

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU DAN PESERTA DIDIK PINDAHAN BERBASIS WEB PADA
SD NEGERI 33 PANGKALPINANG MENGGUNAKAN MODEL *FAST***

SKRIPSI



SITI MUTIA INDAH CAHYANI

1522500170

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2019

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU DAN PESERTA DIDIK PINDAHAN BERBASIS WEB PADA
SD NEGERI 33 PANGKALPINANG MENGGUNAKAN MODEL *FAST***

SKRIPSI

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



SITI MUTIA INDAH CAHYANI

1522500170

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

2019

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500170

Nama : SITI MUTIA INDAH CAHYANI

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU DAN
PESERTA DIDIK PINDAHAN BERBASIS WEB PADA
SD NEGERI 33 PANGKALPINANG MENGGUNAKAN
MODEL *FAST***

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

Pangkalpinang,2019



(Siti Mutia Indah Cahyani)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU DAN PESERTA DIDIK PINDAHAN BERBASIS WEB PADA
SD NEGERI 33 PANGKALPINANG MENGGUNAKAN MODEL *FAST***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

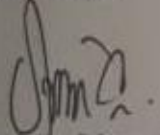
SITI MUTIA INDAH CAHYANI

1522500170

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

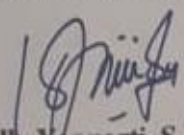
Pada tanggal 2 Juli 2019

Anggota Penguji



**Sarwindah, S.kom, M.M
NIDN. 0212068601**

Dosen Pembimbing



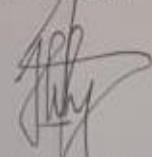
**Elly Yanuarti, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0218018402**

Kaprodi Sistem Informasi



**Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0211108306**

Ketua Penguji



**Hilyah Magdalena, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0214107701**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Bulan 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr.Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk kelulusan pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati

Pada kesempatan ini penulis mengambil judul dalam penulisan kuliah praktek adalah “Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru dan Peserta Didik Pindahan Pada SD Negeri 33 Pangkalpinang Berbasis *Web* Menggunakan Model *Fast*.”

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia ini.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukungku dan memberikan motivasi maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T.,M.Sc. Selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Dr. Harry Sudjianto, MM, MBA selaku Pengurus Yayasan STMIK Atma luhur Pangkalpinang.
6. Ibu Elly Yanuarti, S.Kom, M. Kom Selaku Pembimbing laporan skripsi yang telah membimbing untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
8. Bapak Hengki, S.Kom, M.Kom Selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan

hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Akhir kata penulis berharap Laporan ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa/mahasiswi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.

Pangkalpinang, 28 Juni 2019

Penulis



ABSTRACT

SD Negeri 33 Pangkalpinang is a school in Pangkalpinang. New Student Admission Services at 33 Pangkalpinang Public Elementary Schools that are inadequate because the service system is still manual. The transaction and data collection process is still written in the book. Therefore, errors often occur and often lose data files. With this new web-based student admission information system new student admissions services will be easier in making transactions and student data collection effectively. Advantages of information systems Acceptance of new students is to improve the performance of TU staff to make new student admissions, selection, data collection of students and making reports will be easier and faster. Stages of research methods are system planning by conducting observations and interviews directly, system analysis and implementation. The model used is Fast because this model can be used in solving problems while the software development method using object-oriented methods with system modeling tools is UML. To overcome the manual system, a new web-based student admission information system is needed so that it can overcome the obstacles in the current manual system. The results of this study are in the form of a new website-based student admission information system.

Keywords: Recipient Information System for new students and mutations student , SD Negeri 33 Pangkalpinang, Website

ABSTRAK

SD Negeri 33 Pangkalpinang adalah sebuah sekolah yang ada di Pangkalpinang. Pelayanan Penerimaan Peserta didik baru di SD Negeri 33 Pangkalpinang yang belum memadai karena sistem pelayanan yang masih bersifat manual. Proses transaksi dan pendataan masih ditulis dalam buku. Oleh karena itu, sering terjadi kesalahan dan sering kehilangan arsip data. Dengan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *web* ini pelayanan penerimaan peserta didik baru akan lebih mudah dalam melakukan transaksi maupun pendataan siswa secara efektif. Keuntungan adanya sistem informasi Penerimaan peserta didik baru adalah meningkatkan kinerja staff TU untuk melakukan penerimaan peserta didik baru, penyeleksian, pendataan siswa serta pembuatan laporan akan lebih mudah dan cepat. Tahapan metode penelitian adalah perencanaan sistem dengan melakukan observasi dan wawancara secara langsung, analisis sistem dan penerapan. Model yang digunakan adalah *Fast* karena model ini dapat digunakan dalam memecahkan masalah sedangkan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode berorientasi objek dengan alat bantu pemodelan sistem adalah UML. Untuk mengatasi sistem yang manual maka diperlukan suatu sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *web* sehingga dapat mengatasi kendala pada sistem manual saat ini. Hasil penelitian ini berupa sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis *website*.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru dan Pindahan, SD Negeri 33 Pangkalpinang, *Website*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
<i>ABSTRACT</i>	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	v
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	viii
<u>DAFTAR TABEL</u>	x
DAFTAR SIMBOL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Metode Berorientasi Obyek	4
1.7 <i>Tools</i>	4
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.1.2 Definisi Informasi	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	7
2.2 Model FAST (<i>Framework for the Application of Systems Thinking</i>)	7
2.3 Metode Berorientasi Obyek	7

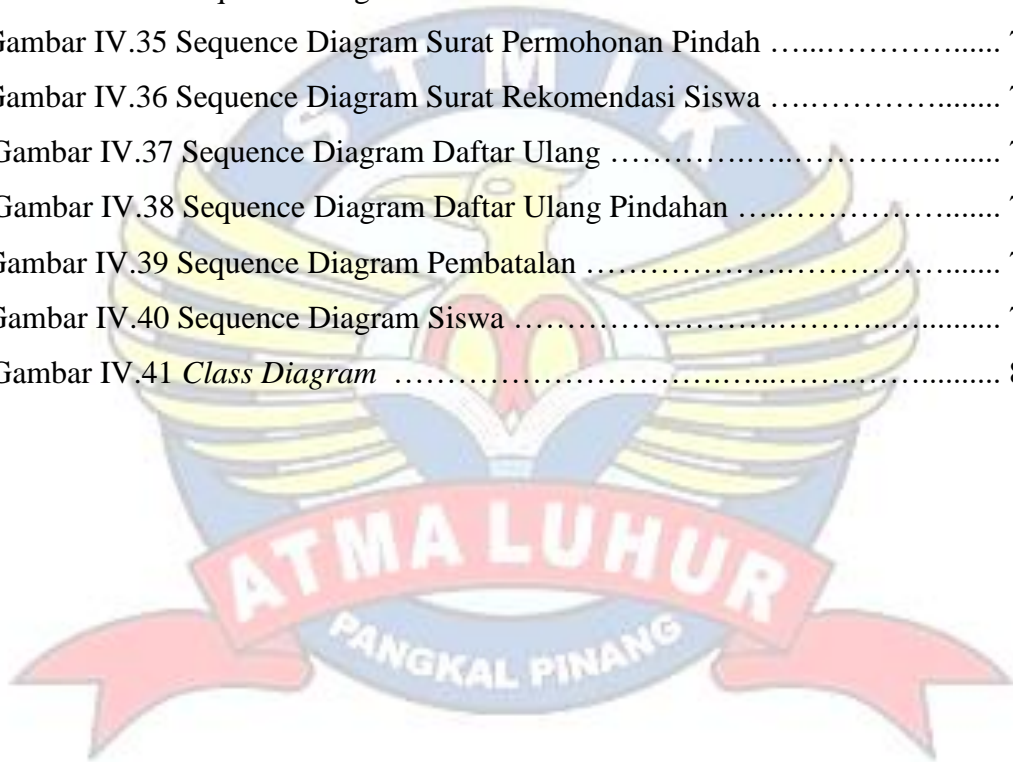
2.4 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	8
2.4.1 Diagram-Diagram UML	8
2.5 <i>Tools</i> Lainnya	11
2.6 Definisi <i>Software</i> Pengembangan Perangkat Lunak	13
2.7 Tinjauan Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak	17
3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	18
3.2.1 Metode Berorientasi Objek	18
3.2.2 Metode Struktur Data	18
3.3 <i>Tools</i>	19
3.4 Langkah-Langkah Penelitian	20
BAB IV PEMBAHASAN	21
4.1 Sejarah Organisasi	21
4.1.1 Identitas Umum	21
4.1.2 Visi, Misi dan Tujuan	21
4.2 Struktur Organisasi	23
4.3 Jabatan, Tugas dan Wewenang	24
4.3.1 Kegiatan Belajar Mengajar	26
4.3.2 Denah Lingkungan	28
4.3.3 Definisi Lingkup / Persiapan Awal Menggunakan Metode FAST (<i>Framework for the Application of System Thinking</i>)	28
4.4.1 Analisis Masalah Sistem Yang Berjalan	28
4.4.2 <i>Activity Diagram</i>	30
4.4.3 Analisis Masalah Model FAST (<i>Framework for the Application of System Thinking</i>)	34
4.5 Analisis Kebutuhan	36
4.5.1 Identifikasi Kebutuhan	38
4.6 Desain Logis	38
4.6.1 <i>Package Diagram</i>	38
4.6.2 <i>Usecase Diagram</i>	39

4.6.3 Deskripsi <i>Usecase Diagram</i>	40
4.7 Analisa Keputusan	41
4.7.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	41
4.7.2 Transformasi ERD ke LRS	42
4.7.3 LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	43
4.7.4 Tabel LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	44
4.7.5 Spesifikasi Basis Data	48
4.7.6 <i>Deployment Diagram</i>	57
4.8 Rancangan Antarmuka/ <i>Interface</i>	58
4.8.1 Rancangan Keluaran	58
4.8.2 Rancangan Masukan	60
4.9 Desain dan Integrasi Fisik	63
4.9.1 Rancangan Layar	64
4.10 <i>Sequence Diagram</i>	74
4.11 <i>Class Diagram</i>	80
BAB V PENUTUP	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN	85
LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN	88
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN	92
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN	97
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET	103
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN SKRIPSI	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 Langkah-langkah Penelitian	20
Gambar IV.1 Denah Lingkungan Sekolah SD Negeri 33 Pangkalpinang	23
Gambar IV.2 Struktur Organisasi SD Negeri 33 Pangkalpinang	28
Gambar IV.3 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Siswa Baru	30
Gambar IV.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Seleksi	31
Gambar IV.5 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Ulang	32
Gambar IV.6 <i>Activity Diagram</i> Siswa Pindahan	33
Gambar IV.7 <i>Package Diagram</i>	38
Gambar IV.8 <i>Usecase Diagram</i> Admin	39
Gambar IV.9 <i>Usecase Diagram</i> Orangtua	39
Gambar IV.10 ERD	41
Gambar IV.11 Transformasi ERD ke LRS	42
Gambar IV.12 LRS	43
Gambar IV.13 <i>Deployment Diagram</i>	58
Gambar IV.14 Struktur Rancangan Layar	63
Gambar IV.15 Rancangan Layar Admin Home	64
Gambar IV.16 Rancangan Layar Admin User	64
Gambar IV.17 Rancangan Layar Admin Prestasi	65
Gambar IV.18 Rancangan Layar Admin Beasiswa	65
Gambar IV.19 Rancangan Layar Admin Surat Permohonan Pindah	66
Gambar IV.20 Rancangan Layar Admin Surat Rekomendasi Siswa	67
Gambar IV.21 Rancangan Layar Admin Pembatalan.... ..	67
Gambar IV.22 Rancangan Layar Siswa	68
Gambar IV.23 Rancangan Layar Admin Formulir	69
Gambar IV.24 Rancangan Layar Admin Seleksi	70
Gambar IV.25 Rancangan Layar Admin Daftar Ulang	71

Gambar IV.26 Rancangan Layar Admin Daftar Ulang Pindahan	72
Gambar IV.27 Rancangan Layar Orantua Home	72
Gambar IV.28 Rancangan Layar Orangtua Formulir	73
Gambar IV.29 Sequence Diagram Prestasi	74
Gambar IV.30 Sequence Diagram formulir Punya Prestasi	74
Gambar IV.31 Sequence Diagram Beasiswa	75
Gambar IV.32 Sequence Diagram Formulir Isi Beasiswa	75
Gambar IV.33 Sequence Diagram Formulir	76
Gambar IV.34 Sequence Diagram Seleksi	77
Gambar IV.35 Sequence Diagram Surat Permohonan Pindah	77
Gambar IV.36 Sequence Diagram Surat Rekomendasi Siswa	78
Gambar IV.37 Sequence Diagram Daftar Ulang	78
Gambar IV.38 Sequence Diagram Daftar Ulang Pindahan	78
Gambar IV.39 Sequence Diagram Pembatalan	79
Gambar IV.40 Sequence Diagram Siswa	79
Gambar IV.41 <i>Class Diagram</i>	80



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 Punya	44
Tabel IV.2 Prestasi	44
Tabel IV.3 Isi	44
Tabel IV.4 Beasiswa	44
Tabel IV.5 Formulir	44
Tabel IV.6 Seleksi	45
Tabel IV.7 Daftar Ulang	46
Tabel IV.8 Siswa	46
Tabel IV.9 Pembatalan	46
Tabel IV.10 Daftar Ulang Pindahan	47
Tabel IV.11 Surat Rekomendasi Siswa	47
Tabel IV.15 Surat Permohonan Pindah	47
Tabel IV.19 Spesifikasi Basis Data Punya	48
Tabel IV.19 Spesifikasi Basis Data Prestasi	49
Tabel IV.20 Spesifikasi Basis Data Isi	49
Tabel IV.22 Spesifikasi Basis Data Beasiswa	50
Tabel IV.23 Spesifikasi Basis Data Formulir	50
Tabel IV.24 Spesifikasi Basis Data Seleksi	52
Tabel IV.25 Spesifikasi Basis Data DU	53
Tabel IV.26 Spesifikasi Basis Data Siswa	53
Tabel IV.27 Spesifikasi Basis Data Batal	55
Tabel IV.28 Spesifikasi Basis Data DPU	55
Tabel IV.29 Spesifikasi Basis Data SRS	56
Tabel IV.30 Spesifikasi Basis Data SPP	56

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Activity Diagram*



Status Awal

Status awal aktivitas system, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal



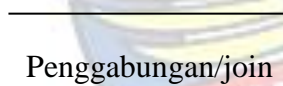
Aktivitas

Aktivitas yang dilakukan system, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja



Percabangan

Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu



Penggabungan/join

Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu



Status Akhir

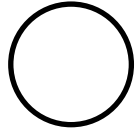
Status akhir yang dilengkapi system, sebuah diagram

Properti/Deskripsi	Nummer/Urut	SC/Kategori Sistem

Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Swimlane

2. Simbol Usecase Diagram



Use Case

Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau *actor*, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama *usecase*.



Aktor/*actor*

Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi itu sendiri merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama *actor*



Asosiasi/*association*

Komunikasi antara aktor dan *usecase* yang berpartisipasi pada *usecase* atau *usecase* yang memiliki interaksi dengan *actor*



Ekstensi/*extend*

Relasi *usecase* tambahan ke sebuah *usecase* dimana *usecase* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *usecase* tambahan itu; mirip dengan prinsip *inheritance* pada pemrograman berorientasi obyek; biasanya *usecase* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *usecase* yang ditambahkan; biasanya *usecase* yang menjadi *extend*-nya merupakan jenis yang sama dengan *usecase* yang menjadi induknya



Generalisasi/*generalization*

Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah *usecase* dimana fungsi

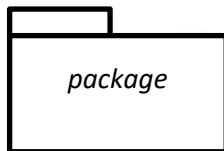
zation

yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya arah panah mengarah pada *usecase* yang menjadi generalisasinya (umum)

----->
Menggukon
/include/uses

Relasi *usecase* tambahan kesebuah *usecase* dimana *usecase* yang ditambahkan memerlukan *usecase* ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat

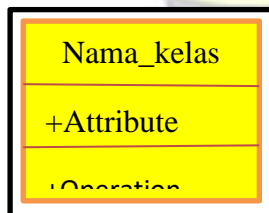
3. Simbol *Package Diagram*



Package

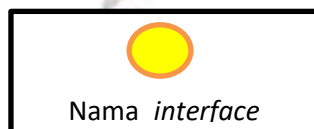
Package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas atau elemen diagram *UML* lainnya

4. Simbol *Class Diagram*



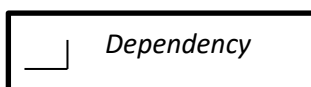
Kelas

Kelas pada struktur sistem



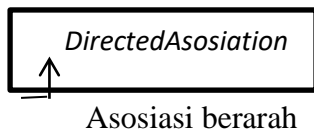
Antarmuka

Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi subjek

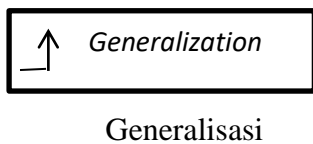


Asosiasi

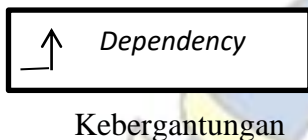
Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*



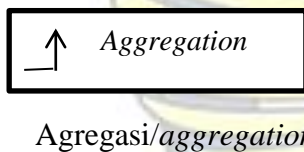
Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*



Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spealisasi (umum khusus)

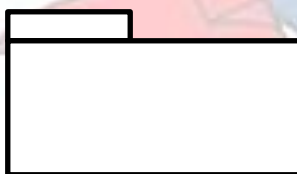


Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas



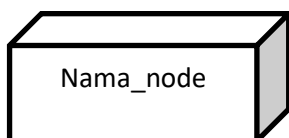
Relasi antarkelas dengan makna semua bagian (*whole-part*)

5. Simbaol Deployment Diagram



Package

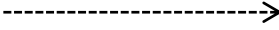
Package merupakan sebuah bungkusian dari satu atau lebih *node*.



Node


Biasanya mengacu pada perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) yang tidak dibuat sendiri. Jika didalam *node* disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka

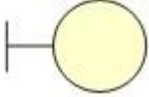
komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen


 Kebergantungan antar *node*, arah panah Kebergantungan/*dependency* mengarah pada *node* yang dipakai


 Relasi antar *node*
Link

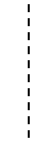
6. Simbol *Sequence Diagram*

 Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem
Aktor/actor

 Menggambarkan interaksi antara satu orang atau lebih aktor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar
Boundary

 Menggambarkan “Perilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol”, mengkoordinasikan perilaku sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem
Control

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



Object

Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata / tidak nyata yang informasinya harus disimpan



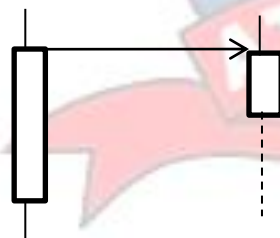
Activation

Menunjukkan periode selama suatu object atau actor sedang melakukan suatu tindakan



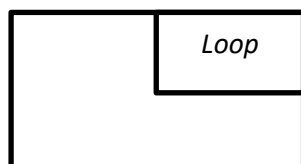
Return

Pesan Berbalik yang dikirim untuk obyek tertentu



Object Message

Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi



Looping Object

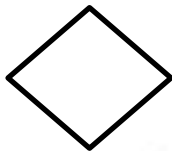
Menggambarkan dengan sebuah *frame* dengan *loop* dan sebuah kalimat yang mengindikasikan pengulangan dan *interaction operator loop*

7. Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)



Entitas/*Entity*

Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penaman entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel



Himpunan Relasi

Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja



Link

Garis penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	85
Lampiran A-1 Laporan PPDB	86
Lampiran A-2 Surat Rekomendasi Siswa	87
Lampiran B Dokumen Masukan Sistem Berjalan.....	88
Lampiran B-1 Formulir	89
Lampiran B-2 Surat Permohonan Pindah	91
Lampiran C Rancangan Keluaran	92
Lampiran C-1 Surat Rekomendasi Siswa	93
Lampiran C-2 Bukti Pendaftaran	94
Lampiran C-3 Hasil Seleksi	95
Lampiran C-4 Laporan PPDBP	96
Lampiran D Rancangan Masukan	97
Lampiran D-1 Formulir	98
Lampiran D-2 Daftar Ulang	99
Lampiran Lampiran D-3 Data Siswa	100
Lampiran Lampiran D-4 Daftar Ulang Pindahan.....	101
Lampiran D-5 Surat Permohonan Pindah	102
Lampiran E Surat Keterangan Riset	103
Surat Keterangan Riset	104
Lampiran F Kartu Bimbingan Skripsi	105
Kartu Konsultasi	106