

***PUBLIC INFORMATION LOCATION SERVICE***  
**BERBASIS ANDROID UNTUK PENDUKUNG LAYANAN**  
***SMART CITY* KABUPATEN ROKAN HULU**

**(Dinas Komunikasi dan Informatika Rokan Hulu)**

**TUGAS AKHIR**



Oleh :

**ROBY SAPUTRA**  
**NIM. 1637013**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

**ROKAN HULU**

**2020**

***PUBLIC INFORMATION LOCATION SERVICE***  
**BERBASIS ANDROID UNTUK PENDUKUNG LAYANAN**  
***SMART CITY* KABUPATEN ROKAN HULU**

**(Dinas Komunikasi dan Informatika Rokan Hulu)**

**TUGAS AKHIR**

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



**Oleh :**

**ROBY SAPUTRA**  
**NIM. 1637013**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

**ROKAN HULU**

**2020**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

***PUBLIC INFORMATON LOCATION SERVICE* BEBASIS ANDROID**

**UNTUK PENDUKUNG LAYANAN *SMART CITY***

**KABUPATEN ROKAN HULU**

**(Studi Kasus Dinas Komunikasi dan Informatika)**

---

Disetujui oleh :

Pembimbing I



**Erni Rouza, S.T., M.Kom**  
**NIDN. 1009058707**

Pembimbing II



**Luth Fimawahib, M.Kom**  
**NIDN. 1013068901**

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi Teknik Informatika

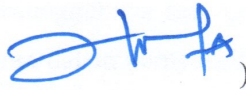

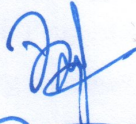
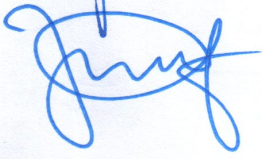
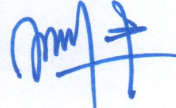


**Basorudin, S.Pd., M.Kom**  
**NIDN. 1020088702**

**PERSETUJUAN PENGUJI**  
**Tugas Akhir ini telah diuji oleh**  
**Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer**  
**Program Studi Teknik Informatika**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Pasir Pengaraian**  
**Pada Tanggal 27 Juni 2020**

---

Tim Penguji :

- |   |   |
|---|---|
| 1. <u>Erni Rouza, S.T., M.Kom</u><br>NIDN. 1009058707 | Ketua (  )        |
| 2. <u>Luth Fimawahib, M.Kom</u><br>NIDN. 1013068901   | Sekretaris (  ) |
| 3. <u>Budi Yanto, S.T., M.Kom</u><br>NIDN. 1029058301 | Anggota (  )    |
| 4. <u>Jufri, S.Pd., M.Mat</u><br>NIDN. 1023018803     | Anggota (  )    |
| 5. <u>Basorudin, S.Pd., M.Kom</u><br>NIDN. 1020088702 | Anggota (  )   |

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pasir Pengaraian



Kiki Yasdmi, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 1021018703



## LEMBARAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul *Public Informaton Location Service* Bebas Android untuk Pendukung Layanan *Smart City* Kabupaten Rokan Hulu, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku diperguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 27 Juni 2020

Yang membuat pernyataan



**ROBY SAPUTRA**  
**NIM. 1637013**

## KATA PENGANTAR

*Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barokatuh*

*Alhamdulillah rabbil Alamin*, segala puji syukur ats kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam kita terucapkan buat junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW, karna jasa beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan hingga sampai ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas Akhir ini berjalan dengan lancar.
2. Rasulullah SAW, yang telah membawa petunjuk bagi manusia agar menjadi manusia paling mulia derajatnya di sisi Allah SWT.
3. Kepada Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu memberikan doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan anaknya dan merupakan motivasi saya untuk memberikan yang terbaik.
4. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Kiki Yasdomi, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Bapak Basorudin, S.Pd., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian dan selaku penguji III Tugas Akhir yang telah memberikan arahan dan saran dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

7. Ibu Erni Rouza, S.T., M.Kom, selaku pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Luth Fimawahib, M.Kom, selaku pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Bapak Budi Yanto, S.T., M.Kom, selaku penguji I Tugas Akhir yang telah memberi arahan, dan saran yang berharga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
10. Bapak Jufri, S.Pd., M.Mat, selaku penguji II Tugas Akhir yang telah memberi arahan, dan saran yang berharga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
11. Rinanda Rizki Pratama selaku senior dan sahabat yang telah membantu dan memberi nasehat ketika penulis bermalas-malasan.
12. Teman-teman angkatan 2016 di Prodi Teknik informatika yang telah memberi semangat serta motivasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
13. Dan pihak-pihak lain yang sangat banyak membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barokatuh.*

Pasir Pengaraian, 27 Juni 2020

**ROBY SAPUTRA**  
**NIM. 1637013**

## **ABSTRACT**

*Public Information Location Service or public service location information is information that provides the location of public services or public facilities. Public facilities are facilities provided for public or public needs. At present there are many public facilities in daily life that support human activities. Searching for location of public facilities especially in Rokan Hulu Regency still uses Google Map, although Google Maps can already display a location, but sometimes it needs more detailed information. Google Maps can show the nearest location, but Google Maps does not display detailed facility information at that location. So we need an application for data collection on public or public facilities based on android Rokan Hulu Regency with the concept of Location Based Service, this application is able to provide information to the public or tourists in the form of detailed information on the location of public facilities in Rokan Hulu Regency. Location Based Service (LBS) is a service to provide information according to the user's location. Location Based Service can show the closest point of the user, such as ATM, gas station, and hospital, even someone's location. The application will be based on Android using the programming language PHP, Java and MySQL database. Based on the results of Blackbox testing and User Acceptance Testing (UAT), this application can be implemented and well received with a percentage of 92.22% of respondents answering agree.*

*Keywords: Android, Public Facilities, Location Based Service, Smart City.*



## ABSTRAK

*Public Information Location Service* atau informasi lokasi layanan publik adalah informasi yang menyediakan lokasi layanan publik atau fasilitas umum. Fasilitas umum adalah fasilitas yang disediakan untuk kebutuhan umum atau publik. Saat ini terdapat banyak fasilitas umum dalam kehidupan sehari-hari yang menjadi pendukung aktivitas manusia. Pencarian lokasi fasilitas umum khususnya di Kabupaten Rokan Hulu masih menggunakan *Google Map*, meskipun di *Google Maps* sudah bisa menampilkan suatu lokasi, akan tetapi terkadang perlu adanya informasi lebih detail. *Google Maps* bisa menunjukkan lokasi terdekat, tetapi *Google Maps* tidak menampilkan detail informasi fasilitas yang ada di lokasi tersebut. Sehingga dibutuhkan suatu aplikasi untuk pendataan fasilitas publik atau umum Kabupaten Rokan Hulu berbasis android dengan konsep *Location Based Service*, Aplikasi ini mampu memberikan informasi kepada masyarakat atau wisatawan dalam bentuk informasi detail lokasi fasilitas umum yang ada di Kabupaten Rokan Hulu. *Location Based Service* (LBS) adalah sebuah *service* untuk memberikan informasi sesuai lokasi *user* berada. *Location Based Service* dapat menunjukkan titik terdekat dari *user*, seperti ATM, SPBU, dan Rumah Sakit, bahkan juga lokasi seseorang. Aplikasi yang akan dibuat berbasis android menggunakan bahasa pemrograman PHP, Java dan *database* MySQL. Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox* dan *User Acceptance Testing* (UAT) aplikasi ini dapat di implementasikan dan diterima dengan baik dengan persentase 92,22 % responden menjawab setuju.

**Kata Kunci :** Android, Fasilitas Umum, *Location Based Service*, *Smart City*.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Batasan Masalah .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
1.6. Metodologi penelitian.....	6
1.7. Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Fasilitas Umum atau Publik.....	9

2.2. <i>Location Based Service (LBS)</i> .....	10
2.3. <i>Smart City</i> .....	11
2.4. Android .....	12
2.4.1. Arsitektur Android .....	13
2.5. <i>Eclipse</i> .....	14
2.6. ADT ( <i>Android Development Tools</i> ) .....	15
2.7. Android Studio .....	15
2.8. GPS ( <i>Global Positioning System</i> ) .....	16
2.9. <i>Google Maps</i> .....	17
2.10. XAMPP .....	17
2.11. <i>MySQL</i> .....	17

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Pengamatan Pendahuluan .....	20
3.2. Perumusan Masalah Penelitian .....	20
3.3. Pengumpulan Data .....	21
3.4. Analisa .....	21
3.4.1. Analisa Metode <i>Location Based Service (LBS)</i> .....	22
3.4.2. Analisa Fungsional Sistem .....	22
3.5. Perancangan Sistem .....	22
3.6. Implementasi Sistem .....	22
3.7. Pengujian .....	23
3.8. Kesimpulan dan Saran .....	23

## **BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN**

4.1. Analisa Sistem .....	24
4.1.1. Analisa Sistem Lama .....	24
4.1.2. Analisa Sistem Baru .....	25
4.1.3. Analisa <i>Flowchart</i> Sistem .....	26
4.1.4. Analisa Kebutuhan Sistem.....	27
4.1.5. Analisa Masukan Sistem .....	27
4.1.6. Analisa Keluaran Sistem .....	28
4.2. Perancangan Sistem .....	28
4.2.1. UML ( <i>Unified Model Language</i> ) .....	28
4.2.1.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	28
4.2.1.2. <i>Class Diagram</i> .....	31
4.2.1.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	32
4.2.1.4. <i>Activity Diagram</i> .....	39
4.2.2. Perancangan Tabel Basis Data .....	44
4.2.2.1. Rancangan Tabel <i>Admin</i> .....	44
4.2.2.2. Rancangan Tabel <i>Category</i> .....	45
4.2.2.3. Rancangan Tabel <i>Place Gallery</i> .....	45
4.2.2.4. Rancangan <i>Rating</i> .....	45
4.2.2.5. Rancangan Tabel <i>Places</i> .....	46
4.2.2.6. Rancangan Tabel <i>Users</i> .....	47
4.2.2.7. Rancangan Tabel <i>Setting</i> .....	47
4.3. Desain Sistem .....	48

4.3.1. Perancangan Struktur Aplikasi .....	48
4.3.2. Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ) Aplikasi .....	49
4.3.2.1. Desain Halaman <i>Admin</i> .....	49
4.3.2.1.1. Desain Halaman <i>Form Login</i> .....	49
4.3.2.1.2. Desain Halaman Beranda .....	49
4.3.2.1.3. Desain Halaman Menu Kategori Tempat	50
4.3.2.1.4. Desain Halaman Tambah/ Ubah Kategori	50
4.3.2.1.5. Desain Halaman Menu Tempat/ Lokasi	51
4.3.2.1.6. Desain Halaman Tambah Tempat/ Lokasi	51
4.3.2.1.7. Desain Halaman Menu Pengguna APP	52
4.3.2.1.8. Desain Halaman Tambah Pengguna APP	52
4.3.2.1.9. Desain Halaman Menu Pengaturan .....	53
4.3.2.2. Desain Halaman <i>User</i> .....	53
4.3.2.2.1. Desain Halaman <i>Intro</i> .....	53
4.3.2.2.2. Desain Halaman <i>Form Login</i> .....	54
4.3.2.2.3. Desain Halaman <i>Form Registrasi</i> .....	55
4.3.2.2.4. Desain Halaman <i>Home</i> .....	55
4.3.2.2.5. Desain Halaman Menu .....	56
4.3.2.2.6. Desain Halaman Menu Temukan Lokasi	
Sekitar .....	57
4.3.2.2.7. Desain Halaman Detail Lokasi .....	57

## **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

5.1. Implementasi .....	58
-------------------------	----

5.1.1. Batasan Implementasi.....	58
5.1.2. Lingkungan Implementasi .....	59
5.1.3. Implementasi Antarmuka ( <i>Interface</i> ) .....	59
5.1.3.1. Halaman <i>Admin</i> .....	59
5.1.3.1.1. Halaman <i>Form Login</i> .....	59
5.1.3.1.2. Halaman Beranda .....	60
5.1.3.1.3. Halaman Menu Kategori Tempat .....	60
5.1.3.1.4. Halaman Tambah/ Ubah Kategori.....	61
5.1.3.1.5. Halaman Menu Tempat/ Lokasi .....	62
5.1.3.1.6. Halaman Tambah Tempat/ Lokasi.....	62
5.1.3.1.7. Halaman Menu Pengguna APP .....	63
5.1.3.1.8. Halaman Tambah Pengguna APP.....	63
5.1.3.1.9. Halaman Menu Pengaturan .....	64
5.1.3.2. Halaman <i>User</i> .....	65
5.1.3.2.1. Halaman <i>Intro</i> .....	65
5.1.3.2.2. Halaman <i>Form Login</i> .....	65
5.1.3.2.3. Halaman <i>Form Registrasi</i> .....	66
5.1.3.2.4. Halaman <i>Home</i> .....	67
5.1.3.2.5. Halaman Menu .....	68
5.1.3.2.6. Halaman Menu Temukan Lokasi Sekitar	70
5.1.3.2.7. Halaman Detail Lokasi .....	70
5.2. Pengujian .....	71
5.2.1 Pengujian Menggunakan <i>Blackbox</i> .....	72



5.2.2 Pengujian Menggunakan UAT.....	73
<b>BAB 6 PENUTUP</b>	
6.1. Kesimpulan .....	76
6.2. Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.1 <i>Use Case Diagram Admin</i> .....	29
4.2 <i>Use Case Diagram User</i> .....	31
4.3 <i>Basis Data Admin</i> .....	44
4.4 <i>Basis Data Category</i> .....	45
4.5 <i>Basis Data Place Gallery</i> .....	45
4.6 <i>Basis Data Rating</i> .....	46
4.7 <i>Basis Data Place</i> .....	46
4.8 <i>Basis Data Users</i> .....	47
4.9 <i>Basis Data Setting</i> .....	47
5.1 <i>Pengujian Aplikasi Admin</i> .....	72
5.2 <i>Pengujian Aplikasi User</i> .....	73
5.3 <i>Hasil Pengujian Kuisisioner</i> .....	74
5.4 <i>Hasil Kuisisioner</i> .....	75

## DAFTAR GAMBAR



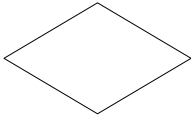

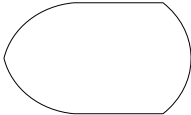
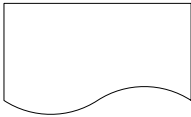


<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
3.1 Tahapan Metodologi Penelitian .....	19
4.1 <i>Flowchart</i> Analisa Sistem .....	27
4.2 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	29
4.3 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	30
4.4 <i>Class Diagram</i> .....	32
4.5 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin .....	32
4.6 <i>Sequence Diagram</i> CRUD Kategori Tempat .....	33
4.7 <i>Sequence Diagram</i> CRUD Tempat/ Lokasi .....	34
4.8 <i>Sequence Diagram</i> CRUD Pengguna APP .....	34
4.9 <i>Sequence Diagram</i> Login User .....	35
4.10 <i>Sequence Diagram</i> Registrasi .....	35
4.11 <i>Sequence Diagram</i> Temukan Lokasi Sekitar .....	36
4.12 <i>Sequence Diagram</i> Semua Lokasi .....	36
4.13 <i>Sequence Diagram</i> Kategori .....	37
4.14 <i>Sequence Diagram</i> Profile .....	37
4.15 <i>Sequence Diagram</i> Pengaturan .....	38
4.16 <i>Activity Diagram</i> Login.....	39
4.17 <i>Activity Diagram</i> Input.....	40
4.18 <i>Activity Diagram</i> Ubah .....	40
4.19 <i>Activity Diagram</i> Hapus.....	41
4.20 <i>Activity Diagram</i> Registrasi .....	41
4.21 <i>Activity Diagram</i> Cari Tempat/ Lokasi .....	42

4.22 <i>Activity Diagram</i> Temukan Lokasi Sekitar.....	42
4.23 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengolahan dan Tampilan Data .....	43
4.24 <i>Activity Diagram</i> Data Peta.....	44
4.25 Struktur Menu Aplikasi <i>Admin</i> .....	48
4.26 Struktur Menu Aplikasi <i>User</i> .....	48
4.27 Desain Halaman <i>Form Login</i> .....	49
4.28 Desain Halaman Beranda .....	49
4.29 Desain Halaman Menu Kategori Tempat.....	50
4.30 Desain Halaman Tambah/ Ubah Kategori .....	50
4.31 Desain Halaman Menu Tempat/ Lokasi.....	51
4.32 Desain Halaman Tambah Tempat/ Lokasi.....	51
4.33 Desain Halaman Menu Pengguna APP .....	52
4.34 Desain Halaman Tambah Pengguna APP .....	52
4.35 Desain Halaman Menu Pengaturan .....	53
4.36 Desain Halaman <i>Intro</i> .....	54
4.37 Desain Halaman <i>Form Login</i> .....	54
4.38 Desain Halaman <i>Form</i> Registrasi .....	55
4.39 Desain Halaman <i>Home</i> .....	55
4.40 Desain Halaman Menu .....	56
4.41 Desain Halaman Menu Temukan Lokasi Sekitar.....	57
4.42 Desain Halaman Detail Lokasi .....	57
5.1 Halaman <i>Form Login</i> .....	60
5.2 Halaman Beranda .....	60

5.3 Halaman Menu Kategori Tempat.....	61
5.4 Halaman Tambah/ Ubah Kategori .....	61
5.5 Halaman Menu Tempat/ Lokasi.....	62
5.6 Halaman Tambah Tempat/ Lokasi.....	62
5.7 Halaman Menu Pengguna APP .....	63
5.8 Halaman Tambah Pengguna APP .....	63
5.9 Halaman Menu Pengaturan .....	64
5.10 Halaman <i>Intro</i> .....	65
5.11 Halaman <i>Form Login</i> .....	66
5.12 Halaman <i>Form Registrasi</i> .....	67
5.13 Halaman <i>Home</i> .....	68
5.14 Halaman Menu .....	69
5.15 Halaman Menu Temukan Lokasi Sekitar.....	70
5.16 Halaman Detail Lokasi .....	71



## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol *Flowchart*

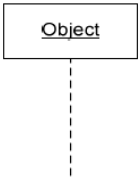
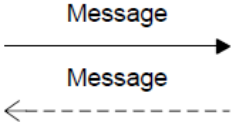
No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		Terminal ( <i>Start, End</i> )	Terminal pont symbol merupakan simbol <i>flowchat</i> berfungsi sebagai permulaan atau akhir dari suatu kegiatan.
2.		Proses	Processing Symbol merupakan simbol <i>flowchat</i> berfungsi untuk menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer/ pc.
3.		<i>Decision</i>	Simbol yang berfungsi untuk memilih proses berdasarkan kondisi yang ada.
4.		Data	Simbol <i>flowchat</i> yang berfungsi untuk menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
5.		<i>Display</i>	Simbol yang berfungsi untuk menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan yaitu <i>layer, printer</i> dan sebagainya.
6.		<i>Document</i>	Simbol yang berfungsi untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas <i>output</i> dicetak dalam kertas.
7.		<i>Flowline</i>	Simbol yang berfungsi sebagai tanda untuk menunjukkan sebagian intruksi selanjutnya, atau digunakan untuk aliran proses suatu algoritma.
8.		<i>Direct Data</i>	Simbol yang berfungsi sebagai media penyimpanan data yang dapat dibaca/ disimpan secara acak.



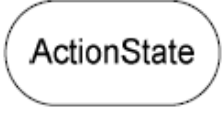

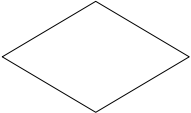



## 2. Simbol Use case

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Case</i>	Menggambarkan proses / kegiatan yang dapat dilakukan oleh actor
2.		Aktor	Menggambarkan entitas / subyek yang dapat melakukan suatu proses.
3.	- End1    -End2 *            *	<i>Relation</i>	Relasi antara <i>case</i> dengan aktor ataupun <i>case</i> dengan <i>case</i> lain

## 3. Simbol Sequence Diagram

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Object</i>	Menggambarkan pos-pos obyek yang pengirim dan penerima <i>message</i>
2.		<i>Message</i>	Menggambarkan aliran pesan yang dikirim oleh pos-pos obyek.

#### 4. Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>ActionState</i>	Menggambarkan keadaan dari suatu elemen dalam suatu aliran aktifitas
2.		<i>State</i>	Menggambarkan kondisi suatu elemen
3.		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus di ambil pada kondisi tertentu
4.		<i>Flow Control</i>	Menggambarkan aliran aktifitas dari suatu elemen ke elemen lain
5.		<i>Initial State</i>	Menggambarkan titik awal siklus hidup suatu elemen
6.		<i>Final State</i>	Menggambarkan titik akhir yang menjadi kondisi akhir suatu elemen