

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN  
OBAT BERBASIS WEB PADA APOTEK  
PARADISE CENTRE**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Ayu Fitri  
131510169**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2017**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN  
OBAT BERBASIS WEB PADA APOTEK  
PARADISE CENTRE**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar sarjana**



**Oleh:  
Ayu Fitri  
131510169**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2017**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. 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 sarjana yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 11 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,

Ayu Fitri

131510169

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN  
OBAT BERBASIS *WEB* PADA APOTEK  
PARADISE CENTRE**

**Oleh  
Ayu Fitri  
131510169**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
guna memperoleh gelar sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
seperti tertera di bawah ini**

**Batam, 11 Februari 2017**

**Tukino, S.Kom., M.SI.  
Pembimbing**



## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat cepat dan telah mampu mengintegrasikan setiap detail informasi yang sebelumnya dianggap mustahil tercapai, seperti kecepatan informasi, efisiensi dan efektivitas. Apotek Paradise Centre dalam pengolahan data masih ditangani secara konvensional yang data-datanya diarsip dan dicatat dalam sebuah buku. Sistem yang seperti ini membutuhkan waktu yang lama dalam memantau persediaan obat yang ada dan petugas juga kesulitan dalam membuat laporan persediaan kepada pimpinan. Laporan persediaan yang tidak akurat dan membutuhkan waktu yang lama seringnya membuat pimpinan tidak tepat dalam memesan obat kepada *supplier*. Jika persediaan tidak mencukupi Apotek akan menanggung rugi karena kehilangan kesempatan untuk menjual dan hilangnya kepercayaan pelanggan. Untuk mengetahui tanggal kadaluarsa, petugas dan pimpinan hanya dapat melihat langsung pada kemasan obat dan membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa tanggal kadaluarsa semua persediaan obat yang ada. Dengan ini penulis memberikan solusi pembuatan sistem informasi Apotek, hasil dari penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan dalam proses pengolahan data Apotek, data penjualan, pembuatan laporan kepada pemimpin, mempermudah dalam proses pencarian, mempermudah mengetahui stock obat yang akan kadaluarsa dan memiliki media penyimpanan yang lebih efektif.

**Kata kunci: Sistem Informasi Persediaan Obat**

## ***ABSTRACT***

*Development of information technology has been progressing very fast and every detail has been able to integrate information that were previously considered impossible to achieve, such as the speed of information, efficiency and effectiveness. Pharmacy Paradise Centre in data processing is handled conventionally the data is archived and recorded in a book. A system like this takes a long time to monitor inventory of existing drugs and officers also difficulties in making the inventory report to the leadership. Inventory reports were inaccurate and often require a long time to make the leadership is not right in ordering drugs to suppliers. If the inventory is insufficient pharmacies will bear losses due to lost opportunities to sell and loss of customer confidence. To find out the expiration date, officers and leaders can only be viewed directly on the packaging of the drug and take a long time to check the expiration date of all existing drug supply. By this author provides solutions information system implementation Pharmacy, the results of this study is to provide facilities in the data processing pharmacy sales data, pembutan reports to the leader, simplify the search process, easier to know the stock of drugs will expire and has a storage medium more effective.*

***Keywords: Drug Inventory Information System***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhannahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. sebagai Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI. sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi
3. Bapak Tukino, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
5. Orangtua dan Keluarga yang selalu memberikan doa dan motivasi.
6. Staf Apotek Paradise Centre.
7. Teman-teman seperjuangan yang saling memberi semangat demi menuju kesuksesan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya , Amin.

Batam, 11 Februari 2017

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>

## **BAB I PENDAHULUAN**

1.1.	Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2.	Identifikasi Masalah .....	5
1.3.	Pembatasan Masalah .....	6
1.4.	Rumusan Masalah .....	6
1.5.	Tujuan Penelitian .....	7
1.6.	Manfaat Penelitian .....	7
1.6.1.	Secara Teoritis .....	7
1.6.2.	Secara Praktis .....	8

## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1.	Tinjauan Teori Umum.....	9
2.1.1.	Perancangan Sistem .....	9
2.1.2.	Sistem .....	9
2.1.2.1.	Pengertian Sistem.....	9
2.1.2.2.	Pengertian Subsistem .....	11
2.1.2.3.	Karakteristik Sistem.....	11
2.1.2.4.	Klasifikasi Sistem .....	13
2.1.2.5.	Daur Hidup Sistem.....	15
2.1.3.	Konsep Dasar Informasi .....	17
2.1.4.	Sistem Informasi .....	20
2.1.5.	Pengembangan dan Perancangan Sistem Informasi .....	24
2.1.5.1.	SDLC ( <i>Software Development Life Cycle</i> ) .....	24
2.1.5.2.	<i>Flowchart</i> .....	28
2.1.5.3.	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	29
2.1.5.3.1.	<i>Diagram</i> UML .....	30

2.2.	Tinjauan Teori Khusus.....	38
2.2.1.	Persediaan .....	38
2.2.2.	Obat.....	39
2.2.3.	Apotek.....	39
2.2.4.	<i>WEB</i> .....	39
2.2.5.	<i>HTML5</i> .....	40
2.2.6.	<i>CSS3</i> .....	41
2.2.7.	<i>PHP</i> .....	42
2.2.8.	<i>MySQL</i> .....	43
2.2.9.	<i>XAMPP</i> .....	44
2.2.10.	<i>Adobe Dreamweaver CS6</i> .....	44
2.2.10.1	Fitur Baru <i>Adobe Dreamweaver CS6</i> .....	45
2.3.	Penelitian Terdahulu .....	47

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1.	Desain Penelitian .....	49
3.2.	Objek Penelitian.....	51
3.2.1.	Sejarah Singkat Apotek Paradise Centre .....	51
3.2.2.	Visi dan Misi Apotek Paradise Centre.....	51
3.2.2.1	Visi Apotek Paradise Centre.....	51
3.2.2.2	Misi Apotek Paradise Centre .....	52
3.2.3.	Struktur Organisasi Apotek Paradise Centre .....	53
3.3.	Analisa SWOT Program .....	54
3.4.	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan .....	55
3.5.	Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan.....	56
3.6.	Permasalahan yang Sedang Dihadapi .....	58
3.7.	Usulan Pemecahan Masalah .....	59

### **BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI**

4.1.	Analisa Sistem yang Baru.....	61
4.1.1.	Aliran Sistem Informasi yang Baru .....	61
4.1.2.	<i>Use Case Diagram</i> .....	63
4.1.3.	<i>Activity Diagram</i> .....	65
4.1.3.1	<i>Activity Diagram Log In</i> .....	65
4.1.3.2	<i>Activity Diagram</i> Lihat Obat Masuk.....	66
4.1.3.3	<i>Activity Diagram</i> Tambah Obat Masuk .....	67
4.1.3.4	<i>Activity Diagram</i> Lihat Obat Keluar.....	68
4.1.3.5	<i>Activity Diagram</i> Transaksi .....	69
4.1.3.6	<i>Activity Diagram</i> Lihat Data Stok.....	70
4.1.3.7	<i>Activity Diagram</i> Tambah Stok Obat.....	71
4.1.3.8	<i>Activity Diagram</i> Edit Stok Data Obat.....	72

4.1.3.9	<i>Activity Diagram Profil</i> .....	73
4.1.3.10	<i>Activity Diagram Export Stok</i> .....	74
4.1.3.11	<i>Activity Diagram Export Obat Masuk</i> .....	75
4.1.3.12	<i>Activity Diagram Export Obat Keluar</i> .....	76
4.1.3.13	<i>Activity Diagram Log Out</i> .....	77
4.1.4.	<i>Sequence Diagram</i> .....	78
4.1.4.1	<i>Sequence Diagram Log In</i> .....	78
4.1.4.2	<i>Sequence Diagram Tampil Obat</i> .....	79
4.1.4.3	<i>Sequence Diagram Tampil Obat Masuk</i> .....	79
4.1.4.4	<i>Sequence Diagram Obat Keluar</i> .....	80
4.1.4.5	<i>Sequence Diagram Tambah Obat</i> .....	81
4.1.4.6	<i>Sequence Diagram Transaksi</i> .....	82
4.1.4.7	<i>Sequence Diagram Tambah Obat Masuk</i> .....	82
4.1.4.8	<i>Sequence Diagram Edit Stok Obat</i> .....	83
4.1.4.9	<i>Sequence Diagram Tambah User</i> .....	84
4.1.4.10	<i>Sequence Diagram Delete User</i> .....	85
4.1.4.11	<i>Sequence Diagram Export Laporan Data Obat</i> .....	86
4.1.4.12	<i>Sequence Diagram Export Laporan Obat Masuk</i> .....	87
4.1.4.13	<i>Sequence Diagram Export Laporan Obat Keluar</i> .....	88
4.1.4.14	<i>Sequence Diagram Log Out</i> .....	88
4.1.5.	<i>Class Diagram</i> .....	89
4.2.	Disain Rinci .....	91
4.2.1.	Rancangan Layar Masukan.....	91
4.2.2.	Rancangan Laporan .....	97
4.2.3.	Rancangan File.....	99
4.3.	Rencana Implementasi .....	104
4.3.1.	Jadwal Implementasi .....	104
4.3.2.	Perkiraan Biaya Implementasi .....	105
4.4.	Perbandingan Sistem.....	106
4.5.	Analisis Produktifitas.....	107
4.5.1.	Segi Efisiensi .....	107
4.5.1.	Segi Efektifitas.....	107

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	109
5.2	Saran .....	109

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

## **SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2.1</b> Simbol <i>Flowchat</i> .....	28
<b>Tabel 2.2</b> Simbol <i>Class Diagram</i> .....	32
<b>Tabel 2.3</b> Simbol <i>Use Case</i> .....	33
<b>Tabel 2.4</b> Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	36
<b>Tabel 2.5</b> Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	37
<b>Tabel 2.6</b> Penelitian Terdahulu.....	47
<b>Tabel 4.1</b> Rancangan Laporan Data Obat.....	97
<b>Tabel 4.2</b> Rancangan Laporan Obat Keluar.....	98
<b>Tabel 4.3</b> Rancangan Laporan Obat Masuk.....	99
<b>Tabel 4.4</b> File Data Obat.....	100
<b>Tabel 4.5</b> File Data Obat Masuk.....	101
<b>Tabel 4.6</b> File Data User.....	101
<b>Tabel 4.7</b> File Data Obat Keluar.....	102
<b>Tabel 4.8</b> File Data Temporary / Sementara Obat Keluar.....	103
<b>Tabel 4.9</b> File Data Temporary / Sementara Obat Masuk.....	104
<b>Tabel 4.10</b> Jadwal Implementasi.....	104
<b>Tabel 4.11</b> Perkiraan Biaya Implementasi.....	105
<b>Tabel 4.12</b> Perbandingan Sistem.....	106

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 2.1</b>	Siklus informasi..... 20
<b>Gambar 2.2</b>	<i>Diagram UML</i> ..... 30
<b>Gambar 2.3</b>	Pilihan <i>Spry Data Set</i> ..... 46
<b>Gambar 3.1</b>	Pilihan Model <i>Waterfall</i> ..... 46
<b>Gambar 3.2</b>	Struktur organisasi Apotek Paradise Centre..... 53
<b>Gambar 3.3</b>	Aliran sistem informasi lama..... 56
<b>Gambar 4.1</b>	Aliran sistem informasi yang baru..... 62
<b>Gambar 4.2</b>	<i>Use case Diagram</i> ..... 64
<b>Gambar 4.3</b>	<i>Activity Diagram Login</i> ..... 65
<b>Gambar 4.4</b>	<i>Activity Diagram</i> Lihat Obat Masuk..... 66
<b>Gambar 4.5</b>	<i>Activity Diagram</i> Tambah Obat Masuk..... 67
<b>Gambar 4.6</b>	<i>Activity Diagram</i> Lihat Obat Keluar..... 68
<b>Gambar 4.7</b>	<i>Activity Diagram</i> Transaksi..... 69
<b>Gambar 4.8</b>	<i>Activity Diagram</i> Lihat Data Stok..... 70
<b>Gambar 4.9</b>	<i>Activity Diagram</i> Tambah Stok Data Obat..... 71
<b>Gambar 4.10</b>	<i>Activity Diagram</i> Edit Stok Data Obat..... 71
<b>Gambar 4.11</b>	<i>Activity Diagram</i> Profil..... 73
<b>Gambar 4.12</b>	<i>Activity Diagram</i> ekspor stok..... 74
<b>Gambar 4.13</b>	<i>Activity Diagram</i> Ekspor Obat Masuk..... 75
<b>Gambar 4.14</b>	<i>Activity Diagram</i> Ekspor Obat Keluar..... 77
<b>Gambar 4.15</b>	<i>Activity Diagram</i> Log Out..... 77
<b>Gambar 4.16</b>	<i>Sequence Diagram</i> Login..... 78
<b>Gambar 4.17</b>	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Obat..... 79
<b>Gambar 4.18</b>	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Obat Masuk..... 80
<b>Gambar 4.19</b>	<i>Sequence Diagram</i> Tampil Obat Keluar..... 80
<b>Gambar 4.20</b>	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Obat..... 81
<b>Gambar 4.21</b>	<i>Sequence Diagram</i> transaksi..... 82
<b>Gambar 4.22</b>	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Obat Masuk..... 83
<b>Gambar 4.23</b>	<i>Sequence Diagram</i> Tambah Obat Masuk..... 84
<b>Gambar 4.24</b>	<i>Sequence Diagram</i> Tambah User..... 85
<b>Gambar 4.25</b>	<i>Sequence Diagram</i> Delete User..... 86
<b>Gambar 4.26</b>	<i>Sequence Diagram</i> Export Laporan Data Obat..... 87
<b>Gambar 4.27</b>	<i>Sequence Diagram</i> Export Laporan Obat Masuk..... 87
<b>Gambar 4.28</b>	<i>Sequence Diagram</i> Export Laporan Obat Keluar..... 88
<b>Gambar 4.29</b>	<i>Sequence Diagram</i> Log Out..... 89



<b>Gambar 4.30</b>	<i>Class Diagram</i> .....	90
<b>Gambar 4.31</b>	Halaman <i>Login</i> .....	92
<b>Gambar 4.32</b>	Halaman Utama .....	92
<b>Gambar 4.33</b>	Halaman Transaksi .....	93
<b>Gambar 4.34</b>	Halama Data Obat Keluar .....	93
<b>Gambar 4.35</b>	Halama Data Obat Masuk .....	94
<b>Gambar 4.36</b>	Halaman <i>Input</i> Data Obat Masuk .....	94
<b>Gambar 4.37</b>	Halaman Stok Obat .....	95
<b>Gambar 4.38</b>	Halaman Tambah Data Obat .....	95
<b>Gambar 4.39</b>	Halaman <i>User</i> .....	96
<b>Gambar 4.40</b>	Halaman Tambah <i>User</i> .....	96
<b>Gambar 4.41</b>	Halaman <i>Profil</i> .....	97

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2.1</b> Simbol <i>Flowchat</i> .....	28
<b>Tabel 2.2</b> Simbol <i>Class Diagram</i> .....	32
<b>Tabel 2.3</b> Simbol <i>Use Case</i> .....	33
<b>Tabel 2.4</b> Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	36
<b>Tabel 2.5</b> Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	37
<b>Tabel 2.6</b> Penelitian Terdahulu.....	47
<b>Tabel 4.1</b> Rancangan Laporan Data Obat.....	97
<b>Tabel 4.2</b> Rancangan Laporan Obat Keluar.....	98
<b>Tabel 4.3</b> Rancangan Laporan Obat Masuk.....	99
<b>Tabel 4.4</b> File Data Obat.....	100
<b>Tabel 4.5</b> File Data Obat Masuk.....	101
<b>Tabel 4.6</b> File Data User.....	101
<b>Tabel 4.7</b> File Data Obat Keluar.....	102
<b>Tabel 4.8</b> File Data Temporary / Sementara Obat Keluar.....	103
<b>Tabel 4.9</b> File Data Temporary / Sementara Obat Masuk.....	104
<b>Tabel 4.10</b> Jadwal Implementasi.....	104
<b>Tabel 4.11</b> Perkiraan Biaya Implementasi.....	105
<b>Tabel 4.12</b> Perbandingan Sistem.....	106

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, disertai *internet* mengalami perkembangan yang sangat pesat saat ini. Salah satunya adalah semakin meningkatnya kemampuan komputer dalam menjalani pengolahan data dan teknologi telah merambah ke berbagai aspek kehidupan. Semakin mendorong masyarakat untuk lebih cepat mendapat informasi. Teknologi informasi merupakan suatu sarana yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja suatu perusahaan dan badan usaha. Teknologi informasi digunakan untuk mengolah transaksi-transaksi yang dapat menyediakan informasi secara cepat, akurat dan terbaru untuk kebutuhan dalam pengambilan keputusan.

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat cepat. Teknologi informasi terbukti telah mampu mengintegrasikan setiap detail informasi yang sebelumnya dianggap mustahil tercapai, seperti kecepatan informasi, efisiensi dan efektivitas (Triyono, 2014: 18).

Sistem informasi yang berbasis komputer akan sangat berbeda dengan sistem informasi yang dilakukan secara manual. Pengolahan data yang masih manual, cara kerjanya akan sangat lambat dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat menyelesaikannya (Handayani dan Wardati, 2014:46).

Dengan memanfaatkan kecanggihan sumber daya komputer maka diharapkan akan dapat meningkatkan semangat kerja dan nuansa kerja lebih sistematis, menghindari dan menekan kesalahan sekecil mungkin, memudahkan dalam pengolahan data dan menghemat waktu dan tenaga sehingga *output* yang dihasilkan lebih memuaskan. Teknologi informasi ditunjang dengan keberadaan perangkat keras, perangkat lunak dan tenaga profesional, sangat mempengaruhi kinerja pada perusahaan atau badan usaha yang memanfaatkannya karena dibutuhkan pengolahan data yang tepat, akurat, dan dapat diperoleh dalam waktu yang relatif cepat.

Dalam dunia kesehatan kebutuhan informasi sangat penting untuk menunjang kemajuan dibidang kesehatan. Penyampaian informasi dan pengolahan data yang cepat dapat membantu proses kegiatan pelayanan. Proses pelayanan kesehatan dapat terhambat dikarenakan proses pengolahan data tidak cepat dan banyak kesalahan dalam penyampaian informasi. Hal tersebut sering terjadi karena masih kurangnya sistem pengolahan data mengenai pencatatan persediaan obat.

Apotek Paradise Centre salah satunya merupakan usaha dibidang perdagangan yang bertujuan untuk sarana pelayanan kesehatan. Sebagai salah satu tempat pelayanan kesehatan, Apotek ini setidaknya dapat memberikan pelayanan maupun informasi yang cepat, tepat dan akurat agar informasi yang diberikan jelas diterima oleh konsumen. Banyak sekali transaksi-transaksi yang dilakukan setiap harinya dan jenis-jenis obat yang dijual di Apotek Paradise Centre, sehingga banyak data yang harus dikelola antara lain yaitu data persediaan obat.

Apotek Paradise Centre dalam pengolahan data masih ditangani secara konvensional yang mana setiap data-datanya diarsip dan dicatat dalam sebuah buku. Data penjualan obat sendiri masih menggunakan pencatatan dalam sebuah buku tanpa menginput kedalam komputer. Sedangkan untuk data pembelian obat dilakukan input kedalam Microsoft exel, data pembelian yang diinput hanya nama distributor, nomor *invoice*, tanggal jatuh tempo, jumlah, tanggal lunas dan keterangan. Dalam *input* pembelian tidak dilakukan input total barang masuk. Dalam hal ini tidak terjadinya pengolahan data antara penjualan dan data pembelian obat menyebabkan kesulitan dalam menghitung jumlah persediaan obat, karna tidak adanya sistem informasi yang menginput jumlah item barang masuk dan keluar. Sistem yang seperti ini membutuhkan waktu yang lama dalam memantau persediaan obat yang ada dan petugas juga kesulitan dalam membuat laporan persediaan kepada pimpinan. Laporan persediaan yang tidak akurat dan membutuhkan waktu yang lama seringkali membuat pimpinan tidak tepat dalam memesan obat kepada *supplier*.

Persediaan obat di Apotek harus mencukupi kebutuhan konsumen yang berbeda dan berubah. Persediaan yang tidak tepat dapat menimbulkan masalah, karena sewaktu-waktu ketersediaan obat kurang atau bahkan persediaan yang sudah kadaluarsa maka tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumen dan mengurangi kepuasan konsumen. Jika persediaan tidak mencukupi Apotek akan menanggung rugi karena kehilangan kesempatan untuk menjual dan hilangnya kepercayaan pelanggan. Bagian persediaan obat kesulitan mengetahui tanggal kadaluarsa obat-obatan yang tersedia di Apotek Paradise Centre. Obat yang mendekati tanggal kadaluarsa seharusnya sebelum tanggal kadaluarsa dikembalikan kepada distributor. Untuk mengetahui tanggal kadaluarsa, pada saat ini petugas dan pimpinan hanya dapat melihat langsung pada kemasan obat dan membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa tanggal kadaluarsa semua persediaan obat yang ada pada Apotek Paradise Centre.

Dengan adanya kebutuhan informasi yang terus bertambah, dengan berbagai titik berat informasi yang berbeda-beda. Tuntutan lain adalah soal kecepatan dalam mengolah data, yang menghendaki tersajinya laporan-laporan tersebut dengan cepat, karena dihadapkan pada pada situasi yang singkat dalam pengambilan keputusan. Jumlah data yang semakin besar, tak hanya membebani proses pengolahan data yang terjadi saat ini, namun juga karena data-data tersebut akan dipakai sebagai referensi, dalam pengambilan keputusan dimasa yang akan datang.

Dalam upaya meningkatkan efisiensi, efektifitas dan kualitas kerja merupakan sesuatu yang sangat diharapkan oleh para pelaku sistem dalam hal ini sistem persediaan barang. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan semakin meningkat

dan tentunya itu merupakan tantangan baru pada Apotek yang harus meningkatkan sistem persediaan yang akan menunjang kepuasan konsumen terhadap pelayanan dan kepercayaan terhadap Apotek. Dengan menjaga kepercayaan dan kepuasan konsumen merupakan salah satu cara untuk meningkatkan daya saing Apotek dengan Apotek yang lainnya.

Informasi yang cepat, relevan serta akurat adalah kondisi yang diharapkan mengingat berbagai aktivitas yang membutuhkan informasi berjalan terus menerus. Informasi merupakan bahan dalam pengambilan keputusan. Petugas memerlukan laporan persediaan sebagai bahan untuk menyajikan informasi yang dapat ditampilkan setiap saat dan memberikan kemudahan dalam penggunaannya. Apabila hal tersebut dipenuhi maka peningkatan kualitas kerja akan tercapai, serta efisiensi kerja diharapkan akan semakin baik.

Berdasarkan uraian diatas bahwa sistem informasi sangatlah diperlukan dalam suatu perusahaan sehingga penulis melakukan penelitian skripsi dengan judul “**Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis *Web* pada Apotek Paradise Centre**”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Uraian pada latar belakang diatas, maka penulis mengidentifikasi masalah yaitu:

1. Pada Apotek Paradise Centre penyimpanan data masih dilakukan secara manual, sehingga mengakibatkan lambatnya dalam pencarian informasi untuk mengetahui jumlah persediaan obat.
2. Laporan persediaan yang tidak akurat dan membutuhkan waktu yang lama seringkali membuat pimpinan tidak tepat dalam memesan obat kepada supplier.
3. Membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa tanggal kadaluarsa semua persediaan obat yang ada pada Apotek Paradise Centre.

## **1.3. Batasan Masalah**

Mengingat terbatasnya waktu dan tenaga serta meluasnya pembahasan masalah, maka penulis membatasi permasalahan penelitian ini pada:

1. Perancangan sistem ini berfokus untuk mengelola data-data yang berhubungan dengan persediaan obat pada Apotek Paradise Centre.
2. Sistem Informasi persediaan pada Apotek Paradise Centre menggunakan bahasa pemrograman *HTML5*, *CSS3*, *PHP* dan *MySQL* sebagai *databasenya*.
3. Untuk pengkodean perancangan ini menggunakan aplikasi *dreamweaver CS6*.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana pembahasan tentang sistem informasi persediaan obat?
2. Bagaimana Pengelolaan sistem informasi persediaan obat yang ada pada Apotek Paradise Centre saat ini?
3. Bagaimana merancang sistem informasi persediaan obat berbasis *web* pada Apotek Paradise Centre?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pembahasan tentang sistem informasi persediaan obat.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengelolaan sistem informasi persediaan obat yang ada pada Apotek Paradise Centre saat ini.

3. Untuk merancang sistem informasi persediaan obat berbasis *web* pada Apotek Paradise Centre.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai kalangan termasuk pihak organisasi, akademisi, dan penelitian selanjutnya. Adapun manfaat penelitian ini adalah:

### **1.6.1. Secara teoritis**

Manfaat secara teoritis berguna bagi instansi dan dunia pendidikan, manfaat tersebut antara lain:

1. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang bagaimana penyajian data persediaan obat dan bagaimana perancangan sistem informasi persediaan obat berbasis *web*.
2. Menambah teori yang sudah ada atau teori sebelumnya tentang perancangan sistem informasi persediaan obat berbasis *web*.
3. Sebagai bahan masukan yang dapat dipertimbangkan bagi pihak manajemen dalam hal penyajian data persediaan obat, dan penyajian laporan bagi pimpinan Apotek Paradise Centre.

### **1.6.2. Secara praktis**

Adapun manfaat secara praktis dari penelitian ini yang dapat diambil oleh berbagai pihak adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, perancangan sistem informasi persediaan bermanfaat sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan mengenai perancangan sistem informasi yang didapat selama perkuliahan.

2. Bagi Apotek, Apotek dapat menggunakan hasil perancangan sistem informasi persediaan obat untuk mengelola persediaan obat yang ada di Apotek.
3. Bagi akademis, hasil perancangan ini bermanfaat sebagai tambahan literatur terkait dengan perancangan sistem informasi persediaan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Teori Umum**

##### **2.1.1 Perancangan Sistem**

Menurut Taylor dalam buku Prahasta (2014: 488) perancangan merupakan proses penggunaan berbagai prinsip dan teknik untuk tujuan pendefinisian perangkat, proses, atau sistem hingga ke tingkat detail tertentu yang memungkinkan realisasi fisiknya.

Perancangan sistem menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesalahan yang utuh dan berfungsi. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. (Husda, 2012: 137).

##### **2.1.2 Sistem**

###### **2.1.2.1 Pengertian Sistem**

Menurut Ali dan Wangdra (2010: 8), sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem, elemen-elemen, prosedur-prosedur, yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu, seperti informasi, target atau *goal*.

Menurut Puspitawati dan Anggadini (2011: 2), sesuatu dapat dikatakan sistem apabila memenuhi dua syarat:

1. Memiliki bagian-bagian yang saling berintegrasi dengan maksud untuk mencapai suatu tujuan, bagian-bagian itu dinamakan subsistem.
2. Harus memenuhi 3 unsur *Input-Process-Output*.

Pengertian sistem menurut pendapat para ahli diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menurut Jerry FithGerald dalam buku Husda (2012: 111), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
2. Menurut Ludwig Von Bartalanfy dalam buku Husda (2012: 112), sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terkait dalam suatu antara relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan.
3. Menurut L.Ackof dalam buku Husda (2012: 112), sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya.
4. Menurut James Havery dalam Husda (2012: 112), sistem adalah prosedur logis dan rasional untuk merancang suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan bermaksud untuk berfungsi sebagai suatu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan.

### **2.1.2.2 Pengertian Subsistem**

Suatu sistem dapat terdiri dari bagian-bagian sistem atau subsistem. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem lagi atau komponen-komponen pendukung sistem itu sendiri. Konsep sebuah sistem menuntut perancangannya untuk mempertimbangkan sistem sebagai suatu keseluruhan. Keseluruhan sistem terlalu besar untuk dianalisis secara terperinci. Oleh karena itu sistem dibagi atau diuraikan atas beberapa subsistem.

Menurut Norman L. Enger dalam buku Sutabri (2012: 10) subsistem adalah serangkaian kegiatan yang dapat ditentukan identitasnya yang berhubungan dalam suatu sistem.

### **2.1.2.3 Karakteristik Sistem**

Model umum sebuah sistem terdiri dari *input*, *proses* dan *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu.

Menurut Sutabri (2012: 13) karakteristik sistem adalah sebagai berikut:

#### **1. Komponen sistem (*Components*)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara

keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan Supra sistem.

2. Batasan sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

3. Lingkup luar sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkup luar sistem dapat bersifat menguntungkan atau merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan harus tetap dipelihara dan dijaga agar pengaruhnya tidak hilang, sedangkan pengaruh yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

Media penghubung antara subsistem dengan subsistem yang lainnya disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Untuk membentuk suatu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem yang lainnya. *Output* dari suatu subsistem akan menjadi *input* dari subsistem yang lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). Sebagai contoh di dalam suatu unit sistem komputer, “program” adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer. Sementara “data” adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

#### 6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, dimana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

#### 7. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

#### 8. Sasaran Sistem (*objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

### **2.1.2.4 Klasifikasi Sistem**

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut. Menurut Sutabri (2012: 15), sistem dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Sistem abstrack dan sistem fisik

Sistem abstrak merupakan sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologia yaitu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan manusia dengan Tuhan. Sedangkan Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik sehingga setiap makhluk dapat melihatnya. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi karena melalui proses alam, tanpa campur tangan manusia atau tidak dibuat oleh manusia. Misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang malam, dan pergantian musim. Sedangkan Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut *human machine system*. Sistem informasi berbasis komputer merupakan contohnya, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

3. Sistem deterministic dan sistem probabilistik

Sistem yang beroperasi dengan tingkahlaku yang sudah dapat diprediksi disebut sitem deterministik. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer

yang dijalankan. Sedangkan sistem *Probalistik* maksudnya yaitu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diramalkan atau diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

#### 4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh terhadap sistem luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tersebut ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanya *relatively closed system* (secara relative tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sedangkan Sistem yang terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Lebih spesifik dikenal juga dengan sistem terotomasi, yang merupakan bagian dari sistem buatan manusia dan berinteraksi dengan *control* oleh satu atau lebih komputer sebagai bagian dari sistem yang digunakan dalam masyarakat modern.

#### 2.1.2.5 Daur Hidup Sistem

Menurut Sutabri (2012: 20), siklus hidup sistem (*system life cycle*) adalah proses evolusioner yang diikuti dalam penerapan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. Siklus hidup sistem terdiri dari serangkaian tugas yang mengikuti langkah-langkah pendekatan sistem, karena tugas-tugas tersebut mengikuti pola yang teratur dan dilakukan secara *top down*. Siklus hidup sistem sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*) bagi pembangunan dan pengembangan sistem. Pembangunan sistem hanyalah salah satu dari rangkaian

daur hidup suatu sistem. Meskipun demikian proses ini merupakan aspek yang sangat penting. Beberapa fase/ tahapan daur hidup suatu sistem adalah sebagai berikut:

a. Mengenali adanya kebutuhan

Sebelum segala sesuatu terjadi, pastilah terlebih dahulu timbul suatu kebutuhan atau problema yang harus dapat dikenali sebagaimana adanya. Kebutuhan dapat terjadi sebagai hasil perkembangan organisasi. Semua kebutuhan harus didefinisikan dengan jelas. Tanpa adanya kejelasan akan kebutuhan yang ada, pembangunan sistem akan kehilangan arah dan efektivitasnya.

b. Pembangunan Sistem

Suatu proses atau seperangkat prosedur yang harus diikuti guna menganalisis kebutuhan yang timbul dan membangun suatu sistem untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

c. Pemasangan Sistem

Setelah tahap pembangunan sistem selesai, kemudian sistem akan dioperasikan. Pemasangan sistem merupakan tahap yang penting dalam daur hidup sistem, dimana peralihan dari tahap pembangunan menuju tahap operasional adalah pemasangan sistem, yang merupakan langkah akhir dalam suatu pembangunan sistem.

d. pengoperasian Sistem



Program-program komputer dan prosedur-prosedur pengoperasian yang membentuk suatu sistem informasi semuanya bersifat statis, sedangkan organisasi yang ditunjang oleh suatu sistem informasi selalu mengalami perubahan karena pertumbuhan kegiatan, perubahan peraturan atau kebijaksanaan, ataupun kemajuan teknologi. Untuk mengatasi perubahan-perubahan tersebut, sistem harus diperbaiki atau diperbaharui.

e. Sistem menjadi usang

Kadang-kadang perubahan yang terjadi secara drastis sehingga tidak dapat diatasi hanya dengan melakukan perbaikan pada sistem yang sedang berjalan. Tiba saatnya dimana secara ekonomis dan teknis, sistem yang sudah ada tidak layak lagi dioperasikan dan sistem yang baru perlu dibangun untuk menggantikannya.

### **2.1.3. Konsep Dasar Informasi**

Menurut Ali dan Wangdra (2010: 8), informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi sipenerima dan mempunyai nilai yang nyata atau dapat dirasakan manfaatnya dalam keputusan-keputusan yang akan datang.

Menurut Puspitawati dan Anggadini (2011: 13), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih bergunadan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Menurut Sutabri (2012: 30) informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Nilai dari informasi ditentukan dari 2 (dua) hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaat yang diperoleh lebih berharga dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya.

Nilai informasi didasarkan atas 10 (sepuluh) sifat, yaitu:

1. Mudah diperoleh

Sifat ini menunjukkan kemudahan dan kecepatan untuk memperoleh informasi.

2. Luas dan lengkap

Sifat ini menunjukkan kelengkapan isi informasi. Hal ini tidak hanya mengenai volumenya, akan tetapi juga mengenai keluaran informasinya.

3. Ketelitian

Sifat ini berhubungan dengan tingkat kebebasan dari kesalahan keluaran informasi.

4. Kecocokan

Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi dalam hubungannya dengan permintaan para pemakai. Isi informasi harus ada hubungannya dengan masalah yang sedang dihadapi sedangkan semua keluaran yang lainnya tidak berguna.

5. Ketepatan waktu

Sifat ini berhubungan dengan waktu yang dilalui, yang lebih pendek dari siklus untuk mendapatkan informasinya.

6. Kejelasan

Sifat ini menunjukkan tingkat kejelasan informasi. Informasi hendaknya terbebas dari istilah-istilah yang tidak jelas.

7. Keluwesan

Sifat ini berhubungan dengan apakah informasi tersebut dapat digunakan untuk membuat lebih dari satu keputusan, tetapi juga apakah dapat digunakan untuk lebih dari seorang pengambil keputusan.

8. Dapat dibuktikan

Sifat ini menunjukkan sejauh mana informasi dapat diuji oleh beberapa pemakai hingga sampai didapatkan kesimpulan yang sama.

9. Tidak ada prasangka

Sifat ini berhubungan dengan ada tidaknya keinginan untuk mengubah informasi tersebut guna mendapatkan kesimpulan yang telah diarahkan sebelumnya.

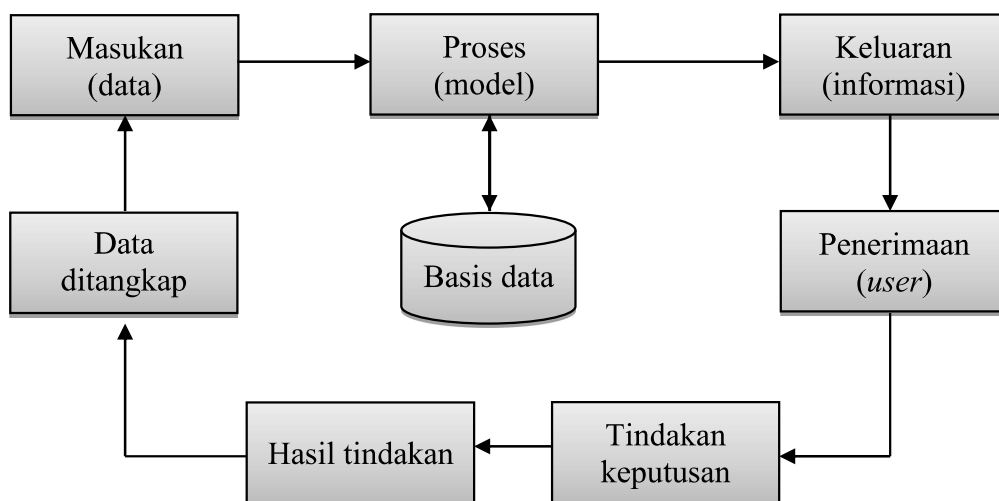
10. Dapat diukur

Sifat ini menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi formal.

Menurut Davis dalam buku Husda (2012: 117) informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

Menurut Mcleod dalam buku Husda (2012: 117) informasi adalah data yang telah dioalah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini dan mendatang.

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi si penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Data adalah kenyataa yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Data diolah melalui suatu metode menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus informasi ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Sumber :** Husda (2012: 118)

## Gambar 2.1 Siklus informasi

### 2.1.4. Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012: 38), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

Pada sistem informasi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain:

1. Keadaan (*Reality*)

Yaitu menunjukkan seberapa besar sistem dapat diandalkan untuk melakukan suatu proses yang dapat dipercaya dan dibutuhkan.

2. Ketersediaan (*Availability*)

Yaitu bahwa sistem dapat menyediakan informasi yang dibutuhkan kapanpun oleh pemakai sistem.

3. Keluwesan (*Flexibility*)

Yaitu menunjukkan bahwa sistem mudah beradaptasi sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan pemakai yang selalu berubah-ubah.

4. Skedul Instalasi

Yaitu terdiri dari periode waktu antara saat organisasi sadar untuk membutuhkan sistem informasi dan saat sistem tersebut diterapkan.

5. Kemudahan dipelihara

Yaitu setelah sistem diterapkan maka sistem harus dipelihara.

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basisdata, dan blok kendali. keenam blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran. Komponen-komponen sistem informasi ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Blok masukan (*Input Block*)

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Yang dimaksud dengan input disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model (*Model Block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi merupakan kotak alat (*tool box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara menyeluruh. Teknologi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basisdata untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

## 6. Blok Kendali (*control Block*)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecuranga, kegagalan pada sistem itu sendiri, ketidak effisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dicegah dan bila terlanjur terjadi maka kesalahan-kesalahan dapat dengan cepat diatasi.

### **2.1.5. Pengembangan dan Perancangan Sistem Informasi**

Pengembangan sistem informasi merupakan tindakan mengubah, mengganti atau menyusun sistem lama menjadi sistem baru baik secara sebagian maupun keseluruhan untuk memperbaiki sistem yang selama ini berjalan (yang telah ada).

#### **2.1.5.1. SDLC (Software Development Life Cycle)**

SDLC atau Software Development Life Cycle sering disebut juga System Development adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011: 24-26) tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut:

##### 1. Inisiasi (*Initiation*)

Tahapan ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.



2. Pengembangan konsep sistem (*System Concept Development*)

Mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis konsep biaya, manajemen rencana dan pembelajaran kemudahan sistem.

3. Perencanaan (*Planning*)

Mengembangkan rencana pengembangan manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resources*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

4. Analisis kebutuhan (*requirements analysis*).

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*. Membuat dokumen kebutuhan fungsional.

5. Desain (*design*)

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem focus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

6. Pengembangan (*development*)

Mengonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan. Membuat basis data dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian, mempersiapkan berkas atau *file* pengujian, pengodean, pengompilasian, memperbaiki dan membersihkan program, peninjauan pengujian.

7. Integrasi dan pengujian (*integration and test*)

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas (*quality assurance*) dan *user*. Menghasilkan laporan analisis pengujian.

#### 8. Implementasi (*implementation*)

Termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

#### 9. Operasi dan pemeliharaan (*operations and maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*), termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

#### 10. Disposisi (*disposition*)

Mendeskripsikan aktifitas akhir dari mengembangkan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*.

Ada beberapa model SDLC yang dapat digunakan. Semuanya memiliki kelemahan dan kelebihan pada setiap model SDLC. Hal yang terpenting adalah mengenali tipe pelanggan (*customer*) dan memilih menggunakan model SDLC yang sesuai dengan karakter pelanggan (*customer*) dan sesuai dengan karakter pengembang. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011: 26-37) model-model SDLC adalah sebagai berikut:

##### 1. Model *waterfall*

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linear (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

## 2. Model *prototype*

Model *prototype* dimulai dari pengumpulan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototype* biasanya merupakan program *prototype* yang belum jadi.

## 3. Model *rapid application Development* (RAD)

Model *rapid application Development* (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Model RAD adalah adaptasi dari model air terjun untuk mengembangkan setiap komponen perangkat lunak.

## 4. Model *iterative*

Model interatif mengkombinasikan proses-proses pada model air terjun dan intertif pada *prototype*. Model *incremental* akan menghasilkan versi-versi perangkat lunak yang sudah mengalami penambahan fungsi untuk setiap pertambahannya (*inkremen/increment*).

## 5. Model *spiral*

Model *spiral* memasangkan *interatif* dan model *Prototype* dengan *control* dan aspek sistematis yang diambil dari model air terjun.






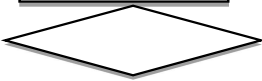









Pada penyusunan penelitian ini, diantara model SDLC diatas, peneliti menggunakan pendekatan model *waterfall* sebagai perancangan sistem informasi persediaan berbasis *web*.

### 2.1.5.2. *Flowchart*

Menurut Puspitawati dan Anggadini (2011: 105), *flowchart* dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu *flowmap* atau document *flowchart*, sistem *flowchart* dan program *flowchart*.

*Flowmap* merupakan diagram alir yang menunjukkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas, entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang digunakan dengan sistem informasi. Sistem *flowchart* atau diagram alir sistem adalah diagram yang menggambarkan struktur program atau deskripsi program untuk setiap modul program suatu sistem berbasis komputer. Program *flowchart* merupakan diagram yang menggambarkan urutan langkah detail dan logika program. Dalam suatu informasi, program *flowchart* merupakan diagram secara detail dari proses-proses didalam sistem *flowchart*. Berikut simbol atau notasi baku yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1** Simbol *Flowchart*

Simbol	Deskripsi
	Dokumen I/O
	Manual <i>Input</i>
	<i>Terminator</i>
	Proses Manual
	Proses
	Pemilihan
	Tape
Simbol	Deskripsi
	<i>Display</i>
	Penghubung Berbeda Halaman
	<i>File</i>
	<i>Predefined Process</i>
	Penghubung Satu Halaman
	<i>Database</i>
	Arsip
	Arah Proses

**Sumber:** Puspitawati dan Anggadini (2011: 105)

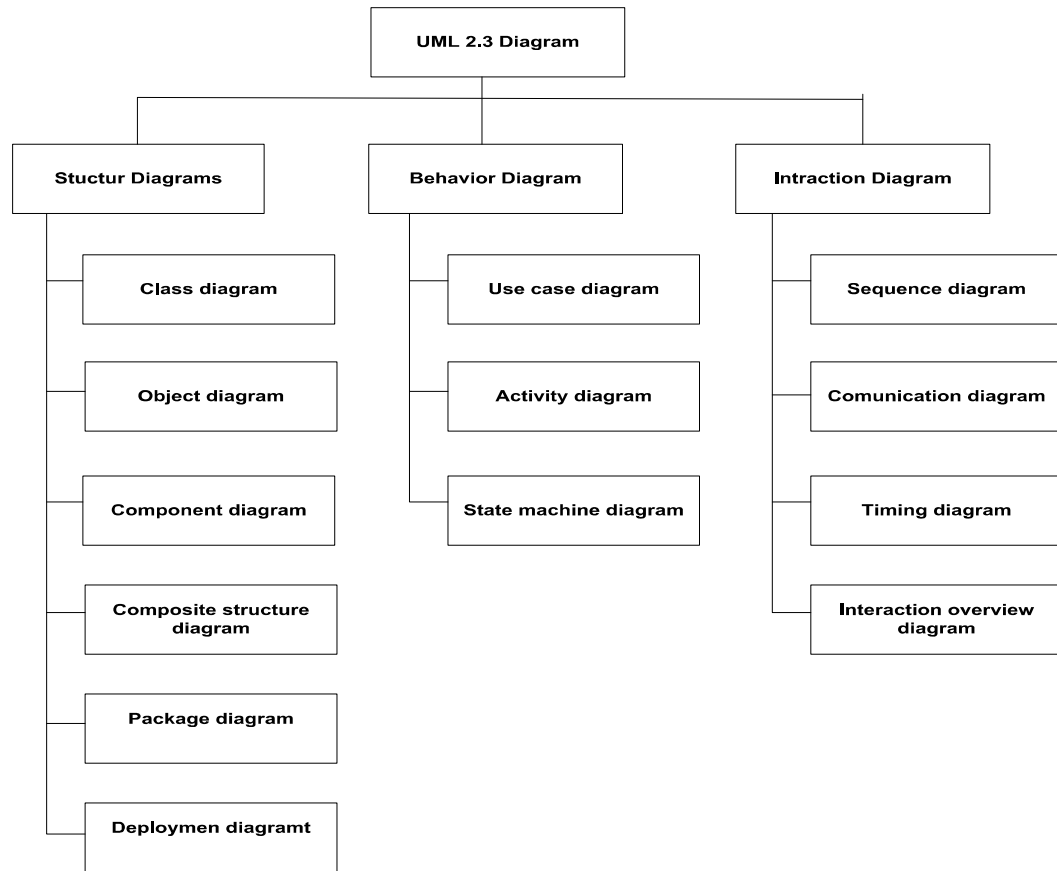
### 2.1.5.3. UML (*Unified Modeling Language*)

Perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

#### **2.1.5.3.1. Diagram UML**

*Diagram UML* terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Sumber:** Rosa dan Shalahuddin (2011: 121)

**Gambar 2.2** Diagram UML

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut:

1. *Structure diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagram* yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagram* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antara subsistem pada suatu sistem.

Dari 13 diagram dalam melakukan perancangan sistem informasi persediaan penulis menggunakan *Class diagram*, *Use Case diagram*, *Activity diagram*, dan *Sequence Diagram* berikut penjelasan dari masing-masing diagram:


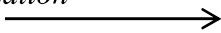
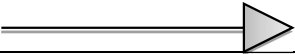


1. *Class Diagram*

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Dalam mendefinisikan metode yang ada di dalam kelas perlu memperhatikan *cohesion* dan *coupling*. *Cohesion* adalah ukuran seberapa dekat keterkaitan instruksi di dalam sebuah metode terkait satu sama lain sedangkan *coupling* adalah ukuran seberapa dekat keterkaitan instruksi antara metode yang satu dengan metode yang lain dalam suatu sebuah kelas. Dalam diagram kelas terdapat beberapa symbol dalam penggunaannya (Rosa dan Shalahuddin, 2011:122).

**Tabel 2.2** Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
--------	-----------



<p>Kelas</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: fit-content;"> <p><b>nama_kelas</b></p> <p>+atribut</p> <p>+operasi()</p> </div>	Kelas pada struktur system
<p>Antarmuka / <i>Interface</i></p> <div style="text-align: center;">  <p><b>nama_interface</b></p> </div>	Sama dengan konsep <i>interfaced</i> dalam pemograman berorientasi objek
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p>Generalisasi</p> <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
<p>Kebergantungan / <i>dependency</i></p> <hr style="width: 50%; margin: 0 auto; border-top: 1px dotted black;"/> 	Relasi antara kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
<p>Agregasi / <i>aggregation</i></p> <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian ( <i>whol -part</i> )

**Sumber:** Rosa dan Shalahuddin (2011: 123)

## 2. Use Case Diagram


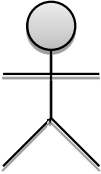

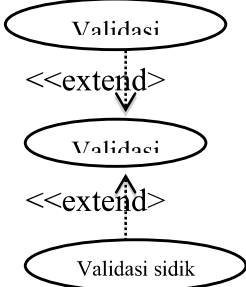
*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

- a. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.

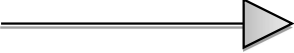
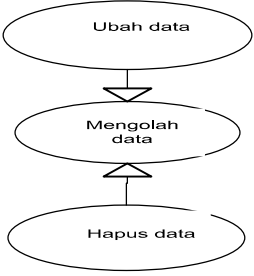

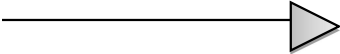
b. *Use case*: merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor.

Simbol dalam *Use case Diagram*:

**Tabel 2.3** Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="532 667 636 695"><i>Use case</i></p> 	<p>Fungsional yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal di awal frase nama <i>use case</i>.</p>
<p data-bbox="532 900 683 928">Aktor / <i>actor</i></p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.</p>
<p data-bbox="407 1211 662 1239"><i>Asosiasi / association</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan yaitu , mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek, biasanya</p> 

Lanjutan table 2.3

	<p><i>case</i> tambahan memiliki nama depan sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan misal Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan</p>
<p>generalisasi / <i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p> <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasi (umum)</p> 
<p>Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i></p> <p>&lt;&lt;include&gt;&gt;</p>  <p>&lt;&lt;uses&gt;&gt;</p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambah ke sebuah <i>use 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</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>usecase</i>:</p> <p><i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> yang ditambahkan dijalankan.</p> <p><i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan. Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan</p>

**Sumber:** Rosa dan Shalahuddin (2011: 131)

### 3. *Activity Diagram*






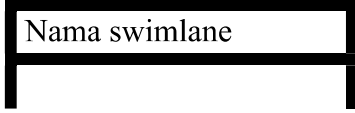
*Activity Diagram* (diagram aktivitas) menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah system atau proses bisnis. *Activity Diagram* juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

- a. Rancangan proses bisnis di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- b. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/ *userinterface* dimana setiap aktivitas di anggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
- c. Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011:135) *Diagram Activity* memiliki beberapa simbol dalam penggunaannya. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Diagram Activity*:

**Tabel 2.4** Simbol *Activity Diagram*

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>joint</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

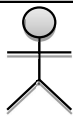




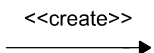
**Sumber:** Rosa dan Shalahuddin (2011: 134)

#### 4. *Sequence Diagram*

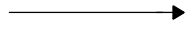
Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dalam mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Banyaknya diagram sekuen yang harus digambar adalah sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada diagram sekuen.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011:138) *Diagram Sequence* memiliki beberapa simbol dalam penggunaannya. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Diagram Sequence*:

**Tabel 2.5** Simbol *Sequence Diagram*


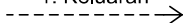
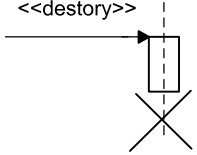
Simbol	Deskripsi
<p>actor</p>  <p>atau</p>  <p>tanpa waktu aktif</p>	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor</p>
<p>Garis hidup / <i>lifeline</i></p> 	<p>Menyatakan kehidupan suatu objek</p>
<p>Objek</p> 	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan</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>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/ metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil</p>

1: nama\_metode()



operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi

Lanjutan tabel 2.5

<p>Pesan tipe <i>send</i></p> <p>1:Masukan  </p>	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data /masukan /informasi ke objek yang lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim</p>
<p>Pesan tipe <i>return</i></p> <p>1: Keluaran  </p>	<p>Menyatakan bahwa suatu objek telah menjalankan suatu operasi / metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian</p>
<p>Pesan tipe <i>destroy</i></p> <p><code>&lt;&lt;destory&gt;&gt;</code>  </p>	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i></p>

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2011: 138)

## 2.2. Tinjauan Teori Khusus

### 2.2.1 Persediaan

Menurut Raymond McLeod (1998) dalam Mujianti dan sukandi (2016: 12) persediaan adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam periode usaha yang normal.

Dalam melakukan aktivitas, setiap perusahaan baik perusahaan jasa maupun perusahaan manufaktur pasti akan memerlukan adanya persediaan atau *inventory*. Tanpa persediaan, perusahaan akan dihadapkan pada resiko besar yaitu tidak terpenuhinya permintaan produk pada waktu yang diinginkan, tetapi sebaliknya jika perusahaan memiliki persediaan yang berlebihan maka akan menimbulkan adanya biaya yang disebut dengan biaya penyimpanan.



### **2.2.2. Obat**

Obat adalah bahan atau panduan yang dimaksudkan untuk mendapatkan diagnose, mencegah, menghilangkan, menyembuhkan gejala penyakit, kelainan badaniah atau rohaniyah pada manusia atau hewan untuk memperelok bahan atau bagian tubuh manusia (Mujianti dan Sukandi, 2016: 12)

### **2.2.3. Apotek**

Menurut PP No.51 Tahun 2009 dalam Nurdiansyah dan Triyono (2013: 47) Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktik kefarmasian oleh apoteker. Pelayanan kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Pekerjaan kefarmasian yang dilakukan meliputi pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan, dan pendistribusian atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat, obat tradisional dan kosmetika.

### **2.2.4. WEB**

Menurut Sidik dan Pohan (2012: 1), *Word Wide Web(WWW)*, lebih dikenal dengan *web*, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. *Web* pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi *hyperteks*, pemakai dituntun untuk menemukan

informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen *web* yang ditampilkan dalam browser *web*. *Web* memudahkan pengguna komputer untuk berinteraksi dengan pelaku internet lainnya dan menelusuri informasi di internet. Selain itu *web* telah diadopsi oleh perusahaan sebagai sebagian dari strategi teknologi informasinya, karena beberapa alasan:

1. Akses informasi mudah
2. *Setup server* lebih mudah
3. Informasi mudah distribusikan
4. Bebas *platform*; informasi dapat disajikan oleh *browser web* pada sistem operasi mana saja karena standar dokumen berbagai tipe data dapat disajikan.

#### **2.2.5. HTML5**

*HTML5* layaknya sebuah *HTML* biasa yang sering digunakan dalam membangun aplikasi *web*, *HTML5* memiliki keunggulan dibanding versi terdahulunya. *HTML5* mampu menyederhanakan kode-kode HTML terdahulu menjadi lebih ringkas. *HTML5* merupakan revisi ke-5 dari HTML dan saat ini juga masih dalam tahap pengembangan. *HTML5* konon akan menjadi standar pemrograman *web* menggantikn HTML versi terdahulu. Berikut adalah fitur-fitur terbaru dalam *HTML 5* menurut Agus Saputra (2012: 17) sebagai berikut:

1. Unsur canvas untuk gambar.
2. Bentuk *control form* seperti kalender, waktu, *email*, *url*, dan *search*.
3. Elemen konten yang lebih spesifik, seperti *artikel*, *footer*, *header*, *navigasi*, dan *section*.

4. Dukungan yang lebih baik untuk penyimpanan secara *offline*.
5. Adanya dukungan untuk pemutaran *video* dan *audio*.

Berikut adalah elemen-elemen baru yang ada pada *HTML5*:

1. *Section*.
2. *Article*, bias berupa entri blog atau tulisan konten.
3. *Aside*, menyajikan konten pelengkap.
4. *Header*, digunakan untuk judul, deskripsi, bahkan nav atau *navigasi*.
5. *Footer*, digunakan untuk bagian bawah *web* yang digunakan untuk menerangkan informasi *copyright* (hak cipta), perusahaan, nama pemuat, kontak, dan sebagainya.
6. *Dialog*, yang dikombinasikan dengan *dt* dan *dd* digunakan untuk menyajikan percakapan.
7. Penggunaan elemen *figure*, *video*, *audio*, *source*, *embedded*, *canvas*, dan elemen-elemen lainnya yang berkaitan dengan *multimedia*.

### **2.2.6. CSS3**

*CSS* merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet* merupakan bahasa pemrograman *web* yang didesain khusus untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam *web* sehingga tampilan *web* lebih rapi terstruktur, dan seragam. Tujuan utama *CSS* adalah untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen lainnya. *Web* yang menggunakan *CSS* akan lebih ringan dan

mudah untuk dibuka dibandingkan dengan *web* yang tidak menggunakan *CSS*. (Agus Saputra, 2012: 29).

*CSS* saat ini sudah mencapai versi 3 dimana pada setiap versi pasti ada peningkatan yang dilakukan. Menurut Agus Saputra (2012: 28) terdapat peningkatan tiap versi *CSS* dari versi 1 sampai versi 3 yaitu:

1. *CSS1*, masih kuno, *CSS* hanya dikembangkan dan digunakan untuk formatting dokumen html.
2. *CSS2*, disini sudah mulai menggunakan *font*, *table-layout*, dan berbagai media printer.
3. *CSS3*, merupakan pengembangan dari versi *CSS* sebelumnya. Peningkatan yang mencolok pada versi ini adalah peningkatan fitur yang mengarah pada efek animasi.

### **2.2.7. PHP**

*PHP* merupakan singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor*. *PHP* merupakan bahasa pemrograman skrip yang diletakan dalam server yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi *web* yang bersifat dinamis. Maksud *web* dinamis adalah dapat membentuk suatu tampilan *web* berdasarkan permintaan terkini, dapat dilakukan dengan menampilkan isi *database* ke halaman *web*. *PHP* juga digunakan secara *command line*, yaitu skrip *PHP* dapat dijalankan tanpa melibatkan *web server* maupun *browser* (Nurdiansyah dan Triyono, 2013: 47).

Menurut Aditya (2011: 2) beberapa kelebihan *PHP* dari bahasa pemrograman *web*, antara lain:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai *apache, IIS, lightpd*, hingga *Xitami* dengan *konfigurasi* yang *relative* mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta dapat juga menjalankan perintah-perintah *system*.

#### **2.2.8. MySQL**

*MySQL* merupakan salah satu database kelas dunia yang cocok dipadukan dengan bahasa pemrograman *PHP*. *MySQL* bekerja menggunakan bahasa *SQL* (*Structure Query Language*) yang merupakan bahasa standar yang digunakan untuk manipulasi database.

Perintah yang paling sering digunakan dalam *MySQL* adalah *SELECT* (mengambil), *INSERT* (menambah), *UPDATE* (mengubah), dan *DELETE* (menghapus). *SQL* juga menyediakan perintah untuk membuat *database, field*, ataupun *index* untuk menambah atau menghapus data.

Menurut Agus Saputra (2012: 78) ada beberapa alasan yang menjadikan database *MySQL* sangat diminati oleh para programmer, diantaranya:

1. Bersifat *open source*.
2. Menggunakan bahasa *SQL*, yang merupakan standar bahasa dalam pengolahan data.
3. *Performance* dan *reliable*, pemrosesan *database*-nya sangat cepat dan stabil.
4. Sangat mudah dipelajari (*ease of use*).
5. Memiliki dukungan (*group*) pengguna *MySQL*.
6. Lintas *Platform*, dapat digunakan pada berbagai Sistem Operasi berbeda.
7. *Multiuser*, dimana *MySQL* dapat digunakan oleh banyak *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.

### **2.2.9. XAMPP**

Menurut Aditya (2011: 3), *XAMPP* adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.

Fungsi dari *XAMPP* adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP server*, *My SQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU yaitu sigkatan dari General Public

License dan bebas, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis.

#### **2.2.10. Adobe Dreamweaver CS6**

*Adobe Dreamweaver CS6* merupakan versi terbaru dari adobe dreamweaver yang sebelumnya adalah *adobe dreamweaver CS5*. Aplikasi *Dreamweaver CS6* memberikan tampilan yang lebih baik dan tentu saja semakin mudah dalam penggunaannya. Aplikasi ini mengintegrasikan beragam fitur untuk memenuhi kebutuhan pengembangan *website*, termasuk pembuatan halaman *web* dan pengelolaannya.

*Adobe Dreamweaver CS6* menyertakan banyak tool yang berkaitan dengan pengkodean seperti *HTML*, *CSS*, *XML*, dan pemrograman *Client Side*, yaitu *JavaScript* dengan penggunaan yang sangat mudah dan *user friendly*. Aplikasi ini juga mendukung pemrograman *Script Server Side* seperti *PHP*, *Active ServerPage (ASP)*, *ASP.NET*, *ASP Java Script*, *ASP VB Script*, *Cold Fusion*, dan *Java Server Page (JSP)*.

Fasilitas yang ada dalam *Adobe Dreamweaver CS6* memberikan kemudahan kepada *user* untuk melakukan pengeditan karena ditampilkan secara visual. Penambahan desain dan fungsi pada halaman *web* tidak harus dituliskan dalam baris kode. Anda tinggal memilih dan menempatkan komponen *web* dengan melakukan drag kedalam dokumen *web* secara langsung dan cepat. *Adobe Dreamweaver CS6* juga dapat meng-import dan menyisipkan *image* atau *movie* yang dibuat dari aplikasi lainnya seperti *file flash (.SWF)* ataupun *FLV*.

### 2.2.10.1 Fitur Baru *Adobe Dreamweaver CS6*

*Adobe Dreamweaver CS6* memiliki fitur-fitur baru yang merupakan penyempurnaan dari versi sebelumnya. Fitur-fitur baru yang ditambahkan sebagai berikut:

1. *Buil-in CMS*

Dukungan untuk menciptakan dan pengujian bahan-bahan untuk sistem manajemen konten seperti *WordPress, Joomla!, dan Drupal*.

2. *Integrasi dengan Adobe Browser Lab*

Pemetaan halaman dinamis dan konten local dengan melihat beberapa pandangan, diagnosis, dan perbandingan.

3. Petunjuk *PHP* kelas custom

Tampilan sintaks yang tepat untuk fungsi *PHP* dimaksudkan mencegah kesalahan dalam pengkodean.

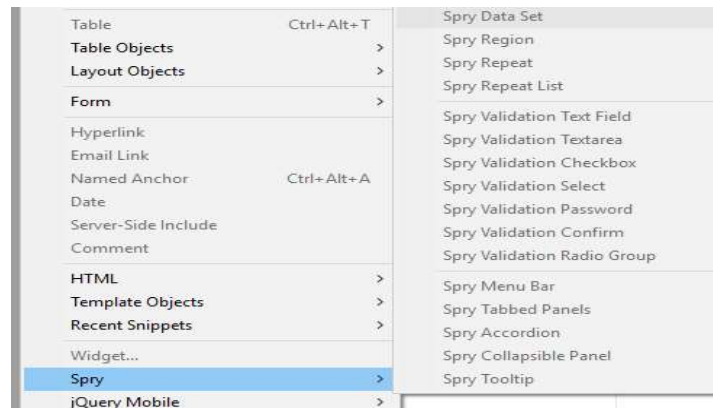
4. Manajemen *file* yang digunakan

Mengatur berbagai macam *file* yang digunakan untuk menyusun halaman *web* dengan lebih efisien. Fitur ini juga menampilkan semua dokumen yang dihubungkan pada halaman *web* seperti *CSS, JavaScript, PHP, atau XML* dalam satu baris disebelah atas pada dokumen *window*.

5. *HTML data sets*

Dengan fitur ini, anda dapat membuat data dalam tabel *HTML, div tags, atau unordered list*. Caranya adalah pada menu bar pilih ***Insert → Spry → Spry Data Set***.





**Gambar 2.3** Pilihan *Spry Data Set*

#### 6. *Photoshop Smart Objects*

Fitur ini memungkinkan anda dapat melakukan *copy paste file Photoshop* (\*.PSD) ke dalam halaman *web* pada aplikasi *Adobe Dreamweaver CS6* dan langsung mengedit *file* tersebut sebagai desain *interface web*.

### 2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai bahan penimbang dalam penelitian ini. Sesuai dengan judul maka penelitian terdahulu yang berkaitan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.6** Penelitian Terdahulu

No.	Penelitian dan tahun	Judul	Hasil
1	Hanik Mujianti dan Sukandi, Volume 4 No.1 Maret 2016 ISSN: 2338-8145	Analisa dan Perancangan sistem Informasi Stock Obat Pada Apotek Arjowinangun	Sistem stok obat Apotek pada Arjowinangun saat ini adalah sistem konvensional yaitu dengan cara pembukuan, yang dapat menimbulkan masalah diantaranya

			ketidak tersediaan obat, keterlambatan obat hal ini akan relative memakan waktu cukup lama. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan perancangan sistem informasi stok obat pada Apotek Arjowinangun.
2.	Titin Sri Handayani dan Indah Uly Wardati, Volume 1 No. 1 2014 ISSN: 2355-1313	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Persediaan Obat pada Pos Kesehatan Desa Wonoanti	Sistem informasi yang manual akan sangat lambat dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat menyelesaikannya. Berbeda dengan pengolahan data yang terkomputerisasi, cara kerjanya akan cepat, efektif dan efisien. Sehingga membantu orang-orang yang mengerjakan tugas tersebut.

Lanjutan table 2.6

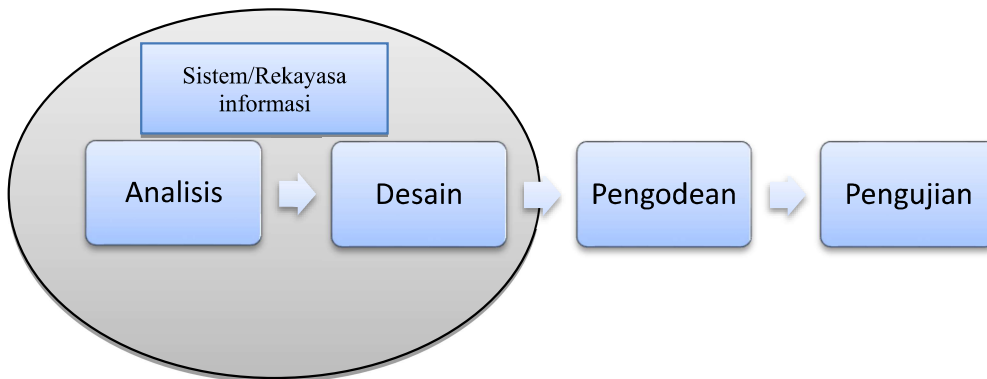
3.	Deni Eko Purwanto, Volume 5 No. 3 2013 ISSN: 1979-9330	Pembangunan Sistem informasi Apotek Pink Pacitan	<p>Apotek Pink Pacitan merupakan salah satu Apotek yang mengatur manajemen secara konvensional, dan belum memanfaatkan teknologi komputer secara optimal. Pembuatan sistem informasi yang dapat digunakan untuk pendataan obat</p> <p>pada Apotek memberikan kemudahan dalam proses pengolahan data Apotek, seperti data obat, dan penjualan obat, pembuatan laporan kepada pimpinan dan dapat mengetahui obat yang mendekati kadaluarsa.</p>
4.	Nurdiansyah dan Ramadian Agus Triyono, Volume 2 No. 3 2013 ISSN: 2302-5700	Pembuatan Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i> pada Apotek Tulakan	<p>Dengan adanya sistem informasi Apotek, maka akan mempermudah proses pencarian dan mengupdate suatu data untuk sebuah informasi yang lebih akurat dan lebih tepat waktu sesuai dengan yang diharapkan dan yang diinginkan pemakai atau user. Hasil penelitian ini mempermudah dalam proses pengolahan data Apotek, seperti data obat, data penjualan, pembuatan kuitansi, pembuatan laporan kepada pimpinan dan untuk mempermudah dalam proses pencarian data selain itu memiliki media penyimpanan yang lebih efektif dan lebih besar.</p>
5.	Triyono, Volume 3 No. 4 2014 ISSN: 2302-5700	Pembuatan Sistem Pencatatan stok Obat pada UPT Puskesmas Kebonagung	<p>Teknologi informasi banyak diaplikasikan sebagai <i>website</i> untuk menyebarluaskan informasi secara <i>online, web</i> profil puskesmas untuk menyebarluaskan tentang kesehatan dan disesuaikan dengan kebutuhan puskesmas untuk masyarakat luas.</p>

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Menurut Puspitawati dan Anggadini (2011: 2), SDLC adalah tahap-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analisis sitem dan programmer dalam membangun sistem informasi.

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model *sekuensial linear* atau alur hidup klasik. model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara *sekuensial* atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Rossa dan Shalahuddin, 2011: 27).



**Sumber:** Rossa dan Shalahuddin (2011: 27)

**Gambar 3.1** Model *Waterfall*

Tahapan–tahapan yang dilakukan dalam SDLC model air terjun adalah sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke presentasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional juga memastikan bahwa semua bagian sudah di uji. Hal ini dilakukan untuk

meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

## **3.2. Objek Penelitian**

### **3.2.1. Sejarah Singkat Apotek Paradise Centre**

Apotek merupakan salah satu badan usaha yang bergerak dibidang farmasi. Apotek berfungsi untuk menyediakan jenis obat-obatan yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk mencapai terwujudnya derajat kesehatan yang baik dan optimal. Apotek Paradise Centre juga merupakan salah satu usaha yang bergerak dalam pelayanan kesehatan. Apotek Paradise Centre didirikan pada tanggal 25 september 2006 yang berlokasi di komplek Nagoya Paradise Centre blok P No. 7. Apotek paradise Centre bertujuan membuka usaha dalam bidang perdagangan alat-alat farmasi dan obat-obatan. Apotek Paradise Centre selalu memperbaiki cara pelayanan terhadap konsumen dan menjadi Apotek terpercaya dan memberikan kualitas produk yang terbaik untuk memenuhi kebutuhan medis bagi masyarakat, sehingga konsumen mendapatkan kepuasan dengan pelayanan yang telah diberikan oleh pihak Apotek.

### **3.2.2. Visi dan Misi Apotek Paradise Centre**

#### **3.2.2.1. Visi Apotek Paradise Centre**

Menjadi Apotek modern yang berbasis pelayanan kepada masyarakat, selalu memberikan solusi, ramah, namun harganya tetap terjangkau, sehingga pelayanan

prima bias dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat tanpa membedakan status sosial.

#### **3.2.2.2. Misi Apotek Paradise Centre**

Untuk mencapai visinya, Apotek Paradise Centre memiliki misi sebagai berikut:

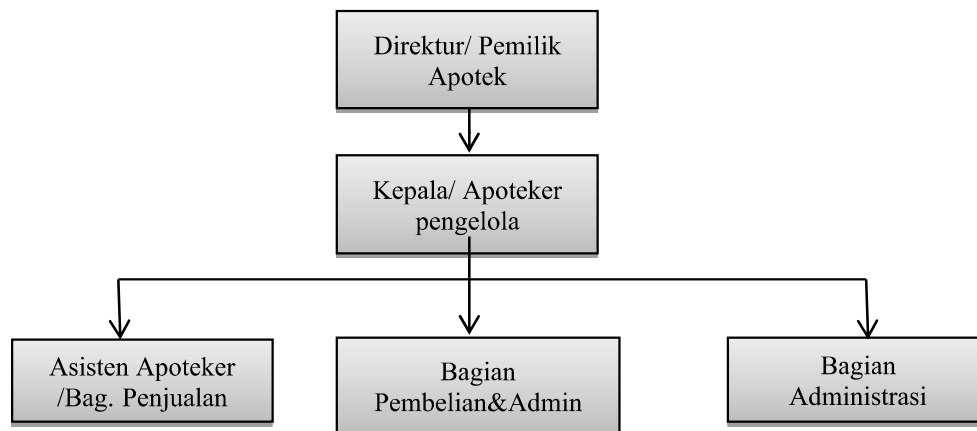
1. Kami selalu memberikan pelayanan dengan penuh semangat dan antusiasme yang tinggi sehingga pelanggan merasa dihargai dan puas terhadap pelayanan kami.
2. Kami memiliki kemauan tinggi untuk terus belajar, mengembangkan diri dan terus berusaha untuk mencari cara yang lebih efektif dan efisien untuk meningkatkan pelayanan dan kualitas produk kami.
3. Kami senantiasa memupuk rasa kepedulian terhadap pelanggan, supplier dan mitra kerja kami.
4. Kami bekerja berdasarkan keiklasan hati, selalu berusaha memberikan kinerja terbaik kami sehingga tercipta ikatan emosional yang kuat terhadap pelanggan kami.
5. Kami memiliki cara pandang dan sikap positif dalam memberi pelayanan, berusaha memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi pelanggan.

Dengan bersikap positif kami mampu mengubah dan menebar semangat hidup sehat terhadap siapapun yang berinteraksi dengan kami.

6. Kami senantiasa membangun kemitraan yang saling menguntungkan bagi siapa saja yang bekerja sama dengan kami.

### 3.2.3. Struktur Organisasi Apotek Paradise Centre

Struktur organisasi Apotek Paradise Centre merupakan susunan organisasi yang menunjukkan pembagian wewenang dan tanggung jawab yang harus dilaksanakan oleh masing-masing orang yang terlibat didalamnya untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan. Adapun struktur organisasi Apotek Paradise Centre adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.2** Struktur organisasi Apotek Paradise Centre

Berdasarkan struktur organisasi pada Apotek Paradise Centre, berikut tugas masing-masing bagian Apotek:



1. Direktur disini adalah pemilik Apotek yang memberikan perlindungan baik secara hukum maupun secara teknik.
2. Apoteker bertugas sebagai penanggung jawab segala hal yang berhubungan dengan obat-obatan dan segala kegiatan Apotek.
3. Asisten Apoteker bertugas menarik obat-obatan yang dipesan melalui resep dan penanggung jawab yang berhubungan dengan obat.
4. Administrasi bertugas untuk mengolah seluruh kegiatan manajemen di Apotek dan membuat laporan penjualan , pembelian , persediaan dan laporan lain yang dibutuhkan.
5. Bagian penjualan dan pembelian obat bertugas melakukan transaksi penjualan dan pembelian obat.

### **3.3. Analisa SWOT Program**

Analisa SWOT yaitu analisa dengan melihat Strength (kekuatan), Weakness (kelemahan), Opportunity (kesempatan), dan Threat (ancaman).

Adapun analisa SWOT sistem yang sedang berjalan pada Apotek Paradise Centre adalah:

1. *Strength* (kekuatan)
  - a. Sistem informasi persediaan secara konvensional tidak membutuhkan biaya yang besar.
  - b. Proses pencatatan yang mudah dan tidak sulit untuk dipelajari.

2. *Weakness* (kelemahan)
  - a. Membutuhkan waktu yang lama dalam perhitungan persediaan barang.
  - b. Rentan terhadap hilang atau rusaknya *file*.
  - c. Membutuhkan waktu yang lama dan tempat yang luas untuk penyimpanan *file-file* dokumen.
3. *Opputurnity* (kesempatan)
  - a. Mempermudah perhitungan persediaan dengan sistem yang terkomputerisasi.
  - b. Mempercepat proses kerja dan pemuasan kebutuhan pelanggan dengan sistem terkomputerisasi.
4. *Threat* (ancaman).
  - a. Adanya kehilangan *file*.
  - b. Adanya bencana alam yang tidak terduga.
  - c. Adanya pencurian *file* oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

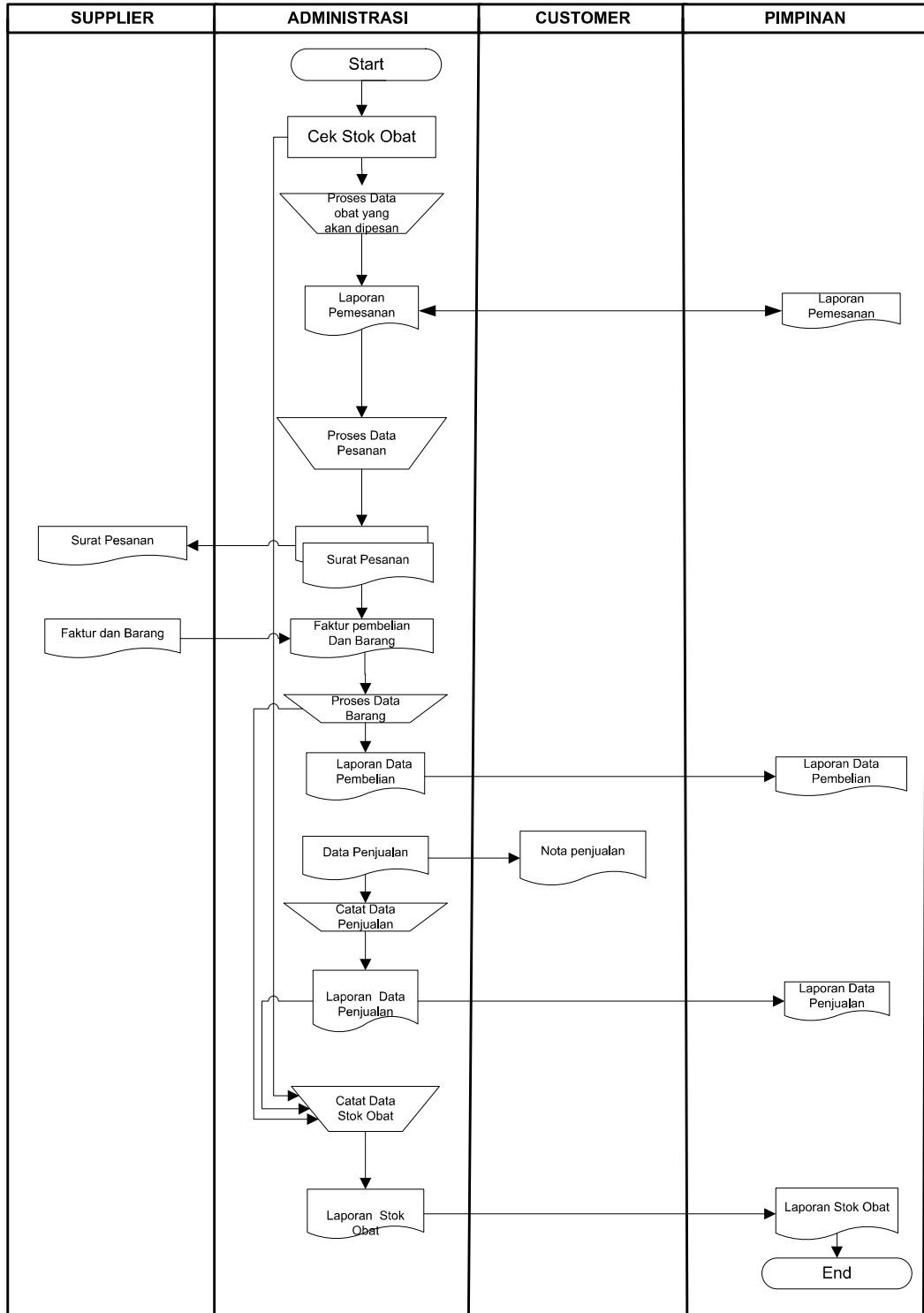
### **3.4. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

Analisa terhadap sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang sebenarnya ada di apotek paradise centre. Analisa ini berguna untuk memberikan bentuk-bentuk alternative dari sistem yang dibutuhkan atau sistem yang akan dirancang. Pengolahan data persediaan masih manual yaitu dengan mencatat setiap barang yang masuk dari supplier, barang masuk ke gudang kedalam

buku persediaan, kemudian disimpan kedalam *file* dan diberikan ke bagian administrasi. Berdasarkan data masuk dan keluar barang pada buku persediaan tadi diisilah buku persediaan barang untuk mendapatkan persediaan akhir barang di gudang dan apotik, ketika pimpinan memeriksa jumlah persediaan barang yang ada di gudang dengan yang tertulis di buku persediaan barang sering terjadi selisih. Di gudang juga sering terjadi *overstock*, hal ini dikarenakan tidak akuratnya data persediaan Apotek Paradise Centre. Selain itu sering dijumpai obat-obatan yang kadaluarsa dan alat farmasi yang rusak karena sudah lama disimpan dan dibuang saja tanpa melakukan pengurangan pada buku persediaan barang.

### **3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan**

Untuk lebih jelasnya bagaimana sistem informasi persediaan barang yang ada pada Apotek Paradise Centre, berikut dilakukan penganalisisan dengan menggambarkan bagaimana bentuk dari aliran sistem informasi yang sedang berjalan di Apotek Paradise Centre.



### **Gambar 3.2** Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Dari gambar diatas dapat diuraikan proses aliran sistem informasi lama adalah sebagai berikut:

1. Bagian *Supplier*
  - a. Penawaran masuk dari *supplier*.
  - b. Bagian administrasi akan mengeluarkan Surat Pesanan kepada *supplier*.
  - c. Bagian *supplier* akan mengirimkan barang beserta data barang sesuai dengan *purchase order*.
2. Bagian Administrasi
  - a. Bagian administrasi mengecek stok obat
  - b. Kemudian data diproses dan dibuat laporan pemesanan yang kemudian diserahkan ke pimpinan.
  - c. Laporan pemesanan yang telah disetujui atasan kemudian diproses administrasi untuk dibuatkan surat pesanan yang akan diserahkan ke *supplier*.
  - d. *Supplier* akan menyerahkan faktur dan barang yang sudah dipesan yang kemudian akan diproses dan dibuat laporan data pembelian
  - e. Laporan data pembelian kemudian diserahkan kepada pimpinan.
  - f. Pada akhir bulan bagian administrasi akan mencatat data stock obat berdasarkan aktual stok , laporan data pembelian dan laporan data penjualan.

- g. Bagian administrasi akan memproses dan menyajikan dalam bentuk laporan stock obat.
  - h. Laporan stok obat kemudian diserahkan kepada pimpinan.
3. Bagian Customer
- a. Customer akan menerima nota penjualan dari bagian administrasi atas barang atau obat yang dibelinya.
4. Pimpinan
- a. Pimpinan akan menerima laporan data pemesanan, laporan data pembelian, laporan data penjualan dan laporan stock obat.

### **3.6. Permasalahan yang Sedang Dihadapai**

Evaluasi yang diuraikan mengenai bagaimana data persediaan pada apotek paradise centre maka disimpulkan beberapa kelemahan sistem yang sedang berjalan, hal ini bermanfaat untuk tolak ukur dalam pembuatan sistem yang baru nantinya. Berdasarkan penganalisaan terhadap sistem yang sedang bejalan pada apotek paradise centre dalam hal pengontrolan persediaan dapat diketahui beberapa kelemahan yaitu:

1. Metode pencatatan serta pengolahan data persediaan barang, serta perhitungan persediaan masih menggunakan sistem yang manual yang dinilai tidak efektif dan efisien.
2. Kurang nya keakuratan dalam perhitungan jumlah persediaan barang karena masih menggunakan sistem manual yaitu menghitung jumlah barang awal

dan ditambah dengan jumlah barang yang masuk kemudian dikurangi dengan jumlah barang yang masuk ke Apotek berdasarkan buku persediaan. Bisa saja petugas gudang melakukan perhitungan yang salah karena faktor kelalaian. Hal ini sangat memungkinkan mengingat manusia tidak bisa berfikir dengan baik saat kondisi tubuh mereka lemah.

3. Ancaman kehilangan data mengingat seluruh data hanya dicatat dalam sebuah buku, yang gampang rusak, dirusak, dirubah, dihapus, dicuri, dihilangkan, mengingat buku dapat dibawa dengan mudah.

### **3.7. Usulan Pemecahan Masalah**

Sebagaimana dijelaskan masalah yang dihadapi terlihat jelas sistem pengolahan data yang masih manual yang sangat memungkinkan terjadinya kesalahan karena kelalaian manusia, sistem baru bertujuan untuk menutupi kelemahan-kelemahan yang ada pada sistem yang sedang diterapkan pada apotek paradise centre.

Perancangan sistem baru yang menggunakan sistem computer dalam setiap proses pengolahan dan penyimpanan data pada apotek paradise centre akan mampu mengurangi terjadinya kesalahan yang diakibatkan oleh kelalaian yang dilakukan petugas yang mengolah data. Sistem yang baru tidaklah sepenuhnya sistem yang sangat berbeda dengan sistem yang lama. Melainkan sebuah penyempurnaan dari

sistem yang lama, adapun tujuan dan maksud dari desain sistem baru adalah sebagai berikut:

1. Mengusulkan sistem informasi persediaan obat berbasis *web* untuk memudahkan dalam pengolahan data persediaan obat agar lebih efektif dan efisien.
2. Membuat rancangan sistem informasi persediaan obat berbasis *web* untuk menggantikan sistem lama.
3. Sistem informasi persediaan obat berbasis *web* dapat digunakan untuk penyimpanan data yang lebih besar dan lebih aman.