



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRACKING SURAT  
KEPENDUDUKAN PADA KANTOR DESA SUKAMANAH BERBASIS  
WEBSITE**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

**Ahmad Hirzi                  1710512072**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI, PROGRAM SARJANA**

**2021**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *TRACKING SURAT*  
KEPENDUDUKAN PADA KANTOR DESA SUKAMANAH BERBASIS  
*WEBSITE***

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
komputer**

**Disusun Oleh:**

**Ahmad Hirzi                  1710512072**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI, PROGRAM SARJANA  
2021**

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ahmad Hirzi

NIM : 1710512072

Tanggal : 5 Februari 2021

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 5 Februari 2021

Yang Menyatakan,



(Ahmad Hirzi)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda di bawah ini:

Nama : Ahmad Hirzi  
NIM : 1710512072  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non ekslusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRACKING SURAT  
KEPENDUDUKAN PADA KANTOR DESA SUKAMANAH BERBASIS  
WEBSITE**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada Tanggal : 15 Agustus 2020  
Yang Menyatakan,



(Ahmad Hirzi)

## PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir Berikut:

Nama : Ahmad Hirzi  
NIM : 1710512072  
Program Studi : S1 - Sistem Informasi  
Judul : Perancangan Sistem Informasi *Tracking* Surat Kependudukan pada Kantor Desa Sukamanah Berbasis *Website*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Pengaji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

**Yuni Widiastiwi, S.Kom., Msi**  
Pengaji I

**Helena Nurramdhani I., S.Pd., M.Kom**  
Pengaji II

**Anita Muliawati, S.Kom., MTI**  
Pembimbing I

**Rudhy Ho Purabaya, S.E., MMSI.**  
Pembimbing II



**Dr. Ermatita M.Kom**  
Dekan

**Ati Zaidiah, S.Kom., MTI**  
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Pengesahan : 5 Februari 2021



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *TRACKING* SURAT  
KEPENDUDUKAN PADA KANTOR DESA SUKAMANAH BERBASIS  
*WEBSITE***

**Ahmad Hirzi**

**ABSTRAK**

Pada penelitian yang dilakukan kali ini ialah untuk membangun suatu sistem informasi *tracking* surat kependudukan yang diajukan oleh masyarakat di kantor Desa Sukamanah. Para pegawai kantor desa masih memiliki kendala dalam pencarian surat salah satunya surat kependudukan. Dalam sistem *tracking* manual saat ini beresiko dalam pencarian alur perkembangan surat yang lama atau juga dapat kehilangan data yang tersimpan dalam file surat yang berbentuk hardcopy. Sistem *tracking* yang manual membuat pelayanan terhadap masyarakat menjadi belum maksimal. Tujuan dilakukannya penelitian kali ini ialah agar dapat menghasilkan sistem informasi yang berguna dalam mengetahui alur keberadaan surat yang diajukan oleh masyarakat dalam mengefektifkan waktu serta mengetahui alur perkembangan pengajuan suatu surat dengan berbasis *website*. Metode *waterfall* dipilih sebagai metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini sehingga dapat memberikan *output* berupa *website* yang mampu memudahkan para pegawai dalam *tracking* surat kependudukan yang diajukan oleh masyarakat setempat. Dengan terbentuknya sistem informasi *tracking* surat kependudukan pada Desa Sukamanah dari penelitian ini, diharapkan dapat memudahkan pegawai kantor Desa Sukamanah dalam melayani surat kependudukan.

**Kata Kunci:** Surat Kependudukan, *Tracking*, Kantor Desa, *Waterfall*, *Website*

**DESIGN OF A POPULATION LETTER TRACKING INFORMATION  
SYSTEM AT THE SUKAMANAH VILLAGE OFFICE BASED ON A  
WEBSITE**

**Ahmad Hirzi**

**ABSTRACT**

The research conducted this time was to build an information system for tracking population letter submitted by the community at the Sukamanah Village office. Village office employees still have problems finding letters, one of which is a population letter. In the current manual tracking system there is a risk of searching for old mail development paths or losing data stored in hardcopy letter files. The manual tracking system makes public service less optimal. The purpose of doing this research is to be able to produce an information system that is useful in knowing the flow of the existence of letters submitted by the public in streamlining time and knowing the progress of a web-based letter submission. The waterfall method was chosen as the development method used in this study so that it can provide output in the form of a website that is able to make it easier for employees to track population letter submitted by the local community. With the formation of a population letter tracking information system in Sukamanah Village from this research, it is hoped that it can facilitate the Sukamanah Village office employees in serving population letter.

**Keywords:** Population Letter, Tracking, Village Office, Waterfall, Website

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunianya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh pada jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Judul dari penelitian yang diambil penulis yaitu “Perancangan Sistem Informasi *Tracking Surat Kependudukan Pada Kantor Desa Sukamanah Berbasis Website*”. Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tentu tak lepas dari bantuan banyak pihak, maka penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. Selaku Ketua Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Anita Muliawati, S.Kom., MTI. dan Rudhy Ho Purabaya, S.E. MMSI. selaku dosen pembimbing Skripsi dari Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Keluarga yang memberikan dukungan moril dan materil.
5. Yolanda Sri Rahayu selaku teman yang selalu menemani dalam memberikan semangat dan motivasi.
6. Keluarga besar perkumpulan wahidin dan anak tiang yang telah mendukung dalam setiap kondisi.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada skripsi ini, baik materi maupun teknik penulisan. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan penulis.

Jakarta, 5 Februari 2021



Ahmad Hirzi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iii
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Tujuan Penelitian.....	3
1.4    Manfaat Penelitian.....	3
1.5    Ruang Lingkup .....	4
1.6    Luaran yang Diharapkan .....	4
1.7    Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1    Konsep Dasar Sistem Informasi .....	6
2.1.1    Sistem.....	6
2.1.2    Informasi .....	6
2.1.3    Kualitas Informasi .....	6
2.1.4    Sistem Informasi .....	7
2.2    Konsep Dasar <i>Tracking</i> Surat Kependudukan .....	8
2.2.1 <i>Tracking</i> .....	8
2.2.2    Surat .....	8

2.2.3	Surat Kependudukan .....	9
2.2.4	<i>Tracking</i> Surat Kependudukan.....	10
2.3	Konsep Dasar <i>Website</i> .....	10
2.3.1	<i>Website</i> .....	10
2.3.2	<i>Web Browser</i> .....	11
2.3.3	Bahasa Pemrograman.....	12
2.3.3.1	PHP .....	12
2.3.3.2	JavaScript .....	12
2.3.4	HTML .....	13
2.3.5	CSS.....	13
2.3.6	Text Editor .....	14
2.3.6.1	Sublime Text.....	14
2.3.7	Framework .....	14
2.3.7.1	Bootstrap .....	14
2.3.8	<i>Server Tool</i> XAMPP .....	15
2.4	Konsep Dasar Basis Data .....	15
2.4.1	Basis Data.....	15
2.4.2	<i>Database Management System</i> (DBMS) .....	16
2.4.3	MySQL.....	16
2.4.4	<i>Server Tool</i> XAMPP .....	17
2.5	Konsep Dasar Metode yang Digunakan .....	17
2.5.1	Metode Analisis PIECES .....	17
2.5.2	Metode Pengembangan <i>Waterfall</i> .....	19
2.6	Konsep Dasar UML.....	20
2.6.1	UML.....	20
2.6.2	<i>Use Case Diagram</i> .....	21
2.6.3	<i>Activity Diagram</i> .....	21
2.6.5	<i>Class Diagram</i> .....	21
2.7	Konsep Dasar <i>Testing</i> .....	21
2.7.1	<i>Blackbox Testing</i> .....	21
2.8	Review Penelitian Terkait .....	22
BAB 3.....		27
METODOLOGI PENELITIAN.....		27
3.1	Alur Penelitian.....	27

3.2	Tahapan Penelitian .....	28
3.2.1	Studi Literatur .....	28
3.2.2	Pengumpulan Data .....	28
3.2.3	Analisa Kebutuhan .....	28
3.2.4	Desain Sistem .....	28
3.2.5	Pemrograman .....	29
3.2.6	Pengujian Sistem .....	29
3.2.7	Implementasi .....	30
3.3	Waktu Pelaksanaan .....	30
3.4	Alat yang Digunakan .....	30
3.5	Tahapan Kegiatan .....	31
BAB 4 .....		32
ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....		32
4.1	Profil Desa .....	32
4.2	Analisis Sistem Berjalan .....	34
4.2.1	Analisis Dokumen Sistem Berjalan .....	34
4.2.2	Deskripsi Aktor .....	39
4.2.3	Use Case Diagram Sistem Berjalan .....	40
4.2.4	Activity Diagram Sistem Berjalan .....	40
4.2.5	Identifikasi Masalah dengan Metode PIECES .....	46
4.2.5.1	<i>Performance</i> .....	46
4.2.5.2	<i>Information</i> .....	47
4.2.5.3	<i>Economic</i> .....	47
4.2.5.4	<i>Control</i> .....	48
4.2.5.5	<i>Efficiency</i> .....	48
4.2.5.6	<i>Service</i> .....	48
4.2.6	Masalah Pokok .....	49
4.2.7	Penyelesaian Masalah .....	49
4.3	Perancangan Sistem Usulan .....	49
4.3.1	Deskripsi Aktor .....	50
4.3.2	Use Case Diagram Usulan .....	52
4.3.3	Activity Diagram Usulan .....	64
4.3.4	Sequence Diagram .....	76
4.3.5	Class Diagram .....	87

4.3.6	Rancangan Dokumen Sistem Usulan .....	88
4.3.7	Rancangan Database .....	92
4.3.8	Rancangan Kode .....	95
4.3.9	Struktur Menu .....	96
4.3.10	Rancangan Antar Muka.....	98
4.4	Implementasi .....	107
4.5	Uji Coba Sistem.....	116
BAB 5.....		129
PENUTUP.....		129
5.1	Kesimpulan.....	129
5.2	Saran .....	129
DAFTAR PUSTAKA .....		130
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Review Penelitian Terkait.....	22
Tabel 2 Tahapan Penelitian.....	31
Tabel 3 Dokumen Masukan Sistem Berjalan.....	35
Tabel 4 Dokumen Keluaran Sistem Berjalan.....	37
Tabel 5 Deskripsi Aktor Sistem Berjalan.....	39
Tabel 6 Deskripsi Aktor .....	51
Tabel 7 Use Case Login .....	52
Tabel 8 Use Case Lihat Data Surat .....	53
Tabel 9 Use Case Pembuatan Surat .....	54
Tabel 10 Use Case Persetujuan .....	54
Tabel 11 Use Case Tracking .....	56
Tabel 12 Use Case Cetak Surat.....	56
Tabel 13 Use Case Surat Tersimpan .....	57
Tabel 14 Use Case Lihat Detail Surat.....	58
Tabel 15 Use Case Hapus Surat.....	58
Tabel 16 Use Case Tambah Pengguna .....	59
Tabel 17 Use Case Edit Pengguna .....	60
Tabel 18 Use Case Hapus Pengguna.....	60
Tabel 19 Use Case Tambah Jenis Surat .....	61
Tabel 20 Use Case Edit Jenis Surat.....	62
Tabel 21 Use Case Hapus Jenis Surat .....	62
Tabel 22 Use Case Logout .....	63
Tabel 23 Rancangan Dokumen Masukan Sistem Usulan .....	88
Tabel 24 Rancangan Dokumen Keluaran Sistem Usulan .....	90
Tabel 25 Rancangan Dokumen Simpanan Sistem Usulan.....	92
Tabel 26 Tabel Pegawai .....	92
Tabel 27 Tabel Jenis Surat .....	93
Tabel 28 Tabel Surat Domisili Perusahaan .....	93
Tabel 29 Tabel Surat Kematian.....	94
Tabel 30 Tabel Surat Pengantar .....	95
Tabel 31 Rancangan Kode Jenis Surat.....	96
Tabel 32 Rancangan Kode Nomor Surat .....	96
Tabel 33 Pengujian Halaman Login.....	117
Tabel 34 Pengujian Menu Pembuatan Surat .....	118
Tabel 35 Pengujian Fungsi Persetujuan .....	119
Tabel 36 Pengujian Menu Tracking.....	120
Tabel 37 Pengujian Fungsi Cetak Surat.....	121
Tabel 38 Pengujian Fungsi Lihat Detail Surat .....	121
Tabel 39 Pengujian Fungsi Hapus Surat .....	122
Tabel 40 Pengujian Menu Tambah Pengguna .....	123
Tabel 41 Pengujian Fungsi Edit Pengguna .....	123

Tabel 42 Pengujian Fungsi Hapus Pengguna.....	124
Tabel 43 Pengujian Menu Tambah Jenis Surat.....	125
Tabel 44 Pengujian Fungsi Edit Jenis Surat.....	126
Tabel 45 Pengujian Fungsi Hapus Jenis Surat .....	127
Tabel 46 Pengujian Logout .....	128

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 metode waterfall.....	19
Gambar 2 Alur Penelitian.....	27
Gambar 3 Struktur Organisasi Desa Sukamanah .....	32
Gambar 4 Use Case Diagram Sistem Berjalan .....	40
Gambar 5 Activity Diagram Pengajuan Surat Kependudukan .....	41
Gambar 6 Activity Diagram Membuat Surat .....	42
Gambar 7 Activity Diagram Persetujuan .....	43
Gambar 8 Activity Diagram Pelacakan Status Perkembangan Surat.....	44
Gambar 9 Activity Diagram Penerimaan Surat Kependudukan .....	45
Gambar 10 Activity Diagram Arsip .....	46
Gambar 11 Use Case Diagram Usulan.....	52
Gambar 12 Activity Diagram Login .....	64
Gambar 13 Activity Diagram Lihat Data Surat .....	65
Gambar 14 Activity Diagram Pembuatan Surat.....	65
Gambar 15 Activity Diagram Persetujuan .....	66
Gambar 16 Activity Diagram Tracking .....	67
Gambar 17 Activity Diagram Cetak Surat .....	68
Gambar 18 Activity Diagram Surat Tersimpan .....	68
Gambar 19 Activity Diagram Lihat Detail Surat .....	69
Gambar 20 Activity Diagram Hapus Surat .....	69
Gambar 21 Activity Diagram Tambah Pengguna .....	70
Gambar 22 Activity Diagram Edit Pengguna .....	71
Gambar 23 Activity Diagram Hapus Pengguna .....	72
Gambar 24 Activity Diagram Tambah Jenis Surat .....	73
Gambar 25 Activity Diagram Edit Jenis Surat.....	74
Gambar 26 Activity Diagram Hapus Jenis Surat .....	75
Gambar 27 Activity Diagram Logout .....	76
Gambar 28 Sequence Diagram Login .....	76
Gambar 29 Sequence Diagram Lihat Data Surat .....	77
Gambar 30 Sequence Diagram Pembuatan Surat .....	77
Gambar 31 Sequence Diagram Persetujuan .....	78
Gambar 32 Sequence Diagram Tracking .....	78
Gambar 33 Sequence Diagram Cetak Surat.....	79
Gambar 34 Sequence Diagram Surat Tersimpan .....	79
Gambar 35 Sequence Diagram Lihat Detail Surat .....	80
Gambar 36 Sequence Diagram Hapus Surat.....	81
Gambar 37 Sequence Diagram Tambah Pengguna.....	82
Gambar 38 Sequence Diagram Edit Pengguna .....	83
Gambar 39 Sequence Diagram Hapus Pengguna.....	84
Gambar 40 Sequence Diagram Tambah Jenis Surat .....	84
Gambar 41 Sequence Diagram Edit Jenis Surat .....	85

Gambar 42 Sequence Diagram Hapus Jenis Surat .....	85
Gambar 43 Sequence Diagram Logout .....	86
Gambar 44 Class Diagram .....	87
Gambar 45 Struktur Menu Pengguna (Kepala Desa).....	97
Gambar 46 Struktur Menu Pengguna (Kasi Pelayanan) .....	97
Gambar 47 Struktur Menu Admin .....	98
Gambar 48 Rancangan Antar Muka Halaman Login.....	98
Gambar 49 Rancangan Antar Muka Halaman Dashboard Kepala Desa.....	99
Gambar 50 Rancangan Antar Muka Halaman Surat Masuk Kepala Desa.....	99
Gambar 51 Rancangan Antar Muka Halaman Persetujuan.....	100
Gambar 52 Rancangan Antar Muka Halaman Surat Tersimpan Kepala Desa ...	100
Gambar 53 Rancangan Antar Muka Halaman Tracking Kepala Desa .....	101
Gambar 54 Rancangan Antar Muka Halaman Dashboard Kasi Pelayanan .....	101
Gambar 55 Rancangan Antar Muka Halaman Buat Surat .....	102
Gambar 56 Rancangan Antar Muka Halaman Surat Masuk Kasi Pelayanan .....	102
Gambar 57 Rancangan Antar Muka Halaman Cetak Surat .....	103
Gambar 58 Rancangan Antar Muka Halaman Surat Tersimpan Kasi Pelayanan	103
Gambar 59 Rancangan Antar Muka Halaman Tracking Kasi Pelayanan .....	104
Gambar 60 Rancangan Antar Muka Halaman Dashboard Admin .....	105
Gambar 61 Rancangan Antar Muka Halaman Pegawai.....	105
Gambar 62 Rancangan Antar Muka Halaman Jenis Surat.....	106
Gambar 63 Rancangan Antar Muka Halaman Surat Tersimpan Admin.....	106
Gambar 64 Rancangan Antar Muka Halaman Tracking Admin.....	107
Gambar 65 Halaman Login .....	107
Gambar 66 Halaman Dashboard Kepala Desa.....	108
Gambar 67 Halaman Surat Masuk Kepala Desa.....	108
Gambar 68 Halaman Persetujuan.....	109
Gambar 69 Halaman Surat Tersimpan Kepala Desa.....	109
Gambar 70 Halaman Tracking Kepala Desa.....	110
Gambar 71 Halaman Dashboard Kasi Pelayanan .....	110
Gambar 72 Halaman Buat Surat .....	111
Gambar 73 Halaman Surat Masuk Kasi Pelayanan .....	111
Gambar 74 Halaman Cetak Surat.....	112
Gambar 75 Halaman Surat Tersimpan Kasi Pelayanan .....	112
Gambar 76 Halaman Tracking Kasi Pelayanan .....	113
Gambar 77 Halaman Dashboard Admin .....	113
Gambar 78 Tambah Pengguna .....	114
Gambar 79 Data Pengguna.....	114
Gambar 80 Tambah Jenis Surat .....	115
Gambar 81 Data Jenis Surat.....	115
Gambar 82 Halaman Surat Tersimpan .....	116
Gambar 83 Halaman Tracking Admin .....	116

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Flowchart

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Terminator	Mulai/akhir dari program
2		Flow Line	aliran alur program
3		Process	Pemrosesan/pengolahan suatu data
4		Input/Output	Merepresentasikan input/output dari suatu data yang diproses
5		Decision	Penyeleksian data dalam memberikan keputusan pada program
6		Preparation	Inisiasi atau pemberian identitas awal
7		Predefined Process	Proses menjalankan sub program
8		Dokumen	Format pencetakan yang menghasilkan input atau output
9		Off Page Connector	Penghubung antara bagian halaman flowchart yang berbeda
10		On Page Connector	Penghubung antara bagian halaman flowchart halaman yang sama

**Sumber:** Sitorus (2015)

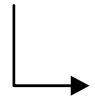
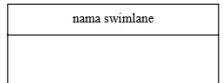
## 2. Use Case Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Didefinisikan sebagai orang yang berhubungan atau berinteraksi dengan sistem
2		<i>Use Case</i>	Dekripsi dari aksi yang dilakukan aktor terhadap sistem
3		<i>Generalization</i>	Penghubung antara 2 <i>use case</i> dimana fungsi yang satu lebih umum
4		<i>Association</i>	Penghubung antara suatu objek dengan objek yang lainnya
5		<i>Depedency</i>	Hubungan dalam mengubah suatu elemen mandiri yang akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri
6		<i>Include</i>	Penambahan <i>use case</i> ketika <i>use case</i> tambahan dijalankan
7		<i>Exclude</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan tersebut

8		<i>System</i>	Memberikan spesifikasi dalam menampilkan sistem secara terbatas
---	---	---------------	---

**Sumber:** A.S & Shalahudin (2014)

### 3. Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Initial node</i>	Status awal dalam pembentukan sistem dibentuk di awal
2		<i>Final node</i>	Status akhir dalam pembentukan sistem yang terbentuk di akhir
3		<i>Activity</i>	Suatu aktivitas dalam sistem yang dieksekusi dari suatu aksi
4		<i>Decision</i>	Asosiasi memberikan pilihan ketika aktivitas terdapat lebih dari satu
5		<i>Join &amp; Fork node</i>	Memperlihatkan aktivitas awal dan akhir
6		<i>Line connector</i>	Sebagai penghubung antar simbol
7		<i>Swimlane</i>	Penyeleksian aktivitas bisnis yang bertanggung jawab pada aktivitas yang terjadi

**Sumber:** A.S & Shalahudin (2014)

#### 4. Sequence Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Didefinisikan sebagai orang yang berhubungan atau berinteraksi dengan sistem
2		<i>Lifeline</i>	Menampilkan entitas tunggal dengan gambaran kotak sebagai tempat mulai dan akhir sebuah message
3		<i>Object</i>	Menggambarkan suatu nama objek yang berhubungan dengan sistem
4		<i>Activity</i>	Menjabarkan interaksi antar objek
5		<i>Self message</i>	Menjelaskan suatu objek yang memanggil dirinya sendiri
6		<i>Message</i>	Menjelaskan sebuah aksi dari penggambaran dalam pengiriman pesan
7		<i>Return message</i>	Menjelaskan tentang suatu objek untuk dapat menghasilkan suatu sistem kembalian ke objek tertentu

Sumber: A.S & Shalahudin (2014)

## 5. Class Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Kumpulan dari berbagai objek yang terbagi atas atribut serta pengoperasian yang sama
2		<i>Generalization</i>	Penghubung antar kelas dengan makna spesialisasi
3		<i>Association</i>	Penghubung antar kelas dengan makna umum yang disertai multiply
4		<i>Operation</i>	Sebagai fungsi dari kelas pada sistem
5		<i>Dependency</i>	Penghubung antar kelas dengan makna ketergantungan
6		<i>Package</i>	Sebuah suatu bungkus yang terdiri dari satu atau lebih kelas

Sumber: A.S & Shalahudin (2014)