

ABSTRAK

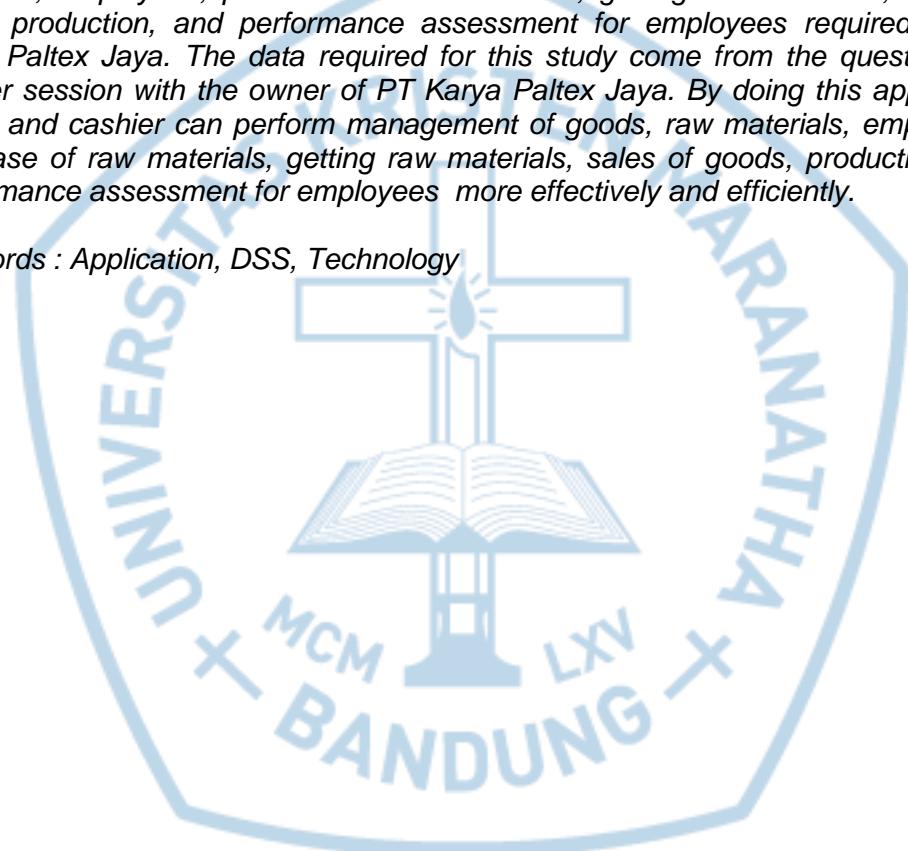
Pada era globalisasi ini perkembangan teknologi sangat berkembang, khususnya teknologi informasi. PT Karya Paltex Jaya yang belum menggunakan sistem komputerisasi untuk pengelolaan barang, bahan baku, pegawai, pembelian bahan baku, pengambilan bahan baku, penjualan barang, produksi, dan penilaian kinerja terhadap karyawan. Data barang, bahan baku, pegawai, pembelian, pengambilan, dan penjualan sangat penting sehingga data tersebut harus tersimpan dan dijaga dengan baik. Pencarian barang dan bahan baku sangat sulit dilakukan dan akan mengakibatkan terbuangnya waktu pada saat pencarian. Melihat permasalahan tersebut oleh karena itu penulis tergerak untuk melakukan penelitian dalam kerja praktek dengan judul "Sistem Informasi Penjualan Pembelian Dan Produksi Dengan Penerapan DSS Untuk Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT Karya Paltex Jaya". Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi desktop berbasis java untuk melakukan pengelolaan barang, bahan baku, pegawai, pembelian bahan baku, pengambilan bahan baku, penjualan barang, produksi, dan penilaian kinerja terhadap karyawan yang dibutuhkan oleh PT Karya Paltex Jaya. Data yang diperlukan untuk penelitian ini didapat dari hasil tanya jawab dengan direktur PT Karya Paltex Jaya. Dengan dibuatnya aplikasi ini admin dan kasir dapat melakukan pengelolaan barang, bahan baku, pegawai, pembelian bahan baku, pengambilan bahan baku, penjualan barang, produksi, dan penilaian kinerja terhadap karyawan dengan lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : Aplikasi, DSS, Teknologi

ABSTRACT

In this globalization era, the improvement technology is getting better and better, especially information technology. PT Karya Jaya hasn't used the computerization system for the management of managing goods, raw materials, employees, purchase of raw materials, getting raw materials, and sales of items required. Goods data, raw materials, employees, purchasing, making, and selling is very important that this data should be stored and maintained properly. Search for goods and raw materials are very difficult to do and will result in the waste of time when searching. Seeing these problems therefore the author moved to doing a research in practical work with the title "Sales Purchasing And Production Information System with DSS implementation for performance appraisal at PT Karya Paltex Jaya". This research aims to generate a java-based desktop application for managing goods, raw materials, employees, purchase of raw materials, getting raw materials, sales of items, production, and performance assessment for employees required by PT Karya Paltex Jaya. The data required for this study come from the question and answer session with the owner of PT Karya Paltex Jaya. By doing this application admin and cashier can perform management of goods, raw materials, employees, purchase of raw materials, getting raw materials, sales of goods, production, and performance assessment for employees more effectively and efficiently.

Keywords : Application, DSS, Technology



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xix
DAFTAR SINGKATAN	xxi
DAFTAR ISTILAH	xxii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.4.1 Ruang lingkup software:	3
1.4.2 Ruang lingkup hardware	3
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2. KAJIAN TEORI	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.2 Decision Support System (DSS)	5
2.2.1 Metode Simple Additive Weighting (SAW)	5
2.2.2 Metode Weighted Product	11
2.2.3 Metode AHP	14
2.3 Flowchart	20
2.3.1 Flowchart Sistem	21
2.4 Basis Data	21

2.5	UML	21
2.6	Entity Relationship Diagram	21
2.6.1	<i>Entity</i>	22
2.6.2	<i>Relationship</i>	22
2.6.3	<i>Attributes</i>	22
2.6.4	Kardinalitas	22
2.7	Bill Of Material	23
2.8	BlackBox.....	23
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	24
3.1	Proses Bisnis	24
3.1.1	Proses Bisnis Pembelian.....	24
3.1.2	Proses Bisnis Penjualan.....	26
3.2	Rancangan Antarmuka	28
3.2.1	Rancangan Antarmuka Login.....	28
3.2.2	Rancangan Antarmuka Form Admin	28
3.2.3	Rancangan Antarmuka Form Kasir	29
3.2.4	Rancangan Antarmuka Kelola Pegawai	29
3.2.5	Rancangan Antarmuka Kelola Jabatan	30
3.2.6	Rancangan Antarmuka Kelola Ukuran	30
3.2.7	Rancangan Utama Kelola Supplier	31
3.2.8	Rancangan Utama Kelola Pelanggan	31
3.2.9	Rancangan Utama Kelola Kategori Barang.....	32
3.2.10	Rancangan Utama Kelola Kategori Bahan Baku	32
3.2.11	Rancangan Utama Kelola Barang.....	33
3.2.12	Rancanga Utama Lihat Bahan Baku.....	33
3.2.13	Rancanga Utama Lihat Barang.....	34
3.2.14	Rancangan Utama Lihat Pegawai.....	34
3.2.15	Rancangan Utama Lihat Pembelian	35
3.2.16	Rancangan Utama Lihat Penjualan	35
3.2.17	Rancangan Utama Kelola Penjualan	36
3.2.18	Rancangan Utama Kelola Pembelian	37
3.2.19	Rancangan Utama Kelola Penerimaan.....	38

3.2.20	Rancangan Utama Kelola Kriteria	38
3.2.21	Rancangan Utama Kelola DSS	39
3.2.22	Rancangan Utama Hasil Penilaian DSS	39
3.3	Transformasi ERD Menjadi Tabel.....	40
3.3.1	ERD.....	40
3.3.2	ER To Tabel	41
3.4	UML	49
3.4.1	Use Case	49
3.4.2	Activity Diagram	59
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	80
4.1	Form Login	80
4.2	Form Admin	81
4.3	Form Kelola Pegawai.....	82
4.4	Form Ubah Data Pegawai	83
4.5	Form Kelola Tambah Jabatan	84
4.6	Form Ubah Jabatan	85
4.7	Form Kelola Tambah Ukuran.....	86
4.8	Form Ubah Ukuran	87
4.9	Form Kelola Pelanggan	88
4.10	Form Ubah Data Pelanggan	88
4.11	Form kelola Kategori Barang	89
4.12	Form Ubah Kategori Barang	90
4.13	Form Kelola Kategori Bahan Baku	91
4.14	Form Ubah Data Kategori Bahan Baku	92
4.15	Form Kelola Barang.....	93
4.16	Form Ubah Data Barang.....	93
4.17	Form Kelola Bahan Baku.....	94
4.18	Form Ubah Data Bahan Baku.....	94
4.19	Form Ubah Profile.....	95
4.20	Form Lihat Barang	96
4.21	Laporan Data Barang	97
4.22	Form Lihat Pegawai.....	98

4.23	Laporan Data Pegawai	99
4.24	Form Lihat Bahan Baku	100
4.25	Laporan Data Bahan Baku	101
4.26	Form Lihat Pembelian.....	102
4.27	Laporan Pembelian.....	103
4.28	Lihat Penjualan	104
4.29	Laporan Penjualan	105
4.30	Form Kasir	106
4.31	Form Kelola Pemesanan	107
4.32	Form Kelola Penerimaan	108
4.33	Form Kelola Pembelian	109
4.34	Form Kelola Pengambilan	110
4.35	Form Kelola Bill Of Material	111
4.36	Form Kelola Produksi	112
4.37	Form Kelola Kriteria.....	113
4.38	Form Kelola Dss	113
4.39	Form Analisa Dss	114
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	115
5.1	Pengujian <i>Login</i>	115
5.2	Pengujian Tambah Pegawai	116
5.3	Pengujian Ubah Pegawai	117
5.4	Pengujian Tambah Jabatan.....	118
5.5	Pengujian Ubah Jabatan	119
5.6	Pengujian Tambah Ukuran	120
5.7	Pengujian Ubah Ukuran.....	121
5.8	Pengujian Tambah Supplier	122
5.9	Pengujian Ubah Supplier	123
5.10	Pengujian Tambah Pelanggan	124
5.11	Pengujian Ubah Pelanggan	125
5.12	Pengujian Tambah Kategori Barang.....	126
5.13	Pengujian Ubah Kategori Barang	127
5.14	Pengujian Tambah Kategori Bahan Baku.....	128

5.15	Pengujian Mengubah Kategori Bahan Baku	129
5.16	Pengujian Tambah Barang	130
5.17	Pengujian Ubah Barang.....	131
5.18	Pengujian Tambah Bahan Baku	132
5.19	Pengujian Ubah Bahan Baku.....	133
5.20	Pengujian Lihat Barang	134
5.21	Pengujian Lihat Bahan Baku	134
5.22	Pengujian Lihat Pegawai	135
5.23	Pengujian Lihat Pembelian	135
5.24	Pengujian Lihat Penjualan	137
5.25	Pengujian Kelola Pemesanan.....	138
5.26	Pengujian Kelola Penerimaan	139
5.27	Pengujian Kelola Pembelian.....	139
5.28	Pengujian Kelola Bill Of Material	140
5.29	Pengujian Kelola Produksi.....	141
5.30	Pengujian Kelola Kriteria	142
5.31	Pengujian Kelola Dss.....	143
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	144
6.1	Simpulan.....	144
6.2	Saran	145
DAFTAR PUSTAKA.....		146

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumus untuk Normalisasi	6
Gambar 2.2 Rumus Metode SAW.....	6
Gambar 2.3 Hasil penilaian.....	7
Gambar 2.4 Normalisasi	7
Gambar 2.5 Hasil normalisasi.....	8
Gambar 2.6 Proses perhitungan.....	8
Gambar 2.7 Merupakan nilai alternative	10
Gambar 2.8 Normalisasi	10
Gambar 2.9 Hasil Normalisasi	11
Gambar 2.10 Proses Perhitungan.....	11
Gambar 2.11 Rumus Weighted Product	12
Gambar 2.12 Penilaian Weighted Product.....	13
Gambar 2.13 Perhitungan terhadap vector S	13
Gambar 2.14 Perankingan	14
Gambar 2.15 Spesifikasi.....	15
Gambar 2.16 Penilaian	15
Gambar 2.17 Rumus untuk menghitung rata-rata.....	16
Gambar 2.18 Hasil Sederhana.....	16
Gambar 2.19 Membagi data	16
Gambar 2.20 hasil rata-rata	17
Gambar 2.21 Rumus untuk uji konsistensi.....	17
Gambar 2.22 Indeks Konsistensi.....	17
Gambar 2.23 Hasil dari penilaian.....	18
Gambar 2.24 Rumus Penilaian Konsistensi.....	18
Gambar 2.25 Indeks random	18
Gambar 2.26 Hasil Penilaian Konsistensi	19
Gambar 2.27 Merupakan pembanding harga	19
Gambar 2.28 Hasil setelah dinormalkan	19
Gambar 2.29 Hasil dari metode AHP	20
Gambar 3.1 Flowchart Pembelian.....	25

Gambar 3.2 Flowchart Penjualan.....	27
Gambar 3.3 Rancangan Antarmuka Login.....	28
Gambar 3.4 Rancangan Antarmuka Form Admin	28
Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Form Kasir	29
Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Kelola Pegawai	29
Gambar 3.7 Rancangan Antarmuka Kelola Jabatan.....	30
Gambar 3.8 Rancangan Antarmuka Kelola Ukuran	30
Gambar 3.9 Rancangan Utama kelola <i>Supplier</i>	31
Gambar 3.10 Rancangan Utama Kelola Pelanggan	31
Gambar 3.11 Rancangan Utama Kelola Kategori Barang	32
Gambar 3.12 Rancangan Utama Kelola Kategori Bahan Baku	32
Gambar 3.13 Rangangan Utama Kelola Barang.....	33
Gambar 3.14 Rancangan Utama Lihat Bahan Baku	33
Gambar 3.15 Rancangan Utama Lihat Barang	34
Gambar 3.16 Rancangan Utama Lihat Pegawai.....	34
Gambar 3.17 Rancangan Utama Lihat Pembelian.....	35
Gambar 3.18 Rancangan Utama Lihat Penjualan.....	35
Gambar 3.19 Rancangan Utama Kelola Penjualan	36
Gambar 3.20 Rancangan Utama Kelola Pembelian	37
Gambar 3.21 Rancangan Utama Kelola Penerimaan	38
Gambar 3.22 Rancangan Utama Kelola Kriteria	38
Gambar 3.23 Rancangan Utama Kelola DSS	39
Gambar 3.24 Rancangan Utama Hasil Penilaian DSS	39
Gambar 3.25 <i>ERD</i>	40
Gambar 3.26 Use Case Master Data.....	50
Gambar 3.27 Use Case Kelola Data Bahan Baku	51
Gambar 3.28 Use Case Kelola Data Barang	52
Gambar 3.29 Use Case Kelola Data Kategori Bahan Baku	52
Gambar 3.30 Use Case Kelola Data Kategori Barang	53
Gambar 3.31 Use Case Kelola Data Pegawai	53
Gambar 3.32 Use Case Kelola Pembelian	54
Gambar 3.33 Use Case Kelola Pengambilan	54

Gambar 3.34 Use Case Kelola Penjualan	55
Gambar 3.35 Use Case Kelola <i>Supplier</i>	55
Gambar 3.36 Use Case Kelola Ukuran.....	56
Gambar 3.37 Use Case Kelola Pelanggan	56
Gambar 3.38 Use Case Kelola Jabatan.....	57
Gambar 3.39 Use Case Kelola Produksi	57
Gambar 3.40 Use Case Kelola DSS	58
Gambar 3.41 Activity Diagram Login	59
Gambar 3.42 Activity Diagram Kelola Bahan Baku.....	60
Gambar 3.43 Activity Diagram Kelola Barang.....	61
Gambar 3.44 Activity Diagram Kelola Jabatan	62
Gambar 3.45 Activity Diagram Kelola Kategori Bahan Baku	63
Gambar 3.46 Activity Diagram Kelola Kategori Barang	64
Gambar 3.47 Activity Diagram Kelola Pegawai.....	65
Gambar 3.48 Activity Diagram Kelola Pelanggan	66
Gambar 3.49 Activity Diagram Kelola Supplier	67
Gambar 3.50 Activity Diagram Kelola Ukuran.....	68
Gambar 3.51 Activity Diagram Lihat Bahan Baku	69
Gambar 3.52 Activity Diagram Lihat Barang	70
Gambar 3.53 Activity Diagram Lihat Pegawai.....	71
Gambar 3.54 Activity Diagram Lihat Pembelian.....	72
Gambar 3.55 Activity Diagram Lihat Penjualan.....	73
Gambar 3.56 Activity Diagram Pembelian	74
Gambar 3.57 Activity Diagram Penjualan	75
Gambar 3.58 Activity Diagram Kelola Bill Of Material	76
Gambar 3.59 Acivity Diagram Kelola Produksi	77
Gambar 3.60 Activity Diagram Kelola Kriteria.....	78
Gambar 3.61 Activity Diagram Kelola DSS	79
Gambar 4.1 Form Login.....	80
Gambar 4.2 Form Admin	81
Gambar 4.3 Form Kelola Pegawai	82
Gambar 4.4 Form Ubah Data Pegawai.....	83

Gambar 4.5 Form Kelola Tambah Jabatan	84
Gambar 4.6 Form Ubah Jenis Jabatan	85
Gambar 4.7 Form Kelola Tambah Ukuran	86
Gambar 4.8 Form Ubah Jenis Ukuran	87
Gambar 4.9 Form Kelola Pelanggan.....	88
Gambar 4.10 Form Ubah Pelanggan	88
Gambar 4.11 Form Kelola Kategori Barang	89
Gambar 4.12 Form Ubah Kategori Barang	90
Gambar 4.13 Form Kelola Kategori Bahan Baku	91
Gambar 4.14 Form Ubah Data Kategori Bahan Baku.....	92
Gambar 4.15 Form Kelola Barang	93
Gambar 4.16 Form Ubah Data Barang	93
Gambar 4.17 Form Kelola Bahan Baku	94
Gambar 4.18 Form Ubah Bahan Baku.....	94
Gambar 4.19 Form Ubah Profil.....	95
Gambar 4.20 Form Lihat Barang	96
Gambar 4.21 Laporan data barang.....	97
Gambar 4.22 Form Lihat Pegawai	98
Gambar 4.23 Laporan Data Pegawai.....	99
Gambar 4.24 Form Lihat Bahan Baku	100
Gambar 4.25 Laporan Data Bahan Baku	101
Gambar 4.26 Form Lihat pembelian	102
Gambar 4.27 Laporan Data Pembelian	103
Gambar 4.28 Lihat Penjualan	104
Gambar 4.29 Laporan Penjualan	105
Gambar 4.30 Form Kasir	106
Gambar 4.31 Form Kelola Pemesanan.....	107
Gambar 4.32 Form Kelola Penerimaan	108
Gambar 4.33 Form Kelola Pembelian.....	109
Gambar 4.34 Form Kelola Pengambilan.....	110
Gambar 4.35 Kelola Bill Of Material.....	111
Gambar 4.36 Form Kelola Produksi.....	112

Gambar 4.37 Form Kelola Kriteria	113
Gambar 4.38 Form Kelola Dss.....	113
Gambar 4.39 Form Analisa Dss.....	114



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Bahan Baku	41
Tabel 3.2 Tabel Barang	41
Tabel 3.3 Tabel Detail Pembelian	42
Tabel 3.4 Tabel Detail Pengambilan Bahan Baku.....	42
Tabel 3.5 Tabel Detail Penjualan.....	42
Tabel 3.6 Tabel Jabatan	43
Tabel 3.7 Tabel Kategori BahanBaku	43
Tabel 3.8 Tabel Kategori Barang	43
Tabel 3.9 Tabel Pegawai	44
Tabel 3.10 Tabel Pelanggan	44
Tabel 3.11 Tabel Pembelian	45
Tabel 3.12 Tabel Pengambilan	45
Tabel 3.13 Tabel Penjualan	46
Tabel 3.14 Tabel Supplier	46
Tabel 3.15 Tabel Ukuran	46
Tabel 3.16 Tabel Bill Of Material.....	47
Tabel 3.17 Tabel Detail Bill Of Material.....	47
Tabel 3.18 Tabel Produksi	47
Tabel 3.19 Tabel Detail Produksi.....	48
Tabel 3.20 Tabel Dss	48
Tabel 3.21 Tabel Detail Dss.....	48
Tabel 5.1 Pengujian <i>Login</i>	115
Tabel 5.2 Pengujian Tambah Pegawai	116
Tabel 5.3 Pengujian Ubah Pegawai.....	117
Tabel 5.4 Pengujian Tambah Jabatan	118
Tabel 5.5 Pengujian Ubah Jabatan.....	119
Tabel 5.6 Pengujian Tambah Ukuran	120
Tabel 5.7 Pengujian Ubah Ukuran.....	121
Tabel 5.8 Pengujian Tambah Supplier.....	122
Tabel 5.9 Pengujian Ubah Supplier	123

Tabel 5.10 Pengujian Tambah Pelanggan	124
Tabel 5.11 Pengujian Ubah Pelanggan	125
Tabel 5.12 Pengujian Tambah Kategori Barang	126
Tabel 5.13 Pengujian Ubah Kategori Barang.....	127
Tabel 5.14 Pengujian Tambah Kategori Bahan Baku	128
Tabel 5.15 Pengujian Ubah Kategori Bahan Baku.....	129
Tabel 5.16 Pengujian Tambah Barang	130
Tabel 5.17 Pengujian Ubah Barang	131
Tabel 5.18 Pengujian Tambah Bahan Baku	132
Tabel 5.19 Pengujian Ubah Bahan Baku	133
Tabel 5.20 Pengujian Lihat Barang.....	134
Tabel 5.21 Pengujian Lihat Bahan Baku.....	134
Tabel 5.22 Pengujian Lihat Pegawai.....	135
Tabel 5.23 Pengujian Lihat Pembelian	135
Tabel 5.24 Pengujian Lihat Penjualan	137
Tabel 5.25 Pengujian Kelola Pemesanan	138
Tabel 5.26 Pengujian Kelola Penerimaan	139
Tabel 5.27 Pengujian Kelola Pembelian	139
Tabel 5.28 Pengujian Kelola Bill Of Material.....	140
Tabel 5.29 Pengujian Kelola Produksi	141
Tabel 5.30 Pengujian Kelola Kriteria.....	142
Tabel 5.31 Pengujian Kelola Dss	143

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Use Case		Use Case	Use Case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama Use Case dituliskan didalam elips tersebut.
Use Case		Actor	Actor adalah pengguna sistem. Actor tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai actor.
Use Case		Association	Association menunjukkan hubungan statis antar dua class.
Class diagram	 Nama Class + atribut + atribut + atribut + method + method	Class	Class adalah dekripsi kelompok obyek-obyek dengan property, perilaku (operasi) dan relasi yang sama.
Activity Diagram		Start	Titik awal
Activity Diagram		End	Titik akhir
Activity Diagram		Activity	Menunjukkan proses
Activity Diagram		Decision	Pilihan untuk mengambil keputusan

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Activity Diagram		Fork	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
Flowchart		Simbol arus / flow	Menyatakan jalannya arus suatu proses
Flowchart		Simbol process	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
Flowchart		Simbol manual	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
Flowchart		Simbol decision	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan
Flowchart		Simbol terminal	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
Flowchart		Simbol manual input	Memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard
Flowchart		Simbol document	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
Flowchart		Simbol offline-storage	Menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
ERD		<i>Entity</i> (rectangle)	Digunakan untuk menggambarkan obyek yang diidentifikasi ke dalam lingkungan.
ERD		Atribut (oval)	Digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen dari suatu <i>entity</i> , yang menggambarkan karakter <i>entity</i> .
ERD		Hubungan (diamond)	<i>Entity</i> dapat berhubungan satu sama lain. Hubungan ini disebut dengan <i>relationship</i> .
ERD		Garis (line)	Digunakan untuk menghubungkan <i>entity</i> dengan relasi/hubungan, maupun <i>entity</i> dengan atribut.

DAFTAR SINGKATAN

ERD	Entity Relationship Diagram
UML	<i>Unified Modeling Language</i>

DAFTAR ISTILAH

<i>Form</i>	Tempat untuk pembuatan window
<i>Database</i> atau basis data	Kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi.

