

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Sistem Informasi**

Pengertian sistem informasi menurut dari beberapa ahli adalah sebagai berikut:

1. Menurut (Romney & Steinbart, 2015) “Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen - komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan”. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar
2. Menurut (Krismiaji, 2015) adalah cara - cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara - cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan
3. Menurut Romney (1997: 16) “Sistem informasi adalah cara untuk memasukan, mengumpulkan, menyimpan serta mengolah data dan terorganisir dengan cara sebagai mengelola, menyimpan, melaporkan serta mengendalikan informasi dengan cara organisasi agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan”
4. Menurut Gordon B. Davis (1991: 91) “Sistem informasi merupakan sistem yang menerima input data dan instruksi, mengolah data yang sesuai dengan instruksi serta mengeluarkan hasilnya”

5. Menurut O'brian dalam Yakub (2012:16) "Sistem informasi (information system) adalah kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi"

## **2.2 Persediaan Barang**

Pengertian persediaan barang menurut dari beberapa ahli adalah sebagai berikut :

1. Menurut Ristono (2009:2) "Persediaan adalah barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa yang akan datang"
2. Menurut Sartono (2010:443) "Persediaan umumnya merupakan salah satu jenis aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dalam suatu perusahaan"
3. Menurut Alexandri (2009:135) "Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi"
4. Menurut Zaki Badridwan (2000:149) "persediaan barang merupakan sebuah istilah dari persediaan barang yang digunakan agar menunjukkan

barang-barang yang di miliki agar dapat dijual kembali atau juga digunakan agar bisa memproduksi barang-barang yang akan dijual”

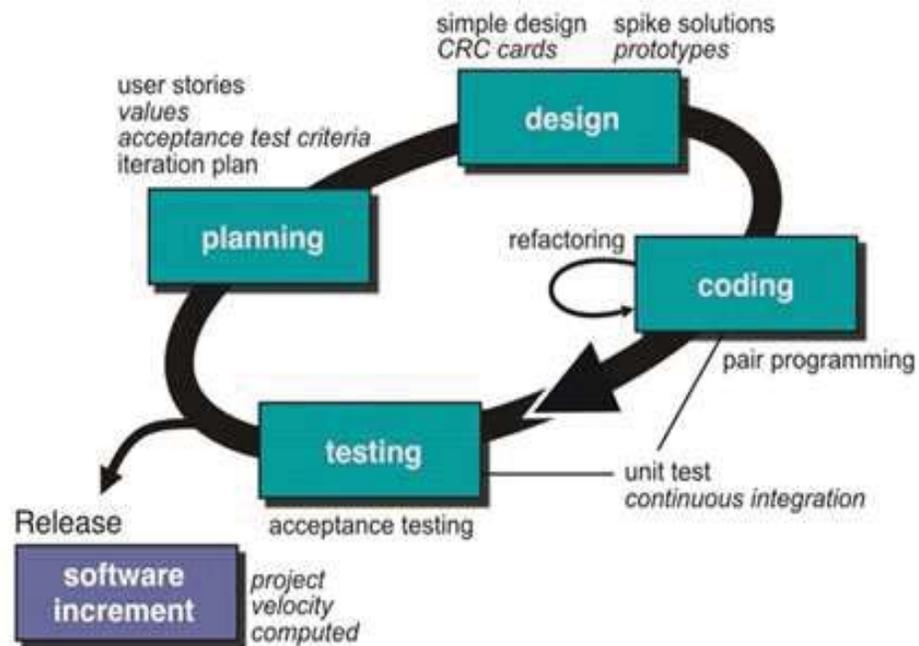
5. Menurut M. Munandar dalam buku Marihot Manullang dan Dearlina Sinaga (2005:50) “Persediaan yakni sebagai persediaan berbagai macam barang atau bahan yang menjadi sebuah objek usaha pokok perusahaan”
6. Menurut John J Wild, K R. Subramanyam dan Robert F Halsey (2004:265) “Persediaan (inventory) adalah sebuah barang yang dijual di dalam aktivitas operasi normal perusahaan”

### **2.3 Metode Extreme Programming**

Pengertian Extreme Programming (XP) merupakan salah satu metode pengembangan *software* yang termasuk dalam Agile Software Development. XP menggunakan pendekatan object-oriented.

1. Menurut Prabowo dalam (Supriyatna, 2018) Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat

2. Menurut Ferdiana dalam (Lubis, 2016) Extreme Programming (XP) dikenal dengan metode atau “*technical how to*” bagaimana suatu tim teknis mengembangkan perangkat lunak secara efisien melalui berbagai prinsip dan teknik praktis pengembangan perangkat lunak. XP menjadi dasar bagaimana tim bekerja sehari-hari.



**Gambar 2.1** Tahapan Metode Extreme Programming

Sumber : <https://trenovision.com/extremeprogramming-xp/> 2018

Terdapat empat tahapan yang harus dikerjakan pada metode Extreme Programming (XP) yaitu:

1. *Planning* (Perencanaan). Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem
2. *Design* (Perancangan). Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data
3. *Coding* (Pengkodean). Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen basis data menggunakan piranti lunak MySQL
4. *Testing* (Pengujian). Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan pada tahapan ini adalah metode blackbox testing, dimana pengujian yang dilakukan terhadap form

beberapa masukkan apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing - masing

## 2.4 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP adalah kependekan dari Hypertext Preprocessor. PHP adalah bahasa pemrograman web server-side yang bersifat *open source*. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru atau up to date. Semua script PHP dieksekusi pada server di mana script tersebut dijalankan.

Pengertian PHP menurut dari beberapa ahli adalah sebagai berikut :

1. Menurut Sibero (2011d:49) “PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan”. Php disebut juga pemrograman Server Side Programming, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada server. PHP adalah suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan open source yaitu pengguna data mengembangkan kode-kode fungsi sesuai kebutuhannya.

2. Menurut Betha Sidik Dalam bukunya yang berjudul Pemrograman Web Dengan PHP (2012 : 4), menyebutkan bahwa : PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman script – 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
3. Menurut Arief (2011c:43) PHP adalah Bahasa server-side –scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web

## 2.5 WEB

WEB atau juga dikenal dengan World Wide Web atau WWW adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Secara umum, website (web) dipahami sebagai sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital baik itu teks, gambar, animasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga dapat diakses dari seluruh dunia yang memiliki koneksi internet.

Pengertian Website menurut dari beberapa ahli adalah sebagai berikut :

1. Menurut Becti (2015:35) Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing- masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman

2. Menurut Abdullah (2015:1) “Website 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”
3. Menurut Prasetyo (2008;1), Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah *server Web Internet* yang disajikan dalam bentuk hiperteks.” Informasi Web dalam bentuk teks umumnya ditulis dalam format HTML ( *Hypertext Markup Language* ). Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis ( dalam format GIF, JPG, PNG ), suara ( dalam format AU, WAV ), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, *Shockwave*, *Quicktime Movie*, *3D World* )

## 2.6 Database

Pengertian Database dari beberapa ahli adalah sebagai berikut :

1. Menurut Hidayat (2017) “Database adalah sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat”
2. Menurut Sasongko (2015) “Secara konseptual basis data dapat diartikan sebagai, sebuah koleksi atau kumpulan data yang saling berhubungan (relation), disusun menurut aturan tertentu secara logis, sehingga menghasilkan informasi. Kesimpulan dari pengertian diatas database adalah data yang sudah teratur agar mempermudah saat pencarian”

## 2.7 XAMPP

XAMPP merupakan alat bantu yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis atau auto konfigurasi. XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis open source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source*. Dengan menggunakan XAMPP tidak dibingungkan dengan penginstalan program-program lain, karena semua kebutuhan telah tersedia oleh XAMPP. Yang terdapat pada XAMPP di antaranya : Apache, MySQL, PHP, FileZilla FTP Server, PHPmyAdmin dll



**Gambar 2.2** Logo XAMPP

Sumber : <https://spaceku.com/wp-content/uploads/2016/03/Pengertian-XAMPP.jpg> 2017

## 2.8 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dari input atau masukan menuju atau output.

**Tabel 2.1** Simbol Data Flow Diagram

NAMA	DEMARCO AND YOURDAN SYMBOLS
Entitas Eksternal	
Proses	
Aliran Data	
Data Store	

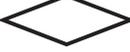
Keterangan simbol yang digunakan dalam DFD:

1. Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar sistem.
2. Proses adalah orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
3. Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
4. Data Store Penyimpanan data atas tempat data di refer oleh proses.

## 2.9 Flowchart

Pengertian Flowchart merupakan suatu bagan yang terdiri dari berbagai symbol tertentu yang menjelaskan urutan dari proses secara lengkap atau detail dan menghubungkan antara satu proses dengan yang lainnya pada sebuah program atau lebih.

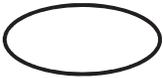
**Tabel 2.2** Simbol Flowchart

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Terminal	Permulaan atau akhir program.
	<i>Flow line</i>	Arah aliran program.
	<i>Preparation</i>	Proses inialisasi atau pemberian harga awal.
	<i>Process</i>	Proses perhitungan atau proses pengolahan data.
	<i>Input/Output Data</i>	Proses input atau output data, parameter informasi.
	<i>Predefined Process</i>	Permulaan sub program atau proses menjalankan sub program.
	<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksi data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
	<i>On Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang ada pada suatu halaman.
	<i>Off Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang ada pada halaman berbeda.

## 2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.

**Tabel 2.3** Simbol *Entity Relationship Diagram*

NAMA	SIMBOL	KETERANGAN
Entitas		Persegi Panjang menyatakan himpunan Entitas adalah orang, kejadian atau berada dimana data akan dikumpulkan.
Atribut		Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah Entitas.
Relasi		Belas Ketupat menyatakan himpunan, relasi dan himpunan relasi merupakan hubungan antar Entitas.
Link		Garis sebagai penghubung antar himpunan, relasi dan himpunan Entitas dengan Atributnya.