

**OPTIMASI SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN  
DI KANTOR KEPALA DESA PASIR PUTIH KECAMATAN TUKAK  
SADAI BERBASIS WEB DENGAN *MODEL FAST***

**SKRIPSI**



**PRATAMA**

**1522500202**

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

**OPTIMASI SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN  
DI KANTOR KEPALA DESA PASIR PUTIH KECEMATAN TUKAK  
SADAI BERBASIS WEB DENGAN *MODEL FAST***

**SKRIPSI**

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



**PRATAMA**

**1522500202**

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

**2018**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

NIM : 1522500202

Nama : Pratama

Judul Skripsi : OPTIMASI SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN  
DI KANTOR KEPALA DESA PASIR PUTIH  
KECAMATAN TUKAK SADAI BERBASIS WEB  
DENGAN MODEL *FAST*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT**. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsure diatas, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Agustus 2018



(Pratama)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

OPTIMASI SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DI KANTOR DESA  
PASIR PUTIH KECAMATAN TUKAK SADAI BERBASIS WEB DENGAN  
*MODEL FAST*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

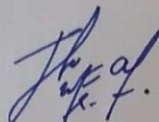
**PRATAMA**

**1522500202**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 2 Agustus 2018

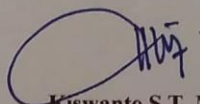
Dosen Pembimbing



Hengki, M.Kom  
NIDN.0207049001

Susunan Dewan Penguji

Anggota



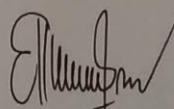
Kiswanto, S.T., M.Kom  
NIDN.0228088401

Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, M.Kom  
NIDN.0211108306

Ketua



Ellya Helmud, M.Kom  
NIDN.0201027901

Skripsi ini telah diterima dan salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Agustus 2018

KETUA STMIK 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 jenjang strata satu (S1) pada Program Studi 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 menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Keluarga 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. Bapak Hengki, M.Kom selaku dosen pembimbing.
7. Teman-teman seperjuangan 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.

Pangkalpinang, Agustus 2018

Penulis

## ABSTRACT

*Office of Pasir Putih Village Head is an institution that performs population, an agency needs information systems that support government agencies to improve the efficiency and effectiveness of work to improve the population and its reports to higher institutions of the sub-district, it is necessary steps of development of population system. To overcome this problem built a population information system in the office of the village-based white sand village with Fast model. The result of this research is able to create and develop population information system in white-sand village head office based on web, get result from system built with fast model and can provide reports of population data quickly and accurately. FAST or Framework For The Application Of System Thinking is a hypothesis created for learning purposes. FAST model development is done sequentially through scopes, problem analysis, requirements analysis, logical design, decision analysis, physical analysis & integrase, construction & testing, agency and shipment. The method used is object-oriented method and tools used are UML (Unified Modeling Language).*

*Keywords: Information System, Fast, Web, UML, Demography, District*

## ABSTRAKSI

Kantor Kepala Desa Pasir Putih merupakan instansi yang melakukan kependudukan, suatu instansi membutuhkan sistem informasi yang mendukung instansi pemerintah untuk dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja untuk meningkatkan kependudukan beserta laporannya kepada instansi yang lebih tinggi yaitu kecamatan, maka diperlukan langkah-langkah pengembangan sistem kependudukan. Untuk mengatasi masalah tersebut dibangun sebuah sistem informasi kependudukan di kantor kepala desa pasir putih berbasis web dengan model *Fast*. Hasil dari penelitian ini adalah dapat membuat dan mengembangkan sistem informasi kependudukan di kantor kepala desa pasir putih berbasis web, mendapatkan hasil dari sistem yang dibangun dengan model *fast* dan dapat memberikan laporan-laporan pendataan penduduk secara cepat dan akurat. FAST atau *Framework For The Application Of System Thinking* merupakan hipotesis yang dibuat untuk tujuan pembelajaran. Pengembangan model FAST dilakukan secara berurutan yaitu melalui tahapan drfinisi lingkup, ananlisa masalah, Analisa persyaratan, desain logis, analisa keputusan, analisa fisik & *integrase*, kontruksi & pengujian, instansi dan pengiriman. Metode yang digunakan adalah metode berorientasi objek serta tools yang digunakan adalah UML (*Unified Modelling Language*).

Kata Kunci : Sitem Informasi, *Fast*, Web, UML, Kependudukan, Kecamatan

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Kependudukan.....	5
2.2 Pemodelan FAST .....	5
2.2 Metode Berorientasi Objek .....	7
2.2.1 Analisa Berorientasi Objek .....	7
2.2.2 Konsep Dasar Berorientasi Objek.....	8
2.3 <i>Tools</i> (Alat Bantu).....	11

2.3.1	Unifed Modelling Language (UML).....	12
2.3.2	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	12
2.3.4.	Spesifikasi Basis Data .....	12
2.3.5	Rancangan Layar.....	13
2.4	Definisikan Software Pengembangan Perangkat Lunak .....	13
2.4.1	<i>Website</i> .....	13
2.4.2	<i>PHP</i> .....	13
2.5	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	14

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	16
3.2	Metode Penelitian Dalam Pengembangan Perangkat Lunak .....	17
3.2.1	OOA ( <i>Object Oriented Analysis</i> ).....	17
3.2.2	OOD ( <i>Object Oriented Design</i> ).....	17
3.3	<i>Tools</i> Yang Digunakan <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	18

### **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

4.1	Profil Organisasi .....	19
4.1.1	Sejarah Organisasi .....	19
4.1.2	Struktur Organisasi .....	20
4.1.3	Tugas Dan Wewenang .....	21
4.2	Model FAST ( <i>Framework For The Application Of System Thinking</i> )24	
4.2.1	Definisi Lingkup ( <i>Scope Definition</i> )	
4.2.1.1	Analisa Proses Bisnis .....	24
4.2.1.2	<i>Activity Diagram</i> .....	27
4.2.1.3	Analisa Keluaran dan Masukan .....	32
4.2.1.3.1	Analisa Keluaran .....	32
4.2.1.3.2	Analisa Masukan.....	35
4.2.2	Identifikasi Kebutuhan .....	36
4.3	<i>Package Diagram</i> .....	38
4.4	<i>Usecase Diagram</i> .....	39



4.5	Deskripsi <i>Usecase Diagram</i> .....	39
4.6	Rancangan Basis Data.....	45
4.6.1	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	45
4.6.2	Transformasi ERD ke LRS .....	46
4.6.3	LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ).....	47
4.6.4	Tabel.....	48
4.6.5	Spesifikasi Basis Data .....	50
4.7	Rancangan Antar Muka.....	58
4.7.1	Rancangan Keluaran .....	58
4.7.2	Rancangan Masukan .....	60
4.7.3	Rancangan Dialog Layar.....	61
4.8	Rancangan Layar.....	62
4.8.1	Rancangan Layar Sekretaris Desa.....	62
4.8.2	Rancangan Layar Kepala Desa .....	77
4.9	<i>Sequence Diagram</i> .....	78
4.9.1	<i>Sequence Diagram</i> Sekretaris Desa .....	78
4.9.2	<i>Sequence Diagram</i> Kepala Desa.....	86
4.10	<i>Class Diagram</i> .....	87
4.11	<i>Deployment Diagram</i> .....	88
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	89
5.2	Saran .....	89

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	90
-----------------------------	----

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	20
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Warga .....	27
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Mutasi Datang .....	27
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Pindah Jiwa .....	28
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Permohonan Surat Izin Usaha.....	29
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Tidak Mampu .....	30
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Berkelakuan Baik.....	31
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Keterangan Domisili .....	32
Gambar 4.9 <i>Package Diagram</i> .....	38
Gambar 4.10 <i>Usecase Diagram</i> Sekretaris Desa .....	39
Gambar 4.11 <i>Usecase Diagram</i> Kepala Desa.....	39
Gambar 4.12 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	45
Gambar 4.13 Transformasi ERD ke LRS .....	46
Gambar 4.14 LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ) .....	47
Gambar 4.15 Rancangan Dialog Layar .....	61
Gambar 4.16 Rancangan Layar Login .....	62
Gambar 4.17 Rancangan Layar Tampil Data Warga .....	62
Gambar 4.18 Rancangan Layar Data Warga.....	63
Gambar 4.19 Rancangan Layar Ubah Data Warga.....	64
Gambar 4.20 Rancangan Layar Entry Data Warga.....	65
Gambar 4.21 Rancangan Layar Tampil Data Kartu Keluarga.....	66
Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Data Kartu Keluarga.....	66
Gambar 4.23 Rancangan Layar Ubah Data Anggota Keluarga .....	67
Gambar 4.24 Rancangan Layar Tampil Data Domisili.....	68
Gambar 4.25 Rancangan Layar Detail Data Domisili .....	68
Gambar 4.26 Rancangan Layar Entry Data Domisili .....	69
Gambar 4.27 Rancangan Layar Tampil Data Pindah Datang .....	69
Gambar 4.38 Rancangan Layar Detail Data Pindah Datang.....	70

Gambar 4.29 Rancangan Layar Entry Data Pindah Datang.....	70
Gambar 4.30 Rancangan Layar Tampil Surat Pindah Jiwa .....	71
Gambar 4.31 Rancangan Layar Detail Surat Pindah Jiwa .....	71
Gambar 4.32 Rancangan Layar Entry Surat Pindah Jiwa .....	72
Gambar 4.33 Rancangan Layar Tampil Izin Usaha .....	73
Gambar 4.34 Rancangan Layar Detail Izin Usaha.....	73
Gambar 4.35 Rancangan Layar Entry Izin Usaha.....	74
Gambar 4.36 Rancangan Layar Tampil Tidak Mampu .....	74
Gambar 4.37 Rancangan Layar Detail Tidak Mampu .....	75
Gambar 4.38 Rancangan Layar Entry Tidak Mampu .....	75
Gambar 4.39 Rancangan Layar Detail Kelakuan Baik .....	76
Gambar 4.40 Rancangan Layar Entry Kelakuan Baik .....	76
Gambar 4.41 Rancangan Layar Login .....	77
Gambar 4.42 Rancangan Layar Lihat Laporan Kependudukan.....	77
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Data Warga .....	78
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Data Kartu Keluarga.....	79
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Data Domisili.....	80
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Data Pindah Datang .....	81
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Surat Pindah Jiwa .....	82
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> Izin Usaha .....	83
Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram</i> Tidak Mampu.....	84
Gambar 4.53 <i>Sequence Diagram</i> Layar Kelakuan Baik .....	85
Gambar 4.54 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Kependudukan.....	86
Gambar 4.55 <i>Class Diagram</i> .....	87
Gambar 4.56 <i>Deployment Diagram</i> .....	88

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel warga.....	48
Tabel 4.2 Tabel kartu_keluarga.....	48
Tabel 4.3 Tabel milik .....	48
Tabel 4.4 Tabel pindah_jiwa.....	48
Tabel 4.5 Tabel mohon .....	49
Tabel 4.6 Tabel domisili .....	49
Tabel 4.7 Tabel pindah_datang.....	49
Tabel 4.8 Tabel isi.....	49
Tabel 4.9 Tabel tidak_mampu.....	49
Tabel 4.10 Tabel berkelakuan_baik .....	50
Tabel 4.11 Tabel surat_ketusaha.....	50
Tabel 4.12 Tabel admin.....	50
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data warga .....	51
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data kartu_keluarga.....	51
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data milik .....	52
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data mohon.....	53
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data pindah_jiwa .....	53
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data domisili.....	54
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data pindah_datang .....	55
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data isi .....	55
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data tidak_mampu .....	56
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data berkelakuan_baik .....	56
Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data surat_ketusaha .....	57
Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data admin.....	57

## 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 pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. Transition State



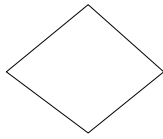
Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.

f. Transition to self



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

g. Decision



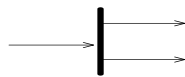
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. State



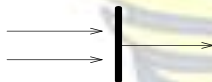
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. Fork



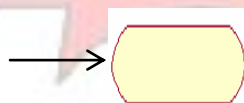
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. Join



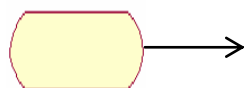
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

k. Black Hole Activities



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

l. Miracle Activities

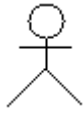


Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

## 2. Usecase Diagram

a. Actor

Menggambarkan orang atau sistem yang



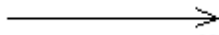
menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).

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. Sequence Diagram**

a. Actor



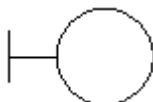
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity



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

c. Boundary



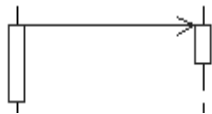
Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem.

d. Control



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

e. Object Message



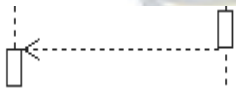
Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

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.

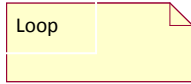
i. Message



Menggambarkan pengiriman pesan.



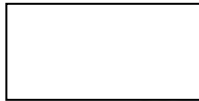
j. Loop



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

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Surat Keterangan Pindah Jiwa.....	92
Lampiran A-2 Surat Permohonan Izin Usaha .....	93
Lampiran A-3 Surat Keterangan Domisili .....	94
Lampiran A-4 Surat Keterangan Tidak Mampu .....	95
Lampiran A-5 Surat Keterangan Pengantar Berkelakuan Baik .....	96
Lampiran B-1 Surat Keterangan Pindah Datang .....	97
Lampiran B-2 Data Warga .....	98
Lampiran B-3 Kartu Keluarga.....	99
Lampiran C-1 Surat Keterangan Pindah Jiwa.....	100
Lampiran C-2 Surat Permohonan Izin Usaha .....	101
Lampiran C-3 Surat Keterangan Domisili .....	102
Lampiran C-4 Surat Keterangan Tidak Mampu.....	103
Lampiran C-5 Surat Keterangan Berkelakuan Baik .....	104
Lampiran D-1 Data Surat Keterangan Pindah Datang .....	105
Lampiran D-2 Data Warga .....	106
Lampiran D-3 Data Kartu Keluarga.....	107
Lampiran E-1 Surat Keterangan Riset .....	108
Lampiran F-1 Kartu Bimbingan.....	109
Lampiran G-1 Biodata Penulis Skripsi .....	110