

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL
FAST STUDI KASUS: SD NEGERI 42 PANGKALPINANG**

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2018**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL
FAST STUDI KASUS: SD NEGERI 42 PANGKALPINANG**

SKRIPSI



Oleh :
RIKA FRANSISCA
1422500097

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2018**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1422500097

Nama : RIKA FRANSISCA

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB
MENGUNAKAN MODEL FAST STUDI KASUS : SD
NEGERI 42 PANGKALPINANG

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, 28 Juli 2018



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA
BARU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL FAST STUDI KASUS:
SD NEGERI 42 PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

RIKA FRANSISCA

1422500097

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 13 Agustus 2018

Dosen Pembimbing

Susunan Dewan Penguji



Elly Yanuarti, M.Kom.
NIDN. 0218018402



Wishnu Aribowo Probonegoro, M.Kom.
NIDN. 0226037701

Kaprodi Sistem Informasi

Ketua


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

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

Tanggal 20 Agustus 2018

KETUA SIMK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc.
NIP. 197710302001121003

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 STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan 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 terima kasih kepada:

1. ALLAH SWT yang telah memberikan hidayah dan karunianya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Kedua Orang tua tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibu Elly Yanuarti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan gagasan.
7. Bapak K.Kamarudin, S.Ag.S.Pd Selaku Kepala Sekolah SD Negeri 42 Pangkalpinang.
8. Anggy Afrizal selaku kekasih tercinta yang selalu memberi semangat serta doa demi kelancaran tugas akhir ini.
9. Riska Ardila, Suzana, Revi Erpiana dan Novalia selaku sahabatku yang selalu berbagi pengalaman dan selalu berbagi pengetahuan yang dimilikinya, serta selalu ada baik senang ataupun susah.

10. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

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

Pangkapinang, 28 Juli 2018

Penulis



ABSTRAKSI

Berkembangnya teknologi pada zaman sekarang, telah membuat semua bidang menggunakan internet, termasuk bagi sekolah untuk melayani siswa dan orang tua siswa. Pada saat ini SD NEGERI 42 Pangkalpinang mengalami permasalahan yang sering terjadi adalah dalam pelaksanaan proses penerimaan siswa baru secara manual sehingga calon siswa terkadang merasa kesulitan untuk mendapatkan informasi dan melakukan proses pendaftaran. Oleh karena itu, penulis memiliki inisiatif untuk membantu panitia untuk mempermudah penerimaan siswa baru dengan model *Framework for the Application of System Thinking* (FAST) dan metode berorientasi obyek dan terstruktur, serta tools yang digunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan *Unified Modelling Language*(UML). Hasil akhir dari perancangan dan pembangunan sistem informasi ini adalah adanya sebuah aplikasi yang dapat memberi kemudahan akses informasi dan proses pendaftaran sehingga penerimaan siswa baru menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : Penerimaan Siswa Baru, *Framework for the Application of System Thinking*(FAST), Metode Berorientasi Obyek, UML, SD Negeri 42 Pangkalpinang.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru.....	5
2.1.1. Sistem Informasi.....	5
2.1.2. Penerimaan Siswa Baru.....	5
2.2. Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	6
2.3. Metode Berorientasi Obyek	8
2.4. UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	8
2.5. Tools Pengembangan Perangkat Lunak	11
2.5.1. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	11
2.5.2. Transformasi ERD ke LRS	12
2.5.3. LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	12
2.5.4. Spesifikasi Basis Data	13
2.6. Definisi Software Pengembangan Perangkat Lunak.....	13

2.6.1. <i>Website</i>	13
2.6.2. <i>PHP</i>	13
2.6.3. <i>MySQL</i>	14
2.6.4. <i>Database</i>	14
2.6.5. <i>XAMPP</i>	14
2.7. Tinjauan Penelitian Terdahulu	15

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Model Pengembangan Sistem	17
3.2. Metode Pengembangan Sistem	18
3.3. Tools Pengembangan Sistem	18

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Tinjauan Umum	20
1. Sejarah.....	20
2. Kegiatan di SD Negeri 42 Pangkalpinang	21
3. Struktur Organisasi.....	22
4. Tugas dan Wewenang di SD Negeri 42 Pangkalpinang	22
5. Visi - Misi dan Tujuan Sekolah di SD Negeri 42 Pangkalpinang	25
4.2. Definisi Lingkup (<i>Scope Definition</i>).....	26
4.3. Analisa Permasalahan(<i>Problem Analysis</i>)	31
4.3.1. Analisis Keluaran.....	31
4.3.2. Analisis Masukan	33
4.4. Analisa Kebutuhan(<i>Requirements Analysis</i>).....	34
4.4.1. Identifikasi Kebutuha.....	34
4.5 Desain Logis(<i>Logical Desain</i>)	38
4.5.1. <i>Package Diagram</i>	38
4.5.2. <i>Use Case Diagram</i>	39
4.5.3. Deskripsi <i>Use Case</i>	40
4.6. Analisis Keputusan(<i>Decision Analysis</i>)	47
4.6.1. <i>Entity Relationship Diagram(ERD)</i>	47

4.6.2. Transformasi ERD ke LRS	48
4.6.3. LRS(Logical Record Structure)	49
4.6.4. Tabel LRS(Logical Record Structure)	50
4.6.5. Spesifikasi Basis Data	52
4.6.6. <i>Deployment Diagram</i>	59
4.7. Rancangan Antar Muka.....	59
4.8. Desain dan Integrasi Fisik	65
4.8.1. Struktur Tampilan	65
4.8.1.1. Struktur Tampilan pada <i>Web</i> untuk Panitia	65
4.8.1.2. Struktur Tampilan pada <i>Web</i> untuk Calon Wali Siswa	66
4.8.2. Rancangan Layar.....	67
4.9. <i>Squence Diagram</i>	82
4.10. <i>Class Diagram</i>	94
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	96
5.2. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97
Lampiran A Analisa Keluaran Sistem Berjalan	98
Lampiran B Analisa Masukan Sistem Berjalan	101
Lampiran C Rancangan Keluaran Sistem Usulan.....	104
Lampiran D Rancangan Masukan Sistem Usulan.....	109
Lampiran E Surat Keterangan Riset.....	116
Lampiran F Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi	117
Lampiran G Kartu Biodata Penulis.....	118

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	22
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendaftaran	27
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Penyeleksian Calon Siswa Baru.....	28
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengumuman PSB	29
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Daftar Ulang	30
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Administrasi	30
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Laporan.....	31
Gambar 4.8 <i>Package Diagram</i>	38
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Panitia	39
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Calon Wali Siswa	40
Gambar 4.11 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	47
Gambar 4.12 Transformasi ERD ke LRS	48
Gambar 4.13 LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	49
Gambar 4.14 <i>Deployment Diagram</i>	59
Gambar 4.15 Struktur Tampilan pada <i>Web</i> Untuk Panitia.....	65
Gambar 4.16 Struktur Tampilan pada <i>Web</i> Untuk Calon Wali Siswa.....	66
Gambar 4.17 Rancangan Layar <i>Login</i>	67
Gambar 4.18 Rancangan Layar Menu Utama	67
Gambar 4.19 Rancangan Layar Data Jenis Pembayaran	68
Gambar 4.20 Rancangan Layar Entry Jenis Pembayaran	68
Gambar 4.21 Rancangan Layar Data Pendaftaran	69
Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Pendaftaran	70
Gambar 4.23 Rancangan Layar Cetak Bukti Pendaftaran	71
Gambar 4.24 Rancangan Layar Data Seleksi.....	71
Gambar 4.25 Rancangan Layar Entry Seleksi	72
Gambar 4.26 Rancangan Layar Cetak Hasil Seleksi	72
Gambar 4.27 Rancangan Layar Data Daftar Ulang	73

Gambar 4.28 Rancangan Layar Entry Daftar Ulang.....	73
Gambar 4.29 Rancangan Layar Cetak Daftar Ulang	74
Gambar 4.30 Rancangan Layar Data Siswa.....	74
Gambar 4.31 Rancangan Layar Entry Siswa	75
Gambar 4.32 Rancangan Layar Data Surat Pernyataan.....	75
Gambar 4.33 Rancangan Layar Entry Surat Pernyataan.....	76
Gambar 4.34 Rancangan Layar Data Kwitansi.....	76
Gambar 4.35 Rancangan Layar Entry Kwitansi	77
Gambar 4.36 Rancangan Layar Cetak Kwitansi.....	77
Gambar 4.37 Rancangan Layar Laporan Penerimaan Siswa Baru	78
Gambar 4.38 Rancangan Layar <i>Login</i>	78
Gambar 4.39 Rancangan Layar Menu Utama.....	79
Gambar 4.40 Rancangan Layar Data Pendaftaran.....	80
Gambar 4.41 Rancangan Layar Entry Pendaftaran.....	81
Gambar 4.42 Rancangan Layar Cetak Bukti Pendaftaran	81
Gambar 4.43 Rancangan Layar Lihat Pengumuman	82
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram Login</i>	82
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Entry Jenis Pembayaran	83
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pendaftaran	84
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Bukti Pendaftaran	84
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Entry Seleksi.....	85
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Seleksi	86
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Entry Daftar Ulang	86
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Daftar Ulang.....	87
Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram</i> Entry Siswa.....	88
Gambar 4.53 <i>Sequence Diagram</i> Entry Surat Pernyataan	89
Gambar 4.54 <i>Sequence Diagram</i> Entry Kwitansi.....	90
Gambar 4.55 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Kwitansi	90
Gambar 4.56 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan PSB	91
Gambar 4.57 <i>Sequence Diagram Login</i>	91
Gambar 4.58 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pendaftaran	92

Gambar 4.59 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Bukti Pendaftaran.....	93
Gambar 4.60 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pengumuman.....	93
Gambar 4.61 <i>Class Diagram</i>	95



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel <i>User</i>	50
Tabel 4.2 Tabel Pendaftaran	50
Tabel 4.3 Tabel Seleksi	51
Tabel 4.4 Tabel Daftar Ulang.....	51
Tabel 4.5 Tabel Surat Pernyataan	51
Tabel 4.6 Tabel Siswa.....	51
Tabel 4.7 Tabel Kwitansi	52
Tabel 4.8 Tabel Cetak	52
Tabel 4.9 Tabel Jenis Pembayaran.....	52
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data <i>User</i>	52
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Pendaftaran.....	53
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Seleksi	55
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Daftar Ulang.....	56
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Siswa	56
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Surat Pernyataan.....	57
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Kwitansi	57
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Cetak	58
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Jenis pembayaran	58

DAFTAR SIMBOL

ACTIVITY DIAGRAM



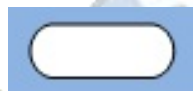
Start Point

Diletakan pada pojok kiri atas dan menggambarkan awal aktivitas



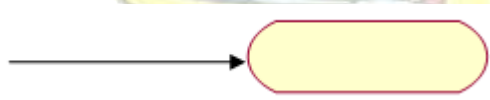
End Point

Menggambarkan akhir dari aktifitas



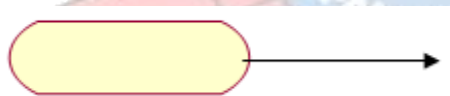
Activity

Menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis



Black hole activity

Ada masukan dan tidak ada masukan, biasanya digunakan bila dikehendaki ada 1 atau lebih transisi



Miracle activity

Tidak ada masukan tetapi ada keluaranya, biasanya dipakai pada waktu *start point* dan dikehendaki ada 1 atau lebih transisi



Decision points

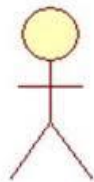
menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, *true* atau *false*.

USE CASE DIAGRAM



Use Case

Use case dibuat berdasar keperluan *actor*, merupakan “apa” yang dikerjakan system, bukan “bagaimana” system mengerjakannya



Actor

Actor menggambarkan orang, system atau external entitas / *stakeholder* yang menyediakan atau menerima informasi dari system.

Actor memberi input atau menerima output informasi dari system

Association

Sebuah relasi antara *actor* dengan *use case* dimana sebuah interaksi terjadi diantara mereka dan bukan mengindikasikan aliran data

<<Include>>

Include

Menggambarkan suatu use case termasuk di dalam use case lain (diharuskan).

ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM



Entitas

Suatu obyek yang dapat diidentifikasi di lingkungan pemakai



Relasi

Menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda. Dengan kata lain relasi merupakan penghubung entitas satu dengan yang lainnya

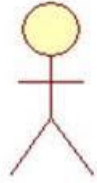


Garis

Sebagai penghubung antara relasi dengan entitas



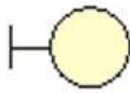
SEQUENCE DIAGRAM



Actor

Actor menggambarkan orang, system atau external entitas / stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari system.

Actor memberi input atau menerima output informasi dari sistem.



Boundary

Boundary atau disebut juga dengan Form, tempat user berintraksi untuk memberikan masukan data.



Control

Control menjembatani User berintraksi dengan form untuk menghubungkannya dengan entity.



Entity

Entity merupakan letak dimana data disimpan



Object Message

Untuk menunjukkan aliran kegiatan atau urutan dari intraksi



Recursive

Message yang dikirim untuk dirinya sendiri



Activation

Mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek

Lifeline

Garis titik-titik yang terhubung dengan obyek



Loop

Menggambarkan suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang.

