

ABSTRAK

Apotek Obat Kita adalah sebuah perusahaan dagang yang bergerak dibidang obat-obatan dan alat kesehatan. kurangnya koordinasi dalam mengelola informasi aliran jumlah barang yang tepat pada perusahaan mengakibatkan jumlah persediaan stok barang yang terkadang kurang sehingga menurunkan omset perusahaan. Permasalahan lain muncul ketika persediaan stok barang menumpuk sehingga dapat menyebabkan kerugian perusahaan dalam bentuk stok barang yang kedaluwarsa, sehingga dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat meramalkan permintaan barang, sehingga pihak Apotek Obat Kita dapat memperkirakan jumlah barang yang harus dibeli. Dalam peramalan permintaan barang penulis menggunakan metode *Double Exponential Smoothing* yang digunakan berdasarkan sample penjualan beberapa bulan kebelakang.

Kata Kunci: Penjualan, pembelian, peramalan, Apotek Obat Kita, laporan

ABSTRACT

Obat Kita Pharmacy's are a trading company engaged in pharmaceuticals and medical kits. Lack of coordination in managing the flow of information the number of accurate goods on the company resulting in the amount of supplies of stocks that are sometimes less so that reducing turnover company. Another problem arises when the inventory stock of goods piled up, so as to cause the loss company in the form of stock item are expired loss, so we need an application that can predict the demand for goods, so the company can estimate the number of items to be purchased. In goods forecasting demand, writer using double exponential smoothing method used is based on samples sales a few months backward.

Keywords: sales, purchase, forecasting, Obat Kita Pharmacy's, report..

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	xiii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxvi
DAFTAR ISTILAH	xxvii
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	2
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2. KAJIAN TEORI	6
2.1 <i>Decision Support System</i>	6
2.2 Double Exponential Smoothing	8
2.3 Unified Modelling Language (UML)	9
2.3.1 Use Case	9
2.3.2 Activity Diagram	11
2.3.3 Class Diagram	14
2.4 PHP	16
2.5 CodeIgniter	17
2.6 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	18

2.6.1	Konsep Dasar ERD	19
2.6.2	Kardinalitas Relasi	19
2.6.3	Entitas	21
2.6.4	Key dan Atribut Deskriptif	21
2.7	Akuntansi	22
2.8	Blackbox	24
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	25
3.1	Proses Bisnis	25
3.1.1	Proses Penjualan Barang	25
3.1.2	Proses Pengelompokan Barang	28
3.1.3	Proses Pengontrolan Barang	29
3.1.4	Proses Pembelian Barang	31
3.2	Analisis Entity Relation Diagram (ERD)	34
3.3	Skema Basis Data	35
3.4	Skema Relasi	35
3.4.1	Tabel barang	36
3.4.2	Tabel barang_supplier	37
3.4.3	Tabel daftar_belanja	37
3.4.4	Tabel faktur	38
3.4.5	Tabel faktur_detail	38
3.4.6	Tabel forecast	39
3.4.7	Tabel jurnal_umum	39
3.4.8	Tabel kode_akun	40
3.4.9	Tabel konsumen	40
3.4.10	Tabel limbah	41
3.4.11	Tabel pegawai	42
3.4.12	Tabel pembelian	42
3.4.13	Tabel penjualan	43
3.4.14	Tabel penjualan_detail	44
3.4.15	Tabel stok barang	44
3.4.16	Tabel supplier	46
3.5	Use Case Diagram	46

3.5.1	Sub Sistem mengelola Pegawai.....	47
3.5.2	Sub Sistem mengelola Supplier	48
3.5.3	Sub Sistem mengelola Konsumen	49
3.5.4	Sub Sistem mengelola Barang.....	50
3.5.5	Sub Sistem mengelola Penjualan	50
3.5.6	Sub Sistem mengelola Pembelian.....	51
3.5.7	Sub Sistem mengelola Limbah.....	52
3.5.8	Sub Sistem mengelola <i>Forecast</i>	53
3.5.9	Sub Sistem mengelola Laporan	54
3.5.10	Sub Sistem mengelola Akuntansi	54
3.6	Activity Diagram.....	56
3.6.1	Proses Login	56
3.6.2	Proses Logout	57
3.6.3	Proses Tambah Data Pegawai.....	57
3.6.4	Proses Ubah Data Pegawai	58
3.6.5	Proses Lihat Data Pegawai	59
3.6.6	Proses Tambah Data Supplier	60
3.6.7	Proses Lihat Detail Data Supplier.....	61
3.6.8	Proses Ubah Data Supplier	62
3.6.9	Proses Lihat Data Konsumen.....	63
3.6.10	Proses Tambah Data Konsumen	64
3.6.11	Proses Ubah Data Konsumen.....	65
3.6.12	Proses Cari Data Konsumen.....	66
3.6.13	Proses Ubah Data Barang	67
3.6.14	Proses Tambah Data Barang.....	68
3.6.15	Proses Lihat Data Barang	69
3.6.16	Proses Cari Data Barang	70
3.6.17	Proses Tambah Data Penjualan	71
3.6.18	Proses Cetak Faktur Penjualan	72
3.6.19	Proses Lihat Data Penjualan.....	73
3.6.20	Proses Tambah Data Pembelian	74
3.6.21	Proses Lihat Data Pembelian.....	75

3.6.22	Proses Konfirmasi Dan Cetak Faktur Pembelian	76
3.6.23	Proses Batal Pembelian.....	77
3.6.24	Proses Tambah Data Limbah	78
3.6.25	Proses Tambah Data Forecast	79
3.6.26	Proses Lihat Data Forecast Detail	80
3.6.27	Proses Lihat Laporan Penjualan	81
3.6.28	Proses Lihat Laporan Pembelian	82
3.6.29	Proses Lihat Laporan Limbah	83
3.6.30	Proses Cetak Laporan Penjualan	84
3.6.31	Proses Cetak Laporan Pembelian	85
3.6.32	Proses Cetak Laporan Limbah.....	86
3.6.33	Proses Tambah Kode Akun	87
3.6.34	Proses Ubah Kode Akun.....	88
3.6.35	Proses Lihat Kode Akun.....	89
3.6.36	Proses Lihat Jurnal Umum.....	90
3.6.37	Proses Lihat Laba Rugi.....	91
3.6.38	Proses Lihat Buku Besar.....	92
3.6.39	Proses Cetak Jurnal Umum	93
3.6.40	Proses Cetak Laba Rugi	94
3.6.41	Proses Cetak Buku Besar	95
3.7	Class Diagram	96
3.8	Contoh kasus perhitungan permintaan barang menggunakan metode double exponential smoothing	97
3.9	Perancangan Antar Muka Pengguna.....	98
3.9.1	Desain Halaman Login	99
3.9.2	Desain Halaman Lihat Data Supplier	99
3.9.3	Desain Halaman Ubah Data Supplier.....	99
3.9.4	Desain Halaman Tambah Data Supplier	100
3.9.5	Desain Halaman Lihat Data Barang	101
3.9.6	Desain Halaman Ubah Data Barang	102
3.9.7	Desain Halaman Tambah Data Barang.....	102
3.9.8	Desain Halaman Lihat Data Konsumen	103

3.9.9	Desain Halaman Tambah Data Konsumen	104
3.9.10	Desain Halaman Ubah Data Konsumen	104
3.9.11	Desain Halaman Lihat Data Pegawai	105
3.9.12	Desain Halaman Tambah Data Pegawai	106
3.9.13	Desain Halaman Ubah Data Pegawai.....	106
3.9.14	Desain Halaman Tambah Data Pembelian	108
3.9.15	Desain Halaman Tambah Data Prediksi Pembelian Bulanan 108	
3.9.16	Desain Halaman Konfirmasi Pembelian.....	109
3.9.17	Desain Halaman Lihat Pembelian.....	110
3.9.18	Desain Halaman Tambah Data Penjualan	110
3.9.19	Desain Halaman Lihat Penjualan.....	111
3.9.20	Desain Halaman Tambah Data Limbah	111
3.9.21	Desain Halaman Lihat Limbah	112
3.9.22	Desain Halaman Tambah Kode Akun.....	112
3.9.23	Desain Halaman Ubah Kode Akun	113
3.9.24	Desain Halaman Lihat Jurnal Umum	113
3.9.25	Desain Halaman Lihat Laba Rugi	114
3.9.26	Desain Halaman Lihat Laba Rugi Detail	114
3.9.27	Desain Halaman Lihat Buku Besar	115
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	116
4.1	Halaman <i>Login</i>	116
4.2	Halaman Lihat Data Supplier.....	117
4.3	Halaman Ubah Data Supplier.....	118
4.4	Halaman Tambah Data Supplier	118
4.5	Halaman Lihat Data Barang	119
4.6	Halaman Ubah Data Barang.....	120
4.7	Halaman Tambah Data Barang	121
4.8	Halaman Lihat Data Konsumen	121
4.9	Halaman Tambah Data Konsumen	122
4.10	Halaman Ubah Data Konsumen	122
4.11	Halaman Lihat Data Pegawai	123

4.12	Halaman Tambah Data Pegawai	124
4.13	Halaman Ubah Data Pegawai	124
4.14	Halaman Tambah Data Pembelian.....	125
4.15	Halaman Tambah Data Pembelian Bulanan.....	125
4.16	Halaman Konfirmasi Pembelian	126
4.17	Halaman Lihat Pembelian.....	126
4.18	Halaman Tambah Data Penjualan.....	127
4.19	Halaman Lihat Penjualan.....	127
4.20	Halaman Tambah Data Limbah	128
4.21	Halaman Lihat Limbah.....	128
4.22	Halaman Tambah Kode Akun.....	129
4.23	Halaman Ubah Kode Akun	129
4.24	Halaman Lihat Jurnal Umum	130
4.25	Halaman Lihat Laba Rugi	130
4.26	Halaman Lihat Laba Rugi Detail	131
4.27	Halaman Lihat Buku Besar	131
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	132
5.1	<i>Login</i>	132
5.2	Tambah Pegawai.....	133
5.3	Tambah Konsumen	133
5.4	Tambah <i>Supplier</i>	134
5.5	Tambah Barang Penawaran.....	134
5.6	Tambah Penjualan	135
5.7	Tambah Barang.....	135
5.8	Tambah Limbah barang.....	136
5.9	Tambah Pembelian barang	136
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	137
6.1	Simpulan.....	137
6.2	Saran.....	137
	DAFTAR PUSTAKA.....	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Use Case Diagram – Actor</i>	9
Gambar 2.2	<i>Use Case Diagram – Use Case</i>	10
Gambar 2.3	<i>Use Case Diagram – Relationship</i>	10
Gambar 2.4	<i>Activity Diagram - Activies</i>	11
Gambar 2.5	<i>Contoh Activity Diagram – States</i>	11
Gambar 2.6	<i>Activity Diagram – Transitions</i>	12
Gambar 2.7	<i>Activity Diagram – Events And Triggers</i>	12
Gambar 2.8	<i>Activity Diagram – Forks And Joins 1</i>	13
Gambar 2.9	<i>Activity Diagram – Forks And Joins 2</i>	13
Gambar 2.10	<i>Activity Diagram – Swimming Lane</i>	13
Gambar 2.11	<i>Class Diagram – Contoh Bentuk Class Diagram</i>	14
Gambar 2.12	<i>Class Diagram – Interface</i>	15
Gambar 2.13	<i>Class Diagram – Contoh Class Diagram</i>	16
Gambar 2.14	Logo Codeigniter	17
Gambar 2.15	Relasi <i>one to one</i>	20
Gambar 2.16	Relasi <i>one to many</i>	20
Gambar 2.17	Relasi <i>many to one</i>	20
Gambar 2.18	Relasi <i>many to many</i>	21
Gambar 3.1	<i>Flowchart Penjualan Barang</i>	27
Gambar 3.2	<i>Flowchart Pengelompokan Barang</i>	29
Gambar 3.3	<i>Flowchart Pengontrolan Barang</i>	31
Gambar 3.4	<i>Flowchart Pembelian Barang</i>	33
Gambar 3.5	ERD	34
Gambar 3.6	Skema basis data	35
Gambar 3.7	<i>Use Case Aplikasi Secara Umum</i>	47
Gambar 3.8	Subsistem Mengelola Pegawai	48
Gambar 3.9	Subsistem Mengelola Supplier	49
Gambar 3.10	Subsistem Mengelola Konsumen	50
Gambar 3.11	Subsistem Mengelola Barang	50
Gambar 3.12	Subsistem Mengelola Penjualan	51

Gambar 3.13 Subsistem Mengelola Pembelian	52
Gambar 3.14 Subsistem Mengelola Limbah	53
Gambar 3.15 Subsistem Mengelola <i>Forecast</i>	53
Gambar 3.16 Subsistem Mengelola Laporan	54
Gambar 3.17 Subsistem Mengelola Akuntansi	55
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Login</i>	56
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram Logout</i>	57
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pegawai	58
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Pegawai	59
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Pegawai	60
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Supplier	61
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Lihat Detail Data Supplier	62
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Supplier	63
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Konsumen	64
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Konsumen	65
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Konsumen	66
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Cari Data Konsumen	67
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Barang	68
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Barang	69
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Barang	70
Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Cari Data Barang	71
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Penjualan	72
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> Cetak Faktur Penjualan	73
Gambar 3.36 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Penjualan	74
Gambar 3.37 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pembelian	75
Gambar 3.38 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Pembelian	76
Gambar 3.39 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pembelian	77
Gambar 3.40 <i>Activity Diagram</i> Batal Pembelian	78
Gambar 3.41 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Limah	79
Gambar 3.42 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Forecast	80
Gambar 3.43 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data <i>Forecast</i>	81
Gambar 3.44 <i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Bulanan Penjualan	82

Gambar 3.45 <i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Bulanan Pembelian	83
Gambar 3.46 <i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Bulanan Limbah	84
Gambar 3.47 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Bulanan Penjualan.....	85
Gambar 3.48 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Bulanan Pembelian.....	86
Gambar 3.49 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Bulanan Limbah	87
Gambar 3.50 <i>Activity Diagram</i> Tambah Kode Akun.....	88
Gambar 3.51 <i>Activity Diagram</i> Ubah Kode Akun	89
Gambar 3.52 <i>Activity Diagram</i> Ubah Kode Akun	90
Gambar 3.53 <i>Activity Diagram</i> Lihat Jurnal Umum	91
Gambar 3.54 <i>Activity Diagram</i> Lihat Laba Rugi	92
Gambar 3.55 <i>Activity Diagram</i> Lihat Buku Besar	93
Gambar 3.56 <i>Activity Diagram</i> Cetak Jurnal Umum.....	94
Gambar 3.57 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laba Rugi.....	95
Gambar 3.58 <i>Activity Diagram</i> Cetak Buku Besar	96
Gambar 3.59 <i>Class Diagram</i>	97
Gambar 3.60 Desain Halaman Login	99
Gambar 3.61 Desain Halaman Lihat Data Supplier	99
Gambar 3.62 Desain Halaman Ubah Data Supplier	100
Gambar 3.63 Desain Halaman Tambah Data Supplier	101
Gambar 3.64 Desain Halaman Lihat Barang	101
Gambar 3.65 Desain Halaman Ubah Data Barang	102
Gambar 3.66 Desain Halaman Tambah Data Barang	103
Gambar 3.67 Desain Halaman Lihat Data Konsumen	103
Gambar 3.68 Desain Halaman Tambah Data Konsumen	104
Gambar 3.69 Desain Halaman Ubah Data Konsumen	105
Gambar 3.70 Desain Halaman Lihat Data Pegawai.....	105
Gambar 3.71 Desain Halaman Tambah Data Pegawai	106
Gambar 3.72 Desain Halaman Ubah Data Pegawai	107
Gambar 3.73 Desain Halaman Tambah Data Pembelian	108
Gambar 3.74 Desain Halaman Tambah Data Pembelian Bulanan	108
Gambar 3.75 Desain Halaman Konfirmasi Pembelian	109
Gambar 3.76 Desain Halaman Lihat Pembelian	110

Gambar 3.77 Desain Halaman Tambah Data Penjualan	110
Gambar 3.78 Desain Halaman Lihat Penjualan	111
Gambar 3.79 Desain Halaman Tambah Data Limbah	111
Gambar 3.80 Desain Halaman Lihat Limbah	112
Gambar 3.81 Desain Halaman Tambah Kode Akun	112
Gambar 3.82 Desain Halaman Ubah Kode Akun.....	113
Gambar 3.83 Desain Halaman Lihat Jurnal Umum.....	113
Gambar 3.84 Desain Halaman Lihat Laba Rugi	114
Gambar 3.85 Desain Halaman Lihat Laba Rugi Detail	114
Gambar 3.86 Desain Halaman Lihat Buku Besar	115
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	116
Gambar 4.2 Halaman Lihat Data Supplier	117
Gambar 4.3 Halaman Ubah Data Supplier	118
Gambar 4.4 Halaman Tambah Data Supplier	118
Gambar 4.5 Halaman Lihat Data Barang	119
Gambar 4.6 Halaman Ubah Data Barang	120
Gambar 4.7 Halaman Tambah Data Barang	121
Gambar 4.8 Halaman Lihat Data Konsumen	121
Gambar 4.9 Halaman Tambah Data Konsumen	122
Gambar 4.10 Halaman Ubah Data Konsumen	122
Gambar 4.11 Halaman Lihat Data Pegawai.....	123
Gambar 4.12 Halaman Tambah Data Pegawai	124
Gambar 4.13 Halaman Ubah Data Pegawai	124
Gambar 4.14 Halaman Tambah Data Pembelian	125
Gambar 4.15 Halaman Tambah Data Pembelian Bulanan	125
Gambar 4.16 Halaman Konfirmasi Pembelian	126
Gambar 4.17 Halaman Lihat Pembelian	126
Gambar 4.18 Halaman Tambah Data Penjualan	127
Gambar 4.19 Halaman Lihat Penjualan	127
Gambar 4.20 Halaman Tambah Data Limbah	128
Gambar 4.21 Halaman Lihat Limbah	128
Gambar 4.22 Halaman Tambah Kode Akun	129

Gambar 4.23 Halaman Ubah Kode Akun.....	129
Gambar 4.24 Halaman Lihat Jurnal Umum.....	130
Gambar 4.25 Halaman Lihat Laba Rugi.....	130
Gambar 4.26 Halaman Lihat Laba Rugi Detail	131
Gambar 4.27 Halaman Lihat Buku Besar	131

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh sintak PHP	16
Tabel 3.1 tabel barang	36
Tabel 3.2 tabel barang_supplier.....	37
Tabel 3.3 tabel daftar_belanja	37
Tabel 3.4 tabel faktur	38
Tabel 3.5 tabel faktur_detail.....	38
Tabel 3.6 tabel forecast	39
Tabel 3.7 tabel jurnal_umum	39
Tabel 3.8 tabel kode_akun.....	40
Tabel 3.9 tabel konsumen.....	41
Tabel 3.10 tabel limbah.....	41
Tabel 3.11 tabel pegawai	42
Tabel 3.12 tabel pembelian.....	43
Tabel 3.13 tabel penjualan.....	43
Tabel 3.14 tabel penjualan_detail	44
Tabel 3.15 tabel stok_barang.....	45
Tabel 3.16 tabel supplier.....	46
Tabel 5.1 <i>Test case login</i>	132
Tabel 5.2 <i>Test case</i> tambah pegawai	133
Tabel 5.3 <i>Test case</i> tambah konsumen	133
Tabel 5.4 <i>Test case</i> tambah <i>supplier</i>	134
Tabel 5.5 <i>Test case</i> tambah barang penawaran.....	134
Tabel 5.6 <i>Test case</i> tambah penjualan	135
Tabel 5.7 <i>Test case</i> tambah.....	135
Tabel 5.8 <i>Test case</i> tambah limbah barang.....	136
Tabel 5.9 <i>Test case</i> tambah pembelian barang	136

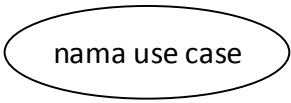
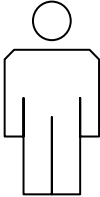
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. Riwayat hidup penulis.....	1
--	---

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Simbol	Deskripsi
Kelas Nama_kelas +atribut +operasi()	Kelas pada struktur sistem.
Antar muka / <i>interface</i> ○ Nama_interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / <i>association</i> —————	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> —————→	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi —————→	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
Ketergantungan / <i>dependency</i> -----→	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas.
Agregasi / <i>aggregation</i> —————◆	Semua bagian (<i>whole-part</i>).

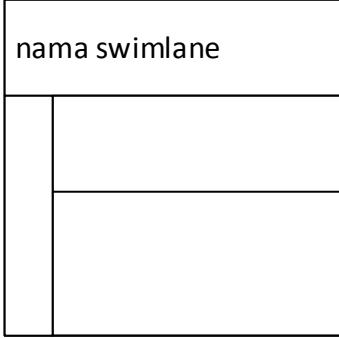
Referensi: Lambang Class Diagram [1, p. 141].

Simbol	Deskripsi
<i>Use case</i>  nama use case	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i>.
<i>Aktor / actor</i>  nama aktor	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 dari orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
<i>Asosiasi / association</i> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use Case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.

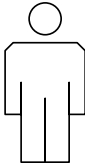
Ekstensi / <i>extend</i> -----<<extend>>----->	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.
Generalisasi / <i>generalization</i> —————>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use Case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i> -----<<include>>-----> —————<<Uses>>—————>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>Ude case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

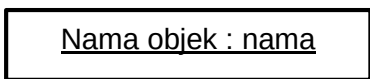
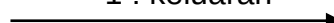
Referensi: Lambang *Use Case Diagram* [1, p. 155].

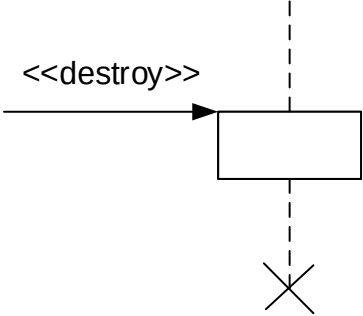
Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, Aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Referensi: Lambang *Activity Diagram* [1, p. 161].

Simbol	Deskripsi
Aktor  nama aktor <u>Nama aktor</u> Atau Tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.

Garis hidup / <i>lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.
Pesan tipe <i>create</i> 	Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
Pesan tipe <i>call</i> 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi atau metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri
Pesan tipe <i>send</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
Pesan tipe <i>return</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

Pesan tipe destroy 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>.
---	---

Referensi: Lambang *Sequence Diagram* [1, p. 165].

DAFTAR SINGKATAN

ERD	Entitas Relationship Management
UML	Unified Modeling Language
DBMS	Database Management Systems
PHP	Hypertext Preprocessor
SQL	Structured Query Language
RDDBMS	Relational Databse Management System
MD5	Message-Digest Algorithm 5
CI	CodeIgniter

DAFTAR ISTILAH

<i>forecasting</i>	Kata yang berasal dari bahasa inggris yang berarti peramalan, peramalan disini dimaksudkan perkiraan pembelian barang untuk bulan berikutnya, yang berasal dari perhitungan berdasarkan penjualan bulan sebelumnya.
<i>valid</i>	benar