

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
BERBASIS WEB STUDI KASUS SMP NEGERI 4 TEMPILANG**

SKRIPSI



SISKA

1422500083

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2019**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
BERBASIS WEB STUDI KASUS SMP NEGERI 4 TEMPILANG**

SKRIPSI

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



SISKA

1422500083

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2019**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

NIM : 1422500083

Nama : Siska

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU BERBASIS WEB
STUDI KASUS : SMP NEGERI 4 TEMPILANG

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,



(Siska)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
BERBASIS WEB : STUDI KASUS SMP NEGERI 4 TEMPILANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

SISKA
1422500083

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 13 Juli 2019


Susunan Dewan Penguji
Anggota


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

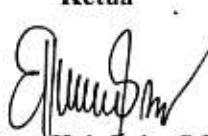
Kaprodi Sistem Informasi


Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306

Dosen Pembimbing



Dr. Hadi Santoso, S.Kom, M.Kom
NIDN 0225067701

Ketua


Ellya Helmiud, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0201027901

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG


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

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia yang dilimpahkan – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul **“Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Studi Kasus SMP Negei 4 Tempilang “**.Laporan ini dibuat untuk salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Jenjang Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran senantiasa penulis terima dengan senang hati.

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

1. Kepda ALLAH SWT, atas rahmat – nya yang tidak terhingga.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan STMIK Atma Luhur.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T.,M.Sc selaku ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Dr. Hadi Santoso, M.Kom, selaku Pembimbing Materi.
5. Kedua Orang tua tercinta (Saripin dan Julita), serta saudara kandungku Randa dan Randi yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
6. Ibu Tri Susiantini, S.pd Selaku Pembimbing Lapangan, serta guru-guru SMP N 4 Tempilang yang telah membantu dalam menyiapkan data-data yang penulis butuhkan didalam penyusunan skripsi ini.
7. Seseorang yang telah mengajak makna sebuah kesabaran dan kerja keras
8. Saudara, sahabat, terutama teman-teman yang telah memberikan dukungan moral untuk menyelesaikan laporan ini.

Semoga bantuan yang diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Diharapkan kiranya laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi mereka yang nantinya akan menulis laporan penelitian dengan topik yang sama.

Pangkalpinang, Mei 2019

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Sitematika Penulisan.....	4
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Sistem	5
2.1.1 Konsep Dasar Informasi.....	5
2.1.2 Definisi Informasi	5

2.2	Definisi <i>Unified Modeling Language</i>	5
2.2.1	Tujuan UML	6
2.2.2	<i>Activity Diagram</i>	6
2.2.3	<i>Use Case Diagram</i>	6
2.2.3	<i>Package Diagram</i>	6
2.3	Perancangan Berorientasi Objek (<i>Object Oriented design</i>)	7
2.4	Perancangan Basis Data	7
2.4.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> ERD	7
2.4.2	<i>Logical Record Structure</i> (LRS)	7
2.4.3	Tabel atau Relasi	8
2.4.4	Spesifikasi Basis Data	8
2.4.5	Identifikasi Kebutuhan	8
2.4.6	Rancangan Dokumen Keluaran	8
2.4.7	Rancangan Dokumen Masukan	8
2.4.8	Rancangan Layar Program	8
2.3	Pengertian <i>Website</i>	9
2.4	Pengertian Peserta Didik Baru	9
2.5	Perangkat Lunak Pendukung	9
2.6	Tinjauan Penelitian Terdahulu	10

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak	12
3.1.1	<i>Agile Methodologies</i> (Metodologi Agile)	12
3.2	Metodologi Penelitian Dalam Pengembangan Perangkat Lunak	13
3.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem	13

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Tinjauan Organisasi	15
4.1.1 Gambaran Umum SMP Negeri 4 Tempilang	15
4.1.2 Jabaran Tugas Dan Wewenang	15
4.1.3 Struktur Organisasi SMP Negeri 4 Tempilang	18
4.2 Analisa Sistem	19
4.2.1 Proses Bisnis	19
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>	21
4.2.3 Analisa Keluaran	25
4.2.4 Analisa Masukan	26
4.3 Analisa Kebutuhan Sistem Berjalan	28
4.3.1 Identifikasi Kebutuhan	28
4.3.2 <i>Package Diagram</i>	31
4.3.3 <i>Use Case Diagram</i>	32
4.3.4 Deskripsi <i>Use Case</i>	34
4.4 Perancangan Basis Data	39
4.4.1 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	39
4.4.2 Transformasi ERD Ke LRS	40
4.4.3 LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	41
4.4.4 Tabel	42
4.4.5 Spesifikasi Basis Data	45
4.4.6 Rancangan Keluaran	52
4.4.7 Rancangan Masukan	53
4.5 Rancangan Layar Tatap Muka	55
4.5.1 Struktur Tampilan	55
4.5.2 Rancangan Layar	56
4.5.3 <i>Sequence Diagram</i>	68
4.5.4 <i>Class Diagram</i>	77

4.5.5 <i>Deployment Diagram</i>	78
---------------------------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79

DAFTAR PUSTAKA	80
-----------------------------	----

LAMPIRAN A Keluaran Sistem Berjalan.....	82
---	----

LAMPIRAN B Masukan Sistem Berjalan.....	87
--	----

LAMPIRAN C Rancangan Keluaran	93
--	----

LAMPIRAN D Rancangan Masukan	97
---	----

LAMPIRAN E Kartu Keterangan Riset.....	104
---	-----

LAMPIRAN F Kartu Konsultasi.....	106
---	-----

LAMPIRAN G Biodata Penulis	108
---	-----

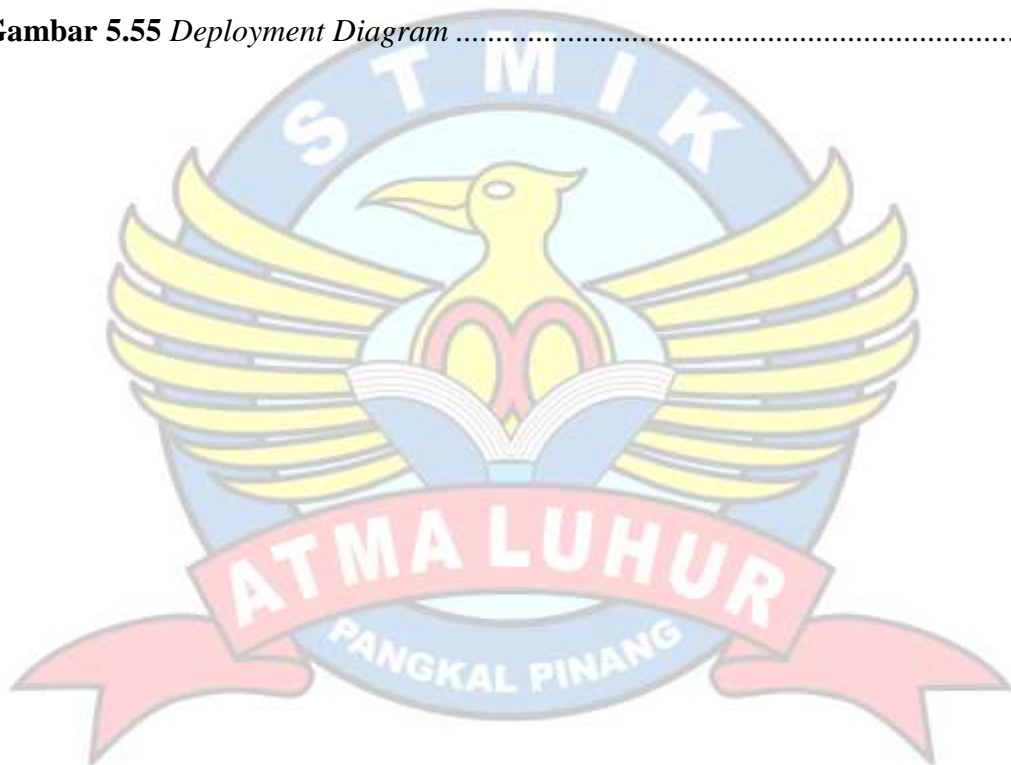


DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 <i>Agile Development Method</i>	11
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMP Negeri 4 Tempilang.....	17
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Calon Siswa Baru.....	20
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pengumuman Penerimaan Siswa Baru	20
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pengumuman Daftar Ulang.....	21
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran.....	21
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Siswa.....	22
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pembagian Kelas.....	22
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Laporan Penerimaan Siswa Baru	23
Gambar 4.9 <i>Package Diagram</i>	30
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Panitia PSB	31
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Calon Siswa	31
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram</i> Kepala Sekolah	32
Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Kesiswaan.....	32
Gambar 4.14 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	39
Gambar 4.15 Transformasi ERD Ke LRS	40
Gambar 4.16 LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	41
Gambar 4.17 Struktur Tampilan.....	55
Gambar 4.18 Rancangan Layar Menu Utama	56
Gambar 4.19 Rancangan Layar Login Siswa	56
Gambar 4.20 Rancangan Layar Formulir Pendaftaran	57
Gambar 4.21 Rancangan Layar Daftar Ulang	58
Gambar 4.22 Rancangan Layar Data Orang Tua	59

Gambar 4.23 Rancangan Layar Data Pendidikan.....	60
Gambar 4.24 Rancangan Layar Data Pendidikan.....	61
Gambar 4.25 Rancangan Layar Data Dokumen.....	62
Gambar 4.26 Rancangan Layar Konfirmasi Pembayaran	62
Gambar 4.27 Rancangan Layar Entry Data Surat Pernyataan.....	63
Gambar 4.28 Rancangan Layar Login Panitia PSB	63
Gambar 4.29 Rancangan Layar Cetak Pengumuman PSB.....	64
Gambar 4.30 Rancangan Layar Verifikasi Pembayaran	64
Gambar 4.31 Rancangan Layar Lihat Pendaftaran.....	65
Gambar 4.32 Rancangan Layar Cetak Laporan PSB	65
Gambar 4.33 Rancangan Layar Login Kepala Sekolah	66
Gambar 4.34 Rancangan Layar Cetak Laporan PSB	66
Gambar 4.35 Rancangan Layar Login Bagian Kesiswaan.....	67
Gambar 4.36 Rancangan Layar Entry Data Kelas.....	67
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Login Calon Siswa	68
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Entry Formulir Pendaftaran	68
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Ulang.....	69
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Data Orang Tua.....	69
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Data Pendidikan	70
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Data Dokumen Persyaratan.....	70
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran.....	71
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Persyaratan.....	71
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Login Panitia PSB	72
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Pengumuman	72
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Pembayaran	73

Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pendaftaran	73
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Penerimaan Siswa Baru.....	74
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Login Kepala Sekolah.....	75
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan PSB.....	75
Gambar 5.52 <i>Sequence Diagram</i> Login Bagian Kesiswaan.....	76
Gambar 5.53 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Kelas	76
Gambar 5.54 <i>Class Diagram</i>	77
Gambar 5.55 <i>Deployment Diagram</i>	78



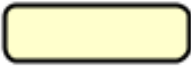






DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Siswa	42
Tabel 4.2 Tabel Pendaftaran.....	42
Tabel 4.3 Tabel Pengumuman.....	43
Tabel 4.4 Daftar Ulang.....	43
Tabel 4.5 Tabel Surat Pernyataan.....	43
Tabel 4.6 Tabel Kelas	44
Tabel 4.7 Tabel Jenis Pembayaran	44
Tabel 4.8 Tabel ada	44
Tabel 4.9 Tabel Pembayaran	44
Tabel 4.10 Tabel Spesifikasi Basis Data Calon Siswa.....	45
Tabel 4.11 Tabel Spesifikasi Basis Data Pendaftaran	45
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Basis Data Pengumuman	48
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar Ulang	48
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Surat Pernyataan.....	49
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Kelas	49
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Jenis Pembayaran	50
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data ada.....	50
Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Pembayaran	51

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

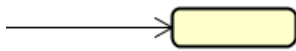
- a. *Start Point*
 Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
- b. *End Point*
 Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
- c. *Activity*
 Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.
- d. *Swimlane*
 Menggambarkan pembagian atau mengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.
- e. *Transition State*
 Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *activity*
- f. *Decision*
 Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.
- g. *Fork*
 Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

h. *Join*



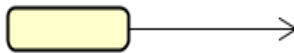
Menggambarkan aktivitas yang dimulaidengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas

i. *Black Hole Activities*



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran

j. *Miracle Activities*



Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran

2. *Use case Diagram*

a. *Actor*



Sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem.

b. *Use Case*



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

c. *Association*



Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

3. 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



Kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas

c. Garis



Menghubungkan entitas dengan *relationship*

4. Sequence Diagram

a. Aktor



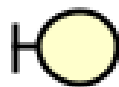
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.

b. Entity Class



Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

c. Boundary Class



Menggambarkan sebuah penggambaran dari form.

d. Control Class



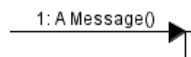
Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.

- e. *A focus Of Control &
A life line*



Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah *message*.

- f. *A Message*



Menggambarkan Pengiriman pesan.

