



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

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

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Komputer adalah alat elektronik otomatis yang dapat menghitung dan mengolah data secara cermat menurut instruksi dan memberikan hasil pengolahan serta dapat menjalankan sistem multimedia (film, musik, televisi, faksimile, dan sebagainya), biasanya terdiri dari unit pemasukan, unit pengeluaran, unit penyimpanan, serta unik pengontrolan.”

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak

Kadir (2017:2) mengatakan, “Perangkat lunak adalah instruksi-intruksi yang ditunjukkan pada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak user atau pemakai.”

2.1.3 Pengertian Sistem

Sukanto dan Shalahuddin (2018:1) menegaskan, “Sistem adalah 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.”

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Dimas (2013) dikutip dari Permana dan Romadlon (2019), “Sistem informasi merupakan suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, di mana sistem itu kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.”



2.1.5 Pengertian Internet

Fitri Ayu, et, all, (2018) mengatakan bahwa, “Internet adalah jaringan global yang menghubungkan komputer-komputer seluruh dunia, dengan internet sebuah komputer bisa mengakses data pada komputer lain di benua yang berbeda.”

2.1.6 Pengertian Website

Menurut (Bekti, 2015:35) dikutip dari Tabrani (2021), “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.”

Adapun menurut Hariyanto dikutip Destiningrum dan Adrian, 2017:32, “Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi visual ataupun berupa teks yang bersifat statis atau dinamis dan membentuk suatu rangkaian halaman yang saling terkait.”

2.1.7 Metode Pengembangan Sistem

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018:28) dalam Tabrani, dkk (2021) “Model SDLC air terjun (waterfall) sering disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle)”. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung.

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

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 perangkat program atau unit program. Unit pengujian melibatkan verifikasi tiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. Intergration 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 pada pelanggan.

5. Operation and Maintenance

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

2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Aplikasi adalah penerapan rancang sistem untuk mengolah data menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus pengguna.”

2.2.2 Pengertian Penjualan

Menurut Abdullah dan Tantri (2016), “Penjualan ialah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran.”

Tujuan utama penjualan, yaitu mendatangkan keuntungan (laba) dari bahan pangan dan sandang, yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu penjual dan pembeli.



Faktor-faktor yang mempengaruhi penjualan di antara kemampuan dan kondisi penjual/perusahaan, kondisi pasar, modal, serta faktor lain (periklanan, peragaan, kampanye, pemberian hadiah saat penjualan).

2.2.3 Pengertian Perumahan

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.”

2.2.4 Pengertian CV. Cahaya Gemilang Sukses

CV. Cahaya Gemilang Sukses adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang properti perumahan. Perusahaan ini terletak di Jalan Tanjung Aur 1 Ruko No. 8, Kota Palembang, Sumatra Selatan. Konsumen Perusahaan CV. Cahaya Gemilang Sukses meliputi semua kalangan kelas atas sampai kelas bawah.

2.2.5 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

NO	JUDUL JURNAL	MASALAH	TEORI	HASIL
1.	Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Property Pada Perusahaan PT Triputra Senamustika Berbasis Website	Perusahaan PT Triputra Senamustika belum tersedia pemasaran untuk penjualan <i>property</i> rumah atau tanah masih dilakukan secara promosi – promosi pada konsumen	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> model <i>Waterfall.</i>	Aplikasi ini dapat mempermudah pelanggan mendapatkan informasi yang terbaru dan lengkap mengenai perumahan PT



Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

		secara manual ataupun mengikuti pameran di mall.		Triputra Senamustika.
2.	Sistem Pemasaran Perumahan Dinamis Berbasis Web	Tidak efektifnya pemasaran yaitu penggunaan strategi distribusi dan promosi dengan cara memasarkan di media sosial	Metode <i>Waterfall</i> , Pemrograman PHP, Text Editor dan Xampp.	Membuat pemasaran berbasis website dengan menampilkan tipe, harga, dan lokasi rumah.
3.	Perancangan Sistem Pemesanan Perumahan Berbasis Android	Pembeli mengalami kesulitan mendapatkan informasi yang detail sehingga mengakibatkan calon pembeli datang ke kantor developer atau stan pemasaran	Xampp, UML, My SQL	Mempermudah dalam proses pemasran dan peningkatan Penjualan.
4.	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Citra Raya	Perusahaan memerlukan aplikasi berbasis web dipergunakan untuk memudahkan	<i>MySQL</i> , PHP, <i>XAMPP</i>	Menciptakan sistem informasi penjualan rumah memudahkan <i>customer</i> dalam



Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

		dalam proses penjualan, promosi, dan informasi detail tentang perumahan citra raya. tentang perumahan citra raya		dan menciptakan sistem informasi untuk dapat memasukkan lingkungan jual rumah yang akan dipasarkan. listingan jual rumah yang akan dipasarkan.
5.	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode SDLC Pada PT. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile	Perusahaan mengalami kesulitan dalam pencarian dan pemesanan. Pelanggan harus datang ke tempat lokasi, hal ini dikarenakan belum adanya teknologi yang dapat digunakan untuk mempermudah <i>user</i> / calon pembeli dalam mencari informasi	SDLC <i>waterfall</i> , XAMPP, UML, MySQL.	Dapat memudahkan perusahaan dalam pencarain dan pemesanan.

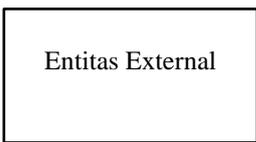
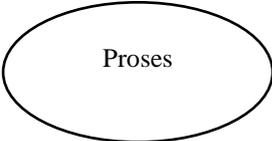
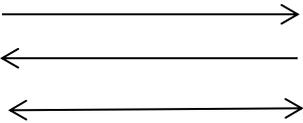


2.3 Teori Khusus

2.3.1 Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Sukamto dan Shalahuddin (2014:288) dikutip dari Hadi, dkk. (2019), “Data Flow Diagram atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (input) dan keluaran (output).”

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1.	 <p>Entitas External</p>	Entitas <i>external</i> dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem.
2.	 <p>Proses</p>	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.	 <p>Data Storage</p> 	Penyimpanan data atau tempat data ditransfer oleh proses.

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

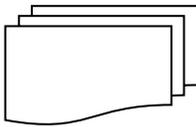
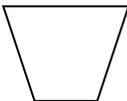
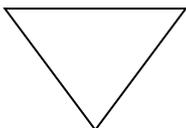
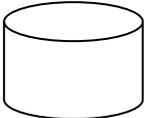


2.3.2 Pengertian Blockchart

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

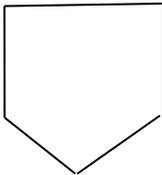
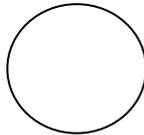
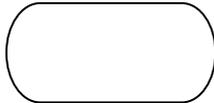
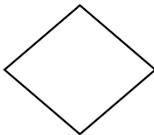
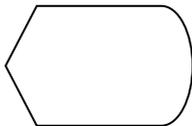
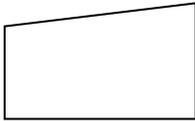
Kristanto (2018:75) juga menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.3 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 2.3 Simbol-simbol Block chart

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.

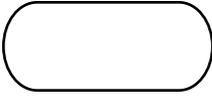
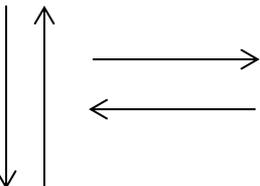
(Sumber : Kristanto (2018:75))



2.3.3 Pengertian *Flowchart*

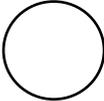
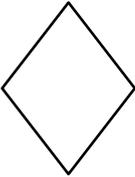
Menurut Ladjamudin (2013:211) dikutip dari Hadi dkk. (2019), “*Flowchart* adalah bagan-bagan yang memiliki arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* adalah penyajian dari suatu algoritma.”

Tabel 2.4 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 dan pengolahan input.
6.		Operasi secara manual	Menyatakan proses atau pengolahan yang tidak dilakukan oleh <i>computer</i> .



Lanjutan Tabel 2.4. Simbol Umum Flowchart

7.		Konektor/tanda sambung	Tanda penyambungan proses di lembar atau halaman sama.
8.		Konektor/tanda sambung	Tanda penyambungan proses di lembar atau halaman beda.
9.		Percabangan atau pilihan keputusan	Jika kondisi terpenuhi benar, maka jalur pilihan yang diproses adalah Ya atau <i>Yes</i> . Sebaliknya, jika kondisi tidak terpenuhi salah, maka jalur yang dipilih adalah Tidak/ <i>No</i> .
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.



Lanjutan Tabel 2.4. Simbol Umum Flowchart

12.		Drum Magnetik	Untuk <i>input</i> / <i>output</i> yang digunakan media drum <i>magnetic</i> .
13.		Disk Magnetik	<i>Input/output</i> menggunakan media disk <i>magnetic</i> .
14.		Penyimpanan Daring (<i>Online Storage</i>)	<i>Input/output</i> menggunakan media penyimpanan online.
15.		Kartu Berlubang (<i>Punch Card</i>)	Mewakili bahwa input berasal dari data kartu dan <i>output</i> dicetak ke kartu.
16.		Display	Untuk <i>output</i> pada layar monitor.
17.		<i>Magnetic Tape</i>	<i>Input</i> / <i>output</i> yang menggunakan pita <i>magnetic</i> .
18.		Tranmisi	Tranmisi data lewat kanal komunikasi.

(Sumber : Anggrawan, 2018:18-22)

2.3.4 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 sistem secara abstrak.



Menurut Sukamto & Shalahuddin (2018:50) dalam Tabrani, dkk (2021), “ERD digunakan untuk permodelan basis data relasional”

Tabel 2.5 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1.		Menyatakan himpunan entitas.
2.		Menyatakan atribut (sebagai key digaris).
3.		Menyatakan himpunan relasi.
6.		Penghubung himpunan relasi dan himpunan entitas serta himpunan entitas dan atributnya.

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

2.3.5 Pengertian Kamus Data

Sukamto dan Shalahuddin, dikutip dari Hadi dan Samad (2019), “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak, sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan).”

Tabel 2.6 Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Keterangan
1	=	Terdiri atas
2	+	Dan
3	()	Opsional



Lanjutan Tabel 2.3.5 Pengertian Kamus Data

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)

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian HTML

Enterprise (2018:21) menegaskan, “HTML adalah bahasa markup (markup language) seperti yang ada di dalam singkatan HTML itu sendiri. Artinya, HTML adalah bahasa struktur untuk menandai bagian-bagian dari sebuah halaman.”

2.4.2 Pengertian Basis Data

Menurut Kristanto (2018:25), “Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di komputer secara sistematis, sehingga bisa diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.”

2.4.3 Pengertian MySQL

Menurut Enterprise (2018:2), “MySQL adalah *server* yang melayani *database*. Untuk membuat dan mengolah *database* bisa mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) SQL.”

2.4.4 Pengertian XAMPP

Idcloud (2019) menegaskan, “XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri beberapa program antara lain Apache HTTP Server,



MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.”

Adapun menurut Riyanto (2015:1), “XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP.”

2.4.5 Pengertian PHP

Menurut Rohi (2018:127) “*Hypertext Preprocessor* merupakan 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.”

2.4.6 Pengertian PHP MyAdmin

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

Maxicom dikutip dari Sa’ad (2020:38), “PhpMyAdmin adalah 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*.”

2.4.7 Pengertian Visual Studio Code

Permana dan Romadlon mengatakan, “Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst).”