



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Pengertian komputer Menurut Kadir (2017:2), Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia.

2.1.1.1 Fungsi Komputer

Menurut Arif (2019:3-5) semua fungsi komputer meliputi 4 hal yaitu sebagai :

- a) *Data Processing* (pengolahan data),
- b) *Data Storage* (penyimpanan data),
- c) *Data Movement* (pergerakan data), dan
- d) *Control* (kontrol).

Sebuah komputer harus mampu melakukan pemrosesan data dalam format yang beragam dan cakupan pemrosesan yang sangat luas. Lokasi data yang diproses oleh unit pemrosesan tidak sama oleh karena itu salah satu fungsi dasar dari komputer adalah kemampuannya untuk memindahkan data dari satu tempat ke tempat lain yang dibutuhkan sebagai contoh perpindahan karakter dari *keyboard* ke *screen*. Meskipun pemrosesan data dilakukan dengan sangat cepat namun kenyataannya butuh satu tempat penyimpanan sementara selama proses berlangsung. Data-data komputer yang dibutuhkan dan data hasil pemrosesan disimpan dalam *storage* atau media penyimpanan untuk selanjutnya dilakukan pemrosesan ulang dari *storage* ke perangkat I/O atau sebaliknya, sebagai contoh adalah perpindahan data pada saat men-*download* ataupun meng-*upload* dari/ke internet. Ketiga operasi komputer tersebut yakni pemrosesan, penyimpanan, dan perpindahan data membutuhkan kendali yang dapat mengatur kinerja sistem sehingga bisa harmonis, disinilah operasi kontrol bekerja.



2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Pengertian perangkat lunak sistem menurut Kadir (2017:2), Perangkat lunak adalah instruksi-intruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai Sistem operasi seperti Windows, Mac OS, dan Linux, dan aplikasi seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel adalah contoh perangkat lunak.

2.1.2.1 Fungsi Perangkat Lunak

Menurut Rianto (2021:7) perangkat lunak telah menjadi kekuatan baru yang sangat menentukan dalam mendukung suatu aktifitas. Perangkat lunak menjadi mesin yang mengendalikan proses pengambilan keputusan di dalam dunia bisnis, berfungsi sebagai basis dari berbagai bentuk pelayanan serta penelitian modern. Saat ini perangkat lunak memiliki dua peran. Di satu sisi berfungsi sebagai sebuah produk, dan disisi lain sebagai media yang mengantarkan sebuah produk.

2.1.3 Pengertian Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2018:1) Sistem merupakan kumpulan komponen yang saling terkait dan mempunyai satu tujuan yang ingin dicapai.

Menurut Mulyadi dikutip Rini (2016:82) Sistem adalah sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama.

Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan komponen yang saling berkaitan atau terpadu untuk mencapai suatu tujuan.

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Raharjana (2017:4), Sistem Informasi merupakan kesatuan banyak elemen yang saling terhubung yang mengumpulkan (*input*), manipulasi (*process*), menyimpan, dan mendistribusikan (*output*) data atau informasi dan mengakibatkan reaksi (mekanisme *feedback*) untuk memenuhi suatu tujuan.



2.1.5. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sommerville (dalam Rahayu dkk, 2019:19-20) Metode pengembangan sistem model *Waterfall* adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. Proses kegiatan sebelum mulai bekerja pada mereka ada tahapan dari model *waterfall* sebagai berikut :

1. *Requirements Analysis and Definition*

Sistem ini layanan, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh konsultasi dengan pengguna sistem. Mereka kemudian ditetapkan secara detail dan melayani sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

Proses desain sistem mengalokasikan membutuhkan perangkat keras atau perangkat lunak sistem dengan membentuk sistem secara keseluruhan arsitektur. Desain perangkat lunak melibatkan identifikasi dan menggambarkan abstraksi sistem perangkat lunak.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini desain perangkat lunak adalah sebagai perangkat program atau unit program. Unit pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

Unit program individu atau program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa perangkat lunak persyaratan telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem perangkat lunak disampaikan kepada pelanggan.

5. *Operation and Maintenance*

Biasanya (meskipun tidak selalu), ini adalah terpanjang fase siklus hidup. Sistem terinstal dan dimasukkan ke dalam penggunaan praktis.



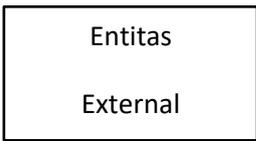
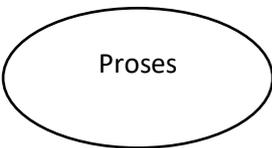
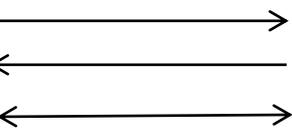
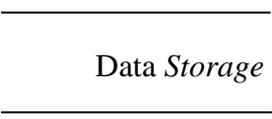
2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut Hidayat (2018:14) DFD (*Data Flow Diagram*) adalah suatu model yang menggambarkan aliran data untuk mengolah data dalam suatu sistem dan untuk mendokumentasikan sistem yang digunakan sekarang.

Selain itu Krismiaji (dalam Hidayat, 2018:15) menyatakan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah grafis yang menjelaskan arus data dalam sebuah organisasi yang digunakan untuk mendokumentasikan sistem yang digunakan sekarang dan untuk merencanakan serta mendesign yang baru.

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1.		Entitas <i>external</i> dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem.
2.		Orang atau unit yang menggunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
3.	<p>Aliran Data</p> 	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
4.		Penyimpanan data atau tempat data ditransfer oleh proses.

(Sumber : Krismiaji (dalam Hidayat, 2018:15-16))

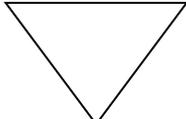
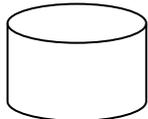


2.2.2 Pengertian *Blockchart*

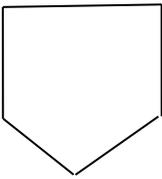
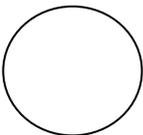
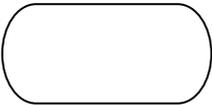
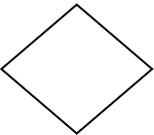
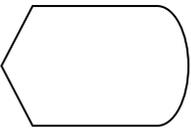
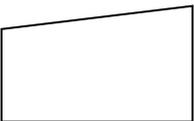
Menurut Kristanto (2018:75) *Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

Kristanto (2018:75) juga menjelaskan simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku / bendel / berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen
3.		Proses Manual
4.		Proses dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (<i>Storage</i>)

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Block Chart*

No	Simbol	Keterangan
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain.
9.		Terminal yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama.
10.		Terminal yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran.
11.		Pengambilan keputusan (<i>Decision</i>).
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>).
13.		Pemasukkan data secara manual.

(Sumber : Kristanto (2018:75))



2.2.3 Pengertian *Flowchart*

Menurut Rifka (2017:168), *Flowchart* atau diagram alir adalah sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis yang tertuang dalam diagram tersebut menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak beserta urutannya.

Menurut Ramadhani (2017:6), *Flowchart* atau bagan alir adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program sistem secara logika.

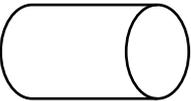
Tabel 2.3 Simbol Umum *Flowchart*

No	Gambar	Simbol	Keterangan
1.		Terminal	Untuk tanda mulai (<i>start</i>) dan tanda selesai (<i>stop/end</i>) dari kegiatan proses.
2.		Arah Aliran	Yang menghubungkan antara <i>symbol</i> yang satu dengan <i>symbol</i> lainnya dan sekaligus menyatakan arah proses.
3.		Persiapan (<i>preparation</i>)	Pemberian harga awal.
4.		Keluaran/Masukan (<i>input/output</i>)	Menyatakan proses input dan <i>output</i> .
5.		Proses	Melambangkan kegiatan pemrosesan / pengolahan input.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol Umum *Flowchart*

No	Gambar	Simbol	Keterangan
6.		Operasi secara manual	Menyatakan proses / pengolahan yang tidak dilakukan oleh <i>computer</i> .
7.		Konektor/ Tanda sambung	Tanda penyambungan proses pada lembar atau halaman yang sama.
8.		Konektor/ Tanda sambung	Tanda penyambungan proses pada lembar atau halaman yang berbeda.
9.		Percabangan atau pilihan keputusan	Proses pemilihan keputusan tergantung kondisi terpenuhi benar, maka jalur pilihan yang diproses adalah jalur Ya atau <i>Yes</i> , dan sebaliknya jika pemeriksaan kondisi tidak terpenuhi benar, maka jalur yang harus dipilih adalah jalur Tidak atau <i>No</i> .

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol Umum *Flowchart*

No	Gambar	Simbol	Keterangan
10.		Prosedur	Memiliki peran sebagai blok proses <i>flowchart</i> yang berdiri sendiri diluar <i>flowchart</i> utama. Pada <i>symbol</i> ini di <i>flowchart</i> cukup tuliskan nama prosedurnya atau fungsinya saja, atau pada saat memanggil prosedur atau fungsi dari program utama, cukup panggil dengan nama prosedur/fungsi.
11.		Dokumen	Menyatakan <i>output</i> dicetak pada kertas atau berbentuk dokumen.
12.		Drum Magnetik	Untuk <i>input</i> / <i>output</i> yang digunakan media drum <i>magnetic</i> .
13.		Disk Magnetik	Untuk <i>input</i> / <i>output</i> yang digunakan media disk <i>magnetic</i> .
14.		Penyimpanan Daring (<i>Online Storage</i>)	<i>Input</i> / <i>output</i> yang menggunakan media penyimpanan online.
15.		Kartu Berlubang (<i>Punch Card</i>)	Mewakili bahwa <i>input</i> berasal dari data kartu dan <i>output</i> dicetak ke kartu.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol Umum *Flowchart*

No	Gambar	Simbol	Keterangan
16.		Display	Untuk <i>output</i> pada layar monitor.
17.		<i>Magnetic Tape</i>	<i>Input / output</i> yang menggunakan pita <i>magnetic</i> .
18.		Tranmisi	Tranmisi data lewat kanal komunikasi.

(Sumber : Anggrawan, 2018:18-22)

2.2.4 Pengertian *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Ladjamudin (dalam Nafiudin, 2018:59) *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam *system* secara abstrak. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD), yaitu:

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas (<i>Entity</i>) 	Persegi panjang, menyatakan himpunan entitas.
2.	Atribut 	Lingkaran / elip, menyatakan atribut (atribut yang berfungsi sebagai key digaris/dibawahi).
3.	Relasi 	Belah ketupat, menyatakan himpunan relasi.

Lanjutan **Tabel 2.4** Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
6.	Asosiasi (<i>Association</i>) <hr/>	Garis, sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

(Sumber: Ladjamudin (dalam Nafiudin, 2018:59-60))

2.2.5 Pengertian Kamus Data

Menurut Jogiyanto (dalam Rusnawan, 2019:36), Kamus Data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

Sedangkan menurut Kristanto (dalam Nafiudin, 2018:59), Kamus Data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file didalam *system*.

Menurut Maniah dan Hamidin (2017:60), Simbol-simbol yang ada ada dalam kamus data adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	Terdiri atas
2	+	Dan
3	()	Opsional
4	[]	Memilih salah satu alternatif
5	**	Komentar
6	@	Identifikasi atribut kunci
7		Pemisah alternatif symbol
8	{}	Iterasi atau pengulangan

(Sumber : Maniah dan Hamidin, 2017:60)



2.2.6 Blackbox Testing

Menurut Rizky dalam penelitian Nina Rahayu dikutip oleh Uus (2019:112), Blackbox Testing adalah tipe testing yang yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses testing di bagian luar.

2.3 Pengertian Program

2.3.1 Pengertian HTML

Menurut Setiawan (2017:16) HTML atau *Hyper Text Markup Language* merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman *website* yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan *web browser*.

2.3.2 Pengertian Basis Data

Menurut Kadir dalam Plaza R (2021:2) *Database* adalah suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data, data disimpan dengan cara tertentu sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali.

Sedangkan menurut Pambudi dalam Plaza R (2021:2) basis data atau *database* merupakan kumpulan data dari semua data yang ada di dalam suatu organisasi dan semacamnya.

2.3.3 Pengertian MySQL

Menurut Harianto dkk (2019:13-14), MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya.

Selain itu, menurut Setyawan dan Pratiwi (2019:52), MySQL adalah sebuah *database managementsystem* (manajemen basisdata) menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal.



2.3.4 Pengertian XAMPP

Menurut Haqi (2019:8), Xampp adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

Sedangkan menurut Habibi dkk (2020:5), Xampp merupakan salah satu paket instalasi apache, php dan MySQL instan yang dapat kita gunakan untuk membantu proses instalasi ketiga tersebut selain paket instalasi instan xampp untuk berpindah versi juga memberikan fasilitasi pilihan penggunaan php.

2.3.5 Pengertian PHP

Menurut Rohi (2018:127) PHP merupakan kependekan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja di sisi server, tujuan dari bahasa ini adalah membantu para pengembangan web untuk membuat web dinamis dengan cepat. Sedangkan menurut Anton (2018:1) menjelaskan bahwa PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server (server side)*.

2.3.6. Pengertian PHP MyAdmin

PhpMyAdmin perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL.

Menurut Maxicom (dalam Sa'ad, 2020:38) phpMyAdmin adalah sebuah perangkat lunak yang berbentuk halaman atau situs pada webserver yang berfungsi untuk mengakses database MySQL secara GUI hingga user tidak harus memasukkan perintah-perintah SQL untuk melakukan proses pengelolaan *database*.

2.3.7 Sekilas Tentang Sublime Text

Menurut Yusril dan Dinda (2020:78) Sublime Text adalah aplikasi editornya para programmer web, mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur *syntax highlight* hampir di semua bahasa pemrograman yang didukung.



2.4 Pengertian Judul

2.4.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Pane, Zamzam dan Fadillah (2020:53), Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program computer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.

Sedangkan pada pengertian lain menurut Habibi dan Karnovi (2020:14), Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri.

2.4.2 Pengertian Manajemen

Menurut Sucahyawati (2017:4), Manajemen adalah suatu proses yang terdiri dari rangkaian kegiatan, seperti *planning, organizing, staffing, directing* dan *controlling* yang dilakukan oleh para anggota organisasi untuk melakukan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2.4.3 Pengertian Pemasaran

Menurut Sudarsono (2020:2), Pemasaran merupakan proses manajeral yang menjadikan individu atau kelompok mendapatkan yang di inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai kepada pihak lain atau segala kegiatan yang menyangkut penyampaian produk atau jasa mulai dari produsen sampai konsumen.

2.4.4 Pengertian Manajemen Pemasaran

Menurut Sudarsono (2020:2), Manajemen pemasaran adalah suatu usaha untuk merencanakan, mengimplementasikan (yang terdiri dari kegiatan mengorganisasikan, mengarahkan, mengkoordinir) serta mengawasi atau mengendalikan kegiatan pemasaran dalam suatu organisasi agar tercapai tujuan organisasi secara efisien dan efektif.

2.4.5 Pengertian Perumahan

Pada Pasal 1 angka 2 Undang-undang No.1 Tahun 2011 (dalam Santoso, 2014:21, Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman,



baik perkotaan maupun pedesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni.

2.4.6 Pengertian PT. Grand Anugerah Wijaya

PT. Grand Anugerah Wijaya adalah salah satu bentuk perusahaan yang bergerak di bidang property seperti tanah kavlingan dan perumahan. Perusahaan ini berdiri pada tanggal 06 Januari 2012 pendiri perusahaan ini adalah Bapak Amri Wijaya, S.E dan sekaligus pemimpin perusahaan yang beralamat di Jalan RA Abusamah No.87 RT.08 RW.04 Kel.Sukabangun 2 Kec.Sukarami Kota Palembang Sumatera Selatan. Konsumen Perusahaan PT. Grand Anugerah Wijaya meliputi semua kalangan kelas atas sampai kelas bawah.

2.4.7 Pengertian Website

Menurut Arief dalam Nofyat dkk (2018:12) Pengertian Website adalah kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (*Uniform Resource Locator*) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikan alamatnya.

2.4.8 Pengertian Aplikasi Manajemen Pemasaran Perumahan Pada PT. Grand Anugerah Wijaya Palembang Berbasis Website

Aplikasi Manajemen Pemasaran Perumahan Pada PT. Grand Anugerah Wijaya Palembang Berbasis *Website* adalah aplikasi yang dibuat dengan berbagai fitur yang bertujuan untuk membantu perusahaan atau pegawai dalam mengawasi atau mengendalikan kegiatan pemasaran serta memperlancar proses pelayanan terhadap konsumen yang membutuhkan pelayanan, baik pelayanan khusus maupun pelayanan umum.