

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan peneliti dalam melakukan penelitian sehingga peneliti mendapatkan referensi teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari Penelitian terdahulu, peneliti tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama. Berikut ini merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait penelitian dilakukan peneliti.

No	Nama Peneliti	Reza Pratama
1	Instansi	Universitas Komputer Indonesia
	Tahun Penelitian	2017
	Judul Penelitian	<b>SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB PADA CV. KURNIA ABDI</b>
	Maksud Tujuan Penelitian	Maksud dari perancangan sistem informasi inventory yang dilakukan adalah untuk mengambil informasi mengenai sistem yang sedang berjalan dan membangun sistem informasi inventory di CV. Kurnia Abadi guna mempermudah dalam pemrosesan kinerja perusahaan tersebut[2].
	Metodologi Yang digunakan	Metode Terstruktur, dengan Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i> .
	Kesimpulan Penelitian	Aplikasi inventory barang pada CV. KURNIA ABADI ini untuk memudahkan dalam proses pembuatan laporan dan proses penyajian laporan serta memudahkan dalam proses pencocokan data dari hasil pencatatan pada buku dan jumlah barang yang tersedia.
	Persamaan Penelitian	Membangun sistem dalam inventori barang masuk dan barang keluar serta stok barang.
	Perbedaan Penelitian	Perbedaanya sistem ini menggunakan metode terstruktur. Sedangkan peneliti menggunakan metode objektif.
No	Nama Peneliti	Gebby Posma Stefanya

2	<b>Instansi</b>	Universitas Komputer Indonesia
	<b>Tahun Penelitian</b>	2018
	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Sistem Informasi Inventori Gudang Pada Roger Salon Clinic And Spa Lingkar Bandung</b>
	<b>Maksud Tujuan Penelitian</b>	Tujuan dari penelitian ini peneliti ingin mengetahui sistem informasi inventory gudang pada Roger Salon yang berjalan, untuk mengetahui perancangan sistem informasi inventory gudang yang diusulkan, untuk mengetahui pengujian sistem informasi inventory gudang dan untuk mengetahui implementasi sistem informasi inventory gudang pada Roger Salon, Clinic And Spa Lingkar Bandung[3].
	<b>Metodologi Yang digunakan</b>	Metode Terstruktur, dengan Metode Pengembangan Sistem <i>Prototype</i> .
	<b>Kesimpulan Penelitian</b>	Dengan adanya sistem ini yang dapat melakukan perhitungan otomatis dan pengolahan data, diharapkan dapat membantu dalam pembuatan laporan setiap bulannya agar lebih akurat, cepat dan mudah sehingga tidak perlu melakukan pembuatan laporan secara manual karena sudah dapat dilakukan oleh sistem. Dengan adanya database dalam pengolahan data membuat pencarian data barang menjadi semakin mudah dan dengan adanya database menjadikan media penyimpanan yang lebih terstruktur, maka kemungkinan tidak akan terjadi duplikasi data.
	<b>Persamaan Penelitian</b>	Membangun sistem informasi inventory untuk persediaan barang.
<b>Perbedaan Penelitian</b>	Metode pengembangan yang digunakan pada Roger Salon yaitu <i>prototype</i> , sedangkan peneliti menggunakan metode pengembangan <i>waterfall</i> .	

## 2.2 Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen terkait satu sama lain atau saling terpadu dengan maksud untuk mencapai suatu tujuan. Dengan begitu, komponen-komponen yang ada tidak bisa berdiri sendiri tetapi saling berhubungan sehingga membentuk satu kesatuan[4].

### 2.2.1 Karakteristik Sistem

Dengan memahami atau mengembangkan suatu sistem yaitu perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya:

1. Batasan (*boundary*) : gambaran dari sebuah elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan diluar sistem.
2. Lingkungan (*environment*) : Segala sesuatu diluar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*input*) : Sumber daya data, bahan baku, peralatan dan energi dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (*output*) : Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*component*) : Kegiatan atau proses pada sistem yang mentransformasikan pada awal dengan input menjadi bentuk keluaran (*output*). Komponen juga merupakan subsistem dari sebuah sistem.
6. Penghubung (*interface*) : Tempat dimana komponen atau sistem saling berinteraksi.
7. Penyimpan (*storage*) : suatu area yang digunakan untuk menyimpan sebuah data sementara dan tetap dari informasi, energi bahan baku, dan lain-lain.

Arti kata Penyimpanan (*inventory*) dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah suatu aset yang ada dalam bentuk barang-barang yang dimiliki perusahaan[5].

### **2.2.2 Klasifikasi Sistem**

Sistem adalah suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbebeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, seperti contoh sistem yang bersifat abstrak, sistem alamiah, sistem yang bersifat deterministik dan sistem yang bersifat terbuka dan tertutup[6].

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak merupakan sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, merupakan sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan tuhan; sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, seperti sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia dan lain sebagainya.

## 2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi terjadinya siang dan malam. Sedangkan sistem buatan manusia yaitu sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin yang disebut dengan human machine system. Sistem informasi berbasis komputer tersebut yang menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

## 3. Sistem deterministik dan sistem probabilistik

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem deterministik. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem yang bersifat probabilistik merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

## 4. Sistem terbuka dan sistem tertutup

Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya sedangkan sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar.

### 2.3 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah pengolahan data yang sudah dihasilkan dan tidak semua pengolahan data yang sudah dihasilkan bisa menjadi informasi karena tidak semua informasi memberikan manfaat bagi yang membutuhkan informasi tersebut[7].

Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang penting bagi masyarakat dan mempunyai value nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau yang akan datang. Sumber informasi yaitu data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata[8].

Jadi, bisa disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang penting bagi seseorang yang membutuhkan informasi tersebut

#### 1. Fungsi Informasi

Menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi, karena informasi berguna memberikan gambaran tentang suatu permasalahan sehingga pengambil keputusan dapat menentukan keputusan lebih cepat, informasi juga memberikan standard, aturan maupun indikator bagi pengambil keputusan.

#### 2. Kegunaan Informasi

- a. Tujuan untuk penerima maka informasi itu harus membantu si penerima dalam apa yang sudah diusahakan untuk memperolehnya.
- b. Ketelitian penyampaian dan pengolahan data ini sangat penting harus tetap dipertahankan.
- c. Kegunaan untuk waktu, informasi ini harus up to date
- d. Informasi ruang atau tempat itu tersedia dalam ruangan yang tepat
- e. Bentuk informasi digunakan secara efektif,
- f. Semantik dengan berhubungan kata-kata dan arti yang diinginkan harus jelas dan tidak salah tafsir.

### **2.3.1 Siklus Informasi**

Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan model proses tertentu. Misalkan suhu dalam fahrenheit diubah ke celcius.

Dalam hal ini digunakan model matematik berupa rumus konversi dari derajat fahrenheit menjadi satuan derajat celcius. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, kemudian penerima menerima informasi tersebut yang berarti menghasilkan keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input. Diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya yang disebut dengan siklus informasi. Siklus ini juga disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycles*)[8].

### **2.3.2 Nilai Informasi**

Nilai informasi merupakan nilai informasi yang ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan lebih bernilai jika manfaatnya lebih efekti dibandingkan dengan biaya mendapatkannya[8]. Biaya informasi terdiri dari :

#### 1. Biaya perangkat keras

Merupakan biaya tetap dan akan meningkat untuk tingkat-tingkat mekanisasi yang lebih tinggi

#### 2. Biaya untuk analisis

Merupakan biaya tertanam dan biasanya akan meningkat sesuai dengan tingkat mekanisasi yang lebih tinggi.

#### 3. Biaya untuk tempat dan faktor control lingkungan

Biaya setengah berubah, biasanya biaya ini meningkat sesuai dengan tingkat mekanisasi yang tinggi.

#### 4. Biaya perubahan

Biaya tertanam dan meliputi setiap jenis perubahan dari satu metode ke metode yang lain.

## 5. Biaya operasi

Biaya variabel dan meliputi biaya macam-macam pegawai, pemeliharaan fasilitas dan sistem.

### 2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah komponen yang sangat berguna atau penting dalam suatu sistem. Sistem informasi dibutuhkan untuk manajemen pada saat mengambil keputusan atau kebijakan yang tepat[7].

Sistem Informasi adalah sistem pada suatu organisasi untuk memenuhi kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi dari organisasi tersebut.

Berdasarkan definisi di atas, sistem informasi kumpulan dari komponen sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan

#### 2.4.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi (information system) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.[9]

Jadi, bisa disimpulkan bahwa sistem informasi komponen-komponen yang saling berkaitan untuk suatu tujuan dan menghasilkan output yang di inginkan.

#### 2.4.2 Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*)[8]:

##### 1. Blok masukan (*input block*)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media yang digunakan untuk menangkap data yang dimasukkan yang dapat berupa dokumen dasar

2. Blok model (*model block*)

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

3. Blok keluaran (*output block*)

Merupakan keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok teknologi (*technology block*)

Blok teknologi yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian diri secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari unsur utama yaitu:

- a. Teknisi (*brainware*)
- b. Perangkat Lunak (*software*)
- c. Perangkat Keras (*hardware*)

5. Blok basis data (*data base block*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok kendali (*control block*)

Banyak faktor yang dapat merusak sistem informasi, misalnya bencana alam, kebakaran, kecurangan-kecurangan, kejanggalaan sistem, ketidak efisienan dan sebagainya. Beberapa

pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah atau bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

## **2.5 Teori Pendukung**

### **2.5.1 Istilah Pengertian Inventory**

Inventory meliputi semua barang yang dimiliki perusahaan, dengan tujuan dikomsumsikan dalam siklus operasi normal perusahaan sebagai barang yang dimiliki, semua barang yang berwujud dapat disebut sebagai inventory, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan. Secara umum pengertian Inventory adalah suatu aset yang ada dalam bentuk barang-barang yang dimiliki perusahaan[10].

### **2.5.2 Istilah Pengertian Admin**

Admin diambil dari kata administrasi berasal dari kata latin *administrare* yang membantu atau melayani. Dalam bahasa Inggris *administration* diterjemahkan sebagai “administrasi” dalam bahasa Indonesia. Sedangkan kata administrasi pada jaman Belanda disebut *administratie*. Dengan demikian kata administrasi digunakan untuk istilah membantu atau melayani[11].

### **2.5.3 Istilah Pengertian Supplier**

*Supplier* atau pemasok adalah lembaga, perorangan atau pihak ketiga yang menyediakan bahan, jasa, produk untuk diolah atau dijual kembali atau dibutuhkan oleh perusahaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Karenanya, mendata *supplier* seperti kita memperlakukan pelanggan menjadi kebutuhan penting bagi perusahaan. Tidak ada *supplier* yang berdiri sendiri. juga adalah sebuah perusahaan yang memiliki mekanisme kerja dan sistem, sebagaimana perusahaan kita sendiri[12].

#### **2.5.4 Istilah Pengertian Mitra**

Pengertian dari kemitraan adalah perihal hubungan (jalinan kerja sama dan sebagainya) sebagai mitra, dengan kata 'mitra' sendiri diartikan sebagai teman, sahabat, kawan kerja, pasangan kerja, dan rekan[12].

#### **2.6 Internet**

Internet (*International Networking*) merupakan contoh jaringan terbesar yang menghubungkan jutaan komputer yang tersebar diseluruh dunia dan tidak terikat pada suatu organisasi apapun[13]. Pada awalnya internet dibangun oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat dalam rangka untuk melakukan hubungan dengan para ilmuwan dan profesor universitas diseluruh dunia. Kini, internet dapat digunakan oleh siapa saja untuk melakukan akses komunikasi. Koneksi jutaan komputer di internet ditangani dengan menggunakan protokol TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

Protokol ini mensyaratkan bahwa setiap komputer didalam jaringan internet harus memiliki identitas yang unik yang dinamakan nomor atau alamat IP. Nomor ini terdiri atas empat bilangan dengan masing-masing bernilai antara 0 sampai dengan 255, dan diantara bilangan dipisahkan oleh tanda titik. Contoh alamat IP: 128.252.155.5.

#### **2.7 Objek Berhubungan dengan Web**

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

Sistem pengaksesan informasi dalam internet yang paling terkenal adalah *World wide Web* (WWW) atau biasa dikenal dengan istilah Web. Pertama kali diciptakan pada tahun 1991 di *CERN*, Laboratorium Fisika Partikel Eropa, Jenewa, Swiss. Tujuan awalnya adalah untuk menciptakan media yang mudah untuk berbagi informasi diantara para fisikawan dan ilmuwan.

##### **2. Hypertext Transfer Protokol (HTTP)**

Web menggunakan protokol yang disebut Hypertext Transfer Protokol (HTTP) yang berjalan pada TCP/IP. HTTP adalah bahasa yang terstruktur yang dirancang untuk menandai dokumen yang dikirim pada internet dengan mengikuti aturan-aturan penulisan tags. Protocol HTTP bersifat request-responsse, yaitu client menyampaikan request ke server dan server memberikan response yang sesuai dengan request tersebut.

## **2.8 Perangkat Lunak Pendukung**

Perangkat Lunak istilah khusus untuk data yang diformat, dan disimpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasinya, dan berbagai informasi yang bisa dibaca, dan ditulis oleh komputer. Dengan kata lain, bagian sistem komputer yang tidak berwujud.

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang mendukung untuk melancarkan dalam pembuatan sebuah system yang sedang di buat sesuai dengan kebutuhan user.

### **2.8.1 Frame Work Laravel**

Laravel merupakan sebuah *framework* pengembangan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang paling banyak digunakan oleh programmer dunia. Kelebihan menggunakan *framework* ini adalah sintaks pada Laravel menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, sehingga programmer pemula sekalipun akan mudah paham kegunaan suatu sintaks. Selain itu Laravel memiliki dokumentasi yang cukup lengkap, bahkan setiap versinya memiliki dokumentasi tersendiri mulai dari cara instalasi hingga penggunaan fitur-fiturnya[14].

### **2.8.2 PHP hypertext preprocessor**

PHP (*Personal Home Page*) *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman berbasis server-side yang banyak digunakan untuk membangun web.

Dinamis atau situs web interaktif. Sebagai aturan umum, program PHP dapat dijalankan di server web dan melayani halaman web untuk pengunjung berdasarkan permintaan. Salah satu fitur kunci dari PHP adalah dapat menanamkan kode PHP dalam

halaman web HTML, sehingga sangat mudah untuk membuat konten dinamis dengan cepat. Beberapa alasan menggunakan PHP, diantaranya sebagai berikut: performance, probabilitas, mudah digunakan, open-source, dukungan komunitas, dukungan aplikasi pihak ketiga[15].

### **2.8.3 MySQL**

*MySQL* merupakan suatu perangkat lunak sistem manajemen basis data relasional dengan konsep SQL. SQL (*Structured Query Language*) adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. *MySQL* merupakan DBMS yang sangat populer sehingga banyak digunakan dalam suatu aplikasi. Beberapa alasan dalam memilih *MySQL* diantaranya sebagai berikut: kecepatan, kemudahan penggunaan, biaya, dukungan bahasa *query*, kapabilitas, konektivitas dan keamanan, probabilitas, *open source*, dan *multi-user*.

### **2.8.4 Visual studio code**

Visual Studio Code adalah text editor terbaru yang sangat bagus yang dikembangkan oleh perusahaan ternama didunia yaitu microsoft, dilihat dari fungsi dan fitur yang mendukung beberapa bahasa pemrograman seperti PHP, Python, Java, HTML, Ruby, Perl, SQL, C, C++ dan lain sebagainya.

### **2.8.5 Xampp Web Server**

XAMPP perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL 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 General Public License dan bebas, merupakan web server

yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resmi.