



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Prowiro didalam Harmayani (2021:1), “Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan sebelumnya sehingga menghasilkan informasi bermanfaat bagi penggunanya.”

Menurut Blissmer didalam fauzi (2019:1), “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.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Komputer adalah perangkat elektronik yang dapat memproses maupun mengolah data sehingga menampilkan output dalam bentuk informasi.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (Software)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin didalam Rini (2021:70), “Perangkat lunak (*software*) adalah program computer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain dan cara penggunaan (user manual).”

Menurut Kadir (2021:2), “Perangkat lunak adalah instruksi-instruksi yang ditujukan kepada komputer agar dapat melaksanakan tugas sesuai kehendak pemakai.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Perangkat Lunak adalah suatu program komputer yang dapat digunakan untuk melakukan tugas yang sesuai dari instruksi pengguna.



2.1.3. Pengertian Data

Menurut Indrajani (2018:2), “Data adalah fakta atau observasi mentah yang biasanya mengenai fenomena fisik atau transaksi data.”

Menurut Lubis didalam Amna (2023:1), “Data merupakan fakta-fakta yang menggambarkan suatu kejadian yang sebenarnya pada suatu waktu.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Data adalah fakta yang menggambarkan kejadian ataupun transaksi data.

2.1.4. Pengertian Basis Data(Database)

Menurut Rachmadi (2020:1), “*Database* adalah kumpulan data yang saling terhubung dan diorganisasikan sedemikian rupa supaya kelak dapat dimanfaatkan kembali secara cepat dan mudah.”

Menurut Hananto (2023:32), “*Database* adalah sebuah sistem yang digunakan untuk menyimpan, mengatur dan mengakses data dengan mudah dan efisien.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Basis Data (*Database*) adalah sebuah sistem yang saling terhubung untuk menyimpan kumpulan data dengan mudah.

2.2. Teori Khusus

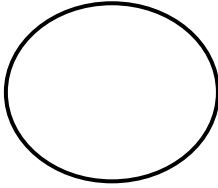
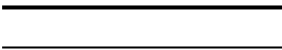


2.2.1. Pengertian DFD (Data Flow Diagram)

Menurut Krismiaji didalam Hidayat (2018:15), “*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”.

Menurut Rusmawan (2019:52), “*Data Flow Diagram* merupakan gambaran suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) adalah gambaran suatu sistem yang menjelaskan dimana arus data suatu sistem tersebut mengalir.

Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No.	Notasi	Keterangan
		Proses atau fungsi atau prosedur, pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi prosedur di dalam kode program.
2.		File atau basisdata atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basisdata yang dibutuhkan, table-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basisdata (<i>Entity Relationship Diagram</i>) (<i>ERD</i>), <i>Conceptual Data Mode</i> ; (<i>CDM</i>), <i>Physical Data Model</i> (<i>PDM</i>).
3.		Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (input) atau orang yang memakai/brinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.
4.		Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>inputan</i>) atau keluaran (<i>output</i>).

(Sumber: Krismiaji didalam Hidayat, 2018:15)



Berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

1. Membentuk DFD level 0 atau sering disebut juga *Context Diagram* DFD
Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.
2. Membuat DFD Level 1
DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.
3. Membuat DFD Level 2
Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-breakdown menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di-breakdown lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu untuk di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul pada DFD Level 1 dan seterusnya.
4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya
DFD Level 3, 4, 5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3, 4, 5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

2.2.2. Pengertian Flowchart


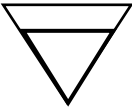
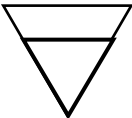
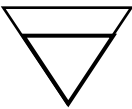



Menurut Nugraha (2022:57) "*Flowchart* (Bagan alir) adalah teknik analitis bergambar yang digunakan untuk menjelaskan urutan proses dengan menggunakan berbagai macam simbol secara jelas, ringkas dan logis."

Menurut Pahlevy didalam Rusmawan (2019:48) "*Flowchart* (Bagan alir) merupakan sebuah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut."


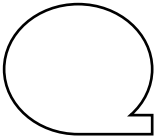
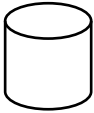

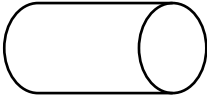



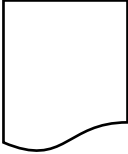


Jadi dapat disimpulkan bahwa *Flowchart* adalah suatu diagram alir yang menjelaskan urutan proses dengan menggunakan berbagai macam simbol.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Nama Simbol	Simbol	Fungsi
1.	Simbol dokumen		Menunjukkan dokumen input untuk proses manual, mekanik atau komputer.
2.	Simbol simpanan offline		File non-komputer yang diarsipurut angka (<i>numerical</i>).
3.	Simbol kegiatan manual		File non-komputer yang diarsipurut tanggal (<i>alphabetical</i>).
			File non-komputer yang diarsipurut tanggal (<i>chronological</i>).
			Menunjukkan pekerjaan manual.
4.	Simbol kartu plong		Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong (<i>punched card</i>)
5.	Simbol operasi luar		Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.


Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Flowchart*

6.	Simbol pita magnetic		Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasi komputer.
7.	Simbol pita magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan pita magnetik.
8.	Simbol <i>hard disk</i>		Menunjukkan input menggunakan <i>hard disk</i> .
9.	Simbol <i>diskette</i>		Menunjukkan <i>input/ output</i> menggunakan <i>diskette</i> .
10.	Simbol drum magnetic		Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan drum magnetik.
11.	Simbol pita kertas berlubang		Menentukan <i>input/output</i> menggunakan pita kertas berlubang.
12.	Simbol <i>keyboard</i>		Menunjukkan <i>input</i> menggunakan <i>on-line</i> keyboard.
13.	Simbol display		Menunjukkan output yang ditampilkan di monitor.
14.	Simbol pita control		Menunjukkan penggunaan pita kontrol (control tape) dalam batch control total untuk pencocokan dip roses batch processing.

Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-simbol *Flowchart*

15.	Simbol hubungan komunikasi		Menunjukkan proses transmisi data melalui chnel kominikasi.
16.	Simbol penghubung		Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
17.	Simbol input/output		Simbol input/output (input/output symbol) digunakan untuk mewakili data input atau output.
18.	Simbol garis alir		Simbol garis alir (flow lines symbol) digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.
19.	Simbol keputusan		Simbol keputusan (decision symbol) digunakan untuk suatu penyleksian kondisi didalam program.
20.	Simbol proses terdefinisi		Simbol proses terdefinisi (<i>predefined process symbol</i>) digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
21.	Simbol persiapan		Simbol persiapan (<i>preparation symbol</i>) digunakan untuk member nilai awal suatu besaran.
22.	Simbol titik terminal		Simbol titik terminal (<i>terminal point symbol</i>) digunakan untuk awal dan akhir dari suatu proses.

(Sumber: Romney didalam Nugraha, 2022:58)



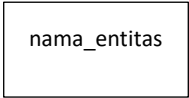
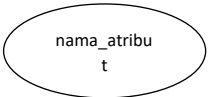


2.2.3. Pengertian Entity Relationship Diagram

Menurut Suprpto (2021:69), “ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.”

Menurut Setiyadi (2022:16), “*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk memodelkan *Database* dalam pengembangan sistem informasi. Diagram ini memperlihatkan hubungan dari entitas yang ada pada *Database*.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang menjelaskan hubungan antara suatu entitas ke entitas lainnya.

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Keterangan
Entitas/ <i>entity</i> 	<i>Entitas</i> , yaitu kumpulan dari objek yang dapat didefinisikan secara unik
Atribut 	<i>Atribut</i> , yaitu karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas
Relasi 	<i>Relasi</i> , yaitu hubungan yang terjadi antara salah satu lebih entitas. Jenis relasi antara lain one to one, one to many, many to many
Hubungan/ Penghubung 	<i>Hubungan</i> , antara entitas dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya

(Sumber: Setiyadi dkk, 2022:16)



2.2.4. Pengertian Kamus Data

Menurut Subakti (2022:61), “Kamus data merupakan suatu tempat penyimpanan (gudang) dari data dan informasi yang dibutuhkan oleh suatu sistem informasi”.

Menurut Syam (2021:201), “Kamus Data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum artinya memiliki standar cara penulisan.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Kamus Data (*Data Dictionary*) adalah kumpulan daftar elemen suatu sistem yang memiliki standar cara penulisan.

Tabel 2.4 Simbol-simbol dalam kamus

Simbol	Keterangan
=	Sama dengan atau terdiri dari atau terbentuk dari
+	Dan
[]	Pilih salah satu
{ } ⁿ	Iterasi atau pengulangan
()	Pilihan (option)
...	Komentar
	Pemisah

(Sumber: Subakti dkk, 2022:61)



2.3. Teori Judul

2.3.1. Pengertian Aplikasi

Menurut Habibi (2020:4), “Aplikasi adalah suatu program komputer yang bertujuan untuk mengerjakan tugas dari *user*.”

Menurut Subtari didalam Ferdy (2020:4), “Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Aplikasi adalah suatu program komputer yang difungsikan sesuai kemampuan yang dimilikinya.

2.3.2. Pengertian Penjualan

Menurut Jamaludin (2022:229), “Penjualan adalah kumpulan komponen jaringan kerja yang berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan transaksi antara dua orang atau lebih baik berupa barang atau jasa E-Commerce.”

Menurut Silviana (2021:72), “Penjualan adalah sebuah strategi untuk mempromosikan produk atau jasa yang ditujukan untuk memengaruhi tindakan konsumen.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Penjualan adalah sebuah strategi transaksi antara dua orang atau lebih untuk mempromosikan suatu produk atau jasa.

2.3.3. CV Alkautsar

CV Alkautsar Inderalaya merupakan sebuah CV yang bergerak dalam bidang pemesanan dan penjualan rumah berbahan dasar kayu. CV ini berlokasi di Jl. Merdeka Darat no.184 Desa Tanjung Batu Seberang Kecamatan Tanjung Batu, Inderalaya, South Sumatera 30664.



2.3.4. Pengertian Website

Menurut Widia (2021:3) “Website adalah kumpulan dokumen berupa halaman web yang berisi teks dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML).”

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.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Website adalah halaman web yang memberikan informasi dan dapat berupa teks gambar video dan sebagainya.

2.3.4. Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Rumah Kayu Pada CV Alkautsar Berbasis Website

Aplikasi pemesanan dan penjualan rumah kayu pada CV Alkautsar adalah aplikasi yang dibuat dengan berbagai fitur yang bertujuan untuk memudahkan CV Alkautsar dalam proses pemesanan dan penjualan rumah kayu.

2.4. Teori Program

2.4.1. Pengertian MySQL

Menurut Fitri (2020:2), “MySQL adalah *database server* yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada.”

Menurut Indrawan dan Setyawan (2018:3), “MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*).”



Jadi dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah sebuah server *database* yang menerima dan mengirim data dengan cepat.

2.4.2. Pengertian Xampp

Menurut Haqi (2019:8), “Xampp adalah perangkat lunak (Free Software) bebas, yang mendukung untuk banyak system operasi yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

Menurut Saputra (2020:113), “Xampp adalah perangkat lunak sumber terbuka yang dikembangkan oleh teman-teman Apache.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa Xampp adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan suatu server.

2.4.3. Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Fauzan dan Nurhidayah (2020:40), “PHP (PHP: *Heyperstext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang perintahnya dilaksanakan server dan kemudian hasilnya ditampilkan pada komputer *client*.”

Menurut Oetomo (2020:1), “PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan, pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan biasanya digunakan bersamaan dengan HTML.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan situs web.

2.4.4. Pengertian HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Wibawanto (2021:1), “HMTL adalah sebuah bahasa pemrograman untuk menstrukturkan dan menampilkan sebuah tampilan web (*World Wide Web*), yang merupakan elemen utama dari internet.”



Menurut Anamisa (2020:21), “HTML adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang membuat sebuah halaman web.

2.4.5. Pengertian CSS

Menurut Salamah (2021:7), “Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendesign sebuah halaman website.”

Menurut Anamisa (2020:41), “CSS adalah bahasa penulisan yang digunakan untuk mendeskripsikan penampilan sebuah dokumen markup, CSS selalu digunakan bersamaan dengan HTML, dan juga dapat digunakan untuk mengatur style dokumen markup lain seperti XML, SVG dan XUI.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengatur style dokumen markup.

2.4.6. Pengertian JavaScript

Menurut Siamaan (2023:17), “JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun website dari sisi client (*client side*).”

Menurut Azis (2019:10), “JavaScript bahasa yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif, tidak hanya indah saja.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program dalam browser menjadi lebih interaktif.

2.4.7. Pengertian PhpMyAdmin

Menurut Yudhanto (2019:19), “*PhpMyAdmin* adalah aplikasi web untuk mengelola database MySQL dan database MariaDB dengan mudah melalui antarmuka (*interface*) grafis. Aplikasi ini ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP.”



Menurut Haqi (2019:9), “PhpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui *World Wide Web* (WWW).”

Jadi dapat disimpulkan bahwa PhpMyAdmin adalah perangkat lunak yang mengelola database dengan mudah.