

**PENERAPAN METODE *BACKWARD CHAINING* PADA APLIKASI
SISTEM PAKAR DALAM MENDIAGNOSIS GANGGUAN *BIPOLAR***

SKRIPSI



Oleh:

TIAISAH

NIM.2237091

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2026

**PENERAPAN METODE *BACKWARD CHAINING* PADA APLIKASI
SISTEM PAKAR DALAM MENDIAGNOSIS GANGGUAN *BIPOLAR***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Sarjana Komputer

SKRIPSI



Oleh:

**TIAISAH
NIM.2237091**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING
PENERAPAN METODE *BACKWARD CHAINING* PADA APLIKASI
SISTEM PAKAR DALAM MENDIAGNOSIS GANGGUAN *BIPOLAR*

Disetujui Oleh:

Pebimbing I

Pebimbing II



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



Rivi Antoni, M. Pd
NIDN. 1003128103

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si
NIDN.1001039301

PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi ini telah diuji oleh

Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pasir Pengaraian Pada Tanggal, 29 Juli 2026

Tim Penguji:

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. <u>Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si</u>
NIDN. 1001039301 | Ketua | () |
| 2. <u>Basorudin, S. Pd, M.Kom</u>
NIDN. 1020088702 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Rivi Antoni, M. Pd</u>
NIDN. 1003128103 | Anggota | () |
| 4. <u>Imam Rangga Bakti, M. Kom</u>
NIDN. 0130109201 | Anggota | () |
| 5. <u>Erni Rouza, S. T., M. Kom</u>
NIDN. 1009058707 | Anggota | () |

Mengetahui:
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian



Luth Fimawahib, M.Kom
NIDN. 1013068901

LEMBARAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “Penerapan Metode *Backward Chaining* Pada Aplikasi Sistem Pakar Dalam Mendiagnosis Gangguan *Bipolar*”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Skripsi 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 ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Skripsi ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 29 Juli 2026

Yang membuat pernyataan


TIAISAH
NIM.2237091

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Skripsi disusun untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Teknik Informatika Strata Satu, Universitas Pasir Pengaraian. Skripsi berjudul “Penerapan Metode *Backward Chaining* Pada Aplikasi Sistem Pakar Dalam Mendiagnosis Gangguan *Bipolar*”. Selama penulis menyelesaikan Skripsi, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, bimbingan, dukungan dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan Skripsi dapat diselesaikan. Di antara seluruh halaman dalam skripsi ini, lembar persembahan adalah halaman yang paling bermakna, karena disinalah penulis menitipkan rasa terima kasih yang tidak mampu terucap oleh kata-kata. Bismillahirrahmanirrahim, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Dr. Hardianto, M. Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bapak Luth Fimawahib, M. Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.

3. Bapak Satria Riki Mustafa, S.Pd., M.Si selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Informatika Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Basorudin, S Pd., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan tata cara penulisan Skripsi sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak Rivi Antoni, M., Pd selaku Pembimbing II yang telah memberi semangat dan masukan dalam penyelesaian Skripsi.
6. Teruntuk ayahandaku, cinta pertamaku, nahkoda yang telah lebih dulu menepi ke keabadian sebelum sempat melihat kapal ini bersandar dipelabuhan. Skripsi ini adalah surat yang kutulis dengan tinta rindu, bingkisan kecil untuk seorang lelaki yang pundaknya pernah menjadi bumi tempatku berpijak. Kehilanganmu adalah ruang kosong yang tak pernah sepenuhnya terisi, tetapi justru dari ruang itulah aku belajar tentang teguh dan mengerti. Ayah betapa teganya engkau membiarkan kursimu kosong saat putri bungsumu akan diwisuda, menyandang gelar sarjananya. Hari ini, selain rindu dan doa, kuhantarkan gelar S.Kom ini untukmu, Terima Kasih Ayah atas segala kasih sayang, do'a, kerja keras, dan teladan keteguhan hati yang ayah wariskan. Jika suatu hari aku terlihat tegar, itu karena aku membawa sebagian jiwamu bersamaku, semoga setiap doa yang kupanjatkan sampai kepadamu sebagai peluk yang tak sempat kuberikan, dan semoga, Tuhan menempatkanmu di tempat terbaik, sebagaimana engkau menjadi tempat terbaik bagiku.

7. Serta Ibu ku tercinta, yang selalu menjadi penyemangat penulis dan menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tak henti-hentinya memberikan kasih sayang dan cinta. Dan terima kasih untuk doa-doa yang tak henti-hentinya engkau bisikkan di sepertiga malam mu, Terima kasih ibu dan maaf atas ketidak sempurnaanya aku sebagai anakmu.
8. Kepada seluruh keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat sehinga penulis dapat menyelesaikan perjalanan akademik ini.
9. Dan Terima kasih kepada sahabat ku tersayang Miranti Nabila, Zara Hermita, Masya Aqnia Pratiwi, Mei Wulandari, Tiur Magdalen, teman yang telah menjadi saudara bagi penulis, yang setia hadir menemani disaat suka maupun duka dan memberikan do'a dan dukungannya.
10. Kepada teman-teman seperjuangan di Progam Studi Teknik Informatika angkatan 2022 yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik saya dan menghadirkan berbagai pengalaman serta kenangan selama masa perkuliahan.
11. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
12. Terakhir, kepada sosok jiwa yang berkepala batu, wanita sederhana bermimpi selangit, Tiaisah, Terima kasih karena telah bertahan sejauh ini, untuk setiap malam yang dihabiskan dengan kelelahan dan kekhawatiran, Terima kasih karena tidak menyerah ketika jalan di depan terasa gelap, ketika keraguan datang silih berganti, dan ketika langkah terasa berat untuk

diteruskan. Terima kasih karena tetap memilih melanjutkan, walau seringkali tidak tahu pasti kemana arah ini membawa. Terima kasih karena telah menjadi teman paling setia bagi diri sendiri, hadir dalam sunyi, dalam lelah, dalam diam yang penuh tanya, dan terima kasih karena sudah mempercayai proses, meski hasil belum sesuai harapan. Meski harus menghadapi kegagalan, kebingungan, bahkan perasaan ingin menyerah. Dan paling penting, terima kasih karena sudah berani memilih. Memilih untuk tetap mencoba, memilih untuk tetap belajar, dan memilih untuk tetap menyelesaikan apa yang telah engkau mulai.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Skripsi. Akhir kata, semoga Skripsi bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Pasir Pengaraian, 05 Agustus 2026

TIAISAH
NIM.2237091

ABSTRAK

Gangguan bipolar merupakan salah satu gangguan kesehatan mental yang ditandai dengan perubahan suasana hati yang ekstrem sehingga memerlukan penanganan yang tepat sejak dini. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai gejala gangguan bipolar menyebabkan proses diagnosis sering terlambat dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem pakar menggunakan metode *Backward Chaining* dalam mendiagnosis gangguan bipolar. Sistem dibangun berbasis web dengan memanfaatkan basis pengetahuan yang terdiri dari data gejala, penyakit, dan aturan yang digunakan dalam proses penalaran. Metode *Backward Chaining* bekerja dengan melakukan penelusuran dari hipotesis menuju fakta-fakta yang mendukung sehingga dapat menghasilkan diagnosis berdasarkan gejala yang dipilih oleh pengguna. Pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pakar yang dibangun mampu menerapkan metode *Backward Chaining* dalam proses diagnosis gangguan bipolar serta dapat memberikan informasi hasil diagnosis sesuai dengan gejala yang dialami pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang.

Kata kunci : *Backward Chaining*, Diagnosis, Gangguan Bipolar, Sistem Pakar.

ABSTRACT

Bipolar disorder is a mental health disorder characterized by extreme mood changes, ranging from manic episodes to depressive episodes, and requires proper early treatment. The lack of public knowledge regarding the symptoms of bipolar disorder often causes delays in the diagnosis process. This study aims to implement an expert system using the Backward Chaining method for diagnosing bipolar disorder. The system was developed as a web-based application by utilizing a knowledge base consisting of symptom data, disease data, and rules used in the reasoning process. The Backward Chaining method works by tracing from a hypothesis to supporting facts, enabling the system to generate diagnostic results based on the symptoms selected by users. The system development process included analysis, design, implementation, and testing using the Black Box Testing method. The results showed that the developed expert system was able to apply the Backward Chaining method in diagnosing bipolar disorder and provide diagnostic information according to the symptoms experienced by users. Based on the testing results, all system functions operated properly and met the designed requirements.

Keywords: *Expert System, Bipolar Disorder, Backward Chaining, Diagnosis.*

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN PENGUJI	i
LEMBARAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR SIMBOL	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	8
2.1 Sistem Pakar	8

2.2 <i>Backward Chaining</i>	9
2.3 Bipolar	11
2.4 Mendiagnosa	15
2.5 Penyakit	16
2.6 Aplikasi	17
2.7 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	18
2.8 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	20
2.9 MySQL (<i>My Structured Query Language</i>)	21
2.10 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	22
2.11 XAMPP	24
2.12 Visual Studio Code	24
2.13 Black Box.....	25
2.14 Penelitian Terkait	26
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Pendahuluan Penelitian	30
3.2 Perumusan Masalah Penelitian.....	31
3.3 Pengumpulan Data	32
3.4 Analisa.....	32
3.4.1 Analisa Metode <i>Backward Chaining</i>	32
3.4.2 Analisa Sistem Lama	33
3.5 Analisa Sistem Baru dan Kebutuhan Sistem	34
3.6 Analisa Fungsi Sistem Aplikasi	34
3.7 Perancangan.....	34

3.8 Implementasi Sistem	35
3.9 Pengujian	35
3.10 Kesimpulan dan Saran	36
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	37
4.1 Metode Analisis.....	37
4.1.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	37
4.1.2 Analisa Sistem Lama	39
4.1.3 Analisa Sistem Baru	40
4.1.3.1 Analisa Masukan Sistem.....	41
4.1.3.2 Analisa Proses Sistem	42
4.1.3.3 Analisa Keluaran Sistem.....	42
4.2 Perhitungan Manual Metode <i>Backward Chaining</i>	43
4.3 Perancangan Sistem.....	46
4.3.1 <i>Flowchart</i>	46
4.3.2 Use Case Diagram	54
4.3.3 <i>Class Diagram</i>	55
4.3.4 <i>Activity Diagram</i>	56
4.3.5 <i>Sequence Diagram</i>	62
4.4 Perancangan Subsistem Manajemen Basis Data	69
4.4.1 Rancangan Tabel Detail hasil Diagnosis	69
4.4.2 Tabel Failed Jobs	70
4.4.3 Tabel Gejala	70
4.4.4 Tabel Hasil Diagnosa.....	71

4.4.5 Tabel Migrations.....	72
4.4.6 Tabel Password Reset Tokens	72
4.4.7 Tabel Pengetahuan.....	72
4.4.8 Tabel Penyakit	73
4.4.9 Tabel Personal_access_tokens.....	74
4.4.10 Tabel User	74
4.5 Perancangan Antar Muka	75
4.5.1 Rancangan Halaman <i>Login</i>	75
4.5.2 Rancangan Halaman Utama <i>Admin</i>	76
4.5.3 Rancangan Halaman Menu Data Pengguna	77
4.5.4 Rancangan Halaman Menu Data Penyakit	78
4.5.5 Rancangan Halaman Menu Data Gejala.....	79
4.5.6 Rancangan Halaman Menu Data Pengetahuan.....	80
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	83
5.1 Implementasi	83
5.1.1 Batasan Implementasi.....	83
5.1.2 Implementasi Sistem.....	84
5.1.3 Implementasi Antar Muka	84
5.1.3.1 <i>Form Login</i>	84
5.1.3.2 Tampilan Halaman Utama <i>Admin</i>	85
5.1.3.3 Tampilan Menu Data Pengguna.....	86
5.1.3.4 Tampilan Menu Data Penyakit	87
5.1.3.5 Tampilan Menu Data Gejala.....	88

5.1.3.6 Tampilan Menu Data Pengetahuan.....	90
5.1.3.7 Tampilan Halaman Utama Masyarakat	92
5.1.3.8 Tampilan Menu Konsultasi.....	92
5.1.3.9 Tampilan Menu Tentang Kami.....	93
5.2 Pengujian	94
5.2.1 Pengujian <i>Black Box</i>	94
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	98
6.1 Kesimpulan.....	98
6.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Aturan Proses <i>Backward Chaining</i>	11
Tabel 2. 2 Gejala Bipolar	14
Tabel 2. 3 Penyakit Bipolar.....	14
Tabel 2. 4 Solusi Penyakit Bipolar.....	15
Tabel 2. 5 Penelitian Terkait	26
Tabel 4. 1 Jenis Gangguan Bipolar	43
Tabel 4. 2 Rules <i>Backward Chaining</i>	43
Tabel 4. 3 Gejala yang Dipilih Pengguna	44
Tabel 4. 4 Proses Penelusuran <i>Backward Chaining</i>	45
Tabel 4. 5 Detail Hasil Diagnosis	70
Tabel 4. 6 <i>Failed Jobs</i>	70
Tabel 4. 7 Gejala	71
Tabel 4. 8 Hasil Diagnosa	71
Tabel 4. 9 <i>Migrations</i>	72
Tabel 4. 10 Password Reset Tokens.....	72
Tabel 4. 11 Pengetahuan	73
Tabel 4. 12 Penyakit.....	73
Tabel 4. 13 Personal Access Tokens.....	74
Tabel 4. 14 <i>User</i>	74

Tabel 5. 1 Pengujian <i>Black Box</i> Hak Akses Sebagai Admin	94
Tabel 5. 2 Pengujian <i>Black Box</i> Hak Akses Sebagai Masyarakat	96

DAFTAR GAMBAR

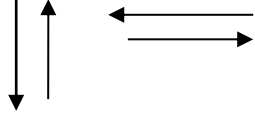
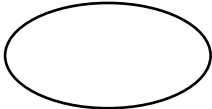
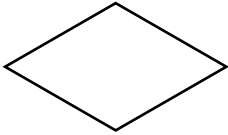
Gambar 2. 1 Proses <i>Backward Chaining</i>	10
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	30
Gambar 4. 1 Tahapan Metode Waterfall.....	38
Gambar 4. 2 Sistem Baru	41
Gambar 4. 3 <i>Flowchart Login</i>	46
Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> Menu Utama <i>Admin</i>	47
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i> Menu Utama Masyarakat.....	48
Gambar 4. 6 <i>Flowchart</i> Menu Data Pengguna	49
Gambar 4. 7 <i>Flowchart</i> Menu Data Penyakit	50
Gambar 4. 8 <i>Flowchart</i> Menu Data Gejala.....	51
Gambar 4. 9 <i>Flowchart</i> Menu Data Pengetahuan.....	52
Gambar 4. 10 <i>Flowchart</i> Menu Konsultasi.....	53
Gambar 4. 11 <i>Flowchart</i> Menu Tentang Kami.....	53
Gambar 4. 12 <i>Use Case Diagram</i>	54
Gambar 4. 13 <i>Class Diagram</i>	55
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram Login</i>	56
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Menu Data Pengguna	57
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Menu Data Penyakit.....	58
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Menu Data Gejala	59

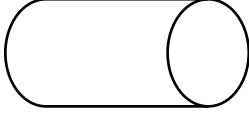
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Menu Data Pengetahuan	60
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Menu Konsultasi	61
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang Kami	62
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram</i> <i>Login Admin</i>	63
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram</i> Menu Data Pengguna	64
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram</i> Menu Data Penyakit	65
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram</i> Menu Data Gejala	66
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> Menu Data Pengetahuan	67
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Menu Konsultasi	68
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Menu Tentang Kami	69
Gambar 4. 28 Rancangan Halaman <i>Login</i>	76
Gambar 4. 29 Rancangan Halaman Utama <i>Admin</i>	77
Gambar 4. 30 Rancangan Halaman Menu Data Pengguna	78
Gambar 4. 31 Rancangan Halaman Menu Data Penyakit.....	79
Gambar 4. 32 Rancangan Halaman Menu Data Gejala	80
Gambar 4. 33 Rancangan Halaman Menu Data Pengetahuan	81
Gambar 5. 1 Tampilan <i>Form Login</i>	85
Gambar 5. 2 Tampilan Halaman Utama <i>Admin</i>	86
Gambar 5. 3 Tampilan Menu Data Pengguna.....	86
Gambar 5. 4 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Penyakit	87
Gambar 5. 5 Tampilan <i>Form Edit</i> Data Penyakit	88
Gambar 5. 6 Tampilan Menu Data Gejala	89
Gambar 5. 7 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Gejala.....	89

Gambar 5. 8 Tampilan <i>Form Edit</i> Data Gejala	90
Gambar 5. 9 Tampilan Menu Data Pengetahuan	90
Gambar 5. 10 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pengetahuan.....	91
Gambar 5. 11 Tampilan <i>Form Edit</i> Data Pengetahuan	91
Gambar 5. 12 Tampilan Halaman Utama Masyarakat.....	92
Gambar 5. 13 Tampilan Menu Konsultasi	93
Gambar 5. 14 Tampilan Menu Tentang Kami	93

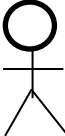
DAFTAR SIMBOL

1. *Flowchart*

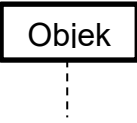
No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Flow Direction</i>	Digunakan untuk menghubungkan antar Simbol (<i>connection</i>)
2.		<i>Terminator</i>	Untuk memulai (<i>start</i>) atau akhir (<i>end</i>) dari suatu kegiatan.
3.		<i>Processing</i>	Simbol yang digunakan untuk pemrosesan suatu kegiatan.
4.		<i>Decision</i>	Pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.
5.		<i>Input-Output</i>	Simbol yang menyatakan <i>input</i> dan <i>Output</i> data.
6.		Dokumen	Simbol yang menyatakan <i>input</i> dan <i>Output</i> yang berasal dari dokumen/ <i>hardfile</i> berupa lembaran.

7.		<i>Database</i>	Simbol yang menyatakan <i>Database</i> sistem.
----	---	-----------------	--

2. Simbol Use Case

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Case</i>	Menggambarkan proses/kegiatan yang dapat dilakukan oleh <i>actor</i>
2.		Aktor	Menggambarkan entitas/subyek yang dapat melakukan suatu proses
3.		<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.		Objek	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. Class Diagram

No	Simbol	Nama	Deskripsi
----	--------	------	-----------

1.	Class	<i>Class</i>	Menggambarkan proses/ kegiatan yang dapat dilakukan oleh aktor
2.	-End³ -End4	<i>Relation</i>	Menggambarkan hubungan komponen-komponen didalam <i>static</i> Diagram
3.	Association Class * * -End1 -End2	<i>Association Class</i>	<i>Class</i> yang terbentuk dari hubungan antara dua buah <i>Class</i> .

5. Activity Diagram

No	Simbol	Nama	Deskripsi
1.		<i>Action State</i>	Menggambarkan keadaan dari suatu elemen dalam suatu aliran aktifitas.
2.		<i>State</i>	Menggambarkan kondisi suatu elemen.
3.		<i>Control Flow</i>	Mengggambarkan aliran aktifitas dari suatu elemen ke elemen lain.

4.		<i>Initial State</i>	Menggambarkan titik awal siklus hidup suatu elemen.
5.		<i>Final State</i>	Menggambarkan titik akhir yang menjadi kondisi akhir suatu elemen.