



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI
PENGELOLAAN DATA ADMINISTRASI WARGA (SIAP
WARGA) BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

TUGAS AKHIR

GHEA ALDILLA AYU

1710501020

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

2020



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI
PENGELOLAAN DATA ADMINISTRASI WARGA (SIAP
WARGA) BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**

TUGAS AKHIR

GHEA ALDILLA AYU

1710501020

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI

2020

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Ghea Aldilla Ayu

NIM : 1710501029

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Data Administrasi Warga (Siap Warga) Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter

Telah disetujui untuk diujikan oleh Tim Penguji pada Ujian Sidang Tugas Akhir sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Diploma pada Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Mengetahui,



Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc.

Ketua Program Studi D-III Sistem Informasi

Menyetujui,



Erly Krisnanik, S.Kom., MM.

Pembimbing

Ditetapkan :

Tanggal Penetapan : Senin, 22 Juni 2020

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Ghea Aldilla Ayu

NIM : 1710501020

Tanggal : Senin, 22 Juni 2020

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 2020

Yang Menyatakan,



Ghea Aldilla Ayu

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ghea Aldilla Ayu

NIM : 1710501020

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D-III Sistem Informasi

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

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PENGELOLAAN DATA ADMINISTRASI WARGA (SIAP WARGA) BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER

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 tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Ditetapkan di : Jakarta

Pada tanggal :

Yang menyatakan,



Ghea Aldilla Ayu

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Ghea Aldilla Ayu
NIM : 1710501020
Program Studi : D-III Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Data Administrasi Warga (SIAP Warga) Berbasis Website Dengan Menggunakan Codeigniter

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Theresiawati, S.Kom., MTL

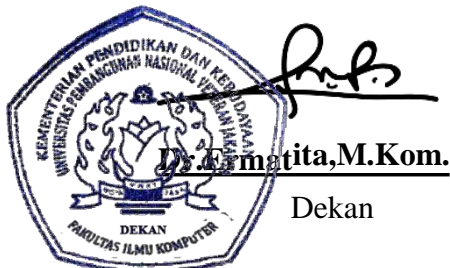
Penguji Utama

Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., Msc.

Penguji Lembaga

Erly Krisnanik, S.Kom., MM.

Pembimbing



Ermatita, M.Kom.

Dekan

Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., Msc.

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 9 Juli 2020



ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PENGELOLAAN DATA ADMINISTRASI WARGA (SIAP WARGA) BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER

Oleh Ghea Aldilla Ayu

Pengelolaan data administrasi kependudukan merupakan suatu tindakan hasil dari kegiatan pendaftaran dan pencatatan sipil yang dilakukan secara berkala. Dengan bertambahnya angka kelahiran dan angka kematian setiap harinya, tentu mempengaruhi jumlah kependudukan dalam suatu wilayah. Sistem informasi administrasi kependudukan memberikan kemudahan sehingga pencatatan tidak lagi dilakukan secara konvensional menggunakan alat tulis. Selain tidak efisien, data tersebut rentan hilang atau rusak, dan data tidak lagi menjadi akurat. Sistem aplikasi ini dapat digunakan dari tingkat kecil seperti RT/RW. Ada banyak orang setiap harinya yang mengurus administrasi kependudukan. Hal tersebut membuat pengurus RT harus cepat tanggap dalam melayani warganya. Berdasarkan permasalahan diatas, penulis membuat sebuah perancangan sistem berbasis web yang diberi nama Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Data Administrasi Warga (SIAP Warga). Aplikasi SIAP Warga ini dirancang menggunakan metode *waterfall* dengan menggunakan *framework* CodeIgniter dan MySQL sebagai *database server*. Dengan demikian maka diharapkan sistem birokrasi ini menjadi lebih mudah.

Kata kunci: SIAP, administrasi kependudukan, pelayanan warga, MySQL, CodeIgniter

ABSTRACT

INFORMATION SYSTEM OF DATA ADMINISTRATION MANAGEMENT (SIAP WARGA) DESIGN BASED ON WEBSITE WITH FRAMEWORK

CODEIGNITER Ghea Aldilla Ayu

Management of population administration data is an act of the results of registration and civil registration activities carried out regularly. With the increase in birth rates and mortality rates every day, certainly affects the number of population in a region. The population administration information system provides convenience so that recording is no longer done conventionally using stationery. Apart from being inefficient, the data is vulnerable to being lost or damaged, and the data is no longer accurate. This application system can be used from a small level such as on a neighbourhood. There are many people every day who take care of population administration. This makes managers must be responsive in serving their citizens. Based on the above problems, the authors make a web- based system design that is named the Citizen Administration Data Management Application Information System (SIAP Warga). SIAP Warga application is designed using the waterfall method using the CodeIgniter and MySQL framework as a database server. Thus it is hoped that this bureaucratic system will become easier.

Keywords: SIAK, citizen and administration, bureaucratic, MySQL, CodeIgniter

PRAKATA

Alhamdulillah Wasyukurillah atas kesehatan dan kekuatan dalam membuat Tugas Akhir ini yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Data Administrasi Warga (Siap Warga) Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter”. Laporan Tugas Akhir ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan saya kesehatan jasmani dan rohani sehingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Dr. Ermatita, M.Sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Ibu Ika Nurlaili Isnaniyah S.Kom., M.Sc selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., MM., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang memberikan arahan kepada penulis.
5. Orang Tua dan Kakak terkasih yang selalu senantiasa mengirimkan doanya
6. Teman-teman budiman, Aulia, Christy, Dina, Ferena, Rahma, Rifda, Tyas, Nervi
7. Teman seperjuangan SMA, Utari, Amanda, Rizka, Damayanti
8. Semua saudara yang telah memberi dukungan

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat untuk penulis	3
1.5.2 Manfaat bagi RT/RW.....	3
1.5.3 Manfaat IPTEK dari Aplikasi ini adalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Administrasi	5
2.2 Sistem Informasi Administrasi Kependudukan	5
2.3 Rukun Tetangga (RT)	6
2.4 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>)	6
2.5 Pengertian PHP	7
2.6 Pengertian MySQL.....	7
2.7 <i>Pengertian Web</i>	7
2.8 Unified Modeling Language.....	8
2.8.1 Diagram Tersruktur	8

2.8.2	Diagram Behavior	8
2.9	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	9
2.10	jQuery	9
2.11	CodeIgniter	10
2.12	Review Penelitian Terdahulu.....	10
BAB III		12
METODE PENELITIAN.....		12
3.1	Alur Penelitian.....	12
3.2	Tahapan Penelitian.....	13
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.4	Jenis dan Metode.....	14
3.5	Alat Bantu Penelitian.....	14
3.6	Jadwal Rencana Kegiatan	15
BAB IV		16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		16
4.1	Profil.....	16
4.1.1	Sejarah.....	16
4.1.2	Visi dan Misi.....	16
4.1.3	Struktur Organisasi.....	16
4.1.4	Tugas dan Fungsi.....	17
4.2	Analisis Sistem Berjalan.....	19
4.2.1	Prosedur Sistem Berjalan.....	19
4.2.2	Use Case Sistem Berjalan.....	19
4.2.3	Analisis Dokumen Berjalan.....	20
4.2.4	Analisis Metode PIECES.....	21
4.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	22
4.4	Rancangan Sistem Usulan	22
4.4.1	Use Case Usulan	22
4.4.2	Deskripsi Aktor	23
4.4.3	Use Case Scenario.....	23
4.4.3.1	Use Case <i>Login</i>	23
4.4.3.2	Use Case Mengelola Akun User.....	24
4.4.3.3	Use Case Mengelola Data Warga.....	24
4.4.3.4	Use Case Memilih Surat Permohonan.....	25
4.4.3.5	Use Case Input Surat Permohonan SKCK	26
4.4.3.6	Use Case Input Surat Permohonan Pembuatan KTP.....	26
4.4.3.7	Use Case Input Surat Permohonan Pembuatan KK.....	27

4.4.3.8	Use Case Input Surat Ket Meninggal Dunia.....	27
4.4.3.9	Use Case Input Surat Permohonan Pembuatan SKTM.....	28
4.4.3.10	Use Case Input Surat Ket Domisili.....	29
4.4.3.11	Use Case Input Surat Pindah Domisili.....	29
4.4.3.12	Use Case Input Surat Pengantar Nikah	30
4.4.3.13	Use Case Cetak Surat Permohonan.....	31
4.4.3.14	Mengirim Pesan Aspirasi.....	32
4.4.3.15	Mengirim Pesan Keluhan	32
4.4.3.16	Use Case Mengelola Laporan	33
4.4.3.17	Logout.....	34
4.4.4	<i>Activity Diagram</i>	35
4.4.4.1	Activity Diagram Login	35
4.4.4.2	Activity Diagram Memilih Surat	36
4.4.4.3	Activity Diagram Surat Permohonan Pembuatan KK	36
4.4.4.4	Activity Diagram Surat Permohonan Pembuatan SKCK	37
4.4.4.5	Activity Diagram Surat Permohonan Pembuatan SKTM.....	37
4.4.4.6	Activity Diagram Surat Pengantar Nikah.....	38
4.4.4.7	Activity Diagram Surat Ket Domisili	38
4.4.4.8	Activity Diagram Surat Permohonan Pindah Domisili	39
4.4.4.9	Activity Diagram Surat Ket Meninggal Dunia	39
4.4.4.10	Activity Diagram Surat Permohonan Pembuatan KTP	40
4.4.4.11	Activity Diagram Cetak Surat.....	40
4.4.4.12	Activity Diagram Mengirim Pesan Aspirasi	41
4.4.4.13	Activity Diagram Mengirim Pesan Keluhan	41
4.4.4.14	Activity Diagram Kelola User.....	42
4.4.4.15	Activity Diagram Kelola Data warga	42
4.4.4.16	Activity Diagram Kelola Laporan	43
4.4.4.17	Activity Diagram Logout	43
4.4.5	<i>Sequence Diagram</i>	44
4.4.5.1	Sequence Login User	44
4.4.5.2	Sequence Data Warga.....	44
4.4.5.3	Sequence Memilih Surat Permohonan	45
4.4.5.4	Sequence Permohonan Surat SKCK.....	45
4.4.5.5	Sequence Surat Permohonan Pembuatan KTP	46
4.4.5.6	Sequence Ket Meninggal Dunia.....	46
4.4.5.7	Sequence Surat Pindah Domisili.....	47
4.4.5.8	Sequence Ket Domisili.....	47

4.4.5.9	Sequence Permohonan Pembuatan Surat KK.....	48
4.4.5.10	Sequence Pesan Keluhan	48
4.4.5.11	Sequence Pesan Aspirasi.....	49
4.4.5.12	Sequence Kelola Laporan	49
4.4.5.13	Sequence Kelola User.....	50
4.4.5.14	Sequence Logout	50
4.4.6	Class Diagram	51
4.4.7	Kamus Data.....	52
4.4.8	Perancangan Kode	57
4.4.9	Desain Interface.....	58
4.4.9.1	Halaman Login.....	59
4.4.9.2	Halaman Dashboard	59
4.4.9.3	Halaman Tambah User.....	60
4.4.9.4	Input Data Warga	60
4.4.9.5	Pesan Keluhan.....	61
4.4.9.6	Pesan Aspirasi	61
4.4.9.7	Form Ket Domisili.....	62
4.4.9.8	Form Surat Pembuatan KK	62
4.4.9.9	Form Surat Pembuatan KTP.....	63
4.4.9.10	Form Surat Ket Meninggal Dunia.....	63
4.4.9.11	Form Surat Pindah Domisili.....	64
4.4.9.12	Form Surat Pengantar Nikah	64
4.4.9.13	Form Surat Pembuatan SKCK.....	65
4.4.9.14	Form Surat SKTM.....	65
4.4.9.15	Halaman Data Warga	66
4.4.9.16	Halaman Laporan.....	66
4.4.10	Struktur Menu	67
4.4.10.1	Tampilan Admin	67
4.4.10.2	Tampilan Warga	67
4.4.11	Black Box Testing	67
4.4.12	Dokumen Usulan Luaran	69
BAB V	.....	70
PENUTUP	.....	70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	.....	72
RIWAYAT HIDUP	.....	74
LAMPIRAN	.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	12
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi	16
Gambar 4. 2 Use Case Berjalan	19
Gambar 4. 3 Use Case Usulan	22
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login	35
Gambar 4. 5 Activity Diagram Memilih Surat	36
Gambar 4. 6 Activity Diagram Surat Permohonan Pembuatan KK.....	36
Gambar 4. 7 Activity Diagram Surat Permohonan Pembuatan SKCK.....	37
Gambar 4. 8 Activity Diagram Surat Permohonan Pembuatan SKTM	37
Gambar 4. 9 Activity Diagram Surat Pengantar Nikah	38
Gambar 4. 10 Activity Diagram Ket Domisili.....	38
Gambar 4. 11 Activity Diagram Permohonan Surat Pindah Domisili	39
Gambar 4. 12 Activity Diagram Ket Meninggal Dunia	39
Gambar 4. 13 Activity Diagram Surat Permohonan Pembuatan KTP	40
Gambar 4. 14 Activity Diagram Cetak Surat.....	40
Gambar 4. 15 Activity Diagram Mengirim pesan Aspirasi	41
Gambar 4. 16 Activity Diagram Mengirim Pesan Keluhan	41
Gambar 4. 17 Activity Diagram Kelola Akun User.....	42
Gambar 4. 18 Activity Diagram Kelola Data Warga	42
Gambar 4. 19 Activity Diagram Kelola Laporan.....	43
Gambar 4. 20 Activity Diagram Logout.....	43
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Login	44
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Data Warga	44
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Memilih Surat	45
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Permohonan Surat SKCK.....	45
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Permohonan Surat Pembuatan KTP	46
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Ket Meninggal Dunia	46
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Permohonan Surat Pindah Domisili	47
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Permohonan Surat Ket Domisili	47
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Permohonan Surat Pembuatan KK	48
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Pesan Keluhan.....	48
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Pesan Aspirasi.....	49
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Kelola Laporan.....	49
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Kelola User	50
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Logout	50
Gambar 4. 35 Class Diagram.....	51
Gambar 4. 36 Desain Interface Login	59
Gambar 4. 37 Desain Interface Dashboard.....	59
Gambar 4. 38 Desain Interface Tambah User.....	60
Gambar 4. 39 Desain Interface Input Data Warga.....	60
Gambar 4. 40 Desain Interface Pesan keluhan	61
Gambar 4. 41 Desain Interface Pesan Aspirasi.....	61
Gambar 4. 42 Desain Interface Ket Domisili	62
Gambar 4. 43 Desain Interface Pembuatan KK.....	62

Gambar 4. 44 Desain Interface Pembuatan KTP	63
Gambar 4. 45 Desain Interface Ket Meninggal Dunia	63
Gambar 4. 46 Desain Interface Surat Pindah Domisili	64
Gambar 4. 47 Desain Interface Surat Pengantar Nikah.....	64
Gambar 4. 48 Desain Interface Pembuatan SKCK	65
Gambar 4. 49 Desain Interface Surat SKTM.....	65
Gambar 4. 50 Desain Interface Halaman Data Warga	66
Gambar 4. 51 Desain Interface Laporan.....	66
Gambar 4. 52 Tampilan Admin	67
Gambar 4. 53 Tampilan Warga.....	67

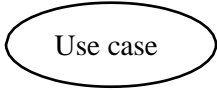


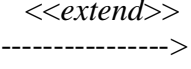
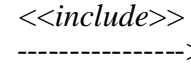
DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1Jadwal Rencana Kegiatan	15
Tabel 4. 1 Dokumen Input.....	20
Tabel 4. 2 Dokumen Output	20
Tabel 4. 3 Dokumen Simpanan.....	20
Tabel 4. 4 Deskripsi Aktor	23
Tabel 4. 5 Use Case Login.....	23
Tabel 4. 6 Use Case Mengelola Akun.....	24
Tabel 4. 7 Use Case Mengelola Data Warga	24
Tabel 4. 8 Memilih Surat Permohonan	25
Tabel 4. 9 Input Surat Permohonan SKCK	26
Tabel 4. 10 Input Surat Permohonan Pembuatan KTP	26
Tabel 4. 11 Input Surat Permohonan Pembuatan KK	27
Tabel 4. 12 Input Surat Ket Meninggal Dunia.....	27
Tabel 4. 13 Input Surat Permohonan Pembuatan SKTM.....	28
Tabel 4. 14 Input Surat Ket Domisili	29
Tabel 4. 15 Input Surat Permohonan Pindah Domisili.....	29
Tabel 4. 16 Input Surat Pengantar Nikah	30
Tabel 4. 17 Cetak Surat Permohonan.....	30
Tabel 4. 18 Mengirim Pesan Aspirasi	32
Tabel 4. 19 Mengirim Pesan Keluhan.....	32
Tabel 4. 20 Mengelola Laporan	33
Tabel 4. 21 Logout	34
Tabel 4. 22 Tabel User	52
Tabel 4. 23 Tabel Warga	52
Tabel 4. 24 Tabel Surat SKCK	53
Tabel 4. 25 Tabel Surat KTP	53
Tabel 4. 26 Tabel Surat Domisili	54
Tabel 4. 27 Tabel Surat Meninggal.....	54
Tabel 4. 28 Tabel Surat KK.....	55
Tabel 4. 29 Tabel Surat SKTM.....	55
Tabel 4. 30 Tabel Surat Nikah.....	56
Tabel 4. 31 Tabel Surat Pindah Domisili	56
Tabel 4. 32 Tabel Pesan Aspirasi.....	56


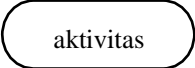
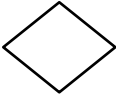


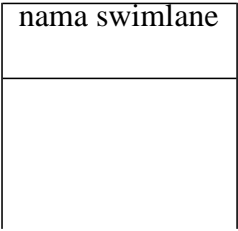
Tabel 4. 33 Tabel Pesan Keluhan.....	57
Tabel 4. 34 Tabel Laporan.....	57
Tabel 4. 35 Tabel Rancangan Kode Surat	57
Tabel 4. 36 Tabel Black Box Testing.....	67
Tabel 4. 37 Dokumen Usulan Luaran	69

DAFTAR SIMBOL


a. Simbol Unified Modeling Language 1) Use Case Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	<i>Use Case</i>		<i>Use case</i> merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.
2.	<i>Actor</i>		<i>Actor</i> adalah orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
3.	<i>Association</i>		Association merupakan komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> yang memiliki interaksi dengan aktor.
4.	<i>Extend</i>		<i>Extend</i> adalah relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> , dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan.
5.	<i>Include</i>		<i>Include</i> adalah relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> , di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya

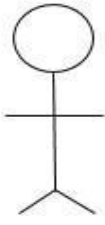

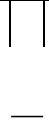
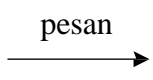
2) Activity Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Status awal		Status awal merupakan simbol yang menandakan awal mula pada aktivitas sistem.
2.	Aktivitas		Aktivitas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh sistem.
3.	Percabangan		Percabangan merupakan suatu bentuk komunikasi dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	Penggabungan		Komunikasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5.	Status akhir		Status akhir merupakan simbol untuk menandakan berakhirnya suatu sistem.
6.	Swimlane		Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.


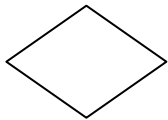


3) Class Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	<i>Class</i>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">nama_kelas</p> <p>+atribut</p> </div> <hr/> <p>+operasi()</p>	<p>Kelas adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Kelas menggambarkan keadaan (atribut/property) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (layanan/metoda/fungsi). Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem.</p>
2.	<i>Association</i>		<p>Asosiasi merupakan relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
3.	<i>Dependency</i>	----->	<p>Dependency merupakan relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas.</p>
4.	<i>Aggregation</i>		<p>Aggregation merupakan relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).</p>

4) Sequence Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan	
1.	Aktor		Aktor adalah orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.	
2.	<i>Lifeline</i>		Menyatakan kehidupan suatu objek.	
3.	Objek	<table border="1" data-bbox="507 1164 869 1227"> <tr> <td>nama objek: nama kelas</td> </tr> </table>	nama objek: nama kelas	Menyatakan objek yang berinteraksi dengan orang.
nama objek: nama kelas				
4.	Waktu aktif		Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.	
5.	Pesan		Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.	

b. Simbol Flow Chart

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Terminator		Simbol terminator (Mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir
2.	Proses		Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem)
3.	Verifikasi		Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
4.	Data		Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan. Laporan : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.
5.	Garis alir/flow		Simbol yang digunakan untuk menggambarkan arus data yang mengalir.