



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Prawiro dikutip Harmayani, dkk (2021:1) “Mengemukakan bahwa, “Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan sebelumnya sehingga menghasilkan informasi bermanfaat bagi penggunaanya””.

Menurut Fouri dikutip Harmayani, dkk (2021:3) “mengemukakan bahwa, “Pengertian 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””.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (Software)

Menurut Edwar Ali (2019:3) “Software atau 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 Widiyawati, dkk (2022:2) “Perangkat lunak atau software adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain dan cara penggunaan user manual”.

2.1.3 Pengertian Data

Menurut Raissa (2022:3) “Data adalah fakta – fakta yang menggambarkan suatu kejadian yang sebenarnya pada waktu tertentu”.

Menurut Yogi (2021:6) “Pengertian data adalah sekumpulan keterangan atau fakta mentah berupa simbol, angka, kata-kata, atau citra, yang didapatkan melalui proses pengamatan atau pencarian ke sumber-sumber tertentu”.

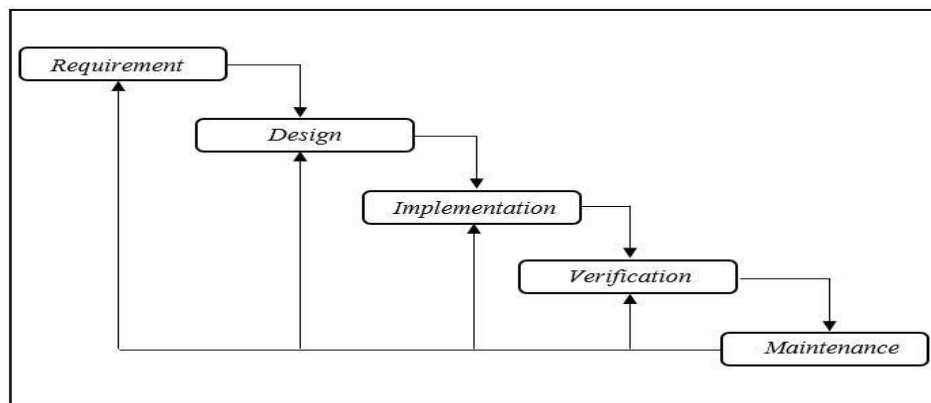


2.1.4 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Raissa (2022:4) “Basis data merupakan kumpulan informasi yang ada selama periode waktu yang lama, seringkali bertahun-tahun. Basis data merupakan hal yang sangat penting untuk semua bisnis”.

Menurut Fikry (2019:2) “Basis Data adalah Kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan lainnya yang diorganisasikan berdasar sebuah skema atau struktur tertentu, tersimpan di hardware komputer dan dengan software digunakan untuk melakukan manipulasi data (diperbaharui, dicari, diolah dengan perhitungan-perhitungan tertentu, dan dihapus) dengan tujuan tertentu”.

2.1.5 Metode Pengembangan Sistem



Sumber: (Sanubari, 2020)

Gambar 2. 1 Tahapan Metode Waterfall

Menurut Pressman dikutip Sanubari, dkk (2020), “Metode air terjun atau sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, Menurut (Sanubari, 2020) dalam pengembangan metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurutan yaitu: requirement (analisis kebutuhan), design system (desain sistem), Pembuatan Kode Program (Implementation), Pengujian (Verification), Pemeliharaan (Maintenance). Adapun penjelasan tahapan-tahapan dari metode waterfall sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan (Requirement Analisis)

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk



memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Desain Sistem (System Design)

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan kerepresentasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program (Implementation)

Pada tahap ini desain yang dilakukan pada tahap sebelumnya harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

4. Pengujian (Verification)

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan, serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk kedalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.



2.2 Teori Judul

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Roni Habibi dan Riki Karnovi dikutip Rahma, (2022:16), “Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pemecahan masalah yang memakai salah satu teknik pemrosesan data aplikasi pada sebuah komputerisasi atau smartphone dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut”.

Menurut Moh. Fauzi dikutip Rahma, (2022:16) “Aplikasi adalah bagian perangkat lunak komputer yang dibuat dengan program komputer untuk digunakan melakukan suatu tugas yang diinginkan oleh pengguna”.

2.2.2 Pengertian Pengelolaan

Menurut Wayong dikutip Yunita Hasrini (2015:476), “Pengertian pengelolaan adalah serangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, petunjuk pelaksanaan, pengendalian dan pengawasan”.

Menurut Nugroho dikutip Pascallino, dkk (2021:3) “Mengemukakan bahwa Pengelolaan merupakan istilah yang di pakai dalam menejemen, Jadi pengelolaan merupakan ilmu menejemen yang berhubungan dengan proses mengurus dan menangani sesuatu untuk mewujudkan tujuan tertentu yang ingin di capai”.

2.2.3 Pengertian Penjualan

Menurut Abdullah dikutip Dwi Putri, dkk (2022:1304) “Menyatakan Penjualan merupakan kegiatan pelengkap atau suplemen dari pembelian, untuk memungkinkan terjadinya transaksi. Jadi kegiatan pembelian dan penjualan merupakan satu kesatuan untuk dapat terlaksananya transfer hak dan transaksi”.

Menurut Akhmad Gunawan (2023:98) “Penjualan adalah salah satu fungsi dalam pemasaran, dimana tujuannya adalah supaya perusahaan mendapatkan laba agar kegiatan operasional perusahaan tetap berjalan”.

2.2.4 Pengertian Perumahan

Menurut Vikri (2019:284) “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 (UU No.1/2011)”.

Menurut Ema dan Suzanna (2021:112) “Pengertian perumahan yaitu kumpulan rumah yang berada di perdesaan maupun perkotaan yang dilengkapi dengan sarana, prasarana dan utilitas sebagai upaya pemenuh rumah yang layak huni”.

2.2.5 Pengertian Bersubsidi

Menurut Dungtji (2013:2) “Arti kata subsidi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah bantuan uang dan sebagainya kepada yayasan, perkumpulan, dan sebagainya (biasanya dari pihak pemerintah)”.

Menurut Erwan dikutip Dungtji (2013:3) subsidi adalah suatu pemberian (kontribusi) dalam bentuk uang atau finansial yang diberikan oleh pemerintah atau suatu badan umum (public body).

2.2.6 Pengertian Website

Menurut Rahma (2022:16) “Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (hyperlink), berfungsi memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya”.

Menurut Agustinus (2022:1) “Website merupakan kumpulan 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 dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman”.

2.2.7 Pengertian Aplikasi Pengelolaan Data Penjualan Perumahan

Bersubsidi pada PT. Arsenio Algifary Jaya (Arsenio Arkan Group) Berbasis Website

Aplikasi Pengelolaan Data Penjualan Perumahan Bersubsidi pada PT.



Arsenio Algifary Jaya (Arsenio Arkan Group) Berbasis *Website* adalah aplikasi yang mengelolah data penjualan perumahan bersubsidi yang dibuat untuk memudahkan pegawai admin dalam mengelola data laporan penjualan perumahan bersubsidi pada PT. Arsenio Algifary Jaya (Arsenio Arkan Group) berbasis *website*.

2.3 Teori Khusus

2.3.1 Kamus Data

Menurut Asih Sutanti, dkk (2020:4) “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada system perangkat lunak sehingga memasukkan (input) dan keluaran (ouput) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”. Kamus data memiliki beberapa symbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Kamus Data

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

Sumber: Asih Sutanti, dkk (2020:4)

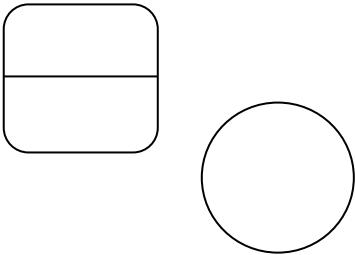
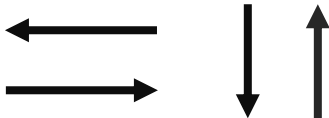
2.3.2 Pengertian *Data Flow Diagram* (DFD)

Menurut Asih Sutanti, dkk (2020:3) “*Data Flow Diagram* (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut”.

Tabel 2. 2 Simbol-Simbol *DFD*

No	Gambar	Keterangan
----	--------	------------



1.		Kesatuan Luar (Eksternal Entity) merupakan kesatuan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada diluar lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output sistem.
2.		Proses pada simbol ini digunakan untuk melakukan proses pengolahan data, yang menunjukkan suatu kegiatan yang mengubah aliran data yang masuk menjadi keluaran.
3.		Penyimpanan Data / Data Store merupakan tempat penyimpanan dokumen-dokumen atau file-file yang dibutuhkan.
4.		Aliran data menunjukkan arus data dalam proses.

Sumber: Asih Sutanti, dkk (2020:3)

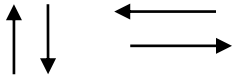
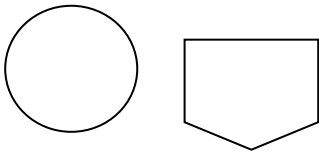
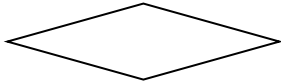
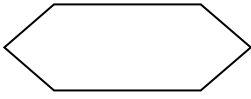
2.3.3 Pengertian Flowchart

Menurut Indrajani dikutip Febry Rohayansyah (2019:26), “Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program”.

Tabel 2. 3 Simbol-Simbol Flowchart

No	Simbol	Keterangan
----	--------	------------



1.	Simbol <i>input/output</i> 	Simbol <i>input</i> atau <i>output</i> (<i>Input/Output Symbol</i>) digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i> .
2.	Simbol proses 	Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses.
3.	Simbol garis alir 	Simbol garis alir (<i>Flow Lines Symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
4.	Simbol penghubung 	Simbol penghubung (<i>Connector Symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lainnya.
5.	Simbol keputusan 	Simbol keputusan (<i>Decision Symbol</i>) digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program.
6.	Simbol proses terdefinisi 	Simbol proses terdefinisi (<i>Predefined Process Symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
7.	Simbol persiapan 	Simbol titik terminal (<i>Terminal Point Symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.



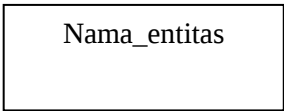
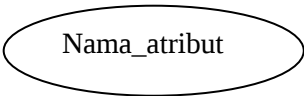
8.	Simbol titik terminal 	Simbol titik terminal (<i>Terminal Point Symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.
----	--	--

Sumber: Febry Rohayansyah (2019:27)

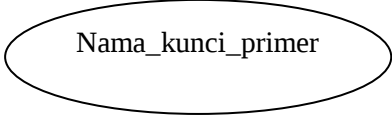
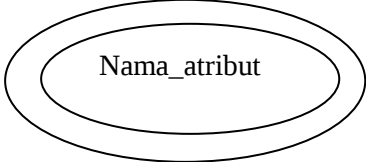
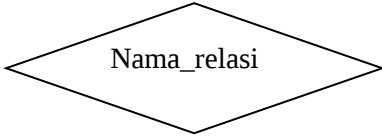
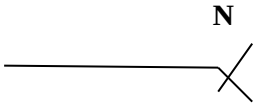
2.3.4 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Yoga dikutip Febry (2019:28) “ERD adalah Relasi antar tabel harus dirancang untuk sebaik mungkin untuk mendukung kelancaran dalam pengolahan. Tabel-tabel yang telah berelasi memudahkan programmer dalam menentukan melaksanakan kerja dalam proses”.

Tabel 2. 4 Simbol-Simbol ERD

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas (Entity) 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2.	Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.



3.	Atribut kunci primer 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam sebuah entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
4.	Atribut multivalai / <i>multivalue</i> 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.	Asosiasi / association 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiciply</i> kemungkinan jumlah pemakai. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas yang lain disebut kardinalitas

Sumber: Febry Rohayansyah (2019:28)

2.4 Teori Program

2.4.1 Pengertian Hyper Text Markup Language (HTML)

Menurut Wahyudi (2022:1) “HTML atau (Hyper Text Markup Language) adalah sebuah bahasa formatting yang digunakan untuk membuat sebuah halaman website”. Dalam dunia pemrograman berbasis website, HTML menjadi pondasi



dasar pada halaman website. Sebuah file HTML disimpan dengan ekstensi .html (dot html).

Menurut Santoso dikutip Dina Fara, dkk (2024:40) “HTML adalah bahasa yang dipakai untuk membuat sebuah halaman web”. Untuk yang berkecimpung di dunia gadget dan ilmu komputer, sudah pasti tidak asing lagi dengan bermacam kode-kode didalamnya.

2.4.2 Pengertian PHP

Menurut Priyanto Hidayatullah dikutip Rahma Novia, dkk (2022:17) “PHP adalah bahasa scripting yang bersifat open source, sangat cocok digunakan untuk pengembangan web dan dapat disematkan ke dalam HTML”. Tujuan utamanya untuk membuat website yang dinamis dengan cepat.

Menurut Santoso dikutip Dina Fara, dkk (2024:39) “Menyatakan pengertian dari php adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada server side”.

2.4.3 Pengertian XAMPP

Menurut Priyanto Hidayatullah dikutip Rahma Novia, dkk (2022:17) “XAMPP ialah paket 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 Agustinus (2022:3) “XAMPP merupakan suatu aplikasi yang memungkinkan membuat web server lokal untuk melakukan pembuatan proyek secara local”. Beberapa orang menggunakan XAMPP karena aplikasi ini mudah dan sangat mudah untuk dijalankan.

2.4.4 Pengertian MySQL

Menurut Jubille Enterprise dikutip Rahma Novia, dkk (2022:17) “MySQL merupakan server yang melayani database”. Untuk membuat dan mengolah database, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut query



(perintah) SQL. Database itu sendiri dibutuhkan jika kita ingin menginput data user menggunakan form HTML untuk kemudian diolah PHP agar bisa disimpan kedalam database MySQL.

Menurut Parulian dikutip Noor Safitri, dkk (2023:83) “Menyatakan bahwa MySQL adalah sistem manajemen database digunakan untuk penyimpanan data dalam tabel terpisah dan berfungsi menempatkan semua data dalam satu ruang yang besar MySQL adalah system database populer paling lazim digunakan di PHP”.

2.4.5 Pengertian Bootstrap

Menurut Rivaldi dikutip Aldi dan Mamok (2022:19) “Bootstrap ialah Tools atau Framework dalam menyusun situs web atau aplikasi web responsive dengan mudah, gratis, dan cepat”. Pengertian bootstrap secara umum ialah suatu alat bantu dalam menyusun tampilan halaman web menjadi mudah, elegan, dan cepat.

Menurut Agustinus (2022:9) “Bootstrap adalah framework HTML, CSS, dan JavaScript yang berfungsi untuk mendesain website responsive dengan cepat dan mudah”. Bootstrap dengan cepat meraih popularitas website di dunia ini, karena kesederhanaan dan konsistensi yang ditawarkan Bootstrap dibanding framework lainnya saat itu.

2.4.6 Pengertian CSS

Menurut Wahyudi (2022:33) “CSS merupakan singkatan dari “*Cascading Style Sheet*” sesuai dengan namanya CSS memiliki sifat “*style shee language*” yang berarti Bahasa pemrograman yang digunakan untuk web design”.

Menurut Atikah dan Suhendi (2020:31) “CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet* yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan”.

2.4.7 Pengertian Visual Studio Code

Menurut Budi dan Romzi (2023:4) “Visual Studio Code atau biasa disebut



VS Code adalah sebuah editor teks terbuka yang dikembangkan oleh Microsoft. dirancang khusus untuk pengembangan perangkat lunak dan mendukung berbagai bahasa pemrograman yang ada”.

Menurut Ayu Lestari, dkk (2023:64) “Visual studio adalah *Integrated Development Environment (IDE)* yang dikembangkan oleh microsoft untuk mempermudah *software developer* mengembangkan aplikasi pada platform milik Microsoft”.