

**SISTEM INFORMASI PENDATAAN INVENTARIS SEKOLAH
BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 07 PANGKALANBARU
MENGUNAKAN MODEL FAST**

SKRIPSI



**Yessi Anggreyani
1622500087**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2020**

**SISTEM INFORMASI PENDATAAN INVENTARIS SEKOLAH
BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 07 PANGKALANBARU
MENGUNAKAN MODEL FAST**

SKRIPSI

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



**Yessi Anggreyani
1622500087**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2020**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yessi Anggreyani

Nim : 1622500087

Menyatakan bahwa Skripsi ini adalah **HASIL KARYA PENULIS SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT**. Apabila ternyata ditemukan didalam Skripsi ini terdapat unsur diatas, maka penulis siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Juli 2020



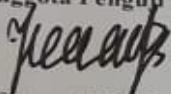
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
SISTEM INFORMASI PENDATAAN INVENTARIS SEKOLAH BERBASIS
WEB PADA SD NEGERI 07 PANGKALANBARU MENGGUNAKAN
MODEL FAST

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

NIM : 1622500087
Nama : Yessi Anggreyani

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 22-07-2020


Anggota Penguji



Fitryanti, M.Kom

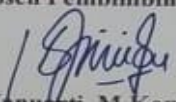
NIDN. 0214087702

Kaprodi Sistem Informasi


Okkita Rizan, M.Kom

NIDN. 0211108306

Dosen Pembimbing


Elly Yanuarti, M.Kom

NIDN. 0218018402

Ketua Penguji




Hamidah, M.Kom

NIDN. 0210048302

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06-08-2020

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 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. Bapak dan Ibu 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 Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibu Elly Yanuarti, S.Kom, M. Kom selaku dosen pembimbing.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini

Pangkalpinang, juli 2020

Yessi Anggraini

ABSTRACT

Academic Information System is a system that provides information services in the form of academic data. The existence of this information system is important. In this case, SD NEGERI 7 PANGKALAN BARU was used as a place of research, because the academic information system in the school had not been well managed so it often made it difficult to carry out existing academic activities, such as student data processing, teacher data processing, processing student grades, student absence processing, and extracurricular member data processing. The purpose of this study is to provide convenience during the data processing of students and teachers, facilitate the processing of student grades, minimize errors in recording student data, and improve student data security so that student data security is more assured. And from the purpose of the research produced several uses consisting of practical and academic uses. The research method used in this study is based on qualitative and action methods. While the development of the system uses the FAST model. The software used is: Windows 10, Notepad ++, and Xampp 3.2.2. The results of this research are a web application called: academic information system SD NEGERI 7 PANGKALANBARU a web created to facilitate academic activities at SD NEGERI 7 PANGKALANBARU.

Keywords: information system, intranet, FAST model, academic

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data akademik. Keberadaan sistem informasi ini penting. Dalam hal ini, SD NEGERI 7 PANGKALAN BARU dijadikan sebagai tempat penelitian, karena sistem informasi akademik yang ada di sekolah tersebut belum terkelola dengan baik sehingga seringkali mempersulit dalam pelaksanaan aktifitas-aktifitas akademik yang ada, seperti proses pengolahan data siswa, pengolahan data guru, pengolahan nilai siswa, pengolahan absen siswa, dan pengolahan data anggota ekstrakurikuler. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan pada saat proses pengolahan data siswa dan guru, mempermudah dalam pengolahan nilai siswa, meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data siswa, dan meningkatkan keamanan data siswa sehingga keamanan data siswa lebih terjamin. Dan dari tujuan penelitian tersebut dihasilkan beberapa kegunaan yang terdiri dari kegunaan praktis dan akademis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan metode kualitatif dan *action*. Sedangkan pengembangan sistemnya menggunakan model *FAST*. Perangkat lunak yang digunakan adalah : *windows 10*, *Notepad++*, dan *Xampp 3.2.2*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah web aplikasi bernama : Sistem Informasi Pendataan Inventaris Sekolah Berbasis Web Pada Sd Negeri 07 Pangkalanbaru Menggunakan Model Fast.

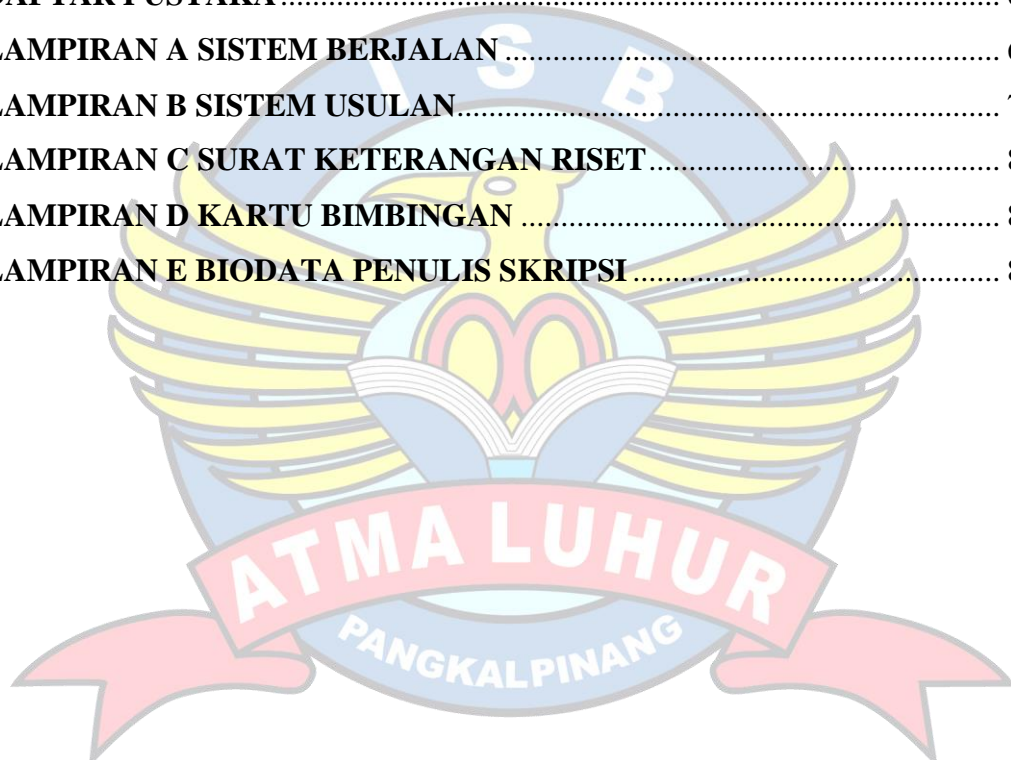
Kata kunci : sistem informasi, intranet, model *FAST*, akademik

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penulisan	2
1.4.1 Tujuan Penulisan	2
1.4.2 Manfaat Penulisan	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Inventaris	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Definisi Informasi	6
2.1.3 Definisi Sistem Informasi.....	6
2.1.4 Pengertian Inventaris.....	6
2.1.5 Pengertian Sistem informasi Inventaris	6
2.2 Unified Modeling Language(UML).....	7

2.3	Metode Berorientasi Objek.....	7
2.4	Pengertian Analisa Berorientasi Objek	7
2.5	Perancangan Basis Data	8
2.6	Model Fast(Framework for the Aplication of System Techniques).....	10
27	Definisi Software pngembangan perangkat lunak.....	12
2.8	Tinjauan Penelitian.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		16
3.1	Model FAST	16
3.2	Metode Penelitian Perangkat Lunak.....	18
3.3	Tools Yang Digunakan <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
3.4	Perancangan Basis Data	19
BAB IV PEMBAHASAN.....		20
4.1	Sejarah Organisasi.....	20
4.2	Visi Misi Sekolah	20
4.3	Struktur Organisasi.....	21
4.4	Jabaran tugas dan wewenang.....	22
4.4	proses bisnis.....	25
4.6	Activity Diagram.....	26
4.7	Analisa Keluaran	33
4.7	Analisa Masukan	34
4.4	Identifikasi Kebutuhan	37
4.4.1	Package Diagram.....	39
4.4.2	Use Case Diagram.....	39
4.12	Deskripsi Use Case.....	40
4.12	Desain basis data	43
4.13.1	Entity Relationship Diagram	44
4.13.2	Transformasi ERD ke LRS	45
4.13.3	Logical record Structure (LRS).....	46
4.13.4	Tabel Logical record Structure (LRS).....	47
4.13.5	Spesifikasi Basis Data	49
4.14	Rancangan Keluaran.....	53

4.15	Desain Layar Antar Muka	54
4.15.1	Struktur Tampilan	54
4.15.2	Rancangan Layar	55
4.8	Sequence Diagram.....	58
4.7	Class Diagram	63
BAB V PENUTUP		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN A SISTEM BERJALAN		68
LAMPIRAN B SISTEM USULAN		78
LAMPIRAN C SURAT KETERANGAN RISET		82
LAMPIRAN D KARTU BIMBINGAN		84
LAMPIRAN E BIODATA PENULIS SKRIPSI		85



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	21
Gambar 4.2 Activity Digram Data Barang Inventaris	27
Gambar 4.3 Activity Digram Pendataan Kir.....	28
Gambar 4.4 Activity Digram Proses Kerusakan Dan Perbaikan Barang.....	29
Gambar 4.5 Activity Digram Pendataan PUP.....	30
Gambar 4.6 Activity Digram Laporan Perbaikan	31
Gambar 4.7 Activity Digram Laporan PUP.....	32
Gambar 4.8 Package Diagram.....	39
Gambar 4.9 Use Case Diagram Usulan.....	40
Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram.....	44
Gambar 4.11 Tranformasi Erd Ke Lrs	45
Gambar 4.12 Logical Record Struktur	46
Gambar 4.13 Struktur Tampilan	54
Gambar 4.14 Rancangan Layar Inventaris.....	55
Gambar 4.15 Rancangan Layar Kerusakan.....	55
Gambar 4.16 Rancangan Layar Data Pegawai.....	56
Gambar 4.17 Rancangan Layar Data Register	56
Gambar 4.18 Rancangan Layar Data Barang.....	57
Gambar 4.19 Rancangan Layar Data Peminjaman	57
Gambar 4.20 Sequence Diagram Login	58
Gambar 4.21 Sequence Diagram Kartu Inventaris	59
Gambar 4.22 Sequence Diagram Perbaikan.....	60
Gambar 4.23 Sequence Diagramentry Form Pegawai	61
Gambar 4.24 Sequence Diagram Form Perbaikan Barang	62
Gambar 4.25 Sequence Diagram Class Diagram.....	63

DAFTAR TABEL

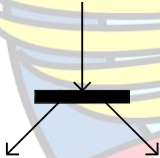
	Halaman
Tabel 4.1 Spup	47
Tabel 4.2 Kerusakan.....	47
Tabel 4.3 Histori.....	47
Tabel 4.4 Kir	47
Tabel 4.5 Rusak.....	47
Tabel 4.6 Petugas	48
Tabel 4.7 Inventaris.....	48
Tabel 4.8 Pegawai	48
Tabel 4.9 Register	48
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Pegawai	49
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Histori Perbaikan.....	49
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Rusak.....	50
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Register Barang.....	50
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Kerusakan.....	51
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Kir.....	51
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Spup.....	52
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Inventaris.....	53

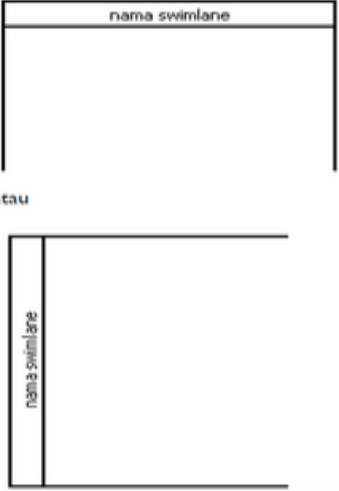
DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Sistem Berjalan.....	68
Lampiran B Sistem Usulan	78
Lampiran C Surat Keterangan Riset	82
Lampiran D Kartu Bimbingan	84
Lampiran E Biodata Penulis Skripsi	85



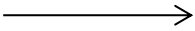
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status Awal Aktivitas Sistem, Sebuah Diagram Aktivitas Memiliki Sebuah Status Awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
Pencabangan/decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

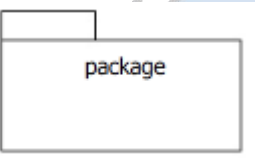
<p>Swimlane</p>  <p>atau</p>	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi</p>
--	--

2. Simbol Use Case Diagram

simbol	Deskripsi
<p>Aktor / Actor</p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal <i>frase</i> nama aktor.</p>
<p>Asosiasi / Association</p> 	<p>Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi / Extend</p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan</p>

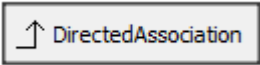
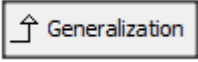
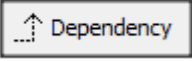
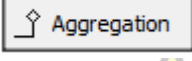
<<extend>>	dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang di tambahkan.
------------	--

3. Simbol Package Diagram

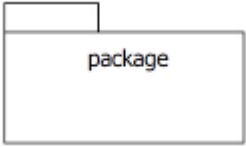
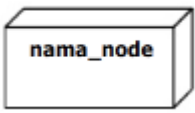

Simbol	Deskripsi
Package 	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kela atau elemen diagram UML lainnya.

4. Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antarmuka 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>



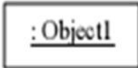

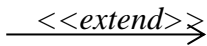
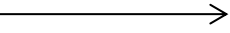
Asosiasi berarah 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi/aggregation 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

5. Simbol Deployment Diagram

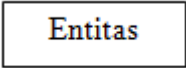
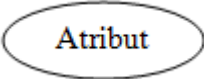


Simbol	Deskripsi
Package 	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i> .
Node 	Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika didalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikut sertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.
Kebergantungan / dependency 	Kebergantungan antara <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai.

Link _____	Relasi antar <i>node</i> .
----------------------	----------------------------

6. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
Aktor  nama aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal <i>frase</i> nama aktor.
Garis hidup/life line objek 	Menyatakan kehidupan suatu objek
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaa aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya. Aktor tidak memiliki waktu aktif
Pesan tipe create 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
Pesan tipe call 1 : nama_metode() 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.

7. Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
<p>Entitas</p> 	<p>Objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999: 30). Simbol dari entitas ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang</p>
<p>Atribut</p> 	<p>Untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain.</p>
<p>Relasi</p> 	<p>Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.</p>
<p>Link</p> 	<p>Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan atribut</p>