

**ANALISA PERILAKU KONSUMEN
DARI STRUK BELANJA MENGGUNAKAN METODE
*MARKET BASKET ANALYSIS***

(Toko Wahdana Mall Pasir Pengaraian)

TUGAS AKHIR



Oleh :

MONA
NIM. 1637020

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2020**

**ANALISA PERILAKU KONSUMEN
DARI STRUK BELANJA MENGGUNAKAN METODE
*MARKET BASKET ANALYSIS***

(Toko Wahdana Mall Pasir Pengaraian)

TUGAS AKHIR

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



Oleh :

**MONA
NIM. 1637020**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

ROKAN HULU

2020

PERSETUJUAN PEMBIMBING
ANALISA PERILAKU KONSUMEN
DARI STRUK BELANJA MENGGUNAKAN METODE
MARKET BASKET ANALYSIS
(Studi Kasus Toko Wahdana Mall)

Disetujui oleh :

Pembimbing I



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

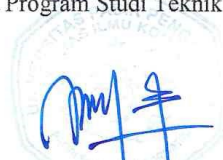
Pembimbing II



Jufri, M. Mat
NIDN. 1023018803

Diketahui oleh :

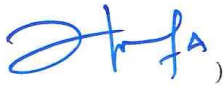
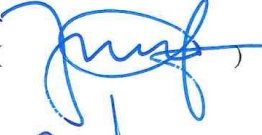



Ketua Program Studi Teknik Informatika



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 23 Juni 2020

Tim Penguji :

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

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian



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

LEMBARAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul Analisa Perilaku Konsumen Dari Struk Belanja Menggunakan Metode *Market Basket Analysis*, 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, 23 Juni 2020

Yang membuat pernyataan


METERAI
TEMPEL
2006DEAHF630650457
6000
ENAM RIBU RUPIAH
MUNA
NIM. 1637020

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barokatuh

Alhamdulillah rabbil Alamin, segala puji syukur atas 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. 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 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. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Kiki Yasdomi, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Basorudin, S.Pd., M.Kom selaku Ka. Prodi Program Studi Teknik informatika sekaligus penguji II Tugas Akhir yang telah memberi arahan, dan saran yang berharga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Erni Rouza, ST., M.Kom, selaku pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, arahan, dan saran yang berharga kepada penulis dengan penuh kesungguhan dan kesabaran dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Jufri, S.Pd., M.Mat, selaku pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberi bimbingan, arahan, dan saran yang berharga kepada penulis

dengan selalu memberikan motivasi dan kesabaran yang tinggi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

8. Bapak Budi Yanto, ST., M.Kom, selaku penguji I Tugas Akhir yang telah memberikan arahan, dan saran yang berharga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Bapak Luth Fimawahib, M.kom selaku penguji III Tugas Akhir yang telah memberi arahan, dan saran yang berharga dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
10. Uwo Wahdana beserta suami dan karyawan Wahdana Mall selaku pemilik tempat penelitian ini yang telah banyak membantu untuk penyelesaian Tugas Akhir ini.
11. Kedua orang tua tercinta dan tersayang Ibu Malinda dan Ayah Mishar, abang Reki Maynaki S.Pd, Adik Nopriza, Zilman Fardoli, Marwa Rahmadhani, serta seluruh keluarga besar besarku Uwak, Wo Azmah S.sos yang selalu kuat berjuang hingga tak kenal lelah, mendo'akan, memberikan kasih sayang, motivasi, dan semangat.
12. Sahabat-sahabat tersayangku Delima S.Pd, Nurul Farhah Reyza, Nando, Efrida Siregar S.Kom, Cahya Putra S.Kom, Alfi Hasanah, Sentia, Bunda Zia, Wo Fathmawati S.Ak, Tutut Ulanda S.Kom, Mardiana S.Pd, Erdini Eka Saputri S.Pd, Mena Arlita SP, Yeni Marta S.Kom, Roby Saputra S.Kom.
13. Teman-teman seperjuangan di Teknik Informatika16 yang telah membantu, memberikan support tak terhingga selama 4tahun perjalanan menyelesaikan kuliah ini.
14. Kakak senior yang telah banyak membantu dan memberikan arahan dalam penyelesaian tugas Tugas Akhir ini.

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, 23 Juni 2020

Mona
NIM. 1637020

ABSTRACT

Consumer behavior is the activity of a consumer in making decisions to buy, use goods and services that have been bought, also included in customer factors that can influence purchasing decisions and product use. In addition, consumers make purchasing decisions based on the nature that is in them, one of which is wanting to be respected, respected, and to meet their needs and desires. The consumer service system at Wahdana Mall is the same as the Mall service in general, each employee serves every consumer who shops by guiding or directing and promoting to consumers the products that are selling well at Wahdana Mall to attract the attention of consumers. For this reason, we need a method for analyzing consumer behavior from shopping receipts at convenience stores using the Market Basket Analyst method. Market basket analysis analyzes the relationship between items in a transaction to find meaningful knowledge that can be used for marketing strategies to increase sales of items simultaneously. Market basket analysis is a tool that plays an important role in analyzing data applied to the sales system. Association Rule as a technique in Data Mining is used to produce analysis in Market Basket Analysis in the form of association rules that contain qualitative data. This system is designed and built using the PHP programming language. In research with 236 transactions obtained an average value of support x confidence 50% of the value of support 26% of the value of support produces 10 rules / rules.

Keyword : Market Basket Analisis, Consumer Behavior, Shopping Receipt.

ABSTRAK

Perilaku konsumen adalah kegiatan seorang konsumen dalam membuat keputusan untuk membeli, menggunakan barang-barang dan jasa yang telah dibelinya, juga termasuk dalam faktor-faktor pelanggan yang dapat mempengaruhi keputusan pembelian dan penggunaan produk. Selain itu, konsumen mengambil keputusan pembelian dengan didasari sifat yang ada di dalam dirinya, salah satunya rasa ingin dihargai, dihormati, dan untuk memenuhi kebutuhan serta keinginannya. Sistem pelayanan konsumen pada Wahdana Mall sama seperti pelayanan Mall pada umumnya, setiap karyawan melayani setiap konsumen yang berbelanja dengan memandu atau mengarahkan serta mempromosikan kepada konsumen produk yang sedang laris terjual pada Wahdana Mall untuk menarik perhatian konsumen. Untuk itu, diperlukan suatu metode untuk menganalisa perilaku konsumen dari struk belanja di toko wahdana menggunakan metode *Market Basket Analysis*. *Market basket analysis* menganalisis hubungan antara item pada transaksi untuk menemukan pengetahuan bermakna yang dapat digunakan untuk strategi pemasaran untuk meningkatkan penjualan item secara bersamaan. *Market basket analysis* merupakan *tool* yang memegang peranan penting dalam melakukan analisis data yang diterapkan pada sistem penjualan. *Association Rule* sebagai teknik dalam Data Mining digunakan untuk menghasilkan analisa dalam *Market Basket Analysis* berupa aturan-aturan asosiasi yang berisi data-data kualitatif. Sistem ini dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pada penelitian dengan 236 transaksi diperoleh rata-rata nilai *support x confidence* 50 % dari nilai support 26 % nilai *support* menghasilkan 10 aturan.

Kata Kunci : *Market Basket Analysis, Perilaku Konsumen, Struk Belanja.*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SIMBOL	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metodologi penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1. Klasifikasi.....	8

2.2. Perilaku Konsumen.....	9
2.3. <i>Market Basket Analysis</i>	10
2.4. <i>Association Rule</i>	11
2.5. Data Mining.....	12
2.6. <i>Web</i>	14
2.7. PHP.....	14
2.8. XAMPP	15
2.9. MySQL.....	15
2.10 Penelitian Terdahulu.....	15

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pengamatan Pendahuluan	17
3.2. Perumusan Masalah Penelitian.....	18
3.3. Pengumpulan Data.....	19
3.4. Analisa	19
3.4.1. Analisa Metode <i>Market Basket Analysis</i>	20
3.4.2. Analisa Fungsional Sistem	20
3.5. Perancangan Sistem.....	20
3.6. Implementasi Sistem.....	20
3.7. Pengujian	21
3.8. Kesimpulan dan Saran	21

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Analisa Sistem	22
4.1.1. Analisa Sistem Yang Berjalan Sekarang	22

4.1.2. Analisa Sistem Baru	22
4.1.3. Analisa <i>Flowchart</i> Sistem	23
4.1.4. Analisa Kebutuhan Sistem.....	25
4.1.5. Analisa Masukan Sistem	25
4.1.6. Analisa Keluaran Sistem	25
4.1.7. Contoh Kasus.....	26
4.2. Perancangan Sistem.....	45
4.2.1. UML (<i>Unified Model Language</i>)	45
4.2.1.1. <i>Use Case Diagram</i>	45
4.2.1.2. <i>Class Diagram</i>	46
4.2.1.3. <i>Sequence Diagram</i>	47
4.2.1.4. <i>Activity Diagram</i>	52
4.2.2. Perancangan Tabel Basis Data	54
4.2.2.1. Rancangan Tabel <i>Login</i>	54
4.2.2.2. Rancangan Tabel Produk	54
4.2.2.3. Rancangan Tabel Detail_Transaksi	54
4.2.2.4. Rancangan Tabel Transaksi	55
4.3. Desain Sistem	55
4.3.1. Perancangan Struktur Aplikasi	55
4.3.2. Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	56
4.3.2.1. Desain Halaman <i>Form Login</i>	56
4.3.2.2. Desain Halaman Beranda Aplikasi	57
4.3.2.3. Desain Halaman Menu Manajemen Produk	57

4.3.2.4. Desain Halaman Tambah Data Produk	58
4.3.2.5. Desain Halaman Edit Data Produk	58
4.3.2.6. Desain Halaman Tambah Stok Produk	59
4.3.2.7. Desain Halaman Menu Transaksi	59
4.3.2.8. Desain Halaman Tambah Transaksi.....	60
4.3.2.9. Desain Halaman Menu Analisa Market Basket ...	60
4.3.2.10. Desain Laporan Produk.....	61
4.3.2.11. Desain Laporan Transaksi.....	62
4.3.2.12. Desain Halaman Ubah <i>Password</i>	62

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1. Implementasi	63
5.1.1. Batasan Implementasi.....	63
5.1.2. Lingkungan Implementasi	64
5.1.3. Implementasi Antarmuka (<i>Interface</i>)	64
5.1.3.1. Halaman <i>Form Login</i>	64
5.1.3.2. Halaman Beranda Aplikasi	65
5.1.3.3. Halaman Menu Manajemen Produk.....	66
5.1.3.4. Halaman Tambah Data Produk	66
5.1.3.5. Halaman Edit Data Produk.....	67
5.1.3.6. Halaman Tambah Stok Produk	67
5.1.3.7. Halaman Menu Transaksi	68
5.1.3.8. Halaman Tambah Transaksi.....	68
5.1.3.9. Halaman Menu Analisa Market Basket	69

5.1.3.10. Laporan Produk.....	71
5.1.3.11. Laporan Transaksi.....	71
5.1.3.12. Halaman Ubah <i>Password</i>	71
5.2. Pengujian	72
5.2.1. Pengujian Menggunakan <i>Blackbox</i>	72
5.2.1.1. Pengujian <i>Login</i>	72
5.2.1.2. Pengujian Menu Beranda	73
5.2.1.3. Pengujian Manajemen Produk	74
5.2.1.4. Pengujian Transaksi	75
5.2.1.5. Pengujian Analisa <i>Market Baset</i>	76
5.2.1.6. Pengujian Laporan Produk.....	76
5.2.1.7. Pengujian Laporan Transaksi	77
5.2.1.8. Pengujian Menu Ubah <i>Password</i>	77
5.2.1.9. Pengujian Menu <i>Logout</i>	78
5.2.2. Pengujian Menggunakan Metode	78
5.2.3. Pengujian Menggunakan UAT	79
BAB 6 PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	81
6.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Penelitian Terdahulu	15
4.1 Transaksi	26
4.2 Matriks Transaksi.....	27
4.3 Aturan Kombinasi 1 Produk.....	30
4.4 Ranking Kombinasi 1 Produk	31
4.5 Kemungkinan Kombinasi 2 Produk	31
4.6 Aturan Kombinasi 2 Produk.....	39
4.7 Ranking Kombinasi 2 Produk	40
4.8 Kemungkinan Kombinasi 3 Produk	40
4.9 Aturan Kombinasi 3 Produk.....	43
4.10 Ranking Kombinasi 3 Produk	44
4.11 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	46
4.12 Tabel Basis Data <i>Login</i>	54
4.13 Tabel Basis Data Produk.....	54
4.14 Tabel Basis Data Detail_Transaksi	55
4.15 Tabel Basis Data Kecamatan	55
5.1 Pengujian <i>Login</i>	72
5.2 Pengujian Menu Beranda	73
5.3 Pengujian Manajemen Produk	74
5.4 Pengujian Transaksi	75
5.5 Pengujian Analisa <i>Market Baset</i>	76
5.6 Pengujian Laporan Produk	76

5.7 Pengujian Laporan Transaksi	77
5.8 Pengujian Menu Ubah <i>Password</i>	77
5.9 Pengujian Menu <i>Logout</i>	78
5.10 Hasil Pengujian Kuisisioner.....	80



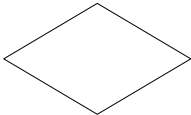

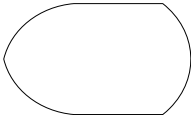
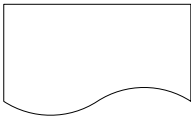


DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 <i>Flowchart</i> Analisa Sistem Informasi	24
4.2 <i>Use Case Diagram</i>	47
4.4 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	47
4.5 <i>Sequence Diagram</i> CRUD Manajemen Produk.....	48
4.6 <i>Sequence Diagram</i> CRUD Transaksi.....	49
4.7 <i>Sequence Diagram</i> CRUD Analisa Market Basket.....	50
4.8 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Produk	50
4.9 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Transaksi	51
4.10 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Password.....	51
4.11 <i>Activity Diagram</i> Login.....	52
4.12 <i>Activity Diagram</i> Input.....	52
4.13 <i>Activity Diagram</i> Ubah	53
4.14 <i>Activity Diagram</i> Hapus.....	53
4.15 Struktur Menu Aplikasi.....	56
4.16 Desain Halaman <i>Form Login</i>	56
4.17 Desain Halaman Beranda.....	57
4.18 Desain Halaman Menu Manajemen Produk	57
4.19 Desain Halaman Tambah Data Produk	58
4.20 Desain Halaman Edit Data Produk	58
4.21 Desain Halaman Tambah Stok Produk	59
4.22 Desain Halaman Menu Transaksi	59
4.23 Desain Halaman Tambah Transaksi.....	60



4.24 Desain Halaman Menu Analisa Market Basket Proses.....	60
4.25 Desain Halaman Menu Analisa Market Basket Tampilkan.....	61
4.26 Desain Laporan Produk.....	61
4.27 Desain Laporan Transaksi.....	62
4.28 Desain Halaman Ubah <i>Password</i>	62
5.1 Halaman <i>Form Login</i>	65
5.2 Halaman Beranda	65
5.3 Halaman Menu Manajemen Produk.....	66
5.4 Halaman Tambah Data Produk	66
5.5 Halaman Edit Data Produk.....	67
5.6 Halaman Tambah Stok Produk	67
5.7 Halaman Menu Transaksi	68
5.8 Halaman Tambah Transaksi.....	69
5.9 Halaman Menu Analisa Market Basket Proses	70
5.10 Halaman Menu Analisa Market Basket Tampilkan	70
5.11 Laporan Produk	71
5.12 Laporan Transaksi	71
5.13 Halaman Ubah <i>Password</i>	72

DAFTAR SIMBOL

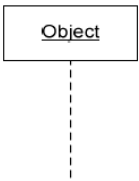
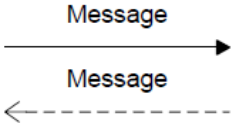
1. Simbol *Flowchart*

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.

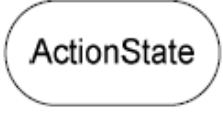

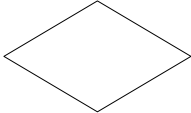



2. Simbol *Use case*

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