ABSTRAK

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS MANAJEMEN TATANAN TRANSPORTASI LOKAL KOTA CIMAHI

Oleh :

YUKE JULIANTI
10104166

Transportasi merupakan dinamika persoalan yang harus dihadapi oleh pihak Dinas Perhubungan Kota Cimahi, karena tingkat kelancaran transportasi dan kedisiplinan pengguna jalan dalam berlalu lintas sangat berpengaruh terhadap tingkat kemajuan kota. Selama ini proses manajemen tatanan transportasi lokal kota Cimahi dilakukan secara manual sehingga proses kinerja kurang optimal

Sistem Informasi Geografis yang dibangun menyajikan pemetaan berbasis web. Dan juga menyajikan informasi mengenai peraturan perhubungan, kebijakan dan perencanaan perhubungan, sarana dan prasarana, kecelakaan,pelanggaran dan kemacetan, kegiatan yang dilakukan, pelayanan angkutan umum, dan pelayanan masyarakat umum dalam bentuk web.

Sistem ini mempermudah proses kinerja Dinas Perhubungan menjadi lebih efisien dan mempermudah pencarian informasi sesuai kebutuhan untuk masyarakat umum sebagai user.

Kata Kunci : peta, informasi, perhubungan, lalulintas

ABSTACT

GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT LOCAL TRANSPORT ORDER of the CIMAHI CITY

By:

YUKE JULIANTI

10104166

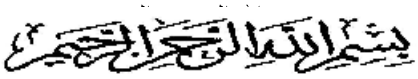
The transport was the dynamics problem that must be dealt with by the Dinas Perhubungan Kota Cimahi side, because level smoothness of the transport and discipline user road in passing by the passage was very influential towards the level progress the city. Uptil now the process management local transport order Cimahi city was carried out manually so as the process achievement not all that optimal.

Informasi Geografis System that was developed presented the based mapping web. But also presented information concerning the communications regulation, the policy and communications planning, means and the infrastructure, accident, infraction and the impasse, the activity that was carried out, the service, and the service public's community of the public's transport in the form of web.

This system facilitated the process achievement of communications Service becoming more efficient and facilitating the search for information in accordance with the requirement for the public's community as user.

The key word: map, information, communications, traffic.

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan nikmat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul "Sistem Informasi Geografis Manajemen Tatanan Transportasi Lokal Kota Cimahi", yang merupakan syarat kelulusan yang harus dipenuhi dalam mencapai gelar Sarjana Teknik Informatika di Universitas Komputer Indonesia.

Penulis sadari, bahwa laporan tugas akhir ini bukanlah suatu akhir dari segalanya, melainkan suatu proses tahapan belajar yang masih jauh dari sempurna. Sangat wajar jika di dalamnya terdapat kesalahan dan kekurangan, mengingat pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala saran dan kritik yang sifatnya konstruktif dan kondusif sangat penulis harapkan.

Meskipun demikian, laporan tugas akhir ini dapat terwujud berkat usaha yang maksimal dan do'a serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu rasanya tidak berlebihan bila pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih, baik secara langsung maupun tidak langsung kepada :

1. Dr. Ir. Eddy Soeryanto Sugoto, MSc., selaku Rektor Utama Universitas Komputer Indonesia.
2. Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawira, Msc., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Komputer Indonesia.
3. Ibu Mira Kania Sabariah, S.T., M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia dan dosen Pembimbing dalam penyusunan skripsi yang telah berkenan meluangkan waktunya memberikan bimbingan, membina, dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Muhammad Nasrun, S.Si., M.T., selaku Dosen Wali Kelas IF-4.

5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah mendidik dan mengajar kami selama kami kuliah beserta seluruh staff sekretriat IF, terima kasih banyak.
6. Bapak Ir. H.Syamsul Hidayat MS. Selaku Kepala Dinas Perhubungan Kota Cimahi.
7. Bapak Drs.Hadi, Bapak A.Fazuan Azima., Amd. LLAJ, S.Sos., MH. beserta seluruh pegawai Dinas Perhubungan Kota Cimahi, terima kasih atas bantuan dan informasinya.
8. Buat Abeh dan Amih, terima kasih untuk setiap do'a, kasih sayang, perhatian dan kebahagiaan yang tak henti-hentinya mengalir untuk neng. Atas kemudahan yang neng dapatkan khususnya materi yang tak sedikit kalian keluarkan.
9. Ogi dan Opi yang selalu memberikan teteh dukungan dan do'anya.
10. Apa Haji, Enin, Bi Reni, Om Amir dan keluarga besar lainnya yang telah memberikan dukungan dan do'anya buat neng.
11. Buat Mas Guruh, terima kasih udah nemenin neng walo pun dari jauh.
12. Buat Nci cepet nyusul biar bisa wisuda bareng. Vero, Rani, Adit, Aries, akhirnya perjuangan kita beres juga ya. Dheeta, Saut, Deni, Kang Iyus, Bapak Ibu Warung Sederhana makasih ya
13. Teman-teman IF-4 angkatan 2004, kalian teman, sahabat dan saudara yang tidak akan kulupakan sepanjang hidupku. Jaga tali silaturahmi diantara kita, semoga kita semua menjadi orang-orang hebat, Amin.
14. Semua orang yang telah membantu penulis selama ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, segala kebenaran itu datang dari sisi Alloh swt. Sedangkan kesalahan datangnya dari penulis sendiri, hamba-Nya yang tidak luput dari dosa. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan. Amin.

Wassalammu'alaikum Wr.Wb.

Bandung, Februari 2009

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR SIMBOL xx
DAFTAR LAMPIRAN xxii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.3.1 Maksud 3
1.3.2 Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem 5
1.6. Sistematika Penulisan 8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10
2.1. Kota Cimahi 10
2.1.1 Visi Kota Cimahi 10
2.1.2 Misi Kota Cimahi 10
2.1.3 Strategi Pokok Pembangunan 11

2.2. Dinas Perhubungan Kota Cimahi 11

2.2.1 Visi Dinas Perhubungan…….....……...11

2.2.2 Misi Dinas Perhubungan 12

2.2.3 Tujuan Dinas Perhubungan 12

2.2.4 Sasaran Dinas Perhubungan..... 13

2.2.5 Struktur Organisasi Dinas Perhubungan 13

2.3. Landasan Teori 15

2.3.1 Sistem Informasi Geografis (SIG).....15

2.3.1.1 Subsistem SIG.....16

2.3.1.2 Komponen SIG.....16

2.3.2 Pemograman Berbasis Objek 18

2.3.3 UML (Unifed Modelling Language) 20

2.3.3.1 Tujuan Perancangan UML 21

2.3.3.2 Diagram dan Teknik Pemodelan UML 21

2.3.4 PHP..... 24

2.3.5 MySQL.....26

2.3.5.1 Keunggulan MySQL.....26

2.3.6 MapServer.....27

2.3.6.1 Pengantar MapServer.....27

2.3.6.2 MapScript.....28

2.3.6.3 Anatomi Aplikasi MapServer.....28

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 31

3.1. Analisis Masalah 31

3.1.1 Analisis Fungsional.....32

3.1.1.1 Diagram Use Case, Skenario dan Diagram Activity.....34

3.1.1.2 Diagram Class..... 67

3.1.1.3 Diagram Sequence.....71

3.1.1.4 Diagram Collaboration.....77

3.1.1.5 Diagram Component.....79

3.1.1.6 Diagram State.....81

3.1.1.7 Diagram Deploment.....82

3.1.2 Analisis NonFungsional dan Kebutuhan NonFungsional.....83

3.1.2.1 Analisis kebutuhan pengguna (user).....83

3.1.2.2 Analisis Perangkat Keras (hardware).....84

3.1.2.3 Analisis Perangkat Lunak (Software).....85

3.1.2.4 Analisis Jaringan.....86

3.2. Perancangan sistem 87

3.2.1 Perancangan Data.....88

3.2.1.1 Skema Relasi.....88

3.2.1.2 Deskripsi Tabel..... ..89

3.2.2 Perancangan Arsitektur 94

3.2.3 Perancangan Antarmuka.....96

3.2.3.1 Perancangan antarmuka admin..... ..96

3.2.3.2 Perancangan antarmuka user.....102

3.2.3.3 Tampilan pesan.....108

3.2.3.4 Jaringan Semantik.....111

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 113

4.1. Implementasi..... 113

4.1.1 Kebutuhan Sistem.....113

4.1.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....113

4.1.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....114
4.1.2 Implementasi Antar Muka.....115
4.1.2.1 Antarmuka Aplikasi.....115
4.1.2.2 Antarmuka Pesan.....121
4.2 Pengujian Alpha.....122
4.2.1 Rencana Pengujian 122
4.2.2 Kasus dan Hasil Penngujian 123
4.2.3 Hasil Pengujian 127
4.3 Pengujian Beta.....127
4.3.1 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta.....129
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN…….....…….131
5.1 Kesimpulan…….....……131
5.2 Saran…….....……...131
DAFTAR PUSTAKA…….....…….....133

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Skenario use case login admin……. 36

Table 3.2 Skenario use case proses lihat home pada admin…… 37

Table 3.3 Skenario use case proses pilih periode admin……. 39

Table 3.4 Skenario use case update peta dimenu utama pada admin…….. 39

Table 3.5 Skenario use case update profil dimenu utama pada admin…… 39

Table 3.6 Skenario use case proses edit profil……. 40

Table 3.7 Skenario use case proses tambah data pendukung profil……. 40

Table 3.8 Skenario use case proses hapus profil……. 41

Table 3.9 Skenario use case lihat informasi dimenu utama pada user…… 42

Table 3.10 Skenario use case proses edit informasi……..... 42

Table 3.11 Skenario use case proses tambah informasi……... 43

Table 3.12 Skenario use case proses hapus informasi…… 44

Table 3.13 Skenario use case update dokumentasi dimenu utama…….. 45

Table 3.14 Skenario use case proses edit dokumentasi…… 45

Table 3.15 Skenario use case proses tambah dokumentasi…….. 46

Table 3.16 Skenario use case proses hapus dokumentasi…… 46

Table3. 17 Skenario use case proses edit berita terkini admin…… 48

Table 3.18 Skenario use case proses tambah berita terkini admin……... 48

Table 3.19 Skenario use case proses hapus berita terkini admin……. 48

Table 3.20 Skenario use case proses hapus forum admin…… 49

Table 3.21 Skenario use case proses hapus komentar forum admin…… 50

Table 3.22 Skenario use case proses update jejak pendapat admin……. 51

Table 3.23 Skenario use case proses update buku tamu admin……..... 52

Table 3.24 Skenario use case proses pencaharian admin…… 53

Table 3.25 Skenario use case proses cek email…… 54

Table 3.26 Skenario use case proses logout admin…….. 55

Table 3.27 Skenario use case lihat home……. 57

Table 3.28 Skenario use case pilih periode…….. 58

Table 3.29 Skenario use case lihat peta dimenu utama pada user……... 59

Table 3.30 Skenario use case lihat profil dimenu utama pada user…… 59

Table 3.31 Skenario use case lihat informasi dimenu utama pada user…….. 60

Table 3.32 Skenario use case lihat dokumentasi dimenu utama pada user……. 60

Table 3.33 Skenario use case lihat berita terkini pada user……. 62

Table 3.34 Skenario use case lihat forum user……. 63

Tabel 3.35 Skenario use case Tambah Topik…….. 63

Tabel 3.36 Skenario Use Case Tambah Komentar…….. 63

Table 3.37 Skenario use case jejak pendapat pada user…….. 65

Tabel 3.38 Skenario Use Case Isi Buku Tamu…… 65

Table 3.39 Skenario use case proses pencaharian user…… 66

Tabel 3.40 Kumpulan kelas yang ada pada admin untuk update Sistem Informasi Geografis Manajemen Tatanan Transportasi Lokal Kota Cimahi 68

Tabel 3.41 Kumpulan kelas yang ada pada user untuk Sistem Informasi Geografis Manajemen Tatanan Transportasi Lokal Kota Cimahi 69

Tabel 3.42 Analisis kebutuhan user dari sistem yang berjalan sekarang..... 83

Tabel 3.43 Analisis kebutuhan user dari sistem yang berjalan sekarang..... 83

Tabel 3.44 Tabel struktur file admin……..... 88

Tabel 3.45 Tabel struktur file home……..... 89

Tabel 3.46 Tabel struktur file menu utama……..... 89

Tabel 3.47 Tabel struktur file periode……..... 90

Tabel 3.48 Tabel struktur file peta……..... 90

Tabel 3.49 Tabel struktur file profil……..... 91

Tabel 3.50 Tabel struktur file informasi……..... 91

Tabel 3.51 Tabel struktur file dokumentasi……..... 91

Tabel 3.52 Tabel struktur file berita terkini……..... 92

Tabel 3.53 Tabel struktur file forum……..... 92

Tabel 3.54 Tabel struktur file topik ……..... 92

Tabel 3.55 Tabel struktur file komentar……..... 93

Tabel 3.56 Tabel struktur file jejak pendapat……..... 94

Tabel 3.57 Tabel struktur file buku tamu ……..... 94

Tabel 4.1 Rencana Pengujian Website……. 122

Tabel 4.2 Pengujian Login Admin..... 123

Tabel 4.3 Pengujian Peta..... 123

Tabel 4.4 Pengujian update Profil..... 124

Tabel 4.5 Pengujian update Informasi..... 124

Tabel 4.6 Pengujian update Dokumentasi..... 125

Tabel 4.7 Pegujian Berita terkini..... 126

Tabel 4.8 Tabel Skala Likert…….. 127

Tabel 4.9 Tabel Pertanyaan 1..... 128

Tabel 4.10 Tabel Pertanyaan 2..... 128

Tabel 4.11 Tabel Pertanyaan 3..... 128

Tabel 4.12 Tabel Pertanyaan 4..... 128

Tabel 4.13 Tabel Pertanyaan 5..... 129

Tabel 4.14 Tabel Pertanyaan 6..... 129

Tabel 4.15 Tabel Pertanyaan 7..... 129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pengembangan Sistem dengan Model Waterfall……..... 5

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Dinas Perhubungan…...……..... 14

Gambar 2.2 Komponen SIG..... 18

Gambar 3.1 Aktifity kondisi dari prosedur data peta..... 32

Gambar 3.2 Aktifity kondisi dari data informasi……...……. 33

Gambar 3.3 Diagram use case update Sistem Informasi Geografis Manajemen Tatanan Transportasi Lokal Kota Cimahi..... 35

Gambar 3.4 Use Case login admin……. 36

Gambar 3.5 Diagram activity untuk use case login admin…….. 37

Gambar 3.6 Use Case home admin…….. 37

Gambar 3.7 Diagram activity use case home admin……... 38

Gambar 3.8 Use Case update menu utama admin…….. 38

Gambar 3.9 Diagram activity use case update menu utama admin……. 47

Gambar 3.10 Use Case update berita terkini admin…… 47

Gambar 3.11 Diagram activity use case update berita terkini admin…….. 49

Gambar 3.12 Use Case update forum admin……... 49

Gambar 3.13 Diagram activity use case update forum admin…… 50

Gambar 3.14 Use Case update jejak pendapat admin……. 51

Gambar 3.15 Diagram activity use case update jejak pendapat admin…… 51

Gambar 3.16 Use Case update buku tamu admin…… 52

Gambar 3.17 Diagram activity use case update buku tamu admin…….. 52

Gambar 3.18 Use Case pencaharian admin……. 53

Gambar 3.19 Diagram activity use case pencaharian admin…….. 53

Gambar 3.20 Use Case cek email…… 54

Gambar 3.21 Diagram activity use case email…… 54

Gambar 3.22 Use Case cek email…… 54

Gambar 3.23 Diagram activity use case logout admin…… 55

Gambar 3.24 Diagram use case Sistem Informasi Geografis Manajemen Transportasi Lokal Kota Cimahi..... 56

Gambar 3.25 Use Case home pada user…….. 57

Gambar 3.26 Diagram activity untuk use case lihat home…….. 57

Gambar 3.27 Use Case menu utama pada user…… 58

Gambar 3.28 Diagram activity untuk use case menu utama pada user…… 61

Gambar 3.29 Use Case lihat berita terkini pada user…….. 61

Gambar 3.30 Diagram activity untuk use case berita terkini padauser…… 62

Gambar 3.31 Use Case forum pada user…….. 62

Gambar 3.32 Diagram activity untuk use case forum…….. 64

Gambar 3.33 Use Case jejak pendapat pada user…… 64

Gambar 3.34 Diagram activity untuk use case jejak pendapat…… 65

Gambar 3.35 Use Case isi buku tamu pada user…….. 65

Gambar 3.36 Diagram activity use caseisi buku tamu…… 66

Gambar 3.37 Use Case proses pencaharian pada user……. 66

Gambar 3.38 Diagram activity untuk scenario pencaharian user…… 67

Gambar 3.39 Model Diagram Class pada system..... 70

Gambar 3.40 Diagram sequence admin login……. 71

Gambar 3.41 Diagram sequence admin lihat home…… 71

Gambar 3.42 Diagram sequence admin update menu utama……. 72

Gambar 3.43 Diagram sequence admin update berita terkini…… 72

Gambar 3.44 Diagram sequence admin update forum…… 73

Gambar 3.45 Diagram sequence admin update jejak pendapat……... 73

Gambar 3.46 Diagram sequence admin update buku tamu……. 74

Gambar 3.47 Diagram sequence admin proses pencaharian…… 74

Gambar 3.48 Diagram sequence user lihat home…… 75

Gambar 3.49 Diagram sequence user lihat menu utama……. 75

Gambar 3.50 Diagram sequence user lihat berita terkini…… 76

Gambar 3.51 Diagram sequence user kelola forum……. 76

Gambar 3.52 Diagram sequence user pilih jejak pendapat…… 76

Gambar 3.53 Diagram sequence user buku tamu……... 77

Gambar 3.54 Diagram sequence user pencaharian…….. 77

Gambar 3.55 Diagram collaboration untuk actor ‘admin’…….. 78

Gambar 3.56 Diagram Collaboration untuk actor ‘user’……. 79

Gambar 3.57 Diagram component untuk actor ‘admin’…….. 80

Gambar 3.58 Diagram component untuk actor ‘user’…….. 80

Gambar 3.59 Diagram state untuk actor ‘admin’……. 81

Gambar 3.60 Diagram state untuk actor ‘user’…… 82

Gambar 3.61 Diagram deployment ……. 83

Gambar 3.62 Analisis jaringan yang ada di Dinas Perhubungan Kota Cimahi..... 86

Gambar 3.63 Skema relasi ……..... 88

Gambar 3.64 Struktur menu admin……..... 94

Gambar 3.65 Struktur menu user……. 95

Gambar 3.66 Tampilan antarmuka admin *login* 96

Gambar 3.67 Tampilan antarmuka admin *home*..... 96

Gambar 3.68 Tampilan antarmuka admin *edit peta* 97

Gambar 3.69 Tampilan antarmuka admin *edit profil*……..... 97

Gambar 3.70 Tampilan antarmuka admin *edit informasi*……..... 98

Gambar 3.71 Tampilan antarmuka admin *edit dokumentasi*……..... 98

Gambar 3.72 Tampilan antarmuka admin *edit berita*……..……..... 99

Gambar 3.73 Tampilan antarmuka admin *edit forum*……..... 99

Gambar 3.74 Tampilan antarmuka admin *edit jejak pendapat*……..... 100

Gambar 3.75 Tampilan antarmuka admin *edit bukutamu*……..... 100

Gambar 3.76 Tampilan antarmuka admin *pencaharian*……..... 101

Gambar 3.77 Tampilan antarmuka user *home* pilihan 102

Gambar 3.78 Tampilan antarmuka user *peta* 102

Gambar 3.79 Tampilan antarmuka user *profil* 103

Gambar 3.80 Tampilan antarmuka user *informasi* 103

Gambar 3.81 Tampilan antarmuka user *dokumentasi* 104

Gambar 3.82 Tampilan antarmuka user *Berita terkini* 104

Gambar 3.83 Tampilan antarmuka user *forum* 105

Gambar 3.84 Tampilan antarmuka user *jejak pendapat* 105

Gambar 3.85 Tampilan antarmuka user *buku tamu* 106

Gambar 3.86 Tampilan antarmuka user *pencaharian* 106

Gambar 3.87 Tampilan M01 108

Gambar 3.88 Tampilan M02……... 108

Gambar 3.89 Tampilan M03……... 108

Gambar 3.90 Tampilan M04 …….. 108

Gambar 3.91 Tampilan M05…….…….. 108

Gambar 3.92 Tampilan M06 …….. 108

Gambar 3.93 Tampilan M07 108

Gambar 3.94 Tampilan M08 108

Gambar 3.95 Tampilan M09 109

Gambar 3.96 Tampilan M010 109

Gambar 3.97 Tampilan M011..... 109

Gambar 3.98 Tampilan M012..... 109

Gambar 3.99 Tampilan M013..... 109

Gambar 3.100 Tampilan M014..... 109

Gambar 3.101 Tampilan M015..... 109

Gambar 3.102 Tampilan M016..... 109

Gambar 3.103 Tampilan M017..... 109

Gambar 3.104 Tampilan M018..... 109

Gambar 3.105 Tampilan M019..... 110

Gambar 3.106 Tampilan M020..... 110

Gambar 3.107 Tampilan M021..... 110

Gambar 3.108 Tampilan M022..... 110

Gambar 3.109 Tampilan M023..... 110

Gambar 3.110 Tampilan M024..... 110

Gambar 3.111 Tampilan M025..... 110

Gambar 3.112 Tampilan M026..... 110

Gambar 3.113 Tampilan M027..... 110

Gambar 3.114 Tampilan M028..... 110

Gambar 3.115 Tampilan M029..... 111

Gambar 3.116 Tampilan M030..... 111

Gambar 3.117 Tampilan M031..... 111

Gambar 3.118 Jaringan semantik untuk actor ’user’ 111

Gambar 3.119 Jaringan semantik untuk actor ’admin’ ……..... 112

Gambar 4.1 Tampilan Login Admin……... 115

Gambar 4.2 Tampilan Home admin…… 116

Gambar 4.3 Tampilan Edit Profil…… 116

Gambar 4.4 Tampilan Edit Berita Terkini……..... 117

Gambar 4.5 Tampilan Edit Forum……... 117

Gambar 4.6 Tampilan Edit Jejak Pendapat……..... 118

Gambar 4.7 Tampilan Edit Buku Tamu ……..... 118

Gambar 4.8 Tampilan Home user……... 119

Gambar 4.9 Tampilan Peta…….. 119

Gambar 4.10 Tampilan berita terkini…….. 120

Gambar 4.11 Tampilan Forum…… 120

Gambar 4.12 Tampilan Buku Tamu…… 121

Gambar 4.13 Pesan M01……. 121

Gambar 4.14 Pesan M02……. 121

Gambar 4.15 Pesan M03……. 121

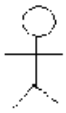
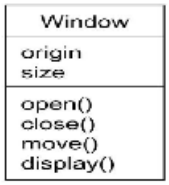
Gambar 4.16 Pesan M04……. 121

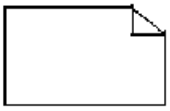
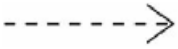
Gambar 4.17 Pesan M05…… 121

Gambar 4.18 Pesan M06……. 121

DAFTAR SIMBOL

Notasi dalam UML (*Unified Modelling Language*)

No	Simbol	Keterangan
1		Aktor Aktor adalah segala sesuatu yang berinteraksi dengan sistem aplikasi komputer, bisa berupa orang, perangkat keras, atau mungkin objek lain dalam sistem yang sama.
2		Kelas Menunjukkan kumpulan objek yang memiliki atribut dan operasi yang sama.
3		*Interface* Merupakan kumpulan operasi tanpa implementasi dari suatu kelas
4		*Use Case* Menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukan aktor dan sistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu walaupun menjelaskan kegiatan
5		Interaksi Menunjukkan aliran pesan atau informasi antar objek maupun hubungan antar objek

6		Paket Wadah konseptual yang digunakan untuk mengelompokkan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun, sehingga bisa dibuat model yang lebih sederhana.
7		Catatan (*Note*) Memberikan keterangan tambahan dari satu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model.
8		Ketergantungan (*Dependency*) Merupakan relasi yang menunjukkan bahwa perubahan pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen yang lain.
9		*Boundary Class* Kelas yang menghubungkan *user* dengan sistem.
10		*Control Class* Kelas yang mengkoordinasi aktivitas dalam sistem.
11		*Entity Class* Kelas yang menghubungkan dengan data atau informasi yang digunakan oleh sistem.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Tampilan Antar Muka 134
Lampiran B Listing Program 144
Lampiran C Hasil Kuesioner 159
Lampiran D Dokumen Manual dari Sistem Lama 160
Lampiran E Surat Penelitian 161