

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KESISWAAN
PADA SMK NEGERI 3 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI



Mailani
1022500035

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KESISWAAN
PADA SMK NEGERI 3 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :
Mailani
1022500035

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1022500035

Nama : Mailani

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI KESISWAAN PADA SMK NEGERI 3
PANGKALPINANG DENGAN METODOLOGI
BERORIENTASI OBJEK

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 20 Juni 2014



(Mailani)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KESISWAAN PADA SMK NEGERI 3 PANGKALPINANG DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK

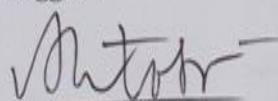
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mailani

1022500035

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
Pada Tanggal 07 Juli 2014

Susunan Dewan Pengaji
Anggota



Hadi Santoso, M.Kom
NIDN. 02 250677 01

Ketua



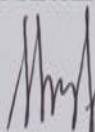
Melati Suci Mayasari, M.Kom
NIDN. 02 060983 01

Dosen Pembimbing



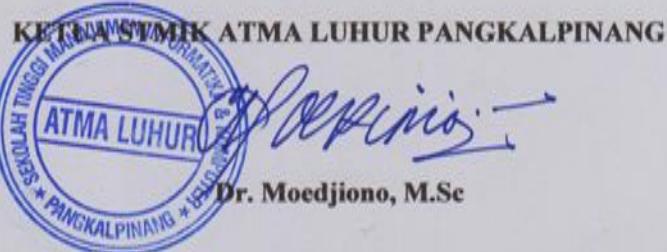
Fitriyani, M.Kom
NIDN. 02 200285 01

Kaprodi Sistem Informasi



Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 02 271080 01

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 07 Juli 2014



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kesiswaan pada SMK Negeri 3 Pangkalpinang dengan Metedologi Berorientasi Objek”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam program studi strata satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis merasa masih banyak kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan laporan skripsi ini.

Penulis Menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih pada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan, dan member kehidupan di dunia.
2. Bapak Drs. DjaetunHs yang telah mendirikan STMIK Atma Luhur.
3. Bapak Drs. Moedjiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi
5. Ibu Fitriyani, M.Kom selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Sukinda,S.Ag., MM selaku kepala sekolah SMK Negeri 3 Pagkalpinang.
7. Ibu Asma, S.Pd selaku Wakasek Bidang Kesiswaan SMK Negeri 3 Pangkalpinang.
8. Ibu Lista Noviana.S., S.Pd selaku Pembina BK SMK Negeri 3 Pangkalpinang

9. Bapak, Ibu, dan Adik-adik yang memberikan bantuan, dukungan, motivasi, semangat dan do'a yang tiada henti.
10. Serta sahabat, teman, dan pihak lain yang turut membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan, dan selalu mencerahkan hidayah serta taufik-Nya. Serta, skripsi ini dapat memberi manfaat bagi berbagai pihak, amin.

Pangkalpinang, Juni 2014

Penulis

ABSTRACTION

SMK Negeri 3 Pangkalpinang is an educational tool that leads to group services in the field of tourism. Not surprisingly, many students choose to continue their education in that field.

SMK's 3 Pangkalpinang student administration system which until now still manual. Therefore, errors often occur in the processing of the data. Among frequent errors teerjadi and recording student data, and delays in administrative processes that were deemed too old to be effective and efficient.

To overcome these problems, it is necessary computerized system that best fits the student administration and support for the progress and development of the school. So it can solve the problems or constraints on systems running today. By utilizing a computerized system that is good and true, the expected realization of the goals and objectives effectively and efficiently.

ABSTRAKSI

SMK Negeri 3 Pangkalpinang merupakan sebuah sarana pendidikan yang mengarah pada kelompok layanan di bidang pariwisata. Tidak heran, banyak siswa memilih untuk melanjutkan pendidikan mereka di bidang tersebut.

SMK Negeri 3 Pangkalpinang ini memiliki sistem administrasi kesiswaan yang sampai saat ini masih bersifat manual. Oleh karena itu, kerap terjadi kesalahan dalam proses pengolahan data. Diantaranya sering terjadi kekeliruan dan pencatatan data siswa, dan keterlambatan proses adminitrasi yang dirasakan terlalu lama sehingga menjadi tidak efektif dan efisien.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan sistem komputerisasi administrasi kesiswaan yang sangat sesuai dan mendukung bagi kemajuan dan pengembangan sekolah tersebut. Sehingga dapat mengatasi permasalahan atau kendala pada sistem yang berjalan saat ini. Dengan memanfaatkan sistem komputerisasi yang baik dan benar, diharapkan terwujudnya suatu sasaran dan tujuan secara efektif dan efisien.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

ABSTRACTION iii

ABSTRAKSI iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xv

DAFTAR SIMBOL xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Metode Penelitian 3

 1.4.1 Metode Pengumpulan Data 3

 1.4.2 Analisa Sistem 4

 1.4.3 Perancangan Sistem 5

1.5 Tujuan Penelitian 6

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem Informasi 8

 2.1.1 Definisi Sistem 8

 2.1.2 Definisi Informasi 12

 2.1.3 Sistem Informasi 15

2.2	Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML.....	17
2.2.1	Pemahaman Dasar Objek <i>Oriented</i>	17
2.2.2	Definisi Unified Modeling Language (UML).....	19
2.2.3	Definisi Analisa Berorientasi Objek	20
a.	Activity Diagram	21
b.	Analisa Dokumen Keluaran.....	23
c.	Analisa Dokumen Masukan.....	23
d.	<i>Use Case Diagram</i>	23
e.	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	25
f.	<i>Package Diagram</i>	26
g.	<i>Class Diagram</i>	26
h.	<i>Sequence Diagram</i>	28
2.2.4	Perancangan Basis Data.....	29
a.	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	29
b.	LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	32
c.	Tabel	32
d.	Spesifikasi Basis Data.....	32
e.	Rancangan Dokumen Keluaran	33
f.	Rancangan Dokumen Masukan	33
g.	Rancangan Layar Program.....	33
2.3	Teori Pendukung.....	34
2.3.1	Definisi Administrasi Kesiswaan.....	34
2.3.2	Definisi Sistem Informasi Administrasi Kesiswaan	34
2.3.3	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	35
a.	<i>Microsoft Acces 2007</i>	35
b.	<i>Microsoft Visio 2007</i>	36
c.	<i>Rational Rose Enterprise Edition</i>	36
d.	<i>Microsoft Office Project 2003</i>	37
e.	<i>Microsoft Visual Basic 2008</i>	38
f.	<i>Crystal Report</i>	39

2.4	Teori Pengelolaan Proyek.....	39
a.	Manajemen Proyek	39
b.	<i>The Project Charter</i>	40
c.	<i>Project Execution Plan (PEP)</i>	41
d.	<i>Stakeholders</i>	42
e.	<i>Deliverable</i>	42
f.	Jadwal Proyek	42
g.	<i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	42
h.	<i>Milestone</i>	43
i.	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	43
j.	RAM (<i>Responsibility Assignment Matrix</i>)	44
k.	Analisa Resiko (Project Risk).....	44

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

3.1	<i>Project Execution Plan (PEP)</i>	45
3.1.1	<i>Objectives Project</i>	45
3.1.2	Identifikasi Stakeholders.....	45
	3.1.2.1 Peran Masing-masing <i>Stakeholder</i>	47
3.2	Identifikasi <i>Deliverables</i>	52
3.2.1	<i>Tangible Deliverables</i> (Aset Fisik).....	52
3.2.2	<i>Intangible Deliverables</i> (Aset Non Fisik).....	53
3.3	Penjadwalan Proyek.....	54
3.3.1	Estimasi Waktu Pelaksanaan	54
3.3.2	<i>Timeline</i> Aktifitas	56
3.4	Work Breakdown Structure (WBS).....	59
3.5	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	60
3.6	Struktur Tim Proyek berupa Tabel RAM	62
3.7	Skema Struktur Proyek	63
3.8	Analisa Resiko	64
3.9	<i>Meeting Plan</i>	66

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1	Tinjauan Organisasi	69
4.1.1	Sejarah Singkat SMK Negeri 3 Pangkalpinang	69
4.1.2	Visi dan Misi SMK Negeri 3 Pangkalpinang	70
4.1.3	Struktur Organisasi	71
4.1.4	Tugas dan Wewenang	71
4.2	Proses Bisnis.....	73
4.3	<i>Activity Diagram</i>	76
4.4	Analisa Keluaran	84
4.5	Analisa Masukan	87
4.6	Identifikasi Kebutuhan.....	89
4.7	<i>Package Diagram</i>	93
4.8	<i>Use Case Diagram</i>	94
4.9	Deskripsi <i>Use Case</i>	96
4.10	Rancangan Basis Data	102
4.10.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	102
4.10.2	Transformasi ERD ke LRS	103
4.10.3	LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	104
4.10.4	Tabel	105
4.10.5	Spesifikasi Basis Data.....	107
4.11	Rancangan Antar Muka	114
a.	Rancangan Keluaran	114
b.	Rancangan Masukan	117
4.12	Rancangan Layar Program	120
4.13	<i>Sequence Diagram</i>	133
4.14	<i>Class Diagram</i>	146

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	147
5.2	Saran	148
	DAFTAR PUSTAKA	149
	LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN	150

LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....	158
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....	165
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN	174
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET DAN KARTU BIMBINGAN.....	180

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 3.1 Struktur Gantt Chart.....	56
2. Gambar 3.2 Struktur Aktifitas.....	57
3. Gambar 3.3 Work Breakdown Structure	59
4. Gambar 3.4 Struktur Project	63
5. Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMK Negeri 3 Pangkalpinang	71
6. Gambar 4.2 Activity Diagram Pendataan Siswa.....	76
7. Gambar 4.3 Activity Diagram Surat Keterangan Mutasi.....	77
8. Gambar 4.4 Activity Diagram Pendataan siswa masuk pindahan	78
9. Gambar 4.5 Activity Diagram Pelanggaran Tata Tertib Siswa	79
10. Gambar 4.6 Activity Diagram Pembuatan Buku Klepper	80
11. Gambar 4.7 Activity Diagram Pembuatan Laporan Mutasi Siswa.....	81
12. Gambar 4.8 Activity Diagram Pencatatan Tata Tertib Siswa.....	82
13. Gambar 4.9 Activity Diagram Pembuatan Laporan Pelanggaran Tata Tertib Siswa	83
14. Gambar 4.10 Package Diagram	93
15. Gambar 4.11 Use Case Diagram Master.....	94
16. Gambar 4.12 Use Case Diagram Siswa Mutasi	94
17. Gambar 4.13 Use Case Diagram Siswa Masuk Pindahan	95
18. Gambar 4.14 Use Case Diagram Pelanggaran Tata Tertib	95
19. Gambar 4.15 Use Case Diagram Laporan	96
20. Gambar 4.16 ERD (Entity Relationship Diagram)	102
21. Gambar 4.17 Transformasi ERD ke LRS	103
22. Gambar 4.18 LRS (Logical Record Structure)	104
23. Gambar 4.19 Struktur Tampilan	120
24. Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu Utama.....	121
25. Gambar 4.21 Rancangan Layar Menu Master	121
26. Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Data Siswa.....	122
27. Gambar 4.23 Rancangan Layar Entry Data Tata Tertib	123

28. Gambar 4.24 Rancangan Layar Menu Siswa Mutasi.....	123
29. Gambar 4.25 Rancangan Layar Entry Surat Permohonan Mutasi	124
30. Gambar 4.26 Rancangan Layar Cetak Surat Keterangan Mutasi	125
31. Gambar 4.27 Rancangan Layar Menu Siswa Masuk Pindahan	126
32. Gambar 4.28 Rancangan Layar Entry Surat Permohonan Masuk Pindahan.....	126
33. Gambar 4.29 Rancangan Layar Cetak Surat Rekomendasi	127
34. Gambar 4.30 Rancangan Layar Menu Menu Pelanggaran Tata Tertib.....	128
35. Gambar 4.31 Rancangan Layar Entry Data Pelanggaran	128
36. Gambar 4.32 Rancangan Layar Cetak Surat Perjanjian.....	129
37. Gambar 4.33 Rancangan Layar Cetak Surat Panggilan Orangtua	129
38. Gambar 4.34 Rancangan Layar Menu Menu Laporan.....	130
39. Gambar 4.35 Rancangan Layar Cetak Mutasi	130
40. Gambar 4.36 Rancangan Layar Cetak Laporan Masuk Pindahan	131
41. Gambar 4.37 Rancangan Layar Cetak Laporan Pelanggaran Tata Tertib.....	131
42. Gambar 4.38 Rancangan Layar Cetak Buku Kleper.....	132
43. Gambar 4.39 Sequence Diagram Entry Data Siswa	133
44. Gambar 4.40 Sequence Diagram Entry Tata Tertib.....	134
45. Gambar 4.41 Sequence Diagram Entry Surat Permohonan Mutasi	135
46. Gambar 4.42 Sequence Diagram Cetak Surat Keterangan Mutasi	136
47. Gambar 4.43 Sequence Diagram Entry Surat Permohonan Masuk Pindahan.....	137
48. Gambar 4.44 Sequence Diagram Cetak Surat Rekomendasi	138
49. Gambar 4.45 Sequence Diagram Entry Data Pelanggaran	139
50. Gambar 4.46 Sequence Diagram Cetak Surat Perjanjian	140
51. Gambar 4.47 Sequence Diagram Cetak Surat Panggilan Orangtua.....	141
52. Gambar 4.48 Sequence Diagram Cetak Laporan Mutasi.....	142
53. Gambar 4.49 Sequence Diagram Laporan Masuk Pindah	143

54. Gambar 4.50 Sequence Diagram Cetak Laporan Pelanggaran Tata Tertib.....	144
55. Gambar 4.51 Sequence Diagram Cetak Buku Kleper.....	145
56. Gambar 4.52 Class Diagram	146

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 3.1 Stakeholders.....	46
2. Tabel 3.2 Stakeholders Eksternal.....	49
3. Tabel 3.3 Stakeholders Internal	52
4. Tabel 3.4 Sponsor	53
5. Tabel 3.5 Aset Fisik Proyek	54
6. Tabel 3.6 Jadwal Kegiatan	58
7. Tabel 3.7 Rencana Anggaran Biaya.....	60
8. Tabel 3.8 Responsible Assignment Matrix	62
9. Tabel 3.9 Analisa Resiko	64
10. Tabel 3.10 Meeting Plan	66
11. Tabel 4.1 Siswa	105
12. Tabel 4.2 Tata Tertib.....	105
13. Tabel 4.3 Catatan Pelanggaran.....	105
14. Tabel 4.4 Surat Perjanjian.....	106
15. Tabel 4.5 Surat Panggilan Orangtua	106
16. Tabel 4.6 Surat Permohonan Mutasi.....	106
17. Tabel 4.7 Surat Keterangan Mutasi.....	106
18. Tabel 4.8 Surat Permohonan Masuk Pindahan	106
19. Tabel 4.9 Surat Rekomendasi	107
20. Tabel 4.10 Detail Langgar	107
21. Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Siswa	107
22. Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Tata Tertib	108
23. Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Pelanggaran	109
24. Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Surat Perjanjian	110
25. Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Surat Panggilan Orangtua	110
26. Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Surat Permohonan Mutasi	111
27. Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Surat Keterangan Mutasi.....	111

28. Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Surat Permohonan Masuk Pindahan.....	112
29. Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Surat Rekomendasi.....	113
30. Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Detail Langgar.....	114

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN A : KELUARAN SISTEM BERJALAN

LAMPIRAN A-1 : Surat Keterangan Mutasi	151
LAMPIRAN A-2 : Surat Reomendasi	152
LAMPIRAN A-3 : Surat Panggilan Orangtua	153
LAMPIRAN A-4 : Surat Perjanjian.....	154
LAMPIRAN A-5 : Laporan Mutasi Siswa.....	155
LAMPIRAN A-6 : Buku Kleper	156
LAMPIRAN A-7 : Laporan Pelanggarab Tata Tertib.....	157

LAMPIRAN B : MASUKAN SISTEM BERJALAN

LAMPIRAN B-1 : Data Siswa.....	159
LAMPIRAN B-2 : Surat Permohonan Mutasi	160
LAMPIRAN B-3 : Surat Permohonan Masuk Pindahan	161
LAMPIRAN B-4 : Data Tata Tertib	162
LAMPIRAN B-5: Data Pelanggaran	164

LAMPIRAN C : RANCANGAN KELUARAN

LAMPIRAN C-1 : Surat Keterangan Mutasi.....	166
LAMPIRAN C-2 : Surat Rekomendasi.....	167
LAMPIRAN C-3 : Surat Panggilan Orangtua	168
LAMPIRAN C-4 : Surat Perjanjian	169
LAMPIRAN C-5 : Laporan Siswa Mutasi.....	170
LAMPIRAN C-6 : Laporan Siswa Masuk Pindahan	171
LAMPIRAN C-7 : Buku Kleper	172
LAMPIRAN C-8 : Laporan Pelanggaran Tata Tertib.....	173

LAMPIRAN D : RANCANGAN MASUKAN

LAMPIRAN D-1 : Data Siswa	175
LAMPIRAN D-2 : Surat Permohonan Mutasi.....	176
LAMPIRAN D-3 : Data Siswa Masuk Pindahan.....	177

LAMPIRAN D-4 : Data Tata Tertib	178
LAMPIRAN D-5 : Data Pelanggaran	179
LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN RISET DAN KARTU BIMBINGAN	
LAMPIRAN E-1 : Surat Keterangan Riset.....	181
LAMPIRAN E-2 : Kartu Bimbingan	182

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

a. Start Point



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. End Point



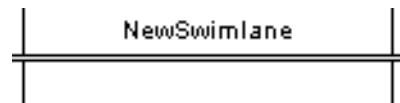
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. Activity



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. Swimlane



Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. Transition State



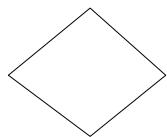
Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.

f. Transition to self



Menggambarkan hubungan antara state atau activity yang kembali kepada state atau activity itu sendiri.

g. Decision



Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. State



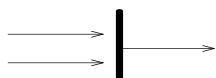
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. Fork



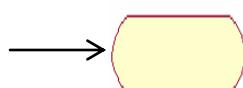
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. Join



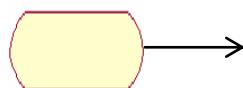
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

k. Black Hole Activities



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

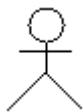
l. Miracle Activities



Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

2. Usecase Diagram

a. Actor



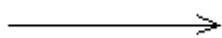
Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).

b. Use case



Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

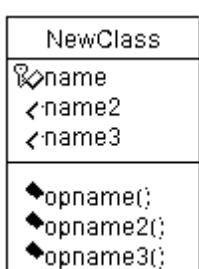
c. Association



Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

3. Class Diagram

a. Class



Menggambarkan keadaan (atribut atau property) dari suatu obyek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, method. Nama menggambarkan nama dari class atau objek. Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh property tersebut. Method menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa object dari class, yang

mempengaruhi behaviour.

b. Association



Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.

c. Aggregate



Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain, atau secara logis mengandung objek lain.

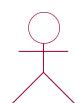
d. Multiplicity



Menggambarkan banyaknya *object* yang terhubung satu dengan yang lainnya.

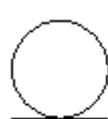
4. Sequence Diagram

a. Actor



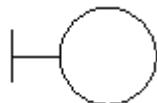
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity



Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

c. Boundary



Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem.

d. Control



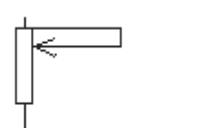
Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

e. Object Messagee



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. Message to self



Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. Return Message



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. Object



Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

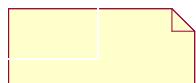
i. Message

Message()



Menggambarkan pengiriman pesan.

j. Loop



Menggambarkan perulangan dalam sequence.

5. Entity Relationship

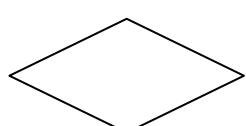
Diagram (ERD)

a. Entitas



Merupakan obyek-obyek dasar yang terikat didalam sistem. Obyek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data.

b. Relationship



Merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas.

c. Garis

Menghubungkan entitas dengan
relationship