

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN
MATA PELAJARAN PADA TK AL - HIKMAH
PANGKALPINANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
MODEL FAST**

SKRIPSI



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

2023

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN
MATA PELAJARAN PADA TK AL - HIKMAH
PANGKALPINANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
MODEL FAST**

SKRIPSI

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



Oleh :

TAMARA OKTAVIA

1922500077

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

INSTITUT SAINS DAN BISNIS

ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2023

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1922500077
Nama : Tamara Oktavia
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PENJADWALAN MATA PELAJARAN PADA TK AL -
HIKMAH PANGKALPINANG BERBASIS WEB
MENGUNAKAN MODEL FAST

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, 17 Juli 2023



Tamara Oktavia

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI


RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN TK AL-HIKMAH PANGKALPINANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL FAST

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tamara Oktavia
1922500077

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 28 Juli 2023

Anggota Penguji



Agustina Mardeka Raya, M.Kom
NIDN. 0214089501

Dosen Pembimbing

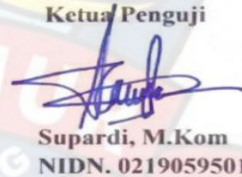


Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 0211108306

Kaprodi Sistem Informasi


Supardi, M.Kom
NIDN. 0219059501

Ketua Penguji


Supardi, M.Kom
NIDN. 0219059501

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Agustus 2023

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**


Ellya Helmut, 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 Program Studi 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 Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjianto, MM., MBA., selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom., selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
7. Bapak Supardi, M.Kom., selaku Kaprodi Sistem Informasi ISB Atma Luhur.
8. Bapak Okkita Rizan, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
9. Orang Tua dan keluarga serta orang terdekat yang tercinta yang selalu memberi dukungan untuk selalu semangat menyelesaikan skripsi ini
10. Calon Suamiku tercinta dan tersayang yang telah memberikan semangat penulis baik pikiran maupun mental serta selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
11. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2019 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, 17 Juli 2023

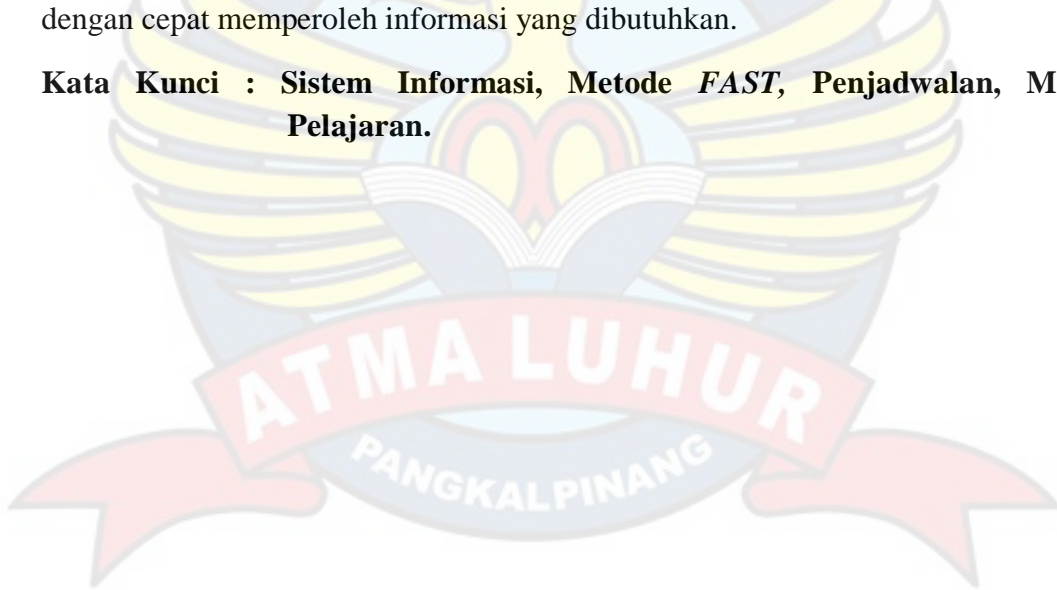
Penulis



ABSTRAKSI

Lembaga pendidikan yang berkembang selalu membutuhkan pengelolaan data dan informasi pengelolaan data yang baik, cepat dan tepat akan menghasilkan informasi yang berkualitas untuk Kinerja lembaga pendidikan tersebut dapat terus ditingkatkan. Seperti halnya TK Al-Hikmah Pangkalpinang pengelolaan jadwal mata pelajaran sangat penting untuk menjamin kelangsungan kegiatan akademik. Namun sejauh ini, penjadwalan TK Al-Hikmah, masih dilakukan secara manual, oleh guru lalu diberikan dengan staff tu barulah kemudian staff tu memberikan jadwal mata pelajaran yang telah dibuatkan oleh guru kepada siswa, sehingga kondisi ini sering menimbulkan keterlambatan informasi jadwal mata pelajaran. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dirancanglah sistem informasi penjadwalan mata pelajaran pada TK Al-Hikmah Pangkalpinang berbasis web dengan menggunakan metode fast yang bertujuan untuk memudahkan admin dalam penginputan, pencarian ataupun pengelolaan jadwal pelajaran. Hasilnya adalah suatu sistem informasi penjadwalan mata pelajaran yang terkoneksi dengan cepat, sehingga baik siswa ataupun tenaga pengajar dapat dengan cepat memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Metode FAST, Penjadwalan, Mata Pelajaran.



ABSTRACT

Developing educational institutions always need good, fast and accurate data management and data management that will produce quality information so that the performance of these educational institutions can be continuously improved. As with the Al-Hikmah Pangkalpinang Kindergarten, managing the subject schedule is very important to ensure closing academic activities. But so far, Al-Hikmah Kindergarten scheduling is still done manually, by the teacher and then given to the staff and then the staff gives the subject schedule that has been made by the teacher to students, so this condition often causes delays in subject schedule information. To overcome this problem, a web-based subject scheduling information system was designed using a fast method that aims to facilitate the admin in inputting, searching or setting lesson schedules. The result is a subject scheduling information system that connects quickly, so that both students and teaching staff can quickly obtain the information needed.

Keyword : Information System, FAST Method, Scheduling, Subject.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN PLAGIAT	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAKSI.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4.1 Manfaat.....	2
1.4.2 Tujuan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Konsep Dasar Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Pada Tk Berbasis Website	5
2.1.1 Rancang Bangun	5
2.1.2 Sistem Informasi	5

2.1.3	Penjadwalan	5
2.1.4	Taman Kanak-kanak (TK).....	6
2.1.5	Website.....	6
2.2	Model FAST	6
2.3	Metode Pemrograman Berorientasi Obyek	7
2.4	Unified Modelling Language (UML) sebagai Tools	7
2.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	7
2.4.2	<i>Activity Diagram</i>	7
2.4.3	<i>Sequence Diagram</i>	7
2.4.4	<i>Class Diagram</i>	7
2.4.5	<i>Deployment Diagram</i>	7
2.5	Perancangan Basis Data.....	8
2.5.1	ERD.....	8
2.5.2	Transformasi ERD ke LRS	8
2.5.3	LRS.....	8
2.5.4	Tabel.....	8
2.5.5	Spesifikasi Basis Data	8
2.6	Perancangan Lunak Pendukung.....	8
2.6.1	PHP.....	8
2.6.2	MYSQL.....	8
2.6.3	XAMPP	9
2.6.4	SUBLIME TEXT	9
2.7	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		12
3.1	Model Pengembangan Sistem	12
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	13
3.3	<i>Tools</i> Pengembangan Sistem	13
3.4	Perancangan Basis Data.....	14
3.5	Kerangka Penelitian.....	15

BAB IV PEMBAHASAN.....	16
4.1 Sejarah Singkat TK AL-HIKMAH Pangkalpinang.....	16
4.2 Struktur Organisasi	16
4.3 Tugas dan Wewenang di TK AL-HIKMAH Pangkalpinang	18
4.4 Visi dan Misi TK AL-HIKMAH Pangkalpinang	18
4.5 Analisa Masalah	18
4.6 Analisa Proses Bisnis.....	19
4.7 <i>Activity Diagram</i>	21
4.8 Analisa Keluaran dan Masukan	26
4.8.1 Analisa Keluaran	26
4.8.2 Analisa Masukan	26
4.9 Identifikasi Kebutuhan	29
4.10 <i>Package Diagram</i>	34
4.11 <i>Use Case Diagram</i>	34
4.12 Deskripsi <i>Use Case</i>	37
4.12.1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	37
4.12.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Guru.....	45
4.12.3 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Orang Tua.....	46
4.13 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	48
4.14 Transformasi ERD ke LRS.....	49
4.15 LRS	50
4.16 TABEL	51
4.17 Spesifikasi Basis Data	53
4.18 Rancangan Antar Muka	62
4.18.1 Rancangan Dokumen Keluaran.....	62
4.18.2 Rancangan Dokumen Masukan.....	63
4.19 Struktur Tampilan.....	67
4.20 Rancangan Layar	68
4.21 <i>Sequence Diagram</i>	80
4.22 <i>Class Diagram</i>	89

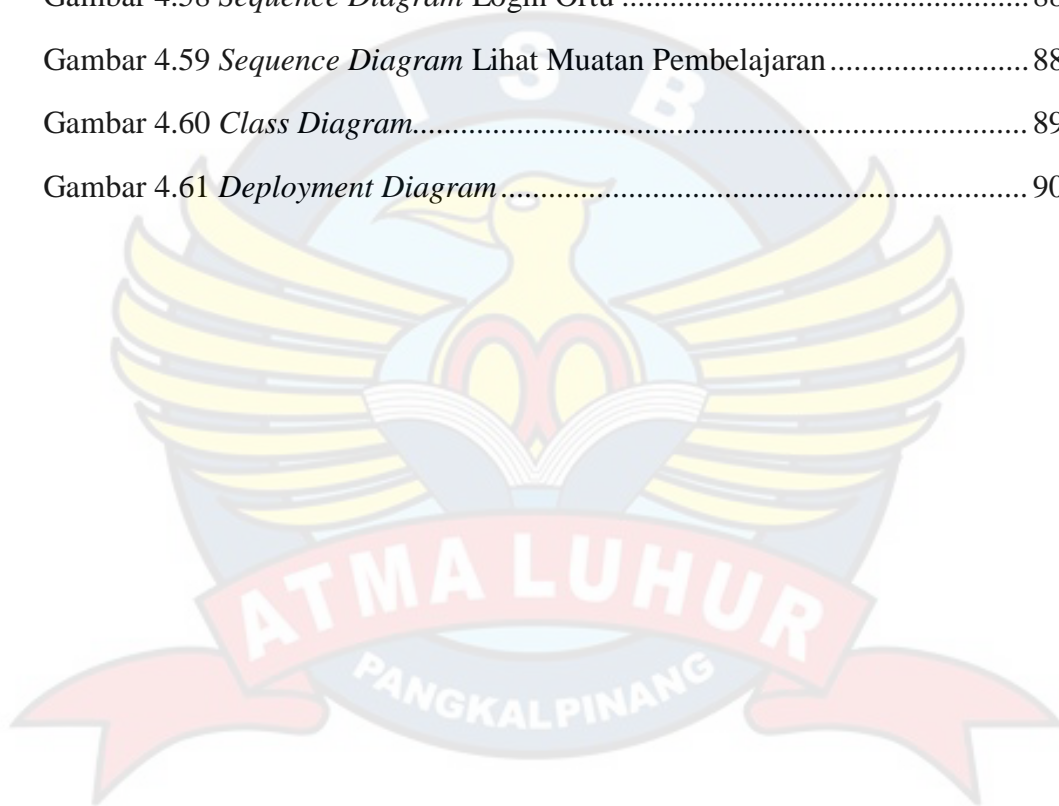
4.23 <i>Deployment Diagram</i>	90
BAB V PENUTUP	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN	95
LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN	99
LAMPIRAN C RANCANGAN DOKUMEN KELUARAN	101
LAMPIRAN D RANCANGAN DOKUMEN MASUKAN	103
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET	109
LAMPIRAN F SURAT BALASAN RISET	111
LAMPIRAN G KARTU KONSULTASI	113
LAMPIRAN H SURAT KETERANGAN PLAGIASI	115
LAMPIRAN I BIODATA PENULIS SKRIPSI	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	15
Gambar 4.1 Struktur Organisasi TK AL-HIKMAH Pangkalpinang	17
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Siswa.....	21
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Guru	22
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Jadwal Kelompok	22
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Struktur	23
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Tema	23
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Subtema	24
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Muatan Pembelajaran	24
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Modul Kegiatan	25
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Waktu.....	25
Gambar 4.11 <i>Package Diagram</i>	34
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram</i> Admin	35
Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram</i> Admin	35
Gambar 4.14 <i>Use Case Diagram</i> Admin	36
Gambar 4.15 <i>Use Case Diagram</i> Guru	36
Gambar 4.16 <i>Use Case Diagram</i> Orang Tua	36
Gambar 4.17 <i>Entity Relationship Diagram</i>	48
Gambar 4.18 Transformasi ERD ke LRS	49
Gambar 4.19 LRS.....	50
Gambar 4.20 Struktur Tampilan	67
Gambar 4.21 Rancangan Layar Login	68
Gambar 4.22 Rancangan Layar Menu Utama.....	68
Gambar 4.23 Rancangan Layar Siswa	69
Gambar 4.24 Rancangan Layar Tambah Siswa	69

Gambar 4.25 Rancangan Layar Guru.....	70
Gambar 4.26 Rancangan Layar Tambah Guru	70
Gambar 4.27 Rancangan Layar Struktur.....	71
Gambar 4.28 Rancangan Layar Tambah Struktur.....	71
Gambar 4.29 Rancangan Layar Tahun Ajaran.....	72
Gambar 4.30 Rancangan Layar Tambah Tahun Ajaran.....	72
Gambar 4.31 Rancangan Layar Tema.....	73
Gambar 4.32 Rancangan Layar Tambah Tema.....	73
Gambar 4.33 Rancangan Layar Subtema.....	74
Gambar 4.34 Rancangan Layar Tambah Subtema.....	74
Gambar 4.35 Rancangan Layar Waktu	75
Gambar 4.36 Rancangan Layar Tambah Waktu	75
Gambar 4.37 Rancangan Layar Muatan Pembelajaran.....	76
Gambar 4.38 Rancangan Layar Tambah Muatan pembelajaran.....	76
Gambar 4.39 Rancangan Layar Modul Kegiatan.....	77
Gambar 4.40 Rancangan Layar Tambah Modul Kegiatan.....	77
Gambar 4.41 Rancangan Layar Jadwal Kelompok.....	78
Gambar 4.42 Rancangan Layar tambah Jadwal Kelompok	78
Gambar 4.43 Rancangan Layar Cetak Muatan Pembelajaran	79
Gambar 4.44 Rancangan Layar Cetak Modul Kegiatan	79
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	80
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Entry Siswa.....	80
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Guru	81
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Entry Struktur	81
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Entry Tahun Ajaran	82
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Entry Tema	82
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> Entry Subtema	83

Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram</i> Entry Waktu.....	83
Gambar 4.53 <i>Sequence Diagram</i> Entry Muatan Pembelajaran	84
Gambar 4.54 <i>Sequence Diagram</i> Entry Modul Kegiatan	85
Gambar 4.55 <i>Sequence Diagram</i> Entry Jadwal Kelompok	86
Gambar 4.56 <i>Sequence Diagram</i> Login Guru.....	87
Gambar 4.57 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Muatan Pembelajaran	87
Gambar 4.58 <i>Sequence Diagram</i> Login Ortu	88
Gambar 4.59 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Muatan Pembelajaran	88
Gambar 4.60 <i>Class Diagram</i>	89
Gambar 4.61 <i>Deployment Diagram</i>	90



DAFTAR TABEL




Tabel 4.1 Analisa Masalah.....	18
Tabel 4.2 Tabel User.....	51
Tabel 4.3 Tabel Siswa.....	51
Tabel 4.4 Tabel Punya.....	51
Tabel 4.5 Tabel Jadwal Kelompok.....	51
Tabel 4.6 Tabel Guru.....	51
Tabel 4.7 Tabel Struktur.....	51
Tabel 4.8 Tabel Tema.....	52
Tabel 4.9 Tabel Subtema.....	52
Tabel 4.10 Tabel Dapat.....	52
Tabel 4.11 Tabel Muatan Pembelajaran.....	52
Tabel 4.12 Tabel Modul Kegiatan.....	52
Tabel 4.13 Tabel Isi.....	52
Tabel 4.14 Tabel Waktu.....	53
Tabel 4.15 Tabel Tahun Ajaran.....	53
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data User.....	53
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa.....	54
Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Punya.....	55
Tabel 4.19 Tabel Spesifikasi Basis Data Jadwal Kelompok.....	55
Tabel 4.20 Tabel Spesifikasi Basis Data Guru.....	56
Tabel 4.21 Tabel Spesifikasi Basis Data Struktur.....	57
Tabel 4.22 Tabel Spesifikasi Basis Data Tema.....	57
Tabel 4.23 Tabel Spesifikasi Basis Data Subtema.....	58
Tabel 4.24 Tabel Spesifikasi Basis Data Dapat.....	58

Tabel 4.25 Tabel Spesifikasi Basis Data Muatan Pembelajaran.....	59
Tabel 4.26 Tabel Spesifikasi Basis Data Modul Kegiatan.....	60
Tabel 4.27 Tabel Spesifikasi Basis Data Isi.....	61
Tabel 4.28 Tabel Spesifikasi Basis Data Waktu	61
Tabel 4.29 Tabel Spesifikasi Basis Data Tahun Ajaran.....	62




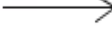



DAFTAR SIMBOL



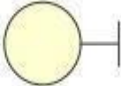



1. Use Case Diagram

	<p>Actor Menggambarkan suatu entitas himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>.</p>
	<p>Use Case Digunakan untuk mendeskripsikan urutan aksi-aksi yang ditampilkan pada sebuah sistem, sehingga <i>actor</i> mengerti kegunaan sistem yang akan dipakai.</p>
	<p>Association Digunakan untuk menghubungkan antara <i>actor</i> dan <i>use case</i>.</p>


2. Activity Diagram

	<p>Star Point Menggambarkan titik awal untuk memulai sebuah aktivitas.</p>
	<p>End Point Menggambarkan titik akhir untuk mengakhiri sebuah aktivitas.</p>
	<p>Activity Menggambarkan sebuah aktivitas yang dilakukan pada suatu sistem.</p>
	<p>Transition State Digunakan untuk menghubungkan antar dua activity.</p>
	<p>Decision Digunakan untuk mengambil sebuah keputusan yang bernilai benar atau salah pada sebuah aktivitas.</p>

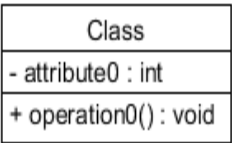

3. Sequence Diagram

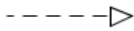

	<p>Actor Menggambarkan suatu entitas himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan objek, sehingga <i>actor</i> juga dapat di urutan sebagai kolom.</p>
	<p>Entity Digunakan untuk menyimpan data atau informasi yang memungkinkan akan disimpan secara permanen yang umumnya berupa <i>object model</i> ataupun <i>beans</i></p>
	<p>Boundary Merupakan tepi dari sebuah sistem yang biasanya berupa alat yang digunakan untuk berinteraksi antar sistem.</p>
	<p>Control Digunakan untuk mengatur arus informasi atau aktivitas-aktivitas dalam sebuah skenario sistem.</p>
	<p>Message Entry Mengindikasikan komunikasi antar <i>object-object</i> yang digambarkan dalam bentuk anak panah horizontal.</p>
	<p>Activation Digunakan untuk mengindikasikan waktu yang dibutuhkan suatu <i>object</i> untuk melakukan sebuah aksi atau menyelesaikan tugas tertentu.</p>

4. Package Diagram

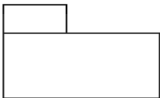


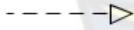

	<p>Package Digunakan untuk mengelompokkan elemen-elemen seperti use case dan class diagram.</p>
---	--

5. Class Diagram

	<p>Class Merupakan kumpulan object-object yang berbagi atribut serta operasi yang sama.</p>
	<p>Association Digunakan untuk menghubungkan antara class.</p>

	Dependency Relasi yang menggambarkan bahwa perubahan pada salah satu elemen akan berpengaruh pada elemen yang lainnya.
	Generalization Mengambarkan sebuah hubungan antara elemen umum dengan elemen yang lebih spesifik.

6. Deployment Diagram

	Package Digunakan untuk mengelompokkan elemen-elemen seperti use case dan class diagram.
	Node Biasanya mengacu pada perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software) yang tidak dibuat sendiri. Jika didalam node disertakan.
	Note Digunakan untuk memberikan keterangan tambahan dari sebuah elemen.
	Dependency Relasi yang menggambarkan bahwa perubahan pada salah satu elemen akan berpengaruh pada elemen yang lainnya.
	Link Relasi antar node yang digambarkan dalam bentuk garis.