

**SISTEM INFORMASI PENDATAAN INVENTARIS  
MENGUNAKAN METODE *FAST* PADA SMK PGRI  
PANGKALPINANG BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**



**SEPTIYANI ARISKA SARI**

**1722500178**

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

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1722500178

Nama : SEPTIYANI ARISKA SARI

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PENDATAAN INVENTARIS  
MENGUNAKAN METODE FAST PADA SMK  
PANGKALPINANG BERBASIS WEBSITE

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

Pangkalpinang, Juli 2019



(Septiyani Ariska Sari)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PENDATAAN INVENTARIS MENGGUNAKAN**  
**METODE FAST PADA SMK PGRI PANGKALPINANG BERBASIS**  
**WEBSITE**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**SEPTIYANI ARISKA SARI**

**1722500178**

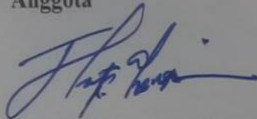
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 05 Juli 2019

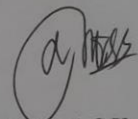
**Susunan Dewan Penguji**

**Dosen Pembimbing**

**Anggota**



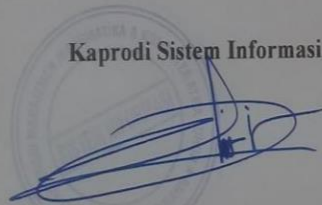
**Hengki, S.Kom. M. Kom**  
**NIDN. 0207049001**



**Lili Indah Sari, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN. 0228128003**

**Kaprosdi Sistem Informasi**

**Ketua**



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



**Yuyi Andrika, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN. 0227108001**

Skripsi ini Telah Diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk Memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 12 Juli 2019

**KETUA SEMK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi di SMK PGRI Kota Pangkalpinang.

Laporan ini di buat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Jenjang Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Pangkalpinang.

Pada Kesempatan ini penulis mengambil judul dalam penulisan laporan skripsi adalah **“SISTEM INFORMASI PENDATAAN INVENTARIS MENGGUNAKAN METODE FAST PADA SMK PGRI PANGKALPINANG BERBASIS WEBSITE”**.

Penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini tidak 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.
2. Bapak dan Ibu saya tercinta, terima kasih atas segala doa dan pengorbanan selama ini baik moril maupun materil.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan STMIK Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Okita Rizan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Ibu Lili Indah Sari, M.Kom selaku selaku Dosen Pembimbing Skripsi
7. Pak Wishnu, Nabilah dan Ridzka yang slalu membantu dengan ikhlas.
8. Bapak Djusli selaku pembimbing riset Inventaris Barang di SMK PGRI Kota Pangkalpinang.
9. Mbah putri(almh) dan mbah kakung penyemangatku

10. Teman-teman seperjuangan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.
11. Semua pihak yang telah membantu penulisan laporan skripsi ini serta teman-teman lain yang dapat di sebutkan satu persatu.
12. Partner dan teman terdekat terbaik yang selalu memberikan dukungan dan penyemangat yaitu Muhammad Khomeini.
13. Teman-teman yang selalu memotivasi Novi Herlinda, Annisa Yuniandini, Kasmawati, Desi Ratna Sari, Viki Devanti, Lola Novita Sari, Sophia dan erna lara reda.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga berguna sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu dari laporan skripsi ini.

Akhir Kata penulis berharap semoga laporan ini berguna bagi para pembaca umum dan teman-teman mahasiswa/mahasiswi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.

Pangkalpinang, Juli 2019

Penulis



## **ABSTRACTION**

*Vocational School (Vocational High School) is one of the vocational high schools that is addressed in Jl. Mustika II Semabung Lama Pangkalpinang which has three majors namely multimedia, marketing and accounting. In data collection, inventory items still use Microsoft Office Software manually so that they experience difficulties and require a long time. Such problems cause the resulting report to be incorrect and the number of old file archives that are irregular. In addition, the existing system also results in late reports and high human errors. Therefore, the utilization of this inventory data collection web makes it easier for the inventory inventory process to be more effective and efficient with goals that will be better in the future. The research method used is using the FAST method (Framework for the Applications of Systems Technology) which consists of six phases namely initial preparation, problem analysis, needs analysis, logical design, decision analysis, integration design and object-oriented methodology with UML tools ( Unified Modeling Language).*

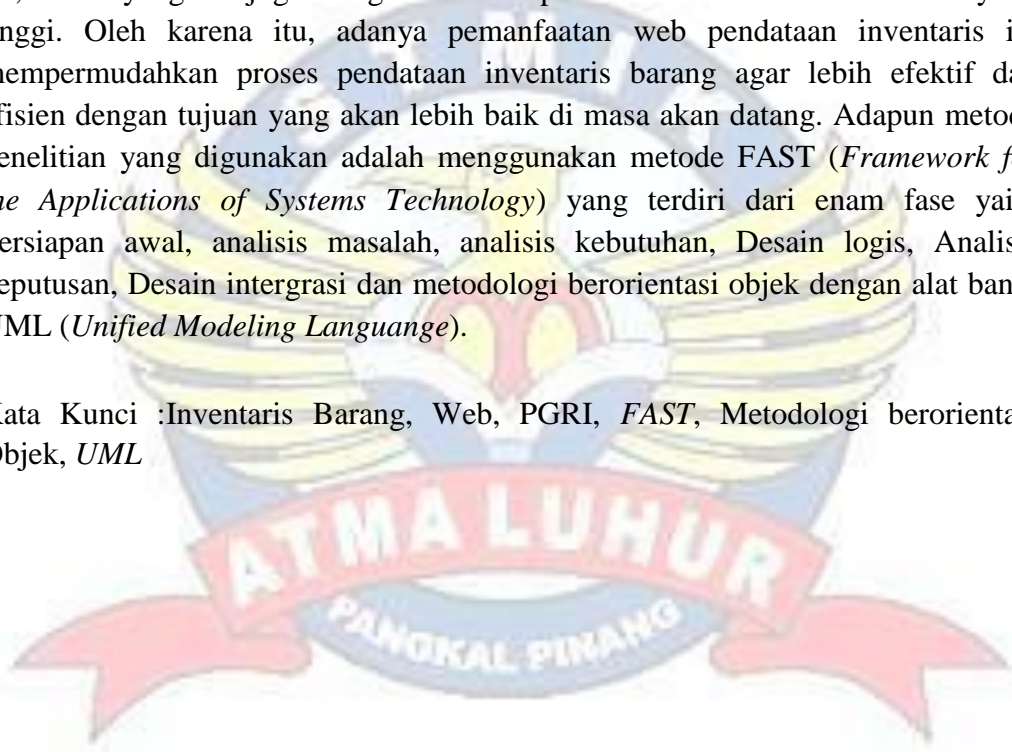
*Keywords : Inventory of goods, Web, PGRI, FAST, Object-oriented Methodology, UML*



## ABSTRAKSI

SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang beralamatkan di Jl. Mustika II Semabung Lama Pangkalpinang yang memiliki tiga jurusan yaitu multimedia, pemasaran dan akuntansi. Pada pendataan inventaris barang masih menggunakan *Software Microsoft Office* secara manual sehingga mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu yang lama. Permasalahan yang demikian menyebabkan laporan yang dihasilkan tidak tepat dan banyaknya arsip berkas lama yang tidak teratur. Selain itu, sistem yang ada juga mengakibatkan laporan terlambat dan human error yang tinggi. Oleh karena itu, adanya pemanfaatan web pendataan inventaris ini mempermudah proses pendataan inventaris barang agar lebih efektif dan efisien dengan tujuan yang akan lebih baik di masa akan datang. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah menggunakan metode FAST (*Framework for the Applications of Systems Technology*) yang terdiri dari enam fase yaitu Persiapan awal, analisis masalah, analisis kebutuhan, Desain logis, Analisis keputusan, Desain integrasi dan metodologi berorientasi objek dengan alat bantu UML (*Unified Modeling Language*).

Kata Kunci :Inventaris Barang, Web, PGRI, FAST, Metodologi berorientasi Objek, UML



## DAFTAR ISI

	<b>HALAMAN</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABSTRACTION</b> .....	v
<b>ABSTRAKSI</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Pemanfaatan Web .....	5
2.2 Konsep Dasar Sistem dan Informasi .....	5
2.2.1 Definisi Sistem .....	5
2.2.2 Definisi Informasi .....	7
2.3 Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek .....	8
2.3.1 Definisi Analisa Berorientasi Objek .....	8
2.3.2 Metode Analisa Beorientasi Objek .....	9
2.4 UML( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	9
2.4.1 <i>Activity Diagram</i> .....	9



2.4.2	Use Case Diagram .....	12
2.4.3	Analisa Dokumen Keluaran.....	14
2.4.4	Analisa Dokumen Masukan .....	14
2.4.5	Rancangan Layar Program .....	14
2.5	Tools Lainnya .....	14
2.5.1.	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	14
2.5.2	Logical Record Structure (LRS) .....	15
2.5.3	Tabel/Relasi .....	15
2.5.4	Spesifikasi Basis Data .....	16
2.6	Teori Pendukung.....	16
2.6.1	Inventaris .....	16
2.7	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	20
3.2	Metode Penelitian Pengembangan Perangkat Lunak .....	20
3.3	Tahapan-Tahapan dalam Metode FAST .....	21
3.4	Teknik Pengumpulan Data .....	23
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>		
4.1	Sejarah Organisasi .....	28
4.2	Struktur Organisasi .....	29
4.3	Jabaran Tugas dan Wewenang .....	30
4.4	Proses Bisnis .....	35
4.5	Activity Diagram .....	37
4.6	Analisa Keluaran .....	44
4.7	Analisa Masukan .....	45
4.8	Identifikasi Kebutuhan .....	48
4.9	Package Diagram .....	51
4.10	Use Case Diagram Usulan .....	51
4.11	Deskripsi Use Case Diagram .....	52
4.12	Desain Basis Data .....	56
4.12.1	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	57

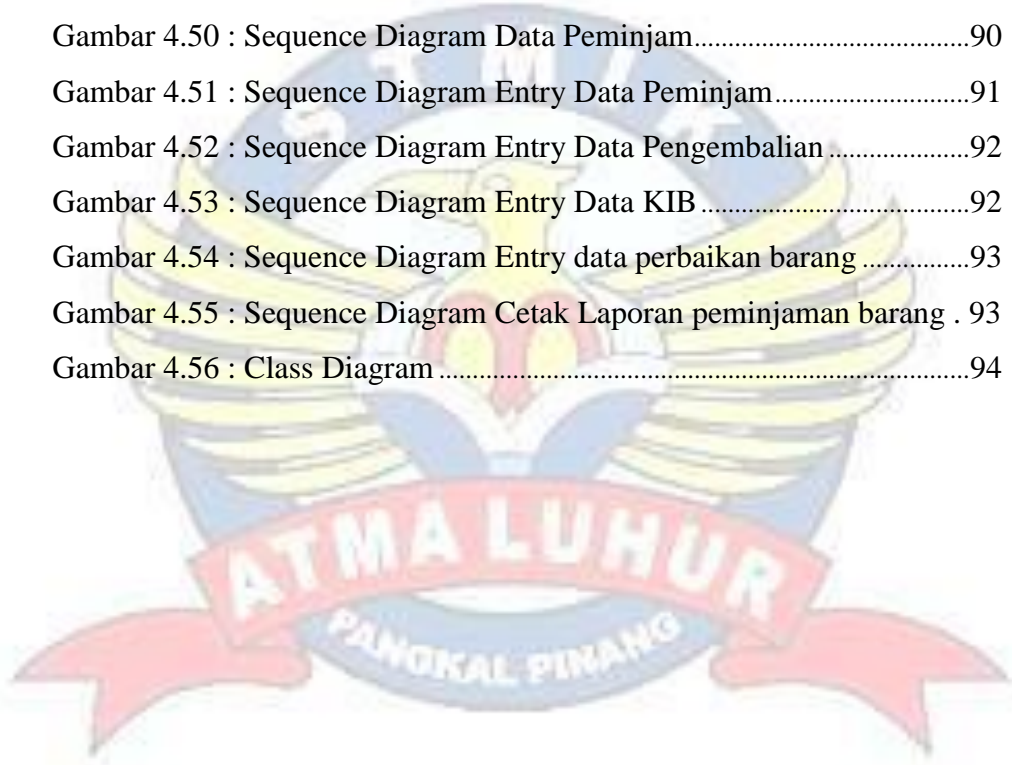
4.12.2 Transformasi ERD ke LRS .....	58
4.12.3 LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ) .....	59
4.12.4 Tabel .....	60
4.12.5 Spesifikasi Data .....	62
4.13 Rancangan keluaran .....	68
4.14 Rancangan Masukan .....	69
4.15 Desain Layar Antar Muka .....	72
4.15.1 Struktur Tampilan .....	72
4.15.2 Rancangan Layar .....	73
4.15.3 Sequence Diagram .....	86
4.15.4 Class Diagram .....	94
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	95
5.2 Saran .....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN</b> .....	<b>99</b>
<b>LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN</b> .....	<b>102</b>
<b>LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN</b> .....	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN</b> .....	<b>110</b>
<b>LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET</b> .....	<b>112</b>
<b>LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN</b> .....	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI</b> .....	<b>115</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Simbol Start point.....	9
Gambar 2.2 : Simbol End point.....	10
Gambar 2.3 : Simbol Activities .....	10
Gambar 2.4 : Simbol Black Hole Activities .....	10
Gambar 2.5 : Simbol Miracle Activities .....	10
Gambar 2.6 : Simbol Fork.....	11
Gambar 2.7 : Simbol Fork decision point.....	11
Gambar 2.8 : Simbol join .....	11
Gambar 2.9 : Simbol decision point.....	11
Gambar 2.10 : Simbol Use Case.....	12
Gambar 2.11 : Simbol Actor.....	13
Gambar 2.12 : Simbol Association.....	13
Gambar 2.13 : Simbol Include .....	13
Gambar 2.14 : Simbol Extand.....	13
Gambar 2.15 : Simbol Packages.....	14
Gambar 2.16 : Simbol Entitas .....	15
Gambar 2.16 : Simbol Relasi.....	15
Gambar 3.1 : Simbol Struktur FAST .....	21
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi.....	29
Gambar 4.2 : Activity Diagram Pendataan barang inventaris .....	37
Gambar 4.3 : Activity Diagram Pendataan KIB .....	38
Gambar 4.4 : Activity Diagram proses kerusakan perbaikan barang .....	39
Gambar 4.5 : Activity Diagram Pendataan BAPB .....	40
Gambar 4.6 : Activity Diagram Peminjaman Barang .....	41
Gambar 4.7 : Activity Diagram Pembuatan laporan perbaikan barang .....	41
Gambar 4.8 : Activity Diagram Pembuatan laporan BAPB.....	42
Gambar 4.9 : Activity Diagram laporan peminjaman barang .....	43

Gambar 4.10 : Activity Diagram laporan hapus barang.....	43
Gambar 4.11 : Package Diagram.....	51
Gambar 4.12 : Use Case Diagram Petugas.....	51
Gambar 4.13 : ERD(Entity Relationship Diagram).....	57
Gambar 4.14 : Transformasi ERD ke LRS.....	58
Gambar 4.15 : LRS(Logical Record Structure) .....	59
Gambar 4.16 : Struktur Tampilan .....	72
Gambar 4.17 : Menu Login.....	75
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Menu Utama.....	75
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Menu Utama Barang.....	76
Gambar 4.20 : Rancangan Entry Data Kartu Inventaris .....	76
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Entry Data Barang .....	77
Gambar 4.22 : Rancangan Layar lihat data barang .....	77
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Menu Peminjam .....	78
Gambar 4.24 : Rancangan Entry data peminjam .....	78
Gambar 4.25 : Rancangan Lihat Data peminjam.....	79
Gambar 4.26 : Rancangan Layar utama peminjaman .....	79
Gambar 4.27 : Rancangan Layar Entry data peminjaman .....	80
Gambar 4.28 : Rancangan Layar lihat data peminjaman .....	80
Gambar 4.29 : Rancangan Lihat menu utama barang rusak.....	81
Gambar 4.30 : Rancangan layar Entry barang rusak .....	81
Gambar 4.31 : Rancangan lihat barang rusak.....	82
Gambar 4.32 : Rancangan Layar menu utama perbaikan barang .....	82
Gambar 4.33 : Rancangan Layar entry barang.....	83
Gambar 4.34 : Rancangan Layar lihat perbaikan barang .....	83
Gambar 4.35 : Rancangan Layar menu utama BAPB.....	84
Gambar 4.36 : Rancangan Layar form entry BAPB.....	84
Gambar 4.37 : Rancangan Layar lihat BAPB.....	83
Gambar 4.38 : Rancangan Layar menu utama laporan.....	83
Gambar 4.3 9: Rancangan Layar cetak laporan BAPB.....	84
Gambar 4.40 : Rancangan Layar laporan perbaikan barang .....	84

Gambar 4.41 : Rancangan Layar peminjaman .....	85
Gambar 4.42 : Rancangan Layar menu ubah password.....	85
Gambar 4.43 : Rancangan Layar menu Log Out.....	86
Gambar 4.44 : Sequence Diagram Login.....	86
Gambar 4.45 : Sequence Diagram Entry Kartu Inventaris .....	87
Gambar 4.46 : Sequence Diagram Entry barang .....	87
Gambar 4.47 : Sequence Diagram Entry form barang rusak .....	88
Gambar 4.48 : Sequence Diagram perbaikan barang .....	89
Gambar 4.49 : Sequence Diagram Entry data BAPB .....	89
Gambar 4.50 : Sequence Diagram Data Peminjam.....	90
Gambar 4.51 : Sequence Diagram Entry Data Peminjam.....	91
Gambar 4.52 : Sequence Diagram Entry Data Pengembalian .....	92
Gambar 4.53 : Sequence Diagram Entry Data KIB .....	92
Gambar 4.54 : Sequence Diagram Entry data perbaikan barang .....	93
Gambar 4.55 : Sequence Diagram Cetak Laporan peminjaman barang .	93
Gambar 4.56 : Class Diagram .....	94






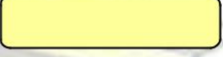



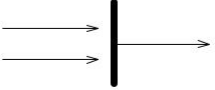


## DAFTAR TABEL

Gambar 4.1	: Tabel Barang.....	60
Gambar 4.2	: Tabel Form barang rusak .....	60
Gambar 4.3	: Tabel BAPB.....	60
Gambar 4.4	: Tabel Barang Hapus .....	60
Gambar 4.5	: Tabel Barang Perbaikan .....	61
Gambar 4.6	: Tabel Petugas .....	61
Gambar 4.7	: Tabel KIB .....	61
Gambar 4.8	: Tabel Isi.....	61
Gambar 4.9	: Tabel Pinjam.....	61
Gambar 4.10	: Tabel Peminjaman .....	62
Gambar 4.11	: Spesifikasi Basis Data Barang.....	62
Gambar 4.12	: Spesifikasi Basis Data Form barang rusak.....	63
Gambar 4.13	: Spesifikasi Basis Data BAPB .....	63
Gambar 4.14	: Spesifikasi Basis Data Barang Hapus.....	64
Gambar 4.15	: Spesifikasi Basis Data Barang Perbaikan.....	64
Gambar 4.16	: Spesifikasi Basis Data Petugas.....	65
Gambar 4.17	: Spesifikasi Basis Data KIB .....	66
Gambar 4.18	: Spesifikasi Basis Data Isi.....	67
Gambar 4.19	: Spesifikasi Basis Data Pinjam.....	67
Gambar 4.20	: Spesifikasi Basis Data Peminjam .....	68



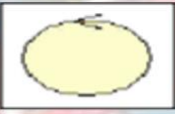

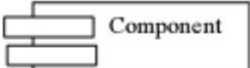
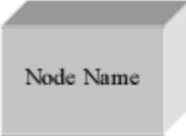
## DAFTAR SIMBOL



### Simbol Activity Diagram

	<p style="text-align: center;"><b>Start State</b></p> <p>Menggambarkan awal dari aktifitas</p>
	<p style="text-align: center;"><b>End State</b></p> <p>Menggambarkan akhir aktifitas</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Transition</b></p> <p>Menggambarkan aliran perpindahan control antar state</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Activity State</b></p> <p>Menggambarkan proses bisnis</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Decision</b></p> <p>Menggambarkan keputusan/pilihan</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Swimlane</b></p> <p>Menggambarkan pembagian/pengelompokan berdasarkan dan fungsi tersendiri</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Fork</b></p> <p>Untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Join</b></p> <p>Yaitu mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar.</p>

## Sequence Use Case Diagram

	<p><b>Actor</b></p> <p>Menggambarkan orang, sistem atau <i>external</i> entitas.</p>
	<p><b>Use Case</b></p> <p>Menggambarkan apa yang dikerjakan sistem.</p>
	<p><b>Association</b></p> <p>Menggambarkan hubungan actor dengan use case.</p>
<p><b>Simbol Package Diagram</b></p>	
	<p><b>Package</b></p> <p>Menggambarkan pengelompokan elemen pemodelan</p>
<p><b>Simbol ERD (<i>Entity Relation Diagram</i>)</b></p>	
	<p><b>Entity</b></p> <p>Menunjukkan obyek-obyek yang terkait dalam sistem.</p>
	<p><b>Relationship</b></p> <p>Hubungan yang terjadi antara satu atau lebih <i>entity</i>.</p>
	<p><b>Atribut/Property</b></p> <p>Menggambarkan keterangan yang terkait pada sebuah <i>entity</i>.</p>

<b>Simbol Class Diagram</b>				
<table border="1"> <tr><td><b>nama_kelas</b></td></tr> <tr><td>+Attribute</td></tr> <tr><td>+Operastion()</td></tr> </table>	<b>nama_kelas</b>	+Attribute	+Operastion()	<p><b>Kelas</b> Kelas pada Struktur sistem.</p>
<b>nama_kelas</b>				
+Attribute				
+Operastion()				
<p>0 1 1...* 0...* *</p>	<p>Zero One One or More Zero or More N</p>			
<b>Simbol Sequence Diagram</b>				
	<p><b>Actor</b> Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.</p>			
	<p><b>Boundary</b> Menghubungkan <i>user</i> dengan sistem.</p>			
	<p><b>Control</b> Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh sebuah sistem.</p>			
	<p><b>Entity</b> Entitas yang mempunyai atribut yang memiliki data yang bisa dikirim.</p>			
<b>Simbol Deployment Diagram</b>				
	<p><b>Component</b> Komponen- komponen yang ada diletakkan didalam node.</p>			
	<p><b>Node</b> Menggambarkan workstation, server atau hardware lainnya.</p>			

	<p><b>Link</b></p> <p>Menggambarkan hubungan <i>node</i> ke <i>node</i>.</p>
	<p><b>Dependency</b></p> <p>Menggambarkan hubungan komponen ke komponen.</p>

