12

2.2.2 Internet 14

2.2.3 PHP, MySQL, Web Server Apache dan XAMPP 15

2.2.4 GIS 17

BAB III PEMBAHASAN 21

3.1 Lokasi dan Jadwal Kerja Praktek 21

3.1.1 Lokasi Kerja Praktek 21

3.1.2 Jadwal Kerja Praktek 21

3.2 Data Hasil Kerja Praktek 21

3.2.1 Analisis Masalah 21

3.2.2 Analisis Sistem 22

3.2.2.1 Analisis Sistem Sedang Berjalan 22

3.2.2.2 Analisis Kebutuhan Data Non Fungsional 24

3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 26

3.3.1 Performansi Sistem 27

3.3.2 Use Case 27

3.3.2.1 Fungsi Login User 28

3.3.2.1.1 Skenario Use Case Login User 28

3.3.2.1.2 Diagram Aktivitas Login User 29

3.3.2.1.3 Diagram Sekuens Login User 29
3.3.2.1.4 Diagram Kolaborasi Login User 30
3.3.2.2 Fungsi Logout User 30
3.3.2.2.1 Skenario Use Case Logout User 30
3.3.2.2.2 Diagram Aktivitas Logout User 31
3.3.2.2.3 Diagram Sekuens Logout User 31
3.3.2.2.4 Diagram Kolaborasi Logout User 32
3.3.2.3 Fungsi Konfirmasi Registrasi 32
3.3.2.3.1 Skenario Use Case Konfirmasi Registrasi 32
3.3.2.3.2 Diagram Aktivitas Konfirmasi Registrasi 33
3.3.2.3.3 Diagram Sekuens Konfirmasi Registrasi 34
3.3.2.3.4 Diagram Kolaborasi Konfirmasi Registrasi 34
3.3.2.4 Fungsi Mengolah Data Master 35
3.3.2.4.1 Skenario Use Case Mengolah Data Master 35
3.3.2.4.2 Diagram Aktivitas Mengolah Data Master 36
3.3.2.4.3 Diagram Sekuens Mengolah Data Master 36
3.3.2.4.4 Diagram Kolaborasi Mengolah Data Master 37
3.3.2.5 Fungsi Mengolah Data User 37
3.3.2.5.1 Skenario Use Case Mengolah Data User 37
3.3.2.5.2 Diagram Aktivitas Mengolah Data User 38
3.3.2.5.3 Diagram Sekuens Mengolah Data User 39
3.3.2.5.4 Diagram Kolaborasi Mengolah Data User 39
3.3.2.6 Fungsi Mengolah Data Map Digital Global 40

3.3.2.6.1 Skenario Use Case Mengolah Data Map Digital Global 40

3.3.2.6.2 Diagram Aktivitas Mengolah Data Map Digital Global 41

3.3.2.6.3 Diagram Sekuens Mengolah Data Map Digital Global 41

3.3.2.6.4 Diagram Kolaborasi Mengolah Data Map Digital Global 42

3.3.2.7 Fungsi Mengolah Data Map Digital Daerah 42

3.3.2.7.1 Skenario Use Case Mengolah Data Map Digital Daerah 42

3.3.2.7.2 Diagram Aktivitas Mengolah Data Map Digital Daerah 43

3.3.2.7.3 Diagram Sekuens Mengolah Data Map Digital Daerah 44

3.3.2.7.4 Diagram Kolaborasi Mengolah Data Map Digital Daerah 44

3.3.2.8 Fungsi Registrasi 45

3.3.2.8.1 Skenario Use Case Registrasi 45

3.3.2.8.2 Diagram Aktivitas Registrasi 46

3.3.2.8.3 Diagram Sekuens Registrasi 46

3.3.2.8.4 Diagram Kolaborasi Registrasi 47

3.3.2.9 Fungsi Memperoleh Info Map Digital 47

3.3.2.9.1 Skenario Use Case Memperoleh Info Map Digital 47

3.3.2.9.2 Diagram Aktivitas Memperoleh Info Map Digital 48

3.3.2.9.3 Diagram Sekuens Memperoleh Info Map Digital 48

3.3.2.9.4 Diagram Kolaborasi Memperoleh Info Map Digital 49

3.3.2.10 Fungsi Mengunduh Map Digital 49

3.3.2.10.1 Skenario Use Case Mengunduh Map Digital 49

3.3.2.10.2 Diagram Aktivitas Mengunduh Map Digital 50

3.3.2.10.3 Diagram Sekuens Mengunduh Map Digital 51

3.3.2.10.4 Diagram Kolaborasi Mengunduh Map Digital 51

3.3.2.11 Fungsi Kritik dan Saran 52

3.3.2.11.1 Skenario Use Case Kritik dan Saran 52

3.3.2.11.2 Diagram Aktivitas Kritik dan Saran 53

3.3.2.11.3 Diagram Sekuens Kritik dan Saran 53

3.3.2.11.4 Diagram Kolaborasi Kritik dan Saran 54

3.4 Perancangan Data 54

3.4.1 Deskripsi Kelas-kelas 54

3.4.1.1 Diagram Kelas 54

3.4.1.2 Kelas Pengendali 55

3.4.1.3 Kelas Entitas 56

3.4.1.4 Kelas Boundary 58

3.5 Deskripsi Perilaku Sistem 59

3.5.1 Statechart Data 59

3.5.2 Statechart Form 60

3.6 Perancangan Antarmuka 66

3.6.1 Perancangan Menu 66

3.6.1.1 Perancangan Menu Administrator 66

3.6.1.2 Perancangan Menu PAG Cabang 66

3.6.1.3 Perancangan Menu Masyarakat Luar 67

3.6.2 Perancangan Antarmuka Tampilan 68

3.6.2.1 Perancangan Antarmuka Admin 68

3.6.2.1.1 Halaman Home 68

3.6.2.1.2 Halaman Login 68
3.6.2.1.3 Halaman Home Administrator 69
3.6.2.1.4 Halaman Menu Olah Data Map Digital Global 69
3.6.2.1.5 Halaman Konfirmasi Registrasi 70
3.6.2.1.6 Halaman Menu Olah Data User 70
3.6.2.1.7 Halaman Menu Olah Data 71
3.6.2.1.8 Halaman Daftar User 71
3.6.2.2 Perancangan Antarmuka PAG Cabang 72
3.6.2.2.1 Halaman Home PAG Cabang 72
3.6.2.2.2 Halaman Menu Olah Data PAG Cabang 72
3.6.2.3 Perancangan Antarmuka Masyarakat Luar 73
3.6.2.3.1 Halaman Form Registrasi 73
3.6.2.3.2 Halaman Home Masyarakat Luar 73
3.6.2.3.3 Halaman Kritik dan Saran 74
3.6.2.3.4 Halaman Menu Info Map Digital 74
3.6.2.3.5 Halaman List Map Digital 75
3.6.2.3.5 Halaman Map Digital yang telah diunduh 75
3.6.3 Jaringan Semantik 76
3.6.3.1 Jaringan Semantik Administrator 76
3.6.3.2 Jaringan Semantik PAG Cabang 77
3.6.3.3 Jaringan Semantik Masyarakat Luar 78
3.6.4 Perancangan Pesan 79
3.7 Implementasi 82

3.7.1 Implementasi Database 82

3.7.2 Implementasi Aplikasi 84

3.8 Pengujian Sistem 85

3.8.1 Pengujian Alpha 86

3.8.1.1 Pengujian Login User 86

3.8.1.2 Pengujian Pengolahan Data Administrator 87

3.8.1.3 Pengujian Pengolahan Data PAG Cabang 88

3.8.1.4 Pengujian Pengolahan Data Masyarakat Luar 90

3.8.1.5 Pengujian Pengolahan Data Map Digital Global 92

3.8.1.6 Pengujian Pengolahan Data Map Digital Daerah 93

3.8.2 Pengujian Beta 94

3.8.2.1 Kuesioner 94

3.8.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 95

3.9 Batasan Perancangan 95

3.10 Ringkasan Kebutuhan 96

3.10.1 Ringkasan Kebutuhan Fungsional 96

3.10.2 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional 97

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 99

4.1 Kesimpulan 99

4.2 Saran 99

DAFTAR PUSTAKA 100

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras 23

Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras Masyarakat Luar 23

Tabel 3.3 Karakteristik Pengguna 26

Tabel 3.4 Sekenario Use Case Login User 28

Tabel 3.5 Sekenario Use Case Logout User 30

Tabel 3.6 Sekenario Use Case Konfirmasi Registrasi 32

Tabel 3.7 Sekenario Use Case Mengolah Data Master 35

Tabel 3.8 Sekenario Use Case Mengolah Data User 37

Tabel 3.9 Sekenario Use Case Mengolah Data Map Digital 40

Tabel 3.10 Sekenario Use Case Mengolah Data Map Digital Daerah 42

Tabel 3.11 Sekenario Use Case Registrasi 45

Tabel 3.12 Sekenario Use Case Memperoleh Info Map Digital 47

Tabel 3.13 Sekenario Use Case Mengumduh Map Digital 49

Tabel 3.14 Sekenario Use Case Kritik Dan Saran 52

Tabel 3.15 Deskripsi Kelas Pengendali 55

Tabel 3.16 Deskripsi Kelas Entitas 57

Tabel 3.17 Deskripsi Kelas Boundary 46

Tabel 3.18 Implementasi Data Base 82

Tabel 3.19 Nama File 84

Tabel 3.20 Rencana Pengujian Sistem 85

Tabel 3.21 Pengujian Login User Data Normal 86

Tabel 3.22 Pengujian Login User Data Salah 86
Tabel 3.23 Pengujian Tambah Data Administrasi Data Normal 87
Tabel 3.24 Pengujian Tambah Data Administrator Data Salah 87
Tabel 3.25 Pengujian Ubah Data Administrator Data Normal 87
Tabel 3.26 Pengujian Ubah Data Administrator Data Salah 88
Tabel 3.27 Pengujian Hapus Data Administrator Data Normal 88
Tabel 3.28 Pengujian Tambah Data Pag Cabang Data Normal 88
Tabel 3.29 Pengujian Tambah Data Pag Cabang Data Salah 89
Tabel 3.30 Pengujian Ubah Data Pag Cabang Data Normal 89
Tabel 3.31 Pengujian Ubah Data Pag Cabang Data Salah 89
Tabel 3.32 Pengujian Hapus Data Pag Cabang Data Normal 90
Tabel 3.33 Pengujian Tambah Data Masyarakat Luar Data Normal 90
Tabel 3.34 Pengujian Tambah Data Masyarakat Luar Data Salah 90
Tabel 3.35 Pengujian Ubah Data Masyarakat Luar Data Normal 91
Tabel 3.36 Pengujian Ubah Data Masyarakat Luar Data Salah 91
Tabel 3.37 Pengujian Hapus Data Masyarakat Luar Data Normal 91
Tabel 3.38 Pengujian Tambah Data Map Digital Global Data Normal 92
Tabel 3.39 Pengujian Tambah Data Map Digital Global Data Salah 92
Tabel 3.40 Pengujian Ubah Data Map Digital Global Data Normal 92
Tabel 3.41 Pengujian Ubah Data Map Digital Global Data Salah 92
Tabel 3.42 Pengujian Hapus Data Map Digital Global Data Normal 93
Tabel 3.43 Pengujian Tambah Data Map Digital Daerah Data Normal 93
Tabel 3.44 Pengujian Tambah Data Map Digital Daerah Data Salah 93

Tabel 3.45 Pengujian Ubah Data Map Digital Daerah Data Normal 94

Tabel 3.46 Pengujian Ubah Data Map Digital Daerah Data Salah..... 94

Tabel 3.47 Pengujian Hapus Data Map Digital Daerah Data Normal..... 94

Tabel 3.48 Deskripsi Kebutuhan Fungsional..... 96

Tabel 3.49 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional..... 97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Waterfall Model 5

Gambar 2.1 Logo Instansi 7

Gambar 2.2 Struktur Organisasi 9

Gambar 2.3 Data Vektor 18

Gambar 2.4 Data Raster 19

Gambar 3.1 Activity Diagram Pendistribusian Map Digital 23

Gambar 3.2 Activity Diagram Memperoleh Map Digital 23

Gambar 3.3 Diagram Use Case 27

Gambar 3.4 Diagram Aktifitas Login User 29

Gambar 3.5 Diagram Sekuens Login User 29

Gambar 3.6 Diagram Kolaborasi Login User 30

Gambar 3.7 Diagram Aktifitas Logout User 31

Gambar 3.8 Diagram Sekuens Logout User 31

Gambar 3.9 Diagram Kolaborasi Logout User 32

Gambar 3.10 Diagram Aktivitas Konfirmasi Registrasi 33

Gambar 3.11 Diagram Sekuens Konfirmasi Registrasi 34

Gambar 3.12 Diagram Kolaborasi Konfirmasi Registrasi 34

Gambar 3.13 Diagram Aktivitas Mengolah Data Master 36

Gambar 3.14 Diagram Sekuens Mengolah Data Master 36

Gambar 3.15 Diagram Kolaborasi Mengolah Data Master 37

Gambar 3.16 Diagram Aktivitas Mengolah Data User 38

Gambar 3.17 Diagram Sekuens Mengolah Data User 39
Gambar 3.18 Diagram Kolaborasi Mengolah Data User 39
Gambar 3.19 Diagram Aktivitas Mengolah Data Map Digital Global 41
Gambar 3.20 Diagram Sekuens Mengolah Data Map Digital Global 41
Gambar 3.21 Diagram Kolaborasi Mengolah Data Map Digital Global 42
Gambar 3.22 Diagram Aktivitas Mengolah Data Map Digital Daerah 43
Gambar 3.23 Diagram Sekuens Mengolah Data Map Digital Daerah 44
Gambar 3.24 Diagram Kolaborasi Mengolah Data Map Digital Daerah 44
Gambar 3.25 Diagram Aktivitas Registrasi 46
Gambar 3.26 Diagram Sekuens Registrasi 46
Gambar 3.27 Diagram Kolaborasi Registrasi 47
Gambar 3.28 Diagram Aktivitas Memperoleh Info Map Digital 48
Gambar 3.29 Diagram Sekuens Memperoleh Info Map Digital 48
Gambar 3.30 Diagram Kolaborasi Memperoleh Info Map Digital 49
Gambar 3.31 Diagram Aktivitas Mengunduh Data Map Digital 50
Gambar 3.32 Diagram Sekuens Mengunduh Data Map Digital 51
Gambar 3.33 Diagram Kolaborasi Mengunduh Data Map Digital 51
Gambar 3.34 Diagram Aktivitas Kritik Dan Saran 53
Gambar 3.35 Diagram Sekuens Kritik Dan Saran 53
Gambar 3.36 Diagram Kolaborasi Kritik Dan Saran 54
Gambar 3.37 Diagram Kelas 55
Gambar 3.38 Physical Data Model 57
Gambar 3.39 Statechart Diagram Untuk Data Administrator 59

Gambar 3.40 Statechart Diagram Untuk Pag Cabang 59
Gambar 3.41 Statechart Diagram Untuk Masyarakat Luar 60
Gambar 3.42 Statechart Diagram Untuk Data Map Digital Global 60
Gambar 3.43 Statechart Diagram Untuk Data Map Digital Daerah 60
Gambar 3.44 Statechart Diagram Untuk Form Login User 61
Gambar 3.45 Statechart Diagram Untuk Form Home User 61
Gambar 3.46 Statechart Diagram Untuk Form Home 61
Gambar 3.47 Statechart Diagram Untuk Form Konfirmasi Registrasi 61
Gambar 3.48 Statechart Diagram Untuk Form Daftar User 62
Gambar 3.49 Statechart Diagram Untuk Form Home Administrator 62
Gambar 3.50 Statechart Diagram Untuk Form Menu Olah Data 62
Gambar 3.51 Statechart Diagram Untuk Form Menu Olah Data User 63
Gambar 3.52 Statechart Diagram Untuk Form Menu Olah Data Map Digital Global 63
Gambar 3.53 Statechart Diagram Untuk Form Menu Home Pag Cabang 63
Gambar 3.54 Statechart Diagram Untuk Form Registrasi 64
Gambar 3.55 Statechart Diagram Untuk Form Home Masyarakat Luar 64
Gambar 3.56 Statechart Diagram Untuk Form Menu Info Map Digital 64
Gambar 3.57 Statechart Diagram Untuk Form List Map Digital 65
Gambar 3.58 Statechart Diagram Untuk Form Map Digital Yang Telah Di Unduh 65
Gambar 3.59 Statechart Diagram Untuk Form Keritik Dan Saran 65
Gambar 3.60 Struktur Menu Administrator 66
Gambar 3.61 Struktur Menu Pag Cabang 66
Gambar 3.62 Struktur Menu Masyarakat Luar 67

Gambar 3.63 Home 68
Gambar 3.64 Login 68
Gambar 3.65 Home Administrator 69
Gambar 3.66 Menu Olah Data Map Digital Global 69
Gambar 3.67 Konfirmasi Registrasi 70
Gambar 3.68 Menu Olah Data User 70
Gambar 3.69 Menu Olah Data 71
Gambar 3.70 Daftar User 71
Gambar 3.71 Home Pag Cabang 72
Gambar 3.72 Menu Olah Data Pag Cabang 72
Gambar 3.73 Form Registrasi 73
Gambar 3.74 Home Masyarakat Luar 73
Gambar 3.75 Kritik Dan Saran 74
Gambar 3.76 Menu Info Map Digital 74
Gambar 3.77 List Map Digital 75
Gambar 3.78 Map Digital Yang Telah Di Unduh 75
Gambar 3.79 Jaringan Simantik Administrator 76
Gambar 3.80 Jaringan Simantik Pag Cabang 77
Gambar 3.81 Jaringan Simantik Masyarakat Luar 78
Gambar 3.82 Pesan Login Gagal 79
Gambar 3.83 Pesan Login Berhasil 79
Gambar 3.84 Pesan Data Tidak Lengkap 79
Gambar 3.85 Pesan Data Tidak Valid 79

Gambar 3.86 Pesan Format Data Salah 80

Gambar 3.87 Pesan Data Berhasil Disimpan 80

Gambar 3.88 Pesan Data Berhasil Di Ubah 80

Gambar 3.89 Pesan Data Berhasil Di Hapus 80

Gambar 3.90 Pesan Data Berhasil Di Tambah 81

Gambar 3.91 Pesan Data Gagal Di Tambah 81

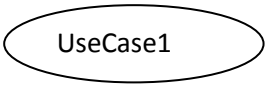
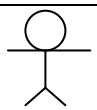
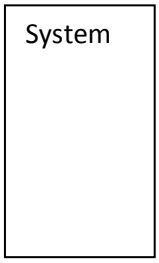
Gambar 3.92 Pesan Data Gagal Di Ubah 81

Gambar 3.93 Pesan Data Gagal Di Hapus 82

Gambar 3.94 Pesan Logout Berhasil 82

DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram (USD)

SIMBOL	KETERANGAN
	**User Case** Menunjukkan layanan dari sistem yang akan dibangun.
Actor1 	**Actor** Menunjukkan pihak-pihak yang dapat berinteraksi dengan sistem.
-End1 -End2	**Communicates** Menunjukkan interaksi antara *actor* dengan sistem.
«extends» 	**Extends/Includs** Extends : Perluasan dari suatu layanan Includs : Layanan yang diperlukan sebelum menjalankan layanan yang lainnya.
	**Boundary System** Menunjukkan batasan sistem yang akan dibangun.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran B Surat Balasan Penelitian Kerja Praktek Perusahaan B-1

Lampiran C Daftar Hadir Kerja Praktek Nur Budi Utomo C-1

Lampiran C Daftar Hadir Kerja Praktek Nur Firman C-2

Lampiran D Nilai Kerja Praktek Nur Budi Utomo D-1

Lampiran D Nilai Kerja Praktek Nur Firman D-2

Lampiran E Lembar Pengesahan E-1

Lampiran F Surat Keterangan Penyerahan Hak Ekslusif F-1

Lampiran G Daftar Riwayat Hidup Nur Budi Utomo G-1

Lampiran G Daftar Riwayat Hidup Nur Firman G-2