

## BAB II

### LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas tentang teori-teori dasar sebagai pendukung penelitian yang akan dilakukan oleh penulis.

#### 2.1 Pengertian Sistem

Sistem dibuat untuk menangani sesuatu yang terjadi berulang kali atau yang sering terjadi. Suatu sistem dapat dirumuskan sebagai kumpulan atau *variabel-variabel* yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

Menurut Romney dan Steinbart dalam jurnal Penda Sudarto Hasugian, Dkk (2017 : 33) “sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam *sub sistem* yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar” .

Menurut Fery Wongso (2016 : 163) “Sistem adalah kumpulan atau rangkaian komponen-komponen yang saling berhubungan, bekerja sama dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan dengan melalui tiga tahapan input (masuk), proses dan output (keluar)”.

Menurut Sutarman dalam jurnal Fery Wongso (2016 : 162) “Sistem adalah kumpulan *elemen* yang saling berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”.

Sehingga dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan *elemen-elemen* yang saling berinteraksi.

## **2.2 Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian nyata. Informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi.

Om.makplus. 2015. Definisi dan Pengertian Informasi Menurut Para Ahli. Retrieved Mei 3, 2015

Definisi diatas adalah data yang telah di proses melalui berbagai tahapan pengolahan dan dapat digunakan oleh orang yang membutuhkan.

## **2.3 Sistem Informasi**

Sistem Informasi merupakan suatu rangkaian informasi yang di dalamnya terdapat bagian – bagian yang berhubungan dan saling ketergantungan satu sama lain. Hubungan ini berupa hubungan arus informasi yang mewakili tingkat – tingkat sistem keorganisasian untuk mendukung informasi yang dibutuhkan semua pihak.

Menurut Anggun Nugroho (2015 : 974) mendefenisikan : “Sistem Informasi adalah kumpulan *elemen-elemen* atau sub sistem yang disatukan yang saling berkaitan atau berhubungan untuk mengelola data sehingga menjadi berarti bagi penerima dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan di saat ini atau di masa yang akan datang”.

Dari pengertian para ahli maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan porosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan tertentu.

## **2.4 Basis Data**

Salah satu komponen yang sangat penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan daftar yang terdiri dari beberapa kolom

dimana masing – masing kolom berisikan satu jenis atau lebih (*item*) data disebut dengan *database*.

Menurut Recky T. Djaelangara ,Dkk (2015 :87) mendefinisikan :

“*Basis data* merupakan komponen terpenting dalam pembangunan SI, karena menjaditempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk. *Basis data* merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan”.

Menurut Abdi Pandu Kusuma & Tedhi Widodo (2016 : 12) menjelaskan :

“*Basis data (database)* adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan yang diorganisir atau dikelola dan disimpan secara terintegritasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakainya”.

Menurut Richard Septa, Dkk (2016 : 27) “*Basis data* adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang merefleksikan fakta-fakta yang terdapat di organsasi” .

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *database* adalah sekumpulan data-data yang berisi informasi dan disimpan secara *sistematik* dalam tabel yang saling berhubungan satu sama lain dengan media komputer.

## **2.5 Pengembangan Sistem**

Pengembangan sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran jika dalam sebuah sistem terdapat sebuah elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagiann dari sistem. Adapun beberapa hal yang menyebabkan perlunya pengembangan sistem adalah adanya permasalahan-permasalahan yang timbul pada sistem yang lama, masalah yang timbul dapat berupa ketidak beresan sistem dan pertumbuhan organisasi, selain itu penyebab perlunya pengembangan sistem

adalah untuk meraih kesempatan-kesempatan serta ada ya intruksi-intruksi (Abdul Kadir, 2015:61).

Beberapa prinsip dalam proses pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan adalah untuk manajemen.
2. Sistem yang dikembangkan adalah investasi modal yang besar.
3. Sistem yang dikembangkan memerlukan orang terdidik.
4. Tahapan kerja dan tugas-tugas yang harus dilakukan dalam proses pengembangan sistem.
5. Proses pengembangan sistem tidak harus urut & Jangan takut membatalkan proyek.
6. Dokumentasi harus ada untuk pemedoman dalam pengembangan *system*.

## **2.6 Pengertian Metode FIFO (*first in first out*)**

1. Pengertian Metode FIFO Metode masuk pertama keluar pertama ( FIFO ) ini mengansumsikan bahwa barang-barang yang paling lama berada digudanglah (berarti barang dagangan yang dibeli pertama kalinya) yang akan dijual terlebih dahulu, dan barang-barang yang dibeli terakhir kali akan menjadi persediaan akhir .<sup>27</sup> Metode FIFO menganggap bahwa barang yang lebih dahulu dibeli, akan dijual lebih dahulu. Dengan demikian harga perolehan barang yang lebih dahulu dibeli, dianggap akan menjadi harga pokok penjualan terlebih dahulu. FIFO seringkali sejalan dengan aliran fisik barang dagang, karena dalam manajemen yang baik biasanya barang yang paling lama, dijual terlebih dahulu. Pada metode FIFO, persediaan akhir ditentukan dengan mengambil harga perolehan per unit dari pembelian paling akhir dan bergerak mundur sampai semua unit dalam persediaan mendapat harga perolehan.<sup>28</sup> Dari penjelasan diatas sehingga dapat dipahami bahwa Metode FIFO (*first in first out*) adalah suatu metode penilaian persediaan yang menganggap barang yang pertamakali masuk diasumsikan keluar pertama kali. Aturan *first-in,first-out* terutama didasarkan pada asumsi bahwa aturan itu merupakan suatu taksiran yang baik

untuk identifikasi spesifik sebagian besar tipe barang industri pada umumnya. Sudah dianggap sebagai manajemen persediaan yang baik jika digunakan unit-unit yang paling lama terlebih dahulu dan menyelenggarakan suatu persediaan berjalan yang menampilkan persediaan barang yang paling baru. Jadi FIFO merupakan suatu taksiran arus spesifik barang

2. Sebagai suatu taksiran identifikasi spesifik harga pokok per unit, metode ini memiliki keuntungan yaitu bahwa manajemen hanya sedikit saja atau tidak dapat melakukan pengendalian atas pemilihan unit-unit untuk memengaruhi pencatatan laba. Metode ini juga memiliki keuntungan yaitu tidak terpengaruh oleh para pelanggan. Dengan demikian metode ini bisa memberikan penetapan persediaan dan harga pokok penjualan yang lebih konsisten dan sistematis, sehingga memungkinkan dilaksanakannya perbandingan yang lebih baik antara perusahaan-perusahaan yang berbeda dalam industri yang sama dan antara beberapa tahun.

### **2.6.1 Tujuan Metode FIFO**

Adapun tujuan dari metode FIFO ini adalah sebagai berikut:

Penggabungan semua unsur laba yang dilaporkan pada saat penjualan. seperti halnya identifikasi spesifik, disini diasumsikan bahwa tak ada pemisahan yang dibuat antar keuntungan dan kerugian yang timbul akibat perubahan harga dan laba yang dihasilkan dari keputusan manajerial dalam kegiatan sehari-hari. Kadangkala diasumsikan pula bahwa FIFO tidak memberi peluang pengakuan keuntungan dan kerugian yang tidak direalisasikan (kecuali mungkin dimodifikasi menurut aturan yang terendah antara harga pokok atau harga pasar) tetapi asumsi ini didasarkan pada proposisi bahwa siklus operasi adalah berawal dari kas ke barang dagang dan kembali ke kas lagi. pihak lain berpendapat bahwa siklus tersebut hendaknya dipandang sebagai metode sejak barang menjadi kas dan kembali menjadi barang, dalam hal mana penilaian yang belum direalisasikan dimasukkan dalam pendapat jika persediaan akhir dicatat dengan harga-harga yang lebih tinggi daripada yang digunakan diawal periode.

Penyajian persediaan akhir untuk tujuan neraca menurut harga yang paling baru, yang dapat diasumsikan untuk memberi gambaran yang dekat dengan harga ganti.<sup>30</sup> Gambaran yang dekat dengan harga ganti ini tergantung pada frekuensi perubahan harga dan pada tingkat perputaran persediaan. Bilamana persediaan berputar dengan cepat, maka penilaian persediaan akan mencerminkan harga-harga berjalan kecuali jika harga-harga berubah banyak setelah pembelian-pembelian yang paling baru. Akan tetapi jarang sekali terjadi penilaian persediaan berdasarkan FIFO ini identik dengan harga ganti kecuali dalam kejadian yang kebetulan saja, atau dalam kondisi yang tidak lazim dimana terdapat harga yang stabil sejak tanggal pembelian persediaan akhir sampai tanggal neraca.

Penandingan biaya berjalan dengan pendapatan berjalan dan pemisahan pelaporan dari keuntungan dan kerugian akibat perubahan harga pada umumnya tidak cocok dengan prosedur persediaan FIFO. Jadi keberatan pokok terhadap metode tersebut tampak pada ketidak mampuannya untuk memenuhi tujuan tersebut. Juga terdapat kelemahan praktis yang serius dari metode FIFO ini bilamana yang dibeli adalah barang dengan jumlah kelompok yang banyak selama periode dengan harga-harga yang berbeda-beda atau bilamana barang dikembalikan ke persediaan setelah dijualnya kelompok-kelompok barang berikutnya.

### **1.6.2 Implementasi *Prototyping* Model**

Metode penghitungan persediaan Fifo adalah singkatan dari First In First Out atau “pertama masuk dan pertama keluar”. Dari makna istilah ini bisa disimpulkan bahwa Fifo adalah metode penghitungan terhadap barang persediaan yang baru pertama kali masuk ke perusahaan.

Di dalam metode ini barang yang baru masuk dicatat sebagai barang yang akan dijual oleh perusahaan pertama kali. Ini merupakan metode pencatatan persediaan barang yang paling simpel.

### **2.6.3 Dasar Penggunaan Metode Fifo**

Metode Fifo digunakan atas dasar asumsi bahwa biaya atau cost pembelian produk harus disesuaikan dengan laba atau hasil penjualannya. Nantinya cost atau biaya persediaan produk yang masuk terakhir akan dijadikan sebagai patokan biaya barang yang masih tersisa hingga di periode akhir.

Seperti yang sudah dijelaskan di atas bawah, ketika menggunakan metode Fifo, perusahaan akan menjadikan produk yang lama atau yang pertama kali masuk untuk dijual pertama kali. Maka dari itu, perusahaan yang tepat untuk menggunakan metode ini adalah perusahaan yang menyediakan produk berkadaluarsa.

### **1.6.4 Kelemahan Metode FIFO**

Metode ini bisa mengakibatkan penghitungan pajak penghasilan yang lebih tinggi untuk bisnis Anda. Kesenjangan antara biaya (modal produksi) dan keuntungan dari metode ini lebih luas jika dibandingkan metode [LIFO](#) (*Last In, First Out*), metode kebalikannya. Anda juga perlu berhati-hati saat perusahaan mengambil keuntungan yang terlalu sedikit. Jika itu terjadi, Anda akan berada pada fase bahaya bahkan mengalami kerugian saat biaya produksi naik sedangkan angka-angka yang terlanjur Anda gunakan dalam perhitungan merupakan harga pokok, bukan harga aktual. Penjelasan di atas merupakan hal-hal yang perlu Anda pahami sebelum memutuskan untuk menerapkan [FIFO](#) pada perusahaan Anda. Jika Anda sudah tahu jenis perusahaan yang Anda jalankan, pertimbangkan baik-baik kelemahan FIFO untuk menyiapkan solusi saat perusahaan Anda memasuki fase penurunan.

## **2.7 Bahasa Pemrograman dan Perangkat Lunak Pendukung**

Bahasa pemrograman dan perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam penulisan ini adalah antara lain, *Website, XAMPP, PHP, Laravel, HTML, CSS, dan JavaScript*.

### **2.7.1 Website**

*Website* atau disingkat *web*, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data *digital* baik berupa *text*, gambar, video, audio, dan *animasi* lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. (Abdulloh, 2015).

### **2.7.2 XAMPP**

Untuk membuat suatu aplikasi berbasis Web dengan menggunakan bahasa *PHP*, tentu saja diperlukan sebuah *server* dan *interpreter PHP*. *Server* tidak harus sebuah komputer khusus dengan kinerja tinggi dan berukuran besar, tetapi bisa di buat dari *PC* yang mempunyai fungsi selayaknya sebuah *Web server*, yaitu dengan menginstal *XAMPP*. Berikut adalah beberapa definisi tentang *XAMPP* :

Menurut Surmayanti (2016 : 96) “*Xampp* adalah sebuah *manager service* yang akan menginstal *Apache*, *PHP5*, *database MySQL*, *PHPmyadmin* dan *SQLitemanager* di komputer anda. *Xampp server* merupakan *softwere freeware*. yang artinya dapat di download secara gratis di internet. Kegunaan *xampp server* ini untuk membuat jaringan”.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *XAMPP* adalah suatu *software* yang berbasis open source yang di dalamnya terdapat *software -software* pembantu seperti *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *PHPMYAdmin*, yang dapat digunakan sebagai alat bantu pengembangan aplikasi berbasis *PHP*.

### **2.7.3 Laravel**

*Laravel* adalah sebuah *framework PHP* yang dirilis dibawah lisensi MIT dan dikembangkan pertama kali oleh *Taylor Otwell*, dibangun dengan konsep MVC (*Model View Controller*). *Laravel* adalah pengembangan *website* berbasis MVP yang ditulis dalam *PHP* yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan. (Rahmat Awaludin, 2016).

#### 2.7.4 PHP

*PHP* sering digunakan untuk hal merancang, membuat dan juga memprogram sebuah *website*. *PHP* juga sangat sering digunakan untuk membuat sebuah ataupun beberapa *CMS*, *CMS* ialah sebuah *software* atau perangkat lunak yang mempunyai kegunaan untuk memanipulasi semua atau beberapa isi dari sebuah halaman *website*. Berikut definisi *PHP* menurut para ahli :

Menurut Surmayanti (2016 : 96) “*PHP Hypertext Preprocessor*(*PHP*) adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*. *PHP* banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. *PHP* dapat digunakan untuk membangun sebuah *CMS*”.

Menurut Kusuma Ardhana dalam jurnal Shanti Ria Serepia Siregar dan Penti Sundari (2016 : 77) “*PHP Hypertext Preprocessor* atau sering disebut *PHP* merupakan bahasa pemrograman berbasis server-side yang dapat melakukan parsing *script php* menjadi *script web* sehingga dari sisi *client* menghasilkan suatu tampilan yang menarik”.

Menurut Sibero dalam jurnal Supriyanta dan khoirun Nisa (2015 : 36) “*PHP* juga disebut sebagai pemrograman *Server Side Programming*, dikarenakan *PHP* bersifat *Open Source* atau bahasa dengan hak cipta terbuka, atau dengan kata lain pengguna diperbolehkan untuk mengembangkan kode-kode fungsi *PHP* sesuai dengan kebutuhannya”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan dalam penggunaan web.

#### 2.7.5 HTML

*HTML* (*Hyper Text Markup Language*) adalah standar yang dipakai pada halaman *Web*. Berdasarkan standar inilah browser bisa memahami isi suatu dokumen yang berasal dari *web server*. *HTML* bekerja menggunakan *HTTP* (*HyperText Transfer Protokol*), yaitu protokol komunikasi yang memungkinkan *Web Server* berkomunikasi dengan *Web Browser*. Berikut ini beberapa definisi *HTML* antara lain sebagai berikut:

Menurut Agus Saputra dalam jurnal Surmayanti (2016 : 96) “*Hyper Text Markup Language*” (HTML) disebut bahasa yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola *hypertext*”.

Menurut Recky T. Djaelangara ,Dkk (2015 : 87) mendefinisikan :

“*Hypertext Markup Language*” (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web internet* dan pemformatan *hiperteks* sederhana yang ditulis dalam berkas format *ASCII* agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa HTML (*Hyper Text Markup Language*) merupakan metoda untuk mengimplementasikan konsep *hypertext* dalam suatu naskah atau dokumen. *HTML* bukan tergolong bahasa pemrograman, karena sifatnya yang hanya memberikan tanda (*marking up*) pada suatu naskah teks dan bukan sebagai program.

#### 2.7.6 CSS

CSS merupakan singkatan dari (*Cascading Style Sheet*). Kegunaanya dalah untuk mengatur tampilan dokumen *HTML*, contohnya seperti pengaturan jarak antar baris, teks, warna dan format border bahkan penampilan file gambar. CSS dikembangkan oleh W3C. Organisasi yang mengembangkan *teknologi internet*. Tujuannya tak lain untuk mempermudah proses penataan halaman web.

Menurut (Wahyudi, 2017), *CSS* adalah suatu Bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam.

#### 2.7.7 Java Script

*Javassript* dikembangkan oleh *Netscape* dengan nama awal *LiveScript* yang berfokus pada proses pengolahan data di sisi *client* dan menyajikan komponen web yang lebih interaktif serta berfungsi untuk menambah fungsionalitas dan kenyamanan halaman web (Solichin, 2016:11).

Dapat disimpulkan bahwa *javascript* merupakan bahasa pemrograman yang berbasis *client* dan *script* untuk tampilan pendukung pada *website* sehingga membuat halaman menjadi lebih menarik dan interaktif.

## 2.8 Use Case dan Deskripsinya

Berikut merupakan simbol *usecase* dan defenisi *usecase* serta deskripsi yang terdapat didalam sistem yang diusulkan yang dapat dilihat pada tabel 1.1 & tabel 1.2.

**Tabel 1.1.** Simbol *Diagram Use Case* :

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	<p><i>Fungsional</i> yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang paling saling bertukar pesan anat unit atau <i>aktor</i>: biasanya dnyatkan dengan menggunkan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i>.</p>
<p><i>Aktor /actor</i></p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan itu sendiri, jadi walaupun simbol fari aktor adalah gambar orang tapi aktor belum merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal <i>frase</i> nama <i>actor</i>.</p>
<p><i>Asosi</i> _____</p>	<p>Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang <i>berpartisipasi pada use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan <i>actor</i>.</p>

**Tabel 1.2.** *Use Case* dan deskripsinya :

No	Use case	Deskripsi
1.	Login	<i>Use case</i> ini merupakan proses untuk mengidentifikasi user yang akan berinteraksi dengan sistem.
2.	Manajemen Modul	<i>Use case</i> ini merupakan proses pengelolaan data modul.
3.	Manajemen <i>User</i>	<i>Use case</i> ini merupakan proses pengelolaan hak akses untuk user.
4.	Perencanaan	<i>Use case</i> ini merupakan proses pengelolaan data inventarisasi kebutuhan yang meliputi data tempat posko dan kebutuhan logistik dari suatu posko.
5.	Pengadaan	<i>Use case</i> ini merupakan proses pengelolaan data logistik bantuan dari supplier.
6.	Pergudangan	<i>Use case</i> ini merupakan proses pengelolaan data logistik yang masuk kedalam gudang.
7.	Pendistribusian	<i>Use case</i> ini merupakan proses pengelolaan data logistik yang akan dikeluarkan dari gudang ke posko bencana.
8.	Penghapusan	<i>Use case</i> ini merupakan proses pengelolaan data logistik yang akan dihapus berdasarkan kadaluwarsa.