

**Aplikasi M-Voting Untuk Proses Pemilihan Perangkat Desa Di
Desa Pelangas Dengan Enkripsi MDS Berbasis Android**

SKRIPSI



**ASMADEWI
1311510010**

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

**Aplikasi M-Voting Untuk Proses Pemilihan Perangkat Desa Di
Desa Pelangas Dengan Enkripsi MDS Berbasis Android**

SKRIPSI

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



Oleh :
ASMADEWI
1311510010

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1311510010

Nama : Asmadewi

Judul Skripsi : **Aplikasi M-Voting Untuk Proses Pemilihan Perangkat Desa Di Desa Pelangas Dengan Enkripsi MDS Android**

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

Pangkalpinang, 23 Juli 2018



Asmadewi

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

APLIKASI M-VOTING UNTUK PROSES PEMILIHAN PERANGKAT
DESA DI DESA PELANGAS DENGAN ENKRIPSI MDS ANDROID

Yang dipersiapkan dan di siapkan oleh

Asmadewi

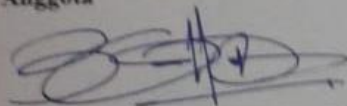
1311510010

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 12 Agustus 2018

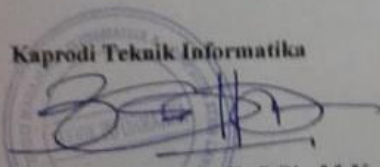
Susunan Dewan Penguji

Anggota



R. Burham Isnanto F, S.Si., M.Kom

NIDN. 0224048003

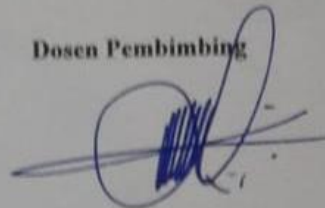


Kaprodi Teknik Informatika

R. Burham Isnanto F, S.Si., M.Kom

NIDN. 0224048003

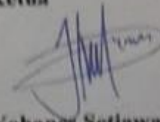
Dosen Pembimbing



Chandra Kirana, M.Kom

NIDN. 0228108501

Ketua



Yohanes Setiawan, M.Kom

NIDN. 0219068501

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 20 Agustus 2018

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husni Teta Sukmana, ST., M.Sc

Nip. 197710302001121003

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat 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 Teknik Informatika 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 didunia
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 Prof. Dr. Moejiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur
5. Bapak R.Burham Isnanto Farid, S.Si., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika
6. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku dosen pembimbing
7. Teman-teman satu angkatan yang telah memberikan support kepada penulis untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

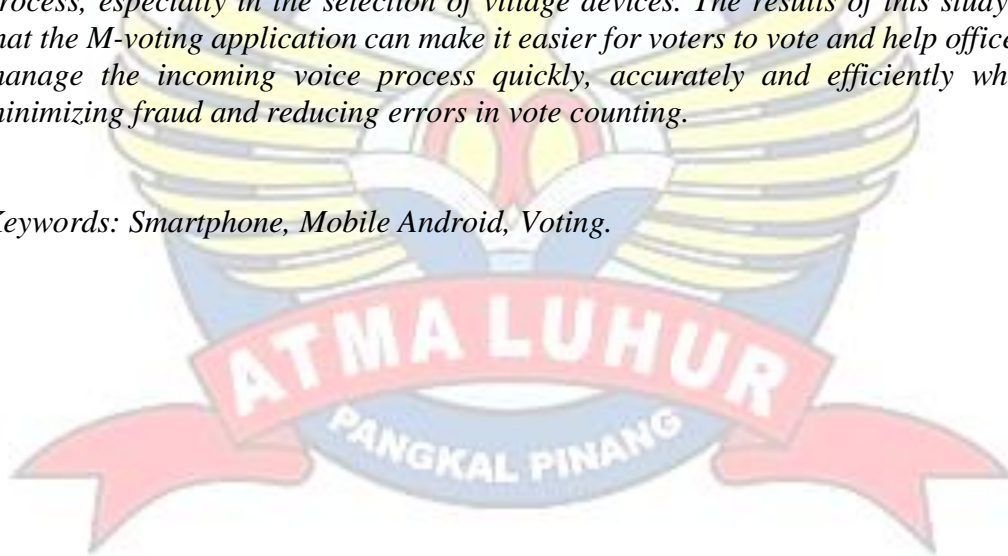
Pangkalpinang, Juli 2018

Penulis

ABSTRACT

At present the process of selecting village equipment is still done manually. Conventional selection has some disadvantages such as a slow process because of the many preparations that must be done while the process is still done manually, the amount of budget needed to finance all the needs to carry out voting, lack of accuracy in the vote counting process and voters are required to attend directly in giving rights his voice. With the process that is still manual, resulting in inefficiencies both in terms of time and the selection process carried out. The voting process is sometimes not as expected because many people do not conduct the electoral process so the results of the selection of village equipment are not optimal. With the rapid development of technology, the use of information technology in various fields such as E-Banking, E-Commerce encourages the emergence of an idea or innovation in the use of these technologies in the decision-making process through voting. The application of the M-Voting application built using mobile android for the process of selecting new village devices can facilitate the selection process, so that in terms of time can be minimized. The village device selection application is built using the Java programming language and is run using a mobile Android. This application is very effective and efficient in terms of the election process, especially in the selection of village devices. The results of this study is that the M-voting application can make it easier for voters to vote and help officers manage the incoming voice process quickly, accurately and efficiently while minimizing fraud and reducing errors in vote counting.

Keywords: Smartphone, Mobile Android, Voting.



ABSTRAK

Saat ini proses pemilihan perangkat desa masih dilakukan secara manual. Pemilihan secara konvensional memiliki beberapa kekurangan seperti proses yang lambat karena banyak persiapan yang harus dikerjakan sedangkan pengerjaannya masih dilakukan secara manual, besarnya anggaran yang dibutuhkan untuk membiayai seluruh keperluan untuk melaksanakan *voting*, kurang akuratnya proses perhitungan suara dan pemilih dituntut untuk hadir secara langsung dalam memberikan hak suaranya. Dengan proses yang masih manual, mengakibatkan ketidakefisien baik dalam hal waktu maupun proses pemilihan yang dilakukan. Proses pemungutan suara terkadang tidak sesuai dengan yang diharapkan karena banyak masyarakat yang tidak melakukan proses pemilihan sehingga hasil dari pemilihan perangkat desa menjadi tidak maksimal. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, pemanfaatan teknologi informasi diberbagai bidang seperti *E-Banking*, *E-Commerce* mendorong munculnya suatu ide atau inovasi dalam hal pemanfaatan teknologi tersebut dalam proses pengambilan keputusan melalui pemungutan suara (*M-Voting*). Penerapan aplikasi *M-Voting* yang dibangun dengan menggunakan *mobile android* untuk proses pemilihan perangkat desa yang baru dapat memudahkan proses pemilihan, sehingga dalam segi waktu dapat diminimalisir. Aplikasi pemilihan perangkat desa dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan dijalankan dengan menggunakan *mobile android*. Aplikasi ini sangat efektif dan efisien dalam hal proses pemilihan, terutama pada pemilihan perangkat desa. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *M-voting* ini dapat memudahkan para pemilih melakukan pemungutan suara serta membantu petugas dalam mengelola proses suara yang masuk secara cepat, tepat dan efisien sekaligus meminimalisir terjadinya kecurangan serta mengurangi kesalahan dalam perhitungan suara.

Kata Kunci : *Smartphone, Mobile Android, Voting.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	2
1.3	Batasan Masalah	2
1.4	Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1	Tujuan Penelitian	3
1.4.2	Manfaat Penelitian	4
1.5	Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak	5
2.2	Metode Berorientasi Objek	6

2.2.1	Tools Pengembangan Sistem	6
2.3	Diagram <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	7
2.4	Definisi M-Voting	11
2.5	Pemilihan	13
2.6	Android.....	13
2.7	Java.....	15
2.8	PHP.....	15
2.9	<i>Eclipse</i> IDE.....	16
2.10	MYSQL	17
2.11	Penelitian Terdahulu	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak	18
3.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	19
3.3	Tools Pengembangan Sistem	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Analisis Masalah	20
4.1.1	Analisis Kebutuhan	20
4.1.2	Analisis Sistem Berjalan.....	21
4.1.2.1	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	21
4.2	Perancangan Sistem.....	22
4.2.1	Identifikasi Sistem Usulan.....	22
4.2.2	Rancangan Sistem	22
1.	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan.....	23
2.	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Usulan.....	23
3.	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	25
4.	<i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan	27
5.	<i>Class Diagram</i> Sistem Usulan	30

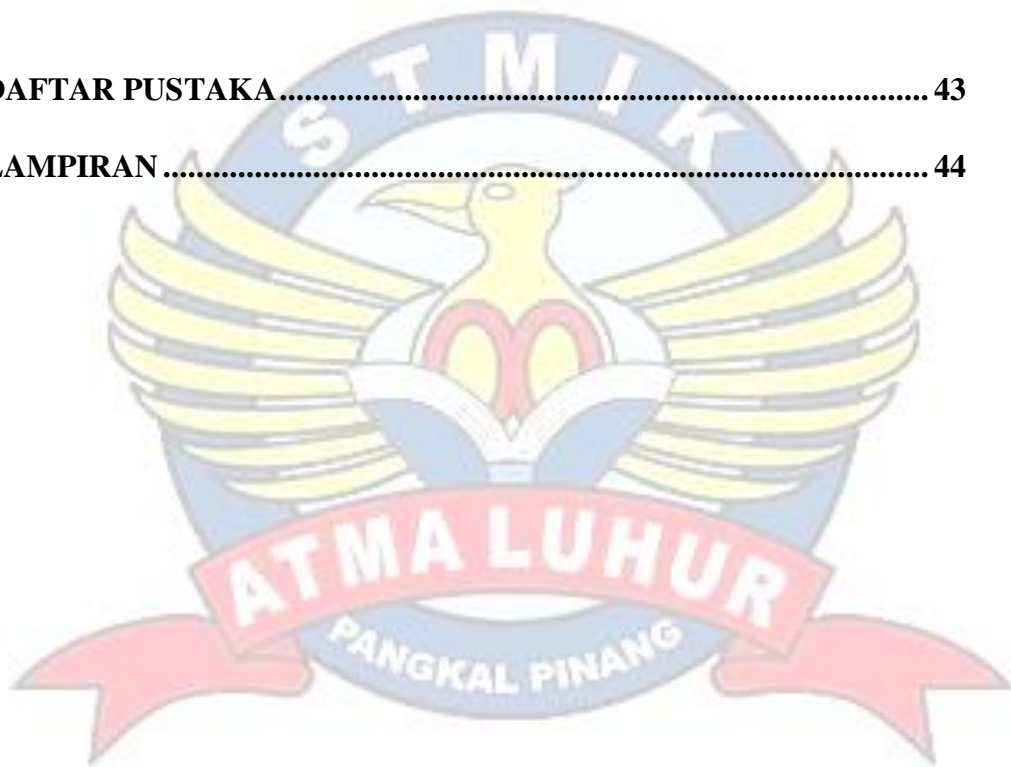
6.	Spesifikasi Basis Data	31
4.2.3	Rancangan Layar.....	32
4.3	Implementasi.....	36
4.3.1	Implementasi Aplikasi M-Voting.....	36
4.3.2	Pengujian	40

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran	42

DAFTAR PUSTAKA.....	43
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	44
----------------------	-----------



DAFTAR GAMBAR

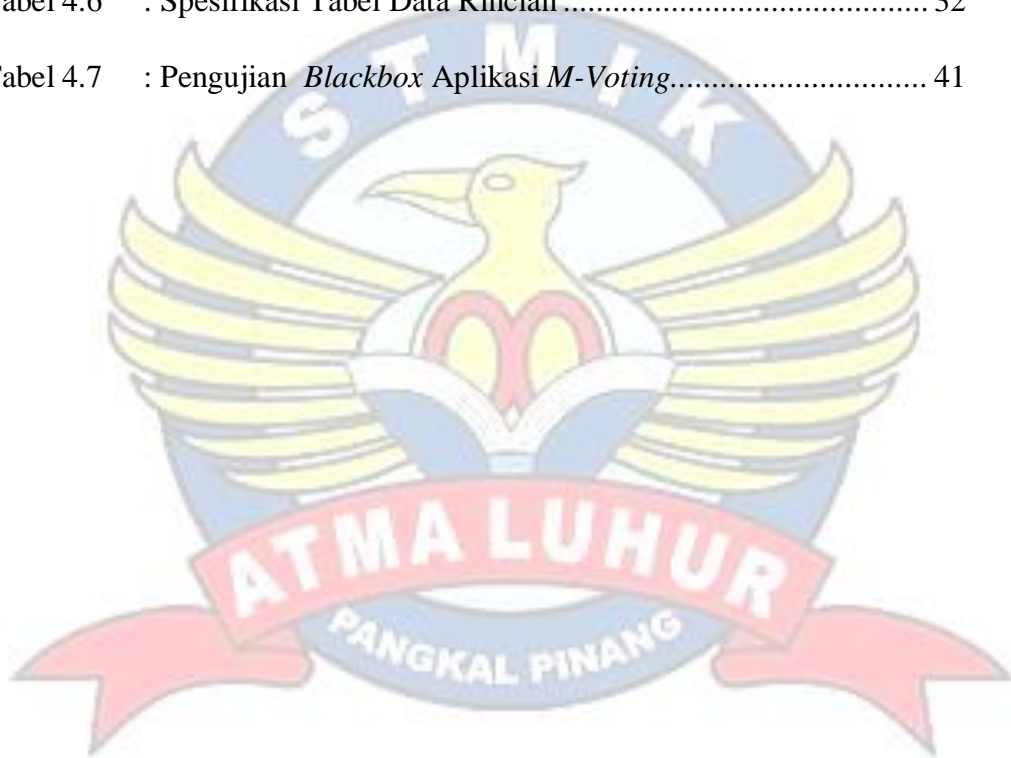
Gambar 2.1	: Model Pendekatan Prototipe	5
Gambar 2.2	: Contoh <i>Use case Diagram</i>	8
Gambar 2.3	: Contoh <i>Activity Diagram</i>	9
Gambar 2.4	: Contoh <i>Sequence Diagram</i>	10
Gambar 2.5	: Contoh <i>Class Diagram</i>	10
Gambar 4.1	: <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	21
Gambar 4.2	: <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	23
Gambar 4.3	: <i>Activity Diagram</i> Daftar	25
Gambar 4.4	: <i>Activity Diagram</i> Menu Contreng	26
Gambar 4.5	: <i>Activity Diagram</i> Hasil Voting.....	27
Gambar 4.6	: <i>Sequence Diagram</i> Daftar	28
Gambar 4.7	: <i>Sequence Diagram</i> Menu Contreng.....	29
Gambar 4.8	: <i>Sequence Diagram</i> Hasil Voting.....	30
Gambar 4.9	: <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	30
Gambar 4.10	: Rancangan Layar Halaman Awal Aplikasi	33
Gambar 4.11	: Rancangan Layar Halaman Utama	33
Gambar 4.12	: Rancangan Layar Halaman Daftar.....	34
Gambar 4.13	: Rancangan Layar Halaman Contreng	35
Gambar 4.14	: Rancangan Layar Halaman Proses <i>Voting</i>	35
Gambar 4.15	: Rancangan Layar Hasil <i>Voting</i>	36
Gambar 4.16	: Tampilan Halaman Awal Aplikasi	37

Gambar 4.17 : Tampilan Halaman Utama Aplikasi	37
Gambar 4.18 : Tampilan Halaman Daftar	38
Gambar 4.19 : Tampilan Halaman Contreng	39
Gambar 4.20 : Tampilan Halaman Pemilihan Perangkat Desa	39
Gambar 4.21 : Tampilan Halaman Hasil Voting	40



DAFTAR TABEL

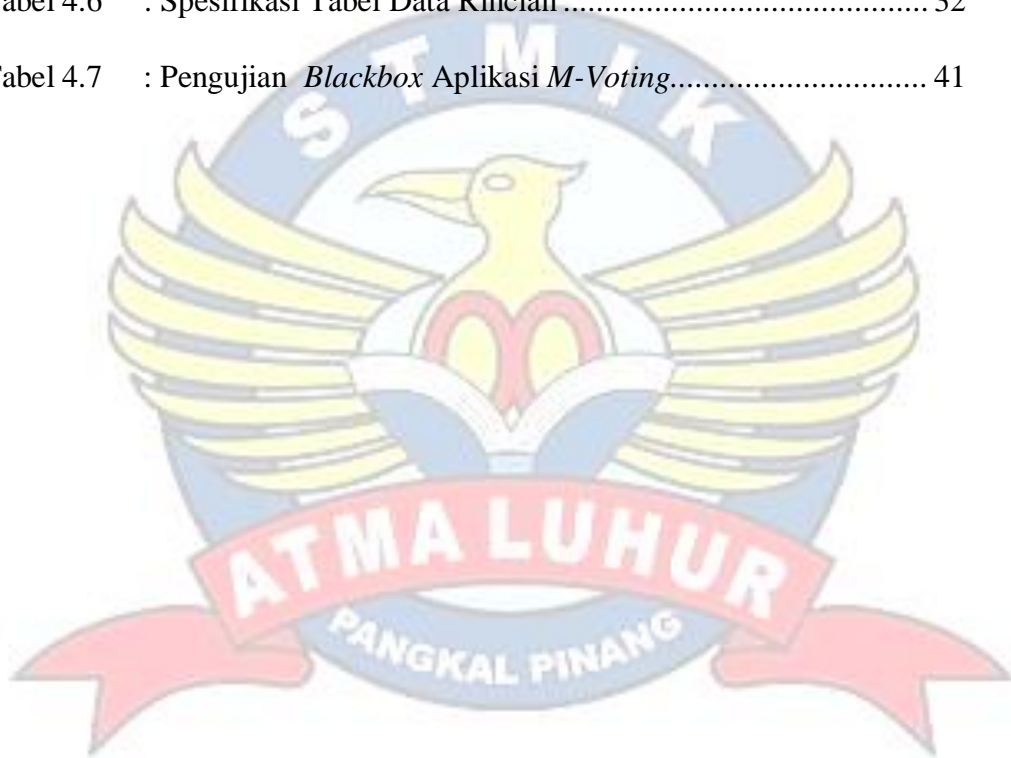
	Halaman
Tabel 4.1 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Daftar	23
Tabel 4.2 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Contreng	24
Tabel 4.3 : Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Hasil.....	24
Tabel 4.4 : Spesifikasi Tabel Data Pemilih	31
Tabel 4.5 : Spesifikasi Tabel Data Calon_Perdes.....	31
Tabel 4.6 : Spesifikasi Tabel Data Rincian	32
Tabel 4.7 : Pengujian <i>Blackbox</i> Aplikasi <i>M-Voting</i>	41



DAFTAR TABEL


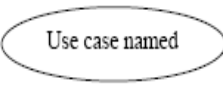

Halaman

Tabel 4.1	: Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Daftar	23
Tabel 4.2	: Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Contreng	24
Tabel 4.3	: Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menu Hasil.....	24
Tabel 4.4	: Spesifikasi Tabel Data Pemilih	31
Tabel 4.5	: Spesifikasi Tabel Data Calon_Perdes.....	31
Tabel 4.6	: Spesifikasi Tabel Data Rincian	32
Tabel 4.7	: Pengujian <i>Blackbox</i> Aplikasi <i>M-Voting</i>	41








DAFTAR SIMBOL

Tabel Simbol *Use Case Diagram*

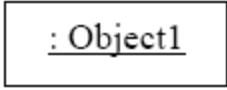



No	Nama	Gambar	Keterangan
1.	<i>Actor</i>		<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2.	<i>Use Case</i>		<i>Use case</i> digambarkan sebagai lingkaran <i>elips</i> dengan nama <i>use case</i> dituliskan didalam <i>elips</i> tersebut.
3.	<i>Association</i>		Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> .

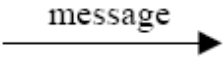
Tabel Simbol *Activity Diagram*

No	Nama	Gambar	Keterangan
1.	<i>Start Point</i>		<i>Start Point</i> atau titik awal merupakan permulaan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan.
2.	<i>End Point</i>		<i>End Point</i> atau titik akhir untuk mengakhiri suatu aktivitas.

3.	<i>Activity State</i>		Menandakan sebuah aktivitas.
4.	<i>Decission Point</i>		Pilihan untuk mengambil keputusan.
5.	<i>Join/Fork</i>		Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.

Tabel Simbol *Sequence Diagram*

No	Nama	Gambar	Keterangan
1.	<i>Object</i>		<i>Object</i> merupakan instance dari sebuah class dan dituliskan tersusun secara horizontal.
2.	<i>Actor</i>		<i>Actor</i> juga dapat berkomunikasi dengan object, maka <i>actor</i> juga dapat diurutkan sebagai kolom.
3.	<i>Lifeline</i>		<i>Lifeline</i> mengindikasikan keberadaan sebuah <i>object</i> dalam basis waktu.
4.	<i>Activation</i>		<i>Activation</i> dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah <i>lifeline</i> . <i>Activation</i> mengindikasikan sebuah

			obyek yang akan melakukan sebuah aksi.
5.	<i>Message</i>		<i>Message</i> , digambarkan dengan anak panah horizontal antara <i>Activation</i> . <i>Message</i> mengindikasikan komunikasi antara <i>object-object</i> .

Tabel Simbol *Class Diagram*

No	Nama	Gambar	Keterangan
1.	<i>Class</i>		Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4.	<i>Composition</i>		Sebuah <i>class</i> tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari <i>class</i> lain, maka <i>class</i> tersebut memiliki relasi tempat bergantung.
5.	<i>Aggregation</i>		Mengindikasikan keseluruhan bagian <i>relationship</i> dan biasanya disebut sebagai relasi.
6.	<i>Dependency</i>		Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen

			yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
7.	<i>Association</i>	<u>I.n Owned by I</u>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan yang lain.

