

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA
SMPN 4 MENDO BARAT BERBASIS WEB**

SKRIPSI



MUHAMMAD ADIANTO

1622500073

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2021

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA
SMPN 4 MENDO BARAT BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi salah Satu Syarat
memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :
MUHAMMAD ADIANTO
1622500073

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2021**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1622500073
Nama : Muhammad Adianto
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
PADA SMPN 4 MENDO BARAT BERBASIS WEB

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

Pangkalpinang, 3 Juni 2021



(Muhammad Adianto)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

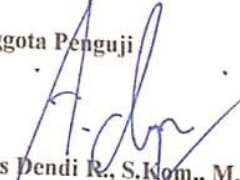
SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMPN 4
MENDO BARAT BERBASIS WEB

Yang dipersiapkan dan disusun oleh


Muhammad Adianto
1622500073

Telah dipertahankan depan Dewan Penguji
Pada Tanggal (24-08-2021)


Anggota Penguji


Agus Dendi R., S.Kom., M.Kom
NIDN. 0231087901

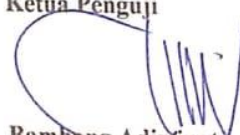
Kaprodi Sistem Informasi


Oklita Rizan, M.kom
NIDN. 0211108306

Dosen Pembimbing


Ellya Helmud, S.kom, M.kom
NIDN. 0201017901


Ketua Penguji


Bambang Adiwino, M.Kom.
NIDN. 0216107102

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal (30-08-2021)

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR




Ellya Helmud, M.kom
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

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

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 terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia.
2. Orangtua yang tercinta, yang telah memberikan dukungan baik moral, materi, semangat, do'a, dan kasih sayangnya.
3. Bapak dan ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
4. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan atma luhur.
5. Bapak Dr. Husni Teja Sumana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku dekan FTI ISB Atma Luhur dan selaku dosen pembimbing.
7. Bapak Okkita Rizen, M.Kom, selaku Kaprodi Sistem Informasi.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku tercinta yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

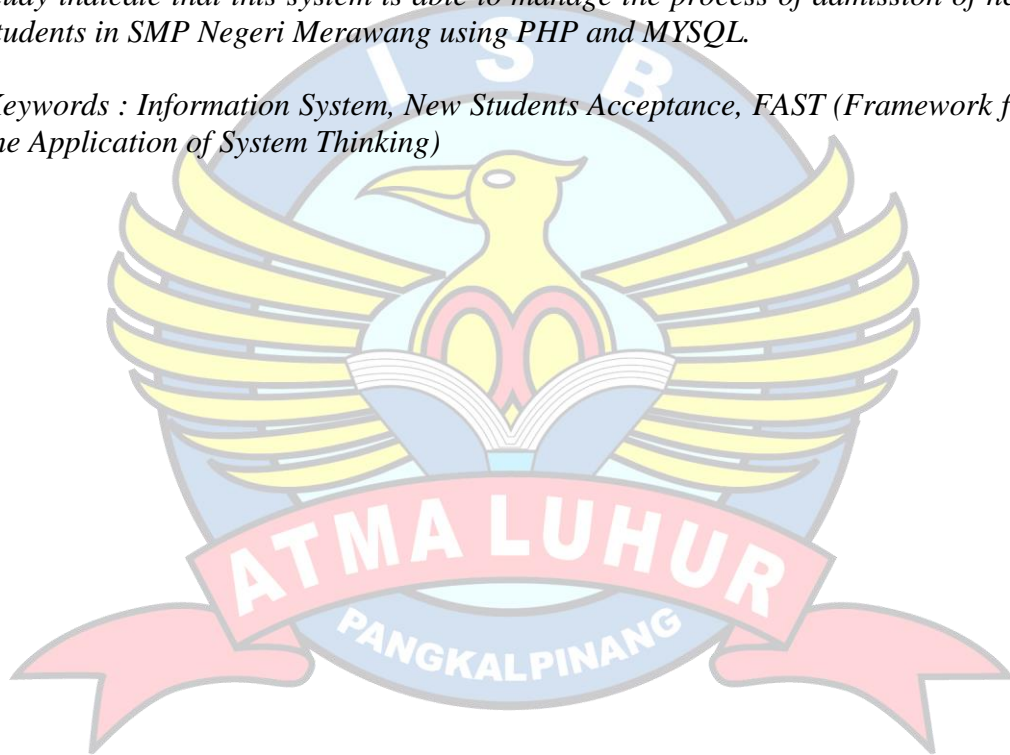
Pangkalpinang, Agustus 2021

Muhammad Adianto

ABSTRACTION

New student recruitment activities are routine school activities in each new school year. The system used in SMP Negeri Mendo Barat is currently in the process of admission of new students is still done manually by filling the form provided by the committee. This study aims to design a Web-based Student Admission Information System (PSB) on SMP Negeri 4 Mendo Barat, to facilitate prospective new students to register. In the development of this system using FAST (Framework for the Application of System Thinking) method. The results of this study indicate that this system is able to manage the process of admission of new students in SMP Negeri Merawang using PHP and MYSQL.

Keywords : Information System, New Students Acceptance, FAST (Framework for the Application of System Thinking)



ABSTRAKSI

Kegiatan penerimaan siswa baru merupakan kegiatan rutin yang dilakukan sekolah setiap tahun ajaran baru. Sistem yang digunakan pada SMP Negeri 4 Mendo Barat saat ini dalam proses penerimaan siswa baru yang masih dilakukan secara manual yaitu dengan pengisian formulir yang disediakan oleh panitia. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Penerimaan baru (PSB) berbasis web pada SMP Negeri 4 Mendo Barat, untuk memudahkan calon siswa baru melakukan pendaftaran. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode FAST (*Framework for the Application of System Thinking*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengelola proses penerimaan siswa baru di SMP Negeri 4 Mendo Barat menggunakan PHP dan MYSQL.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penerimaan Siswa Baru, FAST (*Framework for the Application of System Thinking*)



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACTION	v
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	4
1.7. Metode Perancangan Sistem.....	5
1.8. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Definisi Sistem	7
2.1.2 Karakteristik Sistem	9
2.1.3 Klafikasi Sistem.....	11

2.2.	Konsep Dasar Informasi	12
2.2.1	Definisi Informasi.....	12
2.3.	Definisi Sistem Informasi	15
2.4.	Konsep Dasar Pengembangan Model FAST	16
2.5.	Pengembangan Sistem.....	17
2.5.1	Definisi <i>Website</i>	17
2.5.2	Bahasa Pemrograman PHP	18
2.5.3	XAMPP	19
2.5.4	MySQL	19
2.6.	Tools Pengembangan Sistem	20
2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.6.2	<i>Activity Diagram</i>	20
2.6.3	<i>Class Diagram</i>	20
2.6.4	<i>Sequense Diagram</i>	20
2.7.	Tools.....	20
2.7.1	<i>Entity Relationship Diagram</i>	20
2.7.2	Tranformasi ERD ke LRS	21
2.7.3	Logical Relationship Structur.....	21
2.8.	Penelitian Terdahulu.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1.	Model Pengembangan Perangkat Lunak	24
3.2.	Metodologi Penelitian Dalam Perangkat Lunak.....	25
3.3.	<i>Tools</i> Pengembangan Sistem	25
BAB IV PEMBAHASAN.....		28
4.1.	Profil SMP Negeri 4 Mendo Barat	28
4.1.1	Identitas Sekolah.....	28
4.1.2	Sejarah SMP Negeri 4 Mendo Barat	28
4.1.3	Visi dan Misi	29
4.1.4	Struktur Organisasi	30
4.1.5	Tugas dan Wewenang.....	31
4.2.	Definisi Lingkup/ Persiapan Awal Menggunakan Metode FAST	33

4.2.1 Pengumpulan Data.....	33
4.2.2 Analisa Permasalahan.....	33
4.2.3 Analisa Kebutuhan	34
4.2.4 Desain Logis	34
4.3. Analisa Permasalahan Model FAST.....	34
4.3.1 Proses Bisnis.....	34
4.4. Activity Diagram	36
4.4.2 Activity Diagram Proses Pendaftaran.....	36
4.4.3 Activity Diagram Proses Pengumuman.....	37
4.4.4 Activity Diagram Proses Daftar Ulang.....	38
4.4.6 Activity Diagram Proses Laporan	39
4.5. Analisa Dokumen Keluaran.....	40
4.6. Analisa Dokumen Masukan.....	41
4.7. Analisa Kebutuhan	41
4.7.1 Identifikasi Kebutuhan	41
4.8. <i>Package Diagram</i>	43
4.9. <i>Use Case Diagram</i>	44
4.10. Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	44
4.11. Rancangan Basis Data	48
4.12. Rancangan Antar Muka	59
4.13. Struktur Tampilan Layar.....	63
4.14. Rancangan Layar	64
4.15. <i>Sequence Diagram</i>	84
4.16. <i>Celas Diagram</i>	95
4.17. <i>Deployment Diagram</i>	96
BAB V PENUTUP	97
5.1. Kesimpulan.....	97
5.2. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	
Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan	100

Lampiran B Masukan Sistem Berjalan	103
Lampiran C Rancangan Keluaran Sistem Usulan.....	106
Lampiran D Rancangan Masukan Sistem Usulan.....	112
Lampiran E Surat Keterangan Riset.....	116
Lampiran F Surat Konsultasi Bimbingan Skripsi	118
Lampiran G Biodata Penulis Skripsi.....	120

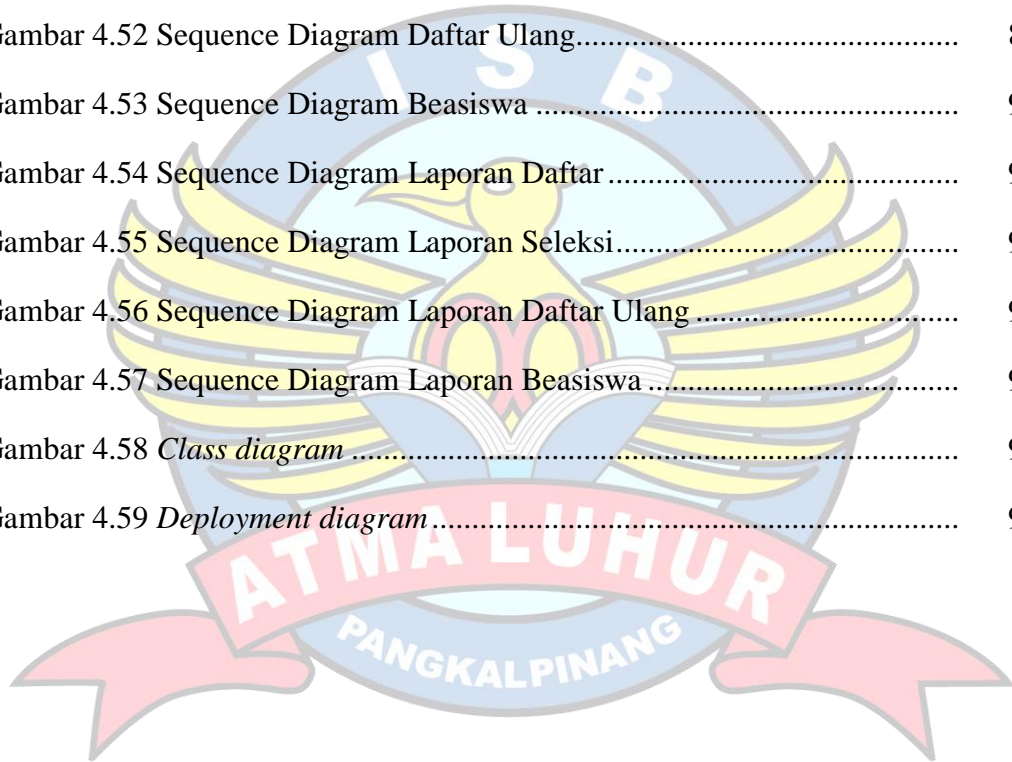


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Informasi	14
Gambar 2.2 Model <i>FAST</i>	16
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMPN 4 Mendo Barat.....	30
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendaftaran.....	36
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengumuman.....	37
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Daftar Ulang.....	38
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Laporan	39
Gambar 4.6 <i>Package Diagram</i>	43
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Calon Siswa	43
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Admin	44
Gambar 4.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	49
Gambar 4.10 Transformasi Diagram ERD ke LRS	50
Gambar 4.11 LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	51
Gambar 4.12 Struktur Tampilan Layar	63
Gambar 4.13 Rancangan Layar Halaman Utama.....	64
Gambar 4.14 Rancangan Layar Halaman Registrasi Casis.....	64
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Dashboard Casis.....	65
Gambar 4.16 Rancangan Form Pendaftaran Casis.....	65
Gambar 4.17 Rancangan Data Pendaftaran Casis.....	66
Gambar 4.18 Rancangan Ubah Data Pendaftaran Casis	66
Gambar 4.19 Rancangan Cetak Diklik Pendaftaran Casis	67
Gambar 4.20 Rancangan Hasil Seleksi/Pengumuman Casis	67
Gambar 4.21 Rancangan Cetak Diklik Hasil Seleksi/Pengumuman Casis.....	68

Gambar 4.22 Rancangan Daftar Ulang Diklik Hasil Seleksi/Pengumuman....	69
Gambar 4.23 Rancangan Data Daftar Ulang Casis	70
Gambar 4.24 Rancangan Detail Diklik Daftar Ulang Casis	71
Gambar 4.25 Rancangan Data Beasiswa Casis.....	72
Gambar 4.26 Rancangan Cetak Diklik Data Beasiswa Casis	72
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Master data registrasi casis	73
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Master Data Jalur Seleksi.....	73
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Master Jalur Seleksi Tambah diklik.....	74
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Master Jalur Seleksi Edit diklik	74
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Master Gelombang Daftar.....	75
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Master Gelombang Daftar Tambah diklik	75
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Master Gelombang Daftar Edit diklik.....	76
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Transaksi Data Pendaftaran	76
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Transaksi Form Seleksi/Pengumuman....	77
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Transaksi Data Pendaftaran Ulang.....	77
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Transaksi Data Pendaftaran Ulang diklik.	78
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Transaksi Form Beasiswa	79
Gambar 4.39 Rancangan Halaman Laporan Data Pendaftaran.....	79
Gambar 4.40 Rancangan Halaman Laporan Data Pendaftaran Tampilkan diklik	80
Gambar 4.41 Rancangan Halaman Laporan Hasil Seleksi/Pengumuman	80
Gambar 4.42 Rancangan Halaman Laporan Hasil Seleksi/Pengumuman Tampilkan diklik	81
Gambar 4.43 Rancangan Halaman Laporan Data Pendaftaran Ulang.....	82
Gambar 4.44 Rancangan Halaman Laporan Data Pendaftaran Ulang Tampilkan diklik	82

Gambar 4.45 Rancangan Halaman Laporan Beasiswa	83
Gambar 4.46 Rancangan Halaman Laporan Beasiswa Tampilkan diklik.....	83
Gambar 4.47 Sequence Diagram Casis.....	84
Gambar 4.48 Sequence Diagram Jalur Seleksi	85
Gambar 4.49 Sequence Diagram Gelombang Daftar.....	86
Gambar 4.50 Sequence Diagram Daftar	87
Gambar 4.51 Sequence Diagram Seleksi	88
Gambar 4.52 Sequence Diagram Daftar Ulang.....	89
Gambar 4.53 Sequence Diagram Beasiswa	90
Gambar 4.54 Sequence Diagram Laporan Daftar	91
Gambar 4.55 Sequence Diagram Laporan Seleksi.....	92
Gambar 4.56 Sequence Diagram Laporan Daftar Ulang	93
Gambar 4.57 Sequence Diagram Laporan Beasiswa	94
Gambar 4.58 <i>Class diagram</i>	95
Gambar 4.59 <i>Deployment diagram</i>	96



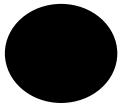
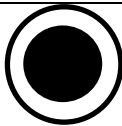

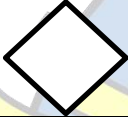
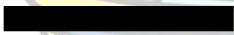


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel admin.....	52
Tabel 4.2 Tabel casis.....	52
Tabel 4.3 Tabel daftar	52
Tabel 4.4 Tabel gelombang daftar	52
Tabel 4.5 Tabel jalur seleksi	52
Tabel 4.6 Tabel seleksi.....	53
Tabel 4.7 Tabel daftar ulang	53
Tabel 4.8 Tabel beasiswa	54
Tabel 4.9 Spesifikasi Basis Data admin	54
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data casis	55
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data daftar.....	55
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data gelombang daftar.....	56
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data jalur seleksi.....	57
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data seleksi.....	57
Tabel 4.15 Spesifikasi Daftar Ulang	58
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data beasiswa	59



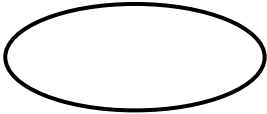

DAFTAR SIMBOL

1. Daftar Simbol *Activity Diagram*




NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Initial</i>	Titik awal, untuk memulai suatu aktivitas.
2		<i>Final</i>	Titik akhir, untuk mengakhiri aktivitas.
3		<i>Action</i>	Menandakan sebuah aktivitas.
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan.
5		<i>Fork/Join</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
6		<i>Swimlane</i>	Menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri
7		<i>Transition State</i>	Menggambarkan hubungan antara dua <i>state</i> , dua <i>activity</i> ataupun antara <i>state</i> dan <i>activity</i>

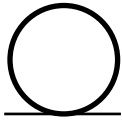

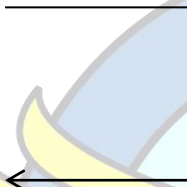



2. Daftar Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
9		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan suatu sumber data komputasi.

3. Daftar Simbol *Sequence Diagram*

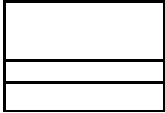

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> juga dapat berkomunikasi dengan objek, maka actor juga dapat diurutkan sebagai kolom.
2		<i>Boundary</i>	Terletak diantara sistem dengan dunia sekelilingnya. Semua form, laporan-laporan, antar muka ke perangkat keras seperti printer atau <i>scanner</i> dan antar muka ke sistem lainnya adalah termasuk dalam kategori.
3		<i>Control</i>	Berhubungan dengan fungsi onalitas seperti pemanfaatan sumber daya, pemrosesan terdistribusi, atau penanganan kesalahan.

4		<i>Entity</i>	Digunakan menangani informasi yang mungkin akan disimpan secara permanen. <i>Entity</i> bisa juga merupakan sebuah table pada struktur basis data.
5		<i>Message</i>	Digambarkan dengan anak panah horizontal antara <i>activation</i> , <i>message</i> mengidentifikasi komunikasi antara object-object.
6		<i>Self-Message</i>	Mengidentifikasi komunikasi kembali kedalam sebuah objek itu sendiri.
7		<i>Object Message</i>	Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi
8		<i>Message to Self</i>	Menggambarkan pesan / hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi
9		<i>Object</i>	Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan

4. Daftar Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Entitas</i>	Obyek-obyek dasar yang terikat didalam sistem. Obyek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangan perlu disimpan di basis data.
2		<i>Relationship</i>	Kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas.
3		Garis	Menghubungkan entitas dengan <i>relationship</i> .

5. Daftar Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Class</i>	Penggambaran dari <i>class name</i> , <i>attribute</i> , atau <i>property</i> atau data dan method atau <i>function</i> atau <i>behavior</i> .
2		<i>Asociation</i>	Menggambarkan hubungan antaraobjek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih satu arah.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1 Pengumuman Penerimaan Siswa Baru	101
Lampiran A-2 Laporan Penerimaan Calon Siswa Baru	102
Lampiran B Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran B-1 Formulir pendaftaran.....	104
Lampiran B-2 Formulir daftar ulang	105
Lampiran C Rancangan Keluaran	
Lampiran C-1 Bukti Pendaftaran.....	107
Lampiran C-2 Hasil Pengumuman	108
Lampiran C-3 Bukti Penerimaan Beasiswa.....	109
Lampiran C-4 Laporan Pendaftaran	110
Lampiran C-5 Laporan Pendaftaran Ulang.....	111
Lampiran D Rancangan Masukan	
Lampiran D-1 Data Pendaftaran.....	113
Lampiran D-2 Data Pendaftaran Ulang	114
Lampiran D-3 Data Beasiswa.....	115
Lampiran E Surat Keterangan Riset	116
Lampiran F Surat Konsultasi Bimbingan Skripsi	117
Lampiran G Biodata Penulis Skripsi	118