


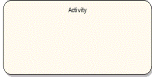



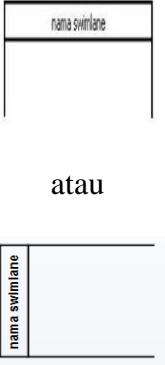
## DAFTAR ISI

Lembar Judul Tugas Akhir.....	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir .....	ii
Lembar Pernyataan Publikasi Karya Ilmiah .....	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir .....	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir .....	v
Kata Pengantar .....	viii
Abstrak.....	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Simbol.....	xiv
Daftar Gambar.....	xx
Daftar Tabel .....	xxi
Daftar Lampiran.....	xxii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	2
1.3 Metode Penelitian .....	2
1.3.1. Metode Pengumpulan Data .....	3
1.3.2. Metode Pengembangan Software .....	3
1.4 Ruang Lingkup .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep Dasar.....	6
2.2 Peralatan Pendukung .....	10
<b>BAB III PEMBAHASAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Tinjauan Perusahaan .....	22
3.1.1 Sejarah Institusi/Perusahaan.....	22
3.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi .....	23
3.2 Tinjauan Kasus .....	25
3.2.1 Proses Bisnis Sistem Berjalan .....	25
3.2.2 Activity Diagram.....	26
3.2.3 Dokumen Masukan .....	28
3.2.4 Dokumen Keluaran .....	28
3.2.5 Permasalahan Pokok .....	29
3.2.6 Pemecahan Masalah .....	30
3.3 Analisis Kebutuhan Software .....	30
3.3.1 Analisis Kebutuhan .....	31
3.3.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	32
3.3.3 <i>Activity Diagram</i> .....	46
3.4 Desain.....	49
3.4.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	49

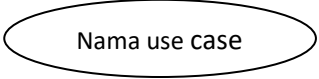





3.4.2	<i>Logical Record Structure</i> .....	50
3.4.3	Spesifikasi File .....	50
3.4.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	55
3.4.5	<i>Deployment Diagram</i> .....	60
3.4.6	<i>User Interface</i> .....	60
3.5	Implementasi .....	66
3.5.1	<i>Code Generation</i> .....	65
3.5.2	<i>Blackbox Testing</i> .....	78
3.5.3	<i>Spesifikasi Hardware dan Software</i> .....	81
<b>BAB IV</b>	<b>PENUTUP</b> .....	82
4.1	Kesimpulan.....	82
4.2	Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	84
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	.....	85
<b>SURAT KETERANGAN PKL/RISET</b>	.....	86
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN</b>	.....	87

## DAFTAR SIMBOL

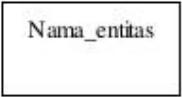
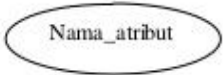
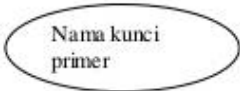
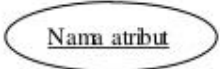


### a. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan oleh 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
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

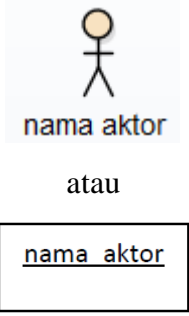
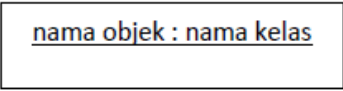


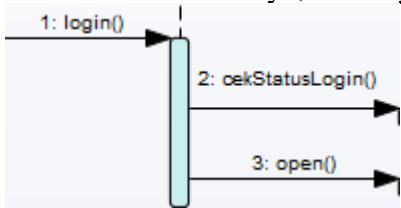
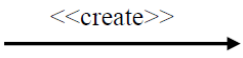
**b. Simbol Use Case Diagram**

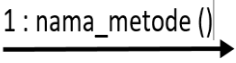
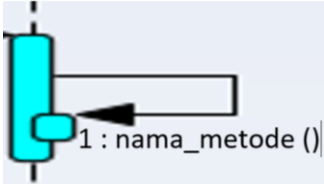
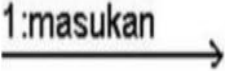
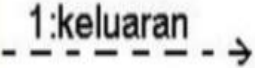
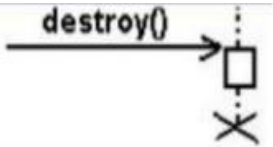
Simbol	Deskripsi
Use case 	Fungsionalitas yang disediakan oleh sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor; Biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>usecase</i> .
Aktor / <i>actor</i>  Nama Aktor	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
<i>Asosiasi / Association</i> 	Komunikasi antar aktor dan usecase yang Berpartisipasi pada usecase atau usecase memiliki interaksi dengan aktor.
<i>Ekstensi / Extend</i> 	Relasi usecase tambahan ke sebuah usecase dimana usecase yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa usecase tambahan itu. Mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek. Biasanya usecase tambahan memiliki nama depan yang sama dengan usecase yang ditambahkan.
<i>Generalisasi / Generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah usecase dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
Menggunakan / <i>include/ uses</i> 	Relasi usecase tambahan ke sebuah usecase dimana usecase yang ditambahkan memerlukan usecase ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan usecase ini. Relasi usecase dimana proses bersangkutan akan dilanjutkan ke proses yang dituju.

c. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

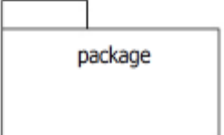
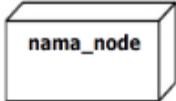


Simbol	Deskripsi
<p>Entitas / <i>entitiy</i></p> 	<p>Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel</p>
<p>Atribut</p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas</p>
<p>Atribut Kunci Primer</p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupaid; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)</p>
<p>Atribut multivalai/ <i>multivalue</i></p> 	<p><i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu</p>
<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dngan karta kerja</p>
<p>Asosiasi/ <i>association</i></p> 	<p>Penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum kethubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas.</p>

**d. Simbol Sequence Diagram**

Simbol	Deskripsi
<p>Aktor</p>  <p>atau</p> <p>nama aktor</p> <p>tanpa waktu aktif</p>	<p>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; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p>Garis hidup / <i>lifeline</i></p> 	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
<p>Objek</p> 	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek</p>
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya</p>  <p>maka cekStatusLogin() dan open() dilakukan di dalam metode login</p> <p>Aktor tidak memiliki waktu aktif</p>
<p>Pesan tipe create</p> 	<p>menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat</p>

<p>Pesan tipe call</p> <p>1 : nama_metode ()</p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p>  <p>Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi</p>
<p>Pesan tipe send</p> <p>1:masukan</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim</p>
<p>Pesan tipe return</p> <p>1:keluaran</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian</p>
<p>Pesan tipe destroy</p> <p>destroy()</p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy</p>

e. Simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="518 347 638 380"><b>Package</b></p> 	<p data-bbox="774 347 1348 414"><i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i></p>
<p data-bbox="542 593 614 627"><b>Node</b></p> 	<p data-bbox="774 593 1348 884">Biasanya mengacu pada perangkat (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika di dalam node disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada digram komponen</p>
<p data-bbox="454 884 710 952"><b>Kebergantungan / <i>dependency</i></b></p> 	<p data-bbox="774 884 1348 952">Kebergantungan antar <i>node</i>, arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai</p>
<p data-bbox="542 1064 614 1097"><b><i>Link</i></b></p> 	<p data-bbox="774 1064 997 1097">Relasi antar <i>node</i></p>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Fungsi – fungsi Terkait Dalam Siklus Penjualan.....	9
Gambar II.2 Ilustrasi Model Waterfall.....	13
Gambar II.3 Diagram Deployment Sistem Client/server.....	16
Gambar III.1 Struktur Organisasi Apotek Mama.....	23
Gambar III.2 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan obat .....	26
Gambar III.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembayaran.....	27
Gambar III.4 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Laporan .....	27
Gambar III.5 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Apotek Mama Depok.....	32
Gambar III.6 <i>Use Case Diagram</i> Bagian login Asisten Apoteker.....	33
Gambar III.7 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengakses Menu Data Master.....	34
Gambar III.8 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengelola Data Obat .....	35
Gambar III.9 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengelola Data User.....	36
Gambar III.10 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengakses Menu Transaksi .....	37
Gambar III.11 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengelola Transaksi Penjualan .....	38
Gambar III.12 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengelola Master Akun.....	39
Gambar III.13 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengelola Jurnal Umum.....	40
Gambar III.14 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengakses Laporan.....	41
Gambar III.15 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengakses Laporan Penjualan.....	42
Gambar III.16 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Mengakses Laporan Jurnal Umum.....	43
Gambar III.17 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Login Pemilik.....	44
Gambar III.18 <i>Use Case Diagram</i> Pemilik Mengakses Laporan Penjualan.....	45
Gambar III.19 <i>Activity Diagram</i> Sistem Pemesanan Obat.....	46
Gambar III.20 <i>Activity Diagram</i> Sistem Pembayaran.....	47
Gambar III.21 <i>Activity Diagram</i> Akses Laporan Penjualan .....	48
Gambar III.22 ERD.....	49
Gambar III.23 LRS.....	50
Gambar III.24 <i>Sequence Diagram</i> Data User .....	55
Gambar III.25 <i>Sequence Diagram</i> Data Obat .....	56
Gambar III.26 <i>Sequence Diagram</i> Data Akun.....	57
Gambar III.27 <i>Sequence Diagram</i> Transaksi.....	58
Gambar III.28 <i>Sequence Diagram</i> Jurnal.....	59
Gambar III.29 <i>Deployment Diagram</i> .....	60
Gambar III.30 <i>User Interface</i> Tampilan Form Login .....	60
Gambar III.31 <i>User Interface</i> Tampilan Menu Utama Asisten Apoteker .....	61
Gambar III.32 <i>User Interface</i> Tampilan Form Kategori Obat.....	61
Gambar III.33 <i>User Interface</i> Tampilan Form Kategori Satuan.....	62
Gambar III.34 <i>User Interface</i> Tampilan Form Daftar Obat.....	62
Gambar III.35 <i>User Interface</i> Tampilan Form Daftar Pembeli .....	63
Gambar III.36 <i>User Interface</i> Tampilan Form Daftar Transaksi.....	63
Gambar III.37 <i>User Interface</i> Tampilan Form Pembayaran.....	64
Gambar III.38 <i>User Interface</i> Tampilan Laporan Jurnal Umum .....	64
Gambar III.39 <i>User Interface</i> Tampilan Laporan Penjualan .....	65

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Utama Sistem Apotek Mama .....	32
Tabel III.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Bagian Login Asisten Apoteker.....	33
Tabel III.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengakses Menu Data Master.....	34
Tabel III.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengelola Data Obat .....	35
Tabel III.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengelola Data User .....	36
Tabel III.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengakses Menu Transaksi.....	37
Tabel III.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengelola Transaksi Penjualan .....	38
Tabel III.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengelola Master Akun.....	40
Tabel III.9 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengelola Jurnal Umum.....	41
Tabel III.10 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengakses Laporan .....	41
Tabel III.11 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengakses Laporan Penjualan.....	42
Tabel III.12 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengakses Laporan Jurnal Umum ....	43
Tabel III.13 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Login Pemilik.....	44
Tabel III.14 Deskripsi <i>Use Case</i> Halaman Mengakses Laporan Penjualan.....	45
Tabel III.15 Spesifikasi File User .....	51
Tabel III.16 Spesifikasi File Transaksi .....	51
Tabel III.17 Spesifikasi File Transaksi Detail.....	52
Tabel III.18 Spesifikasi File Data Obat.....	52
Tabel III.19 Spesifikasi File File Jurnal .....	53
Tabel III.20 Spesifikasi File Jurnal Detail .....	54
Tabel III.21 Spesifikasi File Akun .....	54
Tabel III.22 <i>Black Box Testing Form Login</i> .....	87
Tabel III.23 <i>Black Box Testing Form Penjualan</i> .....	88
Tabel III.24 <i>Black Box Testing Form Jurnal</i> .....	89
Tabel III.25 Spesifikasi <i>Hardware dan Software</i> .....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A1. Resep.....	96
A2. Daftar Obat.....	97
B1. Laporan Penjualan.....	98
B2. Nota Penjualan.....	99