



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Fuori (2021:3) mengemukakan bahwa, “Komputer adalah suatu alat pemroses data yang bisa melakukan perhitungan secara besar dan cepat, termasuk perhitungan aritmatika serta operasi logika, dan tidak ada campur tangan manusia”.

Menurut Wahyudin dan Munir (2018:1), Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima input, memproses input sesuai dengan instruksi yang diberikan, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahannya, serta menyediakan output dalam bentuk informasi.

Menurut Kadir (2019:2), Komputer merupakan peralatan elektronik yang umum di jumpai di mana saja dan bahkan dalam bentuk apa saja. Komputer tidak selalu berbentuk *PC* maupun *notebook*, tetapi bisa melekat dalam perangkat mikrogelombang, pembuat kopi, maupun mesin cuci.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Menurut Rianto (2021:5) “Perangkat lunak merupakan suatu data yang diprogram sedemikian rupa dan disimpan dalam bentuk digital yang tidak terlihat secara fisik tetapi tersimpan dalam media penyimpanan komputer”.

Menurut Kadir (2017:2) mengemukakan bahwa, “Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.”

Sukamto dan Shalahuddin (2018:2), “perangkat lunak (software) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (user manual).”



2.2 Teori Khusus

2.2.1 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:28) “Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Sekuensial linier mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Dimodelkan setelah siklus rekayasa konvensional, model sekuensial linier melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut :

- a. Rekayasa dan pemodelan sistem/informasi. Karena perangkat lunak selalu merupakan bagian dari sebuah sistem (bisnis) yang lebih besar, kerja dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen sistem dan mengalokasikan beberapa subset dari kebutuhan ke perangkat lunak tersebut. Pandangan sistem ini penting ketika perangkat lunak harus berhubungan dengan elemen-elemen yang lain seperti perangkat lunak, manusia dan database. Rekayasa dan analisis sistem menyangkut pengumpulan kebutuhan pada tingkat sistem dengan sejumlah kecil analisis serta desain tingkat puncak. Rekayasa informasi mencakup juga pengumpulan kebutuhan pada tingkat bisnis strategis dan tingkat area bisnis.
- b. Analisis kebutuhan perangkat lunak. Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, perancang perangkat lunak (analisis) harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja dan antarmuka (interface) yang diperlukan.
- c. Desain perangkat lunak sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda; struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface dan detail (algoritma) procedural. Proses desain menerjemahkan syarat/kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas



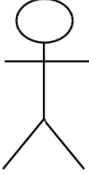


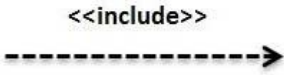

- sebelum dimulai pemunculan kode. Sebagaimana persyaratan, desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.
- d. **Generasi Kode.** Desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Langkah pembuatan kode melakukan tugas ini. Jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis.
 - e. **Pengujian.** Black Box Testing atau sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional merupakan metode pengujian Perangkat Lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. Dalam pengujian ini, tester menyadari apa yang harus dilakukan oleh program tetapi tidak memiliki pengetahuan tentang bagaimana melakukannya. Sekali kode dibuat, pengujian program dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional – yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil actual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.
 - f. **Pemeliharaan.** Perangkat lunak akan mengalami perubahan setelah disampaikan kepada pelanggan (perkecualian yang mungkin adalah perangkat lunak yang dilekatkan).

2.2.2 Pengertian Use Case

Menurut Murad (dalam Rusmawan, 2019:72) “Use Case Diagram adalah diagram yang bersifat status yang memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas)”.



Tabel 2.1 Simbol – Simbol pada Use Case

No	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		Actor	Seseorang atau apa saja yang berhubungan dengan sistem yang sedang dibangun
2		Use Case	Menggambarkan bagaimana Seseorang menggunakan sistem
3		Relasi Asosiasi	Relasi yang dipakai untuk Menunjukkan hubungan antara actor dan use case
4		Relasi Include	Memungkinkan satu use case menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use case lainnya
5		Relasi Extend	Memungkinkan suatu use case Secara optional menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use case lainnya

Sumber : Rusmawan (2019:72-73)



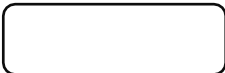
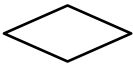

2.2.3 Pengertian Activity Diagram

Menurut Nugroho (dalam Rusmawan, 2019:79) “Activity diagram digunakan untuk menampilkan rangkaian kegiatan, menunjukkan alur kerja



dari suatu titik awal ke titik akhir keputusan, merinci banyak jalur yang ada dalam perkembangan peristiwa yang terkandung dalam kegiatan”.

Tabel 2.2 Simbol-simbol pada Activity Diagram


No	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		Start state	Titik awal atau permulaan
2		End state	Titik akhir atau akhir dari aktivitas
3		Activity	Activity atau aktivitas yang dilakukan oleh actor
4		Decision	Pilihan untuk mengambil keputusan
5		Interaction	alur

Sumber : Rusmawan (2019:80)

2.2.4 Pengertian Class Diagram

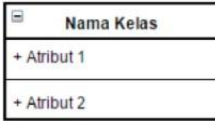




Menurut Harianto, dkk. (2019:17) “Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

Tabel 2.3 Simbol-simbol pada Class Diagram

No	SIMBOL	DESKRIPSI
1	Package 	Package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas




Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol pada Clas Diagram

No	SIMBOL	DESKRIPSI
2	Operasi 	Kelas pada struktur system
3	Antara muka / interface 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
4	Asosiasi 	Relasi antara kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
5	Asosiasi berarah/directed association 	Relasi antara kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
6	Generalisasi 	Relasi antara kelas dengan makna generalisasi -generalisasi (umum khusus)



Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol pada Class Diagram

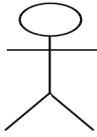
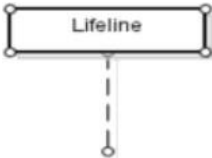
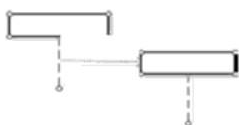
No	SIMBOL	DESKRIPSI
7		Relasi antara kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

Sumber : Harianto, dkk. (2019:17-18)

2.2.5 Pengertian Sequence Diagram

Menurut Nugroho (dalam Rusmawan, 2019:84), “*Sequence Diagram* adalah diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu”.

Tabel 2.4 Simbol-simbol pada Sequence Diagram

No	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Orang ataupun pihak yang akan mengelola sistem
2		<i>Lifeline</i>	Menggambarkan sebuah objek dalam sebuah sistem atau salah satu komponen
3		<i>Create Message</i>	Pembuatan sebuah <i>message</i> antar elemen dan mengindikasikan komunikasi objek



Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol pada Sequence Diagram

No	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
4		<p><i>Synchronous Message</i></p>	<p><i>Message ini</i> Mengaktifkan sebuah proses dan sampai selesai, baru bisa mengirimkan sebuah <i>message</i> baru</p>
5		<p><i>Message to self</i></p>	<p>Suatu hasil kembalian sebuah operasi dan berjalan pada objek itu sendiri</p>

Sumber : Rusmawan (2019:84-85)

2.2.6 Pengertian Kamus Data

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:73), kamus data (*data dictionary*) digunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada *DFD*. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat di pahami secara umum (memiliki standar penulisan).

Menurut Kristanto (dalam Nafiudin, 2019:59) “Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file didalam system”.



No	Simbol	Arti
1.	=	Disusun atau terdiri dari
2.	+	Dan
3.	[]	Baik ...atau...
4.	{ } ⁿ	N kali diulang / bernilai banyak
5.	()	Data opsional
6.	*...*	Batas komentar

Tabel 2.5 Simbol-Simbol Kamus Data

(*Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2018:74)*)

2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Rachmad Hakim S (2018), Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (game), dan sebagainya.

(Syani & Werstantia, 2019: 88) “aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang berisi sebuah coding atau perintah yang dimana bisa diubah sesuai dengan keinginan”.

Menurut Pane, dkk. (2020:53) Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (Software) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.

2.3.2 Pengertian Pengiriman Barang

Menurut Yuliana, dkk. (2019:119) Pengiriman barang adalah kegiatan menyampaikan suatu barang atau informasi dari pengirim kepada pihak yang dikirim atau penerima dari suatu tempat yang berbeda.

Menurut Bambang dalam (Lena & Ratnasari, 2017) mengemukakan bahwa “Barang adalah suatu produk fisik (berwujud) yang dapat diberikan pada seorang pembeli dan melibatkan perpindahan kepemilikan dari penjual ke pelanggan”.

Iskandar dan Hamdani (2019:68) Pengiriman barang adalah segala upaya yang diselenggarakan secara pribadi maupun bersama-sama dalam suatu organisasi



untuk memberikan pelayanan jasa berupa pengiriman barang, baik antar kota, antar pulau dan antar negara.

2.3.3 Pengertian PT Vira Surya Utama Kota Palembang

PT. Vira Surya Utama adalah sebuah perseroan terbatas ekspedisi pengiriman barang angkutan darat yang dapat membantu produsen mengirimkan barangnya ke konsumen.

2.3.4 Pengertian Aplikasi Pengiriman Barang Pada PT Vira Surya Utama Kota Palembang Berbasis Website

Aplikasi Pengiriman Barang Pada PT. Vira Surya Utama Kota Palembang Berbasis Website adalah sebuah aplikasi yang dibuat untuk membantu dan mempermudah pihak PT. Vira Surya Utama Kota Palembang saat melakukan pengiriman barang agar menjadi lebih terarah dan lebih efisien.

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian Basis Data

Menurut Kristanto (2018:79) “Basis Data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi”.

Menurut Jayanti & Sumiari, (2018:2), “Basis Data merupakan data yang terintegrasi, yang diorganisasi untuk memenuhi kebutuhan para pemakai di dalam suatu organisasi”.

Menurut Aldo dkk (2020:104) "Basis data terdiri dari kata basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang. Sedangkan data adalah catatan atas kumpulan fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, konsep, peristiwa dan sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk huruf, angka, simbol, gambar, teks, bunyi atau kombinasinya".



2.4.2 Pengertian MySQL



Gambar 2.1 Logo MySQL

Menurut Rahayu (2020:14) “Database MYSQL merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data sehingga database ini paling digemari di kalangan programmer web, dengan alasan bahwa program ini sebagai sebuah database server yang mampu untuk memanajemen database dengan baik, MySQL terhitung merupakan data base yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding database lainnya”.

MySQL merupakan software database open source yang sering digunakan untuk mengolah basis data yang menggunakan bahasa SQL (Subagia, 2018:67). Jadi, My SQL atau My Structured Query Language salah satu database yang digunakan untuk menyimpan data.

2.4.3 Pengertian Website

Menurut Elgamar (2020:3) “Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya.

Menurut Abdulloh (2018:1), *website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang di sediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat di akses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia. Halaman *website* dibuat menggunakan bahasa standar yaitu *HTML*. Skript *HTML* ini akan diterjemahkan oleh *web browser* sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat di baca oleh semua orang.



Menurut Sa'ad (2020:5) Website adalah merupakan kumpulan file yang terletak pada komputer yang terhubung ke internet”.

2.4.4 Pengertian Xampp



Gambar 2.2 Logo Xampp

Menurut Mawaddah dan Fauzi (2018) menyatakan bahwa XAMPP ialah software yang di dalamnya terdapat server MySQL dan didukung oleh PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat website dinamis serta terdapat web server apache yang dapat dijalankan di beberapa platform seperti OS X, Windows, Linux, Mac, dan Solaris.

Menurut Iqbal (2019:15), “Xampp merupakan sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server MySQL dan support PHP programming”.

2.4.5 Pengertian PHP



Gambar 2.3 Logo Php

Menurut Nurul Huda (2020:14) "PHP adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis server (server-side) yang mampu memarsing kode PHP dari kode web dengan ekstensi.php, sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis



di sisi client (browser).

Menurut Supono & Putratama (2018:1) “**PHP** adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML”.

Anhar (dalam Salamun, 2017) menyatakan bahwa PHP ialah Script yang digunakan dalam pembuatan halaman website dinamis yang artinya bisa diperbaharui secara berkala.

2.4.6 Pengertian HTML



Gambar 2.4 Logo HTML

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2017:15) HTML (Hypertext Markup Language) adalah “bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman web”.

Menurut Adam (2019:2) “HTML atau *Hyper Text Markup Language* merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat laman website yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan *web browser* (peramban web)”.

Menurut Adam (2019:2) “HTML atau Hyper Text Markup Language merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat laman website yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan web browser (peramban web)”.



2.4.7 Pengertian PHPMyAdmin



Gambar 2.5 Logo PHPMyAdmin

Menurut Nugroho (2019:8), *phpMyadmin* merupakan sebuah program bebas yang berbasis web yang dibuat menggunakan aplikasi *PHP*, tujuan dibuatnya program ini adalah untuk mengakses *database MySQL*, intinya adalah di gunakan untuk menjadi administrator dari server *MySQL*. Dengan adanya program ini akan mempermudah dan mempersingkat kinerja kita, dengan kelebihan-kelebihan yang ada mengakibatkan para pengguna awam tidak harus mampu untuk mengetahui sintaks-sintaks *SQL* dalam pembuatan *database* dan *table*.

Menurut Menurut Yudhanto dan Prasetyo (2019:172), *phpMyadmin* merupakan sebuah program aplikasi yang dibuat menggunakan program *PHP* untuk mempermudah kita dalam mengakses *database MySQL*.

Menurut Agung Baitul, dkk. dalam (Erawati, 2019) bahwa “PHPMyAdmin merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat database, pengguna (user), memodifikasi tabel, maupun mengirim database secara cepat dan mudah tanpa harus menggunakan perintah (command) *SQL*.”