

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

##### **A. Konsep Dasar Sistem Informasi**

###### **1. Pengertian Sistem**

Menurut Mulyadi (2016:2) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Akuntansi* menyimpulkan bahwa “Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

###### **2. Pengertian Informasi**

Secara Etimologi, Informasi berasal dari bahasa Perancis kuno *informacion* (tahun 1387) yang diambil dari bahasa Latin *informationem* yang berarti “garis besar, konsep, ide”. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

###### **3. Sistem Informasi**

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam Jogiyanto (2014:11) sistem informasi didefinisikan “Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian,

mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang memberikan informasi bagi pengguna untuk mengambil keputusan dalam mencapai suatu tujuan.

#### 4. Pengertian *Website*

Menurut Rachdian (2008:1) mengemukakan bahwa ”*website* adalah suatu pengenalan ruang informasi dimana sumber-sumber daya yang berguna diidentifikasi global yang disebut *Uniform Resource Identifier* (URI) atau lebih dikenal dengan istilah yang lebih populer yaitu *Uniform Resource Locator* (URL)”. Perkembangan *World Wide Web* (WWW) yang sangat pesat ditandai dengan munculnya berbagai macam *website* dengan halaman *web* yang interaktif.

Berdasarkan isinya *website* terdiri dari dua jenis yaitu :

- a. *Website Statis (Static Website)* adalah *web* yang biasanya *user* tidak bisa mengubah *content* dari *web* tersebut secara langsung menggunakan *browser*. Interaksi yang terjadi hanya seputar pemrosesan *link* yang ada.
- b. *Webiste Dinamis (Dynamic Website)* adalah *web* yang biasanya *user* dapat mengubah *content* dari halaman tertentu dengan menggunakan *browser*.

## 5. **WWW (*World Wide Web*)**

Menurut Chaffey (2011:124) “Setiap memulai berkaca didunia maya atau lebih dikenal dengan browsing, langkah pertama yang dilakukan ialah dengan mengetik ‘www’ diawal pencarian situs yang ingin dikunjungi”. Kata ‘www’ diketik pada bar yang disediakan di browser yang diinginkan. *World Wide Web* merupakan ruang berbagai informasi di internet yang akan diakses melalui browser web.

## 6. **HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)**

Menurut Chaffey (2011:138) “Server HTTP umumnya digunakan untuk melayani dokumen *hypertext*, karena HTTP merupakan protokol dengan overhead yang sangat rendah sehingga pada kenyataannya.

## 7. **Pengertian *HTML (Hypertext Markup Language)***

Menurut Ardhana (2012a:42) “*HTML* merupakan suatu bahasa yang dikenal oleh *web browser* untuk menampilkan informasi seperti teks, gambar, suara, animasi bahkan video”. Sekalipun banyak orang menyebutkan sebagai bahasa pemrograman. *HTML* sebenarnya sama sekali bukan bahasa pemrograman, karena dilihat dari namanya, *HTML* adalah suatu bahasa *Markup*, *HTML* digunakan untuk *Markup* (penandaan) terhadap sebuah dokumen teks, tanda tersebut digunakan untuk menentukan format atau *style* dari teks yang ditandai. Dokumen *HTML* merupakan teks murni (*ASCII*) dengan kode-kode special. Maksudnya adalah dokumen *HTML* hanya akan berisi tulisan berupa huruf, angka,

tanda baca, dan karakter-karakter lainnya termasuk kode-kode *tag HTML* itu sendiri.

## **8. Situs Web**

Menurut Sibero (2011:11) “Website merupakan suatu system yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet”.

## **9. Browser**

Menurut Arief (2011:18) “Browser merupakan aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan”. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi browser yang biasa disebut Web Engine. Semua dokumen web ditampilkan oleh browser dengan cara diterjemahkan.

## **10. FTP (*File Transfer Protocol*)**

Sebuah protokol yang fungsi utamanya untuk saling mengirim dan menerima file dari *server* lain yang saling berkaitan melalui jaringan internet.

## **11. Pengertian Personal *Hypertext Preprocessor* (PHP)**

Menurut Anhar (2010:3) “*PHP* adalah sebuah Bahasa *scripting* yang terpasang dalam *HTML*”. *PHP* dibuat pada tahun 1994 saat Rasmus Lerdord seorang *programmer* Bahasa C membuat sejumlah *script perl* yang dapat menghitung jumlah dari pengunjung di dalam *web*-nya. Kemudian pada tahun 1995 ia membuat *tool* yang disebut Personal Home Page Tools versi 1.0 secara gratis yang isinya sekumpulan *script perl* yang

dibuat agar *web* menjadi lebih dinamis, paket inilah yang menjadi cikal bakal *PHP*.

## **12. Pengertian MySQL**

Menurut Wahana Komputer (2014:37) “*MySQL* adalah jenis *database server* yang sangat populer”. *MySQL* termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*), itulah sebabnya istilah seperti tabel, baris, dan kolom digunakan pada *MySQL*.

## **13. Adobe Dreamweaver CS6**

Adobe Dreamweaver CS6 merupakan suatu program pengembangan website professional untuk membuat standar halaman web dan aplikasi dinamis. Kelebihan Adobe Dreamweaver antara lain:

- a. Dapat membuat kerangka website dengan mudah dan cepat
- b. Tersedia berbagai macam template
- c. Memiliki 3 tampilan yaitu code view, desain view dan split view
- d. Memiliki fitur preview/live view
- e. Kode yang dihasilkan ditulis secara rapi
- f. Memiliki alat-alat khusus untuk membuat program berbasis web
- g. Mudah dioperasikan oleh pemula
- h. Memiliki banyak plugin

## **14. E-Commerce**

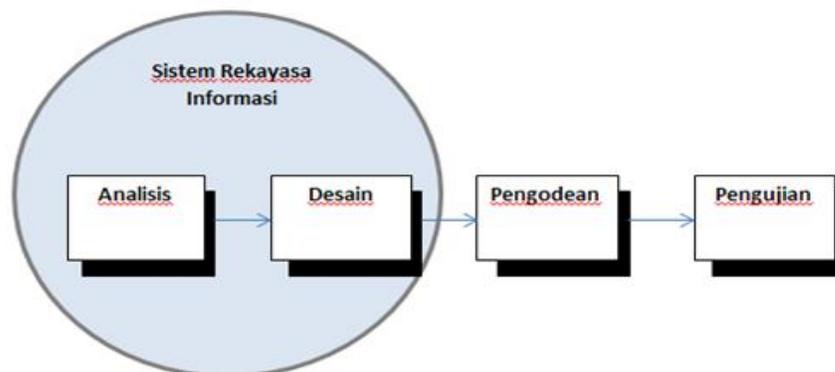
Menurut Ahmadi (2013:21) istilah “Perdagangan Elektronik telah berubah sejalan dengan waktu. Awalnya, perdagangan elektronik berarti pemanfaatan transaksi komersial, seperti penggunaan EDI untuk mengirim

dokumen komersial seperti pesanan pembelian atau *invoice* secara elektronik. Kemudian berkembang menjadi suatu aktivitas yang mempunyai istilah yang lebih tepat perdagangan *web* pembelian barang dan jasa melalui *World Wide Web* melalui server aman (HTTPS), protocol server khusus yang menggunakan enkripsi untuk merahasiakan data penting pelanggan.

## B. Model Pengembangan Sistem Waterfall Model

Menurut Shalahuddin, M dan Rosa A. S (2015:28) mengemukakan bahwa Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*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).

Berikut adalah gambar model air terjun:



Sumber: Shalahuddin, M dan Rosa A. S (2015:29)

Gambar II.1. Pemodelan *Waterfall*

a. 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 kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diinginkan.

## C. Konsep Dasar Pemrograman

### 1. Pengertian Pemrograman

Menurut Kadir (2012:2) “Program adalah kumpulan instruksi yang digunakan untuk mengatur komputer agar melakukan suatu tindakan tertentu”. Tanpa program, komputer sesungguhnya tidak dapat berbuat apa-apa. Itulah sebabnya, sering dikatakan bahwa komputer mencakup tiga aspek penting, berupa perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), yang dalam hal ini berupa program dan perangkat akal (*brainware*) atau orang yang berperan terhadap operasi komputer maupun pengembangan perangkat lunak. Dengan kata lain, program merupakan salah satu bagian penting pada komputer, yang mengatur komputer agar melakukan tindakan yang sesuai dengan yang dikehendaki oleh pembuatnya.

Suatu program ditulis dengan mengikuti kaidah bahasa pemrograman tertentu. Bahasa pemrograman dapat dianalogikan dengan bahasa yang digunakan manusia (bahasa manusia). Sebagaimana diketahui, ada bermacam-macam bahasa manusia, seperti bahasa inggris, bahasa indonesia, dan bahasa batak. Kumpulan instruksi dalam bahasa manusia yang berupa sejumlah kalimat dapat anda analogikan dengan suatu program. Manusia dapat mengerjakan suatu instruksi berdasarkan kalimat-kalimat dan komputer bisa menjalankan suatu instruksi menurut program.

Pendekatan pemrograman yang dipakai pada untuk rancangan web ini adalah pendekatan pemrograman terstruktur.

## D. Desain Database

### 1. Pengertian ERD

Menurut Shalahuddin, M dan Rosa A. S (2015:50) . ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi *Crow's Foot*, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah dari notasi Chen. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen :

#### a. Entitas / *Entity*

Entitas merupakan data inti yang akan disimpan untuk tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer, penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.

#### b. Atribut

*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.

#### c. Atribut Kunci Primer

*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses *record* yang diinginkan, biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi

dari beberapa kolom tersebut bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).

d. Relasi

Relasi yang menghubungkan antar entitas biasanya diawali dengan kata kerja.

## 2. Pengertian LRS

Menurut Hasugian dan Shidiq (2012:608) memberikan batasan bahwa LRS adalah “sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah *diagram*-ER akan mengikuti pola atau aturan permodelan tertentu dalam kaitanya dengan konvensi ke LRS”. Perubahan yang terjadi yaitu mengikuti aturan-aturan sebagai berikut (Hasugian dan Shidiq, 2012:608) :

1. Setiap entitas akan diubah kebentuk kotak.
2. Sebuah atribut relasi disatukan dalam sebuah kotak bersama entitas jika hubungan yang terjadi pada *diagram*-ER 1:M (relasi bersatu dengan *cardinality* M) atau tingkat hubungan 1:1 (relasi bersatu dengan *cardinality* yang paling membutuhkan referensi).
3. Sebuah relasi dipisah dalam sebuah kotak tersendiri (menjadi entitas baru) jika tingkat hubunganya M:M (*many to many*) dan memiliki *foreign key* sebagai *primary key* yang diambil dari kedua entitas yang sebelumnya saling berhubungan.

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

UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Object Modelling Technique (OMT)* dan *Object Oriented Software Engineering (OOSE)*. Metode Booch terkenal dengan nama metode *Object Oriented Design*. Abstraksi konsep dasar UML terdiri dari *structural classification*, *dynamic behaviour* dan *model management*.

Menurut Widodo (2011:10), “Beberapa *literature* menyebutkan bahwa UML menyediakan sembilan jenis diagram, yang lain menyebutkan delapan karena ada beberapa diagram yang digabung, misanya diagram komunikasi, diagram urutan dan diagram pewaktuan digabung menjadi diagram interaksi”. Namun demikian model-model itu dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya yaitu statis atau dinamis. Jenis diagram itu antara lain:

#### a. *Class Diagram*

Bersifat statis, Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif.

#### b. *Package Diagram*

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan kumpulan kelas-kelas, merupakan bagian dari diagram komponen.

#### c. *Sequence Diagram*

Bersifat dinamis. Diagram urutan adalah iterasiksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu.

d. *Communication Diagram*

Bersifat dinamis. Diagram sebagai pengganti diagram kolaborasi UML yang menekankan organisasi struktural dari objek-objek yang menerima serta mengirim pesan.

e. *Statechart Diagram*

Bersifat dinamis. Diagram status memperlihatkan keadaan-keadaan pada sistem, memuat status (state), transisi, kejadian serta aktivitas.

f. *Activity Diagram*

Bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

g. *Use Case Diagram*

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan use-case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

h. *Component Diagram*

Bersifat statis. Diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem/perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya.

i. *Deployment Diagram*

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (run-time). Memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang di dalamnya. Kesembilan diagram ini tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semuanya dibuat sesuai kebutuhan. Pada UML dimungkinkan kita menggunakan diagram-diagram lainnya misalnya data flow diagram, entity relationship diagram, dan sebagainya.

## 2.2 Penelitian Terkait

Menurut Puspita Dwi Astuti (2011:34) menyimpulkan bahwa :

“Apotek merupakan salah satu jenis usaha dibidang perobatan yang sangat memerlukan adanya sistem informasi pengolahan data untuk mempermudah dan memperlancar kinerjanya. Sekarang ini, masih banyak penulisan/pencatatan data-data (obat) pada apotek yang dilakukan secara konvensional. Cukup banyak apotek yang masih memberdayakan tenaga manusia untuk mengolah data-data yang ada demi memperlancar usahanya. Salah satunya adalah Apotek Jati Farma. Sistem yang masih digunakan adalah sistem konvensional yaitu melakukan pencatatan, baik itu transaksi penjualan ataupun pembelian barang ke dalam sebuah buku. Karena sistem konvensional tersebut membuat kinerja apotek menjadi kurang efektif dan efisien. Dan untuk proses kalkulasi penjualan obat yang hanya menggunakan cara konvensional yaitu dengan alat penghitung kalkulator. Untuk menghitung dan memproses data penjualan obat yang dilakukan secara konvensional akan memakan banyak waktu dan tenaga, belum lagi kesalahan yang rentan terjadi. Biasanya data-data yang masuk akan dicatat ke dalam sebuah buku, pencatatan ini merupakan pekerjaan yang tidak mudah dan selain membutuhkan waktu juga sangat menguras tenaga. Selain itu penyusunan data-data pada apotek yang ada juga akan terhambat dengan dilakukannya cara-cara pengelolaan yang masih bersifat konvensional. Dalam pembuatan laporan apotek juga mengalami kendala.

Memerlukan waktu dan tenaga untuk mengolah laporan untuk data-data yang masih berbentuk kertas sehingga laporan – laporan yang diperlukan tidak dapat langsung disediakan. Pada apotek banyak data-data obat, data transaksi, dan lain - lain yang tidak mungkin dihafalkan. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendata daftar - daftar data tersebut dengan melakukan perbaikan dalam pengelolaan sebuah sistem pengolahan data.

Perbaikan yang akan dilakukan yaitu membuat sistem pencatatan dengan menggunakan sistem yang berbasis komputer, baik dari segi pendataan barang persediaan, pencatatan data transaksi, dan proses yang lainnya yang berhubungan dengan aktivitas pada apotek yang bersangkutan. Database ada untuk melayani kebutuhan aplikasi. Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas. Dengan adanya sebuah aplikasi sistem informasi penjualan obat pada Apotek yang akan dibuat ini, maka sistem informasi Apotek akan dapat dikelola dengan lebih baik lagi.”

Menurut Ika Nur Indah (2013:124) menyimpulkan bahwa :

“Suatu bidang usaha harus dapat mengenalkan diri dan produk-produk yang mereka berjualan sehingga konsumen yang belum tahu akan mengenalnya, yang sudah mengetahui akan semakin percaya sehingga akan mudah mendapatkan perhatian dari masyarakat. Bisnis merupakan suatu kegiatan usaha individu yang terorganisasi untuk menghasilkan dana menjual barang ataupun jasa agar mendapatkan keuntungan dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat dan ada di dalam insdustri. (Allan Afuah, 2004: 4). Sedangkan penjualan sendiri merupakan proses dimana sang penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaat baik bagi sang penjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan dan yang menguntungkan kedua belah pihak. (Winardi, 1991 : 2). Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan merupakan toko elektronik yang bekerja dibidang penjualan elektronik. Toko ini menjual beberapa barang elektronik seperti, Kulkas, Televisi, Radio, Kipas Angin, Mesin Cuci dan lain sebagainya. Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan sejauh ini masih menggunakan cara konvensional dalam menangani masalah transaksi penjualan. Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan seharusnya menggunakan atau menerapkan Teknologi Informasi untuk memudahkan berlangsungnya proses penjualan pada pihak perusahaan Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan, baik konsumen maupun pegawai dalam hal bertransaksi pembelian dan penjualan. Sistem Informasi Penjualan diperlukan sebuah kemudahan serta keefektifan dalam penanganannya guna memperoleh hasil yang maksimal. Berdasarkan latar belakang diatas akan dirancang dan dibuatkan sebuah Sistem Informasi Penjualan, pembuatan tersebut yang dimaksudkan agar memudahkan pegawai dalam melakukan transaksi penjualan dan

pembelian. Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis mengambil judul "*Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Sehat Jaya Elektronik Pacitan*".