

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. State Of The Art

Pada *state of the art* ini, diambil beberapa referensi penelitian terdahulu yaitu jurnal-jurnal yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai acuan ataupun perbandingan untuk penelitian yang akan dilakukan.

**Tabel 2.1 State Of The Art Jurnal 1**

Judul Penelitian	PRIORITIZED ABC – FSN ANALYSIS OF INVENTORY MANAGEMENT IN PRIVATE AND HOSPITAL PHARMACY FOLLOWED BY QUESTIONNAIRE
Peneliti	Manivel P, Rajesh Ranganathan
Tahun	2016
Jurnal	<i>International Research Journal Of Pharmacy</i>
Hasil /Temuan	Penelitian dilakukan di Apotek swasta dan Rumah Sakit di Kota Coimbatore. Permasalahan yang terjadi pada rantai pasokan internal di apotek swasta dan rumah sakit (paragraf ke 3 bagian akhir introduction) yaitu sering terjadinya stok habis dan kelebihan stok sampai kadaluwarsa.
Persamaan	Penelitian sebelumnya adalah bagaimana permasalahan ketika stok obat mengalami kehabisan atau kekosongan, begitupun penelitian ini. Namun metode yang akan diterapkan hanya metode ABC Analysis dalam perencanaan kebutuhan persediaan obat.
Perbedaan	Penelitian sebelumnya hanya membahas untuk membuktikan penerapan metode ABC Analysis dan metode FSN pada pengelolaan obat pada apotek dan rumah sakit di kota tersebut. Sedangkan penelitian ini menggunakan metode ABC Analysis untuk kegiatan perencanaan obat persediaan obat di Apotek Al Maeda.

**Tabel 2.2 State Of The Art Jurnal 2**

Judul Penelitian	KLASIFIKASI PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN ANALISIS ALWAYS BETTER CONTROL (ABC) DAN PREDIKSI PERMINTAAN DENGAN METODE MONTE CARLO (Studi Kasus : Persediaan Obat Pada Apotek Mega Rizki Tahun 2016)
Peneliti	Ricca Noviani, Yuki Novia Nasution, Nanda Arista Rizki
Tahun	2017
Jurnal	Jurnal Eksponensial Volume 8, Nomor 2.
Hasil /Temuan	Ditemukan permasalahan masih sering terjadinya kekosongan obat, terjadi keterlambatan pengiriman obat, keterlambatan pembayaran dan penetapan harga obat yang kurang tepat.
Persamaan	Persamaan penelitian sebelumnya terdapat tujuan yang sama yaitu menganalisis sebuah permasalahan persediaan obat yang sering terjadinya kekosongan obat menggunakan metode ABC Analysis.
Perbedaan	.Penelitian sebelumnya hanya melakukan analisis metode terhadap apotek sedangkan penelitian ini menerapkan metode tersebut pada sebuah SIM persediaan obat.

**Tabel 2.3 State Of The Art Jurnal 3**

Judul Penelitian	IMPROVEMENT OF INVENTORY CONTROL USING CONTINUOUS REVIEW POLICY IN A LOCAL HOSPITAL AT BANDUNG CITY, INDONESIA
Peneliti	Fina Hafnika, Desy Anisya Farmaciawaty*, Akbar Adhiutama and Mursyid Hasan Basri
Tahun	2016
Jurnal	The Asian Journal of Technology Management Vol. 9 No. 2. School of Business and Management, ITB, Bandung, Indonesia
Hasil /Temuan	Ditemukan masalah kelebihan persediaan di apotek dan unit peralatan medis di Rumah Sakit setempat di Bandung yang mempengaruhi tingkat layanan Rumah Sakit. Pada penelitian ini dilakukan evaluasi pengendalian persediaan dilakukan untuk menentukan jumlah persediaan dan waktu pemesanan yang tepat untuk menghindari barang berlebihan di gudang pusat rumah sakit. Dari hasil penelitian, dapat diketahui bahwa rumah sakit berpotensi menghemat Rp. 829.655.791 (56,93%) dari biaya kelebihan persediaan unit farmasi.

Persamaan	Penelitian sebelumnya menganalisis metode ABC, EOQ dan ROP pada Rumah Sakit di Kota Bandung, begitupun penelitian ini akan melakukan analisis yang sama.
Perbedaan	Penelitian sebelumnya hanya melakukan analisis, sedangkan penelitian ini menganalisis dan menerapkannya pada sebuah sistem informasi manajemen

**Tabel 2.4 State Of The Art Jurnal 4**

Judul Penelitian	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERSEDIAAN OBAT PADA GUDANG FARMASI KLINIK UMUM RAWAT INAP BUDI SEHAT PURWOREJO
Peneliti	Ringgo Ismoyo Buwono, Yusuf Priyandari, Wakhid Ahmad Jauhari
Tahun	2014
Jurnal	1.25 Seminar Nasional IDEC 2014
Hasil/Temuan	Pada penelitian ini, pihak gudang tidak memiliki acuan tentang kapan harus melakukan pemesanan, berapa stok pengaman untuk setiap obat dan berapa kuantitas pemesanan setiap kali pesan. Ditemukan beberapa jenis obat yang mengalami kelebihan persediaan sehingga berdampak pada kadaluarsa dan beberapa jenis obat mengalami kekosongan sehingga menghambat pelayanan terhadap pasien. Kelebihan dan kekosongan tersebut disebabkan karena perusahaan masih belum mampu mengendalikan dan merencanakan persediaan obatnya.
Persamaan	Penelitian sebelumnya dan penelitian ini memiliki kesamaan dalam membangun SIM persediaan obat dengan metode yang sama.
Perbedaan	SIM pada penelitian sebelumnya tidak melakukan <i>monitoring</i> terhadap persediaan obatnya.

**Tabel 2. 5 State Of The Art Jurnal 5**

Judul Penelitian	PENGENDALIAN PERSEDIAAN OBAT GENERIK DENGAN METODE ANALISIS ABC, METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ), DAN REORDER POINT (ROP) DI APOTEK XYZ TAHUN 2017
Peneliti	Stephanus Bimata Dyatmika, P. Didit Krisnadewara
Tahun	2018
Jurnal	MODUS Vol. 30 (1): 71-95
Hasil/Temuan	Ditemukan dalam pengendalian persediaan obat generik di Apotek XYZ belum menggunakan metode pengendalian khusus, seperti: Analisis ABC

	untuk prioritas persediaan, Economic Order Quantity (EOQ) untuk menentukan jumlah pemesanan optimum, maupun Reorder Point (ROP) untuk menentukan waktu pemesanan yang ideal.
Persamaan	Penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dilakukan terdapat kesamaan yaitu menganalisis metode ABC Analysis pada bagian perencanaan dan EOQ pada bagian pemesanan obat pada sebuah Apotek.
Perbedaan	Penelitian sebelumnya hanya menganalisis metode pada sebuah apotek, sedangkan penelitian ini akan menerapkan metode-metode tersebut dalam sebuah SIM Persediaan.

## 2.2. Tinjauan Apotek Al Maeda

Tinjauan perusahaan dimaksudkan untuk mengetahui keadaan perusahaan antara lain tentang sejarah, logo dan makna dari logo perusahaan, visi dan misi perusahaan, keterangan badan hukum instansi dan struktur organisasi beserta *job description* dari Apotek Al Maeda.

### 2.2.1 Sejarah Apotek Al Maeda

Apotek Al Maeda merupakan usaha dagang yang bergerak dalam bidang penjualan obat-obatan dan pelayanan masyarakat khususnya dalam pelayanan kesehatan. Awal berdiri Apotek ini adalah pada Tahun 2013 dengan nama Apotek Marzan yang berlokasi di Jl. Pasar Utama No.4 Desa Jatisari Kecamatan Tanjung Sari Kabupaten Sumedang Jawa Barat. Seiring dengan berjalannya waktu mengalami perkembangan dan pelanggan yang cukup banyak dan terjadi pergantian kepemilikan Apotek sehingga Apotek ini memperpanjang perizinan sehingga pada 14 November 2018 mendapatkan perpanjangan perolizinan Apotek dengan NIB : 8120315161942 berdasarkan ketentuan Pasal 24 ayat (1) Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2018 tentang Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik dengan mengganti nama menjadi Apotek Al Maeda hingga sampai sekarang Apotek tersebut berjalan. NIB (Nomor Induk Berusaha ) merupakan identitas Pelaku Usaha dalam rangka pelaksanaan kegiatan berusaha dan berlaku selama menjalankan kegiatan usaha sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

### 2.2.2 Visi dan Misi di Apotek Al Maeda

Visi dari Apotek Al Maeda adalah sebagai berikut:

“Menjadikan Apotek yang berkualitas di bidang kesehatan dan harga terjangkau oleh masyarakat Kabupaten Sumedang”.

Adapun Misi dari Apotek Al Maeda adalah sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang baik pada pelanggan
2. Meningkatkan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia
3. Menciptakan dan mengembangkan lingkungan yang sehat.
4. Meningkatkan program-program yang menunjang kegiatan di Apotek Al Maeda.

### 2.2.3 Logo Perusahaan

Logo perusahaan merupakan identitas dari sebuah instansi sebagai jati diri perusahaan. Adapun logo dari Apotek Al Maeda dapat dilihat pada Gambar 2.1:



**Gambar 2.1 Logo Apotek Al Maeda**

### 2.2.4 Keterangan Logo Apotek Al Maeda

Dari logo pada gambar 2.1 merupakan sebuah lambang mangkuk atau gelas Hygeia dengan ular yang membelitnya telah menjadi simbol dari banyak perkumpulan apoteker di seluruh dunia. Lambang ular tersebut berasal dari mitologi Yunani, yang mempunyai dewa pengobatan bernama Asclepius. Dewa tersebut memiliki hewan peliharaan berupa ular yang sangat setia. Masyarakat Yunani kuno percaya bahwa ular tersebut mendapat ilham untuk menyembuhkan. Ular menjadi lambang penawar atau penyembuh segala penyakit. Sedangkan mangkuk tersebut adalah punya Hygeia, salah satu anak perempuan Asclepius. Hygeia dipilih sebagai

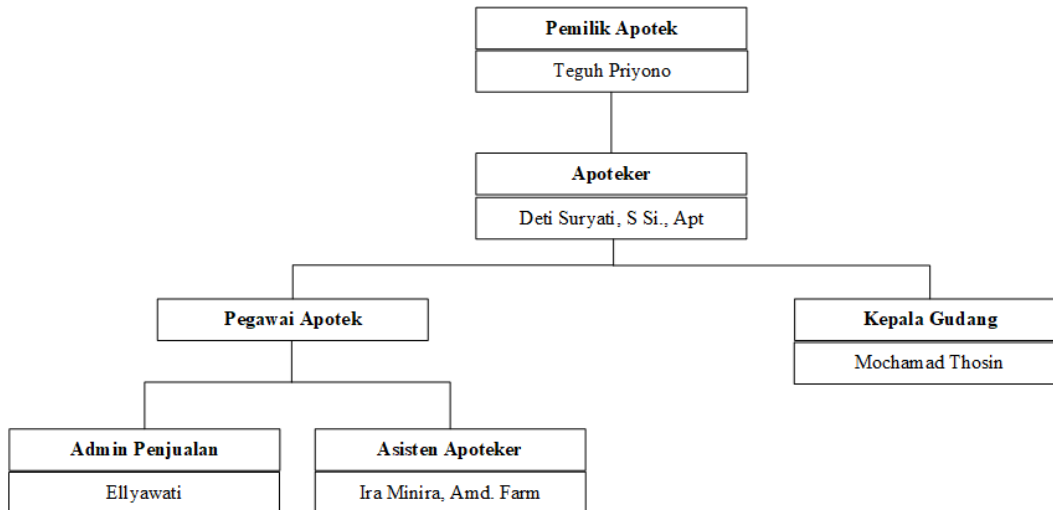
penerus Asclepius dan digambarkan sebagai dewi kesehatan, kebersihan, dan sanitasi. Banyak Apotek yang memakai lambang serupa meski warnanya berbeda-beda dan dengan sentuhan modifikasi yang bervariasi.

### 2.2.5 Badan Hukum Apotek Al Maeda

Apotek Al Maeda telah memiliki izin Apotek yaitu dengan Keputusan Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Sumedang Propinsi Jawa Barat Nomor : 503/KEP.75A152BD-PTSP/2018 Tentang Izin Apotek.

### 2.2.6 Struktur Organisasi dan *Job Description*

Struktur Organisasi merupakan penggambaran secara grafik yang menggambarkan struktur kerja dari setiap bagian yang mempunyai wewenang dan tanggung jawab masing - masing yang ada di lingkungan perusahaan. Struktur organisasi Apotek Al Maeda dapat dilihat pada Gambar 2.2 beserta penjelasan tugas dari masing-masing bagian sebagai berikut:



**Gambar 2.2 Struktur Organisasi Apotek Al Maeda**

Keterangan pada *Job Descriptions* di Apotek Al Maeda:

#### 1. Pemilik Apotek

Pemilik apotek berperan sebagai penyandang dana / modal apotek dan yang memberikan perlindungan baik secara hukum maupun secara teknik serta

yang mempunyai izin pendirian apotek. Tugas pokok dari pemilik apotek yaitu:

- a. Menciptakan sistem dan prosedur yang berjalan di Apotek Al Maeda.
- b. Mengevaluasi apotek berdasarkan dari laporan yang diterimanya dalam kurun waktu tertentu.

2. Apoteker

Apoteker memiliki kemampuan komunikasi yang baik karena apoteker berperan langsung dengan konsumen maupun personel dari industri. Apoteker bekerja berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku berhak melakukan pekerjaan kefarmasian.

3. Pegawai Apotek

a. Asisten Apoteker

Asisten apoteker berperan melakukan pekerjaan kefarmasian dibawah pengawasan apoteker. Tugas pokok asisten apoteker, yaitu:

- a. Melayani pesanan sesuai resep dokter.
- b. Menjelaskan fungsi dan aturan pakai obat ke konsumen.
- c. Admin penjualan membantu kepala gudang dalam menerima obat yang datang dari distributor.

b. Admin Penjualan

- a. Admin penjualan berperan menerima dan mengeluarkan uang kepada konsumen
- b. Admin penjualan membantu kepala gudang dalam menerima obat yang datang dari distributor.

4. Kepala Gudang

Kepala gudang ini merupakan bagian yang berhubungan langsung di dalam persediaan obat. Kepala gudang ini mempunyai tugas pokok sebagai berikut:

- a. Melakukan *stock opname* yang dibantu pegawai apotek.
- b. Membuat perencanaan kebutuhan persediaan obat dan meminta persetujuan pemesanan obat ke distributor.
- c. Melakukan pemesanan obat yang sudah minim ke distributor.

- b. Melakukan negosiasi harga ke distributor dan mencari harga yang sesuai atau kompetitif, sehingga dapat menaikkan keuntungan dari penjualan obat.
- c. Membuat laporan persediaan dan pembelian dari distributor.

### **2.3. Landasan Teori**

Landasan teori adalah seperangkat definisi, konsep serta proposisi yang telah disusun rapi serta sistematis tentang variabel dalam sebuah penelitian. Teori yang dijelaskan pada landasan teori ini digunakan sebagai dasar untuk memberi jawaban sementara pada masalah yang ada dalam penelitian skripsi ini.

#### **2.3.1 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya manusia, material, mesin, uang dan informasi. Sumber daya tersebut bekerja sama menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen. [1] Komponen atau karakteristik sistem adalah bagian yang membentuk sebuah sistem, diantaranya:

- a. Objek, merupakan bagian, elemen atau variable dan dapat berupa benda fisik, abstrak atau keduanya.
- b. Atribut, merupakan penentu kualitas atau sifat kepemilikan sistem dan objeknya.
- c. Hubungan internal, merupakan penghubungan diantara objek-objek yang terdapat dalam sebuah sistem.
- d. Lingkungan, merupakan tempat dimana sistem berada.
- e. Tujuan, Setiap sistem memiliki tujuan dan tujuan inilah yang menjadi motivasi yang mengarahkan sistem.
- f. Masukan, adalah sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses.
- g. Proses, adalah bagian yang melakukan perubahan dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai (informasi) atau yang tidak berguna (limbah).



- h. Keluaran, adalah hasil dari proses. Pada sistem informasi berupa informasi atau laporan, dsb
- i. Batas, adalah pemisah antara sistem dan daerah luar sistem.
- j. Mekanisme pengendalian dan umpan balik, digunakan untuk mengendalikan masukan atau proses.

Informasi (*information*) adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Para pembuat keputusan memahami bahwa informasi menjadi faktor kritis dalam menentukan kesuksesan atau kegagalan dalam suatu bidang usaha. Informasi dapat berupa data mentah, data tersusun, kapasitas dalam sebuah saluran informasi, dan sebagainya. [1]

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut: [2]

- a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
- b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan / untuk mengendalikan organisasi.
- c. Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dan laporan-laporan yang diperlukan.

Dari ketiga pengertian diatas, sistem informasi dapat didefinisikan pula sebagai suatu kesatuan dari berbagai informasi yang saling berkaitan dan berinteraksi satu sama lainnya untuk keperluan dan tujuan tertentu. Adapun kegiatan sistem informasi adalah sebagai berikut:

- 1. *Input*, yaitu menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk proses.

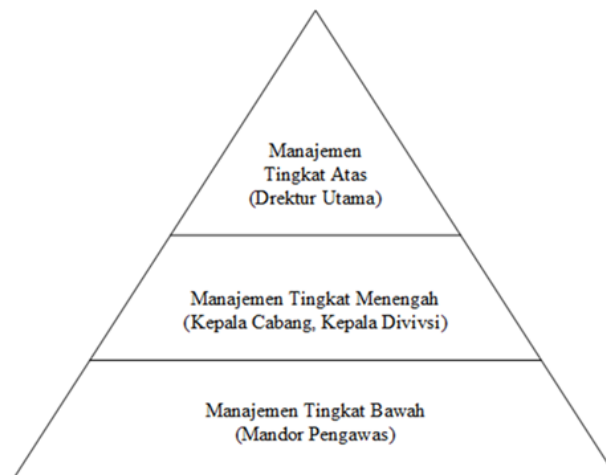
2. *Proses*, yaitu menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. Penyimpanan, yaitu suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
4. *Output*, yaitu suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari suatu proses informasi.
5. Kontrol, yaitu suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Sedangkan komponen sistem informasi terdiri dari:

1. Perangkat keras (*hardware*), terdiri dari komputer, printer, jaringan.
2. Perangkat lunak (*software*).
3. Data, merupakan komponen dasar informasi.
4. Manusia (*user*).

### **2.3.2 Pengertian Manajemen**

Manajemen adalah suatu proses atau kerangka kerja, yang melibatkan bimbingan atau pengarahan suatu kelompok orang-orang kearah tujuan-tujuan organisasional atau maksud-maksud yang nyata. Manajemen merupakan suatu proses yang khas yang terdiri atas tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengendalian untuk menentukan serta mencapai tujuan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya. [3] Pada dasarnya tingkatan manajemen dibagi menjadi 3 bagian yaitu manajemen tingkat atas (*top level management*), manajemen tingkat menengah (*middle level management*) dan manajemen tingkat bawah (*lower level management*). Manajemen tingkat atas misalnya adalah direktur utama, presiden direktur. Manajemen tingkat menengah contohnya manajer cabang dan manajemen tingkat bawah contohnya adalah pengawas, mandor dan sebagainya. Tingkatan Manajemen sesuai dengan sistem informasi yang diterimanya dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut ini. [4]



**Gambar 2. 3 Tingkatan Manajemen**

Tingkatan manajemen dari gambar di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Manajemen tingkat atas

Manajemen tingkat atas membutuhkan informasi bersifat strategis, karena dalam kesehariannya tugas dari manajemen tingkat atas adalah pengarahan dan perencanaan. Informasi yang strategis diperlukan untuk menilai tingkat keberhasilan organisasi dalam menjalankan tugas dan tujuan organisasi. Informasi yang masuk dalam tingkatan manajemen ini adalah internal dan eksternal. Informasi internal adalah semua informasi yang berasal dari dalam organisasi baik berupa informasi dari sistem komputer atau informasi dari manajemen tingkat bawahnya. Sedangkan informasi eksternal adalah informasi yang berasal dari luar organisasi, baik berupa peraturan-peraturan pemerintah, kebijakan perekonomian, kondisi pasar dan sebagainya. Atas dasar informasi internal dan eksternal, maka manajemen tingkat atas akan mengambil suatu keputusan yang strategis. Keputusan strategis dapat berupa pengevaluasian dan peninjauan kembali atas tujuan jangka pendek dan jangka panjang organisasi, sumber-sumber daya yang digunakan serta kebijakan-kebijakan atas organisasi.

2. Manajemen tingkat menengah

Tugas pokok dari manajemen tingkat menengah adalah pengendalian. Yang dimaksud pengendalian adalah tujuan dan arah yang telah ditentukan manajemen tingkat atas sudah tercapai atau belum. Informasi yang dibutuhkan oleh tingkatan ini

adalah berurusan dengan usaha pengendalian dan pengawasan penggunaan sumber daya yang dipakai dalam pencapaian tujuan organisasi.

### 3. Manajemen tingkat bawah

Manajemen tingkat bawah membutuhkan informasi dan keputusan yang diambil bersifat operasional yaitu bersifat komunikatif dan mendukung kegiatan organisasi dalam jangka waktu harian atau mingguan. Fungsi informasi jenis ini adalah meyakinkan bahwa segala sesuatunya berjalan sesuai rencana.

### 2.3.3 Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (*input*) berupa data-data, kemudian mengolahnya (*processing*), dan menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik saat itu juga maupun dimasa mendatang, mendukung kegiatan oprasional, manajerial, dan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan. [5]

Sistem informasi manajemen (SIM) didefinisikan sebagai suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan serupa. Pada pemakai biasanya membentuk suatu entitas organisasi formal-perusahaan atau subunit dibawahnya. Informasi menjelaskan perusahaan atau salah satu sistem utamanya mengenai apa yang telah terjadi dimasa lalu, apa yang sedang terjadi sekarang dan apa yang mungkin terjadi di masa depan. Informasi tersebut tersedia dalam bentuk laporan periodik, laporan khusus, dan output dari simulasi matematika. Output informasi digunakan oleh manajer maupun non manajer dalam perusahaan untuk membuat keputusan dalam memecahkan masalah. [6]

### 2.3.4 Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan sejumlah bahan-bahan yang disediakan dan bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi serta barang-barang jadi/produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau langganan setiap waktu. Persediaan (*inventory*) ditujukan untuk mengantisipasi kebutuhan permintaan.

Sistem dalam persediaan diartikan sebagai serangkaian kebijakan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan dan menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus disediakan dan berapa besar pesanan yang harus dilakukan. Sistem ini bertujuan menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam kuantitas yang tepat dan pada waktu yang tepat serta meminimumkan biaya total melalui penentuan apa, berapa, dan kapan pesanan dilakukan secara optimal. [7]

Kategori jenis-jenis persediaan dibedakan dalam 5 jenis, diantaranya: [8]

- a. Persediaan bahan baku (*raw materials stock*) yaitu persediaan barang-barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi.
- b. Persediaan komponen rakitan (*purchased parts*), yaitu persediaan barang-barang yang terdiri atas bagian yang diterima dari perusahaan lain.
- c. Persediaan bahan pembantu atau perlengkapan (*supplies stock*) yaitu persediaan barang/bahan yang diperlukan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya produksi.
- d. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*work in process*) yaitu persediaan barang-barang yang keluar dari tiap bagian dalam satu pabrik tetapi perlu diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi.
- e. Persediaan barang jadi (*finished good stock*) yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual kepada pelanggan. Barang jadi ini merupakan produk selesai dan telah siap untuk dijual.

Biaya-biaya yang timbul dari adanya persediaan, antara lain : [9]

- a. *Acquisition cost*

Merupakan biaya yang harus dibayarkan kepada *supplier*. Biaya ini meliputi *mark up* dari *supplier*, diskon yang diberikan, dan biaya dari produk itu sendiri.

b. *Procurement cost*

Merupakan biaya yang terkait dengan pembelian barang. Biaya ini meliputi biaya pemesanan, pengiriman barang, *stocking*, dan pembayaran *invoice*. Biaya pengiriman tergantung dari besar dan kuantitas barang yang dipesan. Semakin berat barang, maka semakin mahal biaya pengirimannya. Biaya penerimaan termasuk waktu dari petugas penerima memeriksa barang. *Stocking cost* termasuk waktu yang diperlukan untuk memindahkan barang ke gudang besar, dari gudang ke lemari penyimpanan.

c. *Carrying cost*

Merupakan biaya yang terkait dengan penyimpanan barang. Biaya ini meliputi biaya penyimpanan barang, asuransi, kerusakan, modal, dan *opportunity cost*. *Opportunity cost* maksudnya adalah biaya yang hilang karena persediaan, karena sebenarnya investasinya dapat diinvestasikan untuk kepentingan lainnya. Menurut Waters biaya penyimpanan biasanya 25% dari harga satuan suatu barang.

d. *Stock out cost*

Sulit ditentukan dibandingkan ketiga biaya lainnya. Merupakan biaya akibat adanya stok yang dapat mengecewakan pelanggan, kehilangan reputasi dan kesempatan di masa akan datang atau harus melakukan pembelian segera.

### 2.3.5 Pengertian Obat

Obat adalah semua bahan tunggal atau campuran yang dipergunakan oleh semua makhluk untuk bagian dalam dan luar tubuh guna mencegah, meringankan dan menyembuhkan penyakit. Obat paten yaitu obat jadi dengan nama dagang yang terdaftar atas nama pembuat yang diberi kuasa dan dijual dalam bungkus asli dari pabrik yang memproduksinya. Sedangkan obat generik yaitu obat dengan nama resmi yang ditetapkan dalam formularium untuk zat berkhasiat yang dikandungnya. Obat menurut bentuk sediaan obat dikelompokkan menjadi bentuk padat (serbuk,

tablet, pil, dan kapsul), bentuk setengah padat (salep, krim, gel dan salep mata), bentuk cair (injeksi, infus, obat tetes dan sirup) serta bentuk gas (inhalasi, spray/aerosol). [10]

### **2.3.6 Pengertian Manajemen Persediaan Obat**

Manajemen persediaan merupakan kegiatan perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian persediaan sehingga persediaan dapat memberikan kontribusi terhadap profit organisasi. Tujuan dari manajemen persediaan adalah meminimalkan jumlah investasi dalam persediaan dan pengadaan dan biaya penyimpanan dengan memperhatikan permintaan dan *supply*. [9]

Dalam sistem manajemen obat, masing-masing fungsi utama terbangun berdasarkan fungsi sebelumnya dan menentukan fungsi selanjutnya. Seleksi seharusnya didasarkan pada pengalaman aktual terhadap kebutuhan untuk melakukan pelayanan kesehatan dan obat yang digunakan, perencanaan dan pengadaan memerlukan keputusan seleksi dan seterusnya. Siklus manajemen obat didukung oleh faktor-faktor pendukung manajemen (management support) yang meliputi organisasi, keuangan, atau finansial, sumber daya manusia (SDM), dan sistem informasi manajemen (SIM). Setiap tahap siklus manajemen obat yang baik harus didukung oleh keempat faktor tersebut sehingga pengelolaan dapat berlangsung secara efektif dan efisien. [11]

#### **2.3.6.1 Pengertian Perencanaan**

Perencanaan yaitu sebagai dasar pemikiran dari tujuan dan penyusunan langkah-langkah yang akan dipakai untuk mencapai tujuan. Merencanakan berarti mempersiapkan segala kebutuhan, memperhitungkan matang-matang apa saja yang menjadi kendala, dan merumuskan bentuk pelaksanaan kegiatan yang bermaksud untuk mencapai tujuan. [3]

Adapun tujuan perencanaan kebutuhan obat adalah untuk mendapatkan:

- a. Jenis dan jumlah yang tepat sesuai kebutuhan.
- b. Menghindari terjadinya kekosongan obat.
- c. Meningkatkan penggunaan obat secara rasional.
- d. Meningkatkan efisiensi penggunaan obat.

### 2.3.6.2 Pengertian Pengadaan

Pengadaan merupakan kegiatan untuk merealisasikan kebutuhan yang telah ditetapkan dan disetujui anggarannya. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan pengadaan antara lain stok bahan yang ada (seperti bahan baku, bahan pengemas maupun produk jadi) dan *lead time* (waktu yang dibutuhkan untuk pengadaan barang mulai dari pemesanan sampai tiba di gudang) [12]

Terdapat empat tujuan strategis dalam pengadaan farmasi menurut WHO, diantaranya:

1. Pengadaan obat dengan biaya yang efektif dan dalam jumlah yang tepat.
2. Pilih pemasok yang memiliki produk dapat diandalkan dan berkualitas tinggi.
3. Pastikan pengiriman tepat waktu
4. Mencapai total biaya serendah mungkin.

### 2.3.7 Metode *Always Better Control Analysis* (ABC Analysis)

Metode *ABC Analysis* ini sangat berguna di dalam memfokuskan perhatian manajemen terhadap penentuan jenis barang yang paling penting dan perlu diprioritaskan dalam persediaan. [14] Analisis ABC adalah sebuah aplikasi persediaan dari prinsip Pareto. Prinsip Pareto menyatakan bahwa terdapat sedikit hal yang penting dan banyak hal yang sepele. Tujuannya adalah membuat kebijakan persediaan yang memusatkan sumber daya pada komponen persediaan penting yang sedikit dan bukan pada yang banyak tetapi sepele. Analisisnya adalah sebagai berikut: [7]

1. Kelompok A adalah kelompok 70% terbanyak nilai investasinya dan merupakan kelompok barang persediaan yang membutuhkan dana investasi yang tinggi.
2. Kelompok B adalah kelompok yang berada diantara kedua kelompok (20%) dan merupakan kelompok barang persediaan yang membutuhkan dana investasi yang sedang.
3. Kelompok C adalah kelompok 10% atau terendah nilai investasinya, dan merupakan kelompok barang persediaan yang membutuhkan dana investasi yang rendah.



Hasil *ABC Analysis* harus diikuti kebijaksanaan manajemen persediaan, antara lain: [14]

1. Perencanaan Kelompok A harus mendapat perhatian lebih besar dari item yang lain.
2. Kelompok A harus dilakukan kontrol fisik yang lebih ketat dibandingkan kelompok B dan C, pencatatan harus lebih akurat serta frekuensi pemeriksaan lebih sering.
3. Pemasok juga harus lebih memperhatikan kelompok A agar jangan terjadi keterlambatan pengiriman.
4. *Cycle counting*, merupakan verifikasi melalui internal audit terhadap *record* yang ada, dilaksanakan lebih sering untuk kelompok A, yaitu 1 bulan 1 kali, untuk kelompok B tiap 4 bulan, sedangkan kelompok C tiap 6 bulan.

Untuk tujuan manajemen, jenis barang A harus menerima analisis yang maksimum, dievaluasi dan dicek kembali, karena jenis barang dalam kelompok A merupakan jenis barang yang sangat tinggi nilai penjualannya. Jenis barang B merupakan perhatian setelahnya dan jenis barang kelompok C harus diperhatikan satu demi satu kecenderungannya, misalnya yang cenderung meningkat penjualannya atau memiliki tingkat persediaan paling banyak. Namun keseluruhan jenis barang yang tertmasuk kelompok A harus menjadi fokus perhatian utama. [7]

### **2.3.8 Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)**

Konsep kuantitas pesanan yang ekonomis (EOQ) ini adalah menyeimbangkan biaya pemeliharaan persediaan dengan biaya pemesanan. Sedangkan pengertian EOQ sebenarnya merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis unuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian. Sehingga dengan menerapkan model EOQ dalam pembelian biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dapat ditekan. [7]

Asumsi yang dibuat dalam model ini adalah, adalah sebagai berikut:

1. *Demand* atau kebutuhan diketahui dan konstan
2. *Lead time* atau waktu tunggu yang diperlukan mulai saat pemesanan dilakukan sampai barang tiba diketahui dan konstan
3. Pesanan diterima sekaligus dan pasti

4. *Quantity discount* tidak dimungkinkan
5. *Variabel cost*-nya terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan
6. *Stockouts* atau *shortgages* dapat dihindarkan, jika pesanan datang tepat waktu rumus yang digunakan dalam EOQ, dapat dilihat pada rumus 2.1:

$$EOQ = \sqrt{\frac{(2 \times D \times S)}{H}} \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana :

Q = jumlah setiap kali pesan

D = Kebutuhan perperiode

S = Ongkos setiap kali pesan

H = Biaya penyimpanan

### 2.3.9 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Jadi, jelaslah ERD ini berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship* data. [15]

Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan sebutan E-R diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (*storage data*) dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana memanfaatkan data, membuat data, mengubah dan menghapus data. [15]

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan model yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan dalam DFD. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Terdapat tiga simbol yang digunakan yaitu: [16]

- a Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.

- b. Atribut entitas mempunyai elemen yang disebut atribut dan berfungsi mendeskripsikan karakter entitas.
- c. Hubungan entitas dapat berhubungan satu sama lain, hubungan ini digunakan relationship. Sebagaimana halnya entity maka dalam hubungan juga harus dibedakan antara hubungan dan isi hubungan.

### **2.3.10 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)**

*Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

DFD dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk permodelan fungsional ataupun permodelan aliran informasi. Oleh karena itu, DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur. [16]

### **2.3.11 Pengertian *Perl Hypertext Preprocessor* (PHP)**

PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side. Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP. [17]

PHP (*Perl Hypertext Preprocessor*) adalah salah satu bahasa server-side yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa Server Side, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server,

sehingga yang dikirimkan ke browser adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlibat. [18]

Adapun kelebihan-kelebihan dari PHP yaitu :

- a. PHP mudah dibuat dan kecepatan akses tinggi.
- b. PHP dapat berjalan dalam web server yang berbeda dan dalam sistem operasi yang berbeda pula. PHP dapat berjalan disistem operasi UNIX, Windows98, Windows NT dan Macintosh.
- c. PHP diterbitkan secara gratis.
- d. PHP juga dapat berjalan pada web server Microsoft Personal Web Server, Apache, IIS, Xitami dan sebagainya.

### **2.3.12 Pengertian MySQL**

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (*relational database management system*) yang bersifat *open source*. MySQL merupakan sebuah pikiran dari Michael “Monty” Widenius, David Axmark dan Allan Larson yang di mulai tahun 1995. Mereka bertiga kemudian mendirikan perusahaan bernama MySQL AB di Swedia.

Pengertian MySQL menurut MySQL manual adalah sebuah *open source software* database SQL (Search Query Language) yang menangani sistem manajemen database dan sistem manajemen database relational. MySQL adalah open source software yang dibuat oleh sebuah perusahaan Swedia yaitu MySQL AB. MySQL mempunyai fitur-fitur yang sangat mudah dipelajari bagi para penggunanya dan dikembangkan untuk menangani database yang besar dengan waktu yang lebih singkat. Kecepatan, konektivitas dan keamanannya yang lebih baik membuat MySQL sangat dibutuhkan untuk mengakses database di internet. [18]

*MySQL* adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*). Database *MySQL* merupakan suatu perangkat lunak database yang berbentuk database relasional atau dalam basisdata sering kita sebut dengan *Relation Database Management System* (RDBMS) yang menggunakan suatu bahasa permintaan bernama SQL. [19]