



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Krisbiantoro (2020), “komputer adalah suatu peralatan elektronik yang digunakan untuk perhitungan, tetapi karena perkembangan teknologi komputer saat ini begitu pesat, komputer tidak lagi hanya berperan sebagai mesin hitung tetapi sudah mempunyai berbagai macam fungsi untuk mempermudah dan membantu kerja manusia.

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.

Dari pernyataan yang telah ditemukan oleh pengarang di atas maka penulis menarik kesimpulan bahwa komputer adalah elektronik yang mampu membuat pekerjaan manusia lebih mudah atau lebih efisien.

2.2.2 Pengertian Web

Yeni Susilowati (2019) ,”Website adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait antar satu halaman dan halaman lainnya, yang biasanya ditempatkan pada sebuah server web yang dapat di akses melalui jaringan internet maupun jaringan wilayah lokal (LAN)”.

menurut (Muhyidin et al., 2020) menyatakan “Website merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan penelusuran informasi di internet)”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Web adalah suatu kumpulan halaman-halaman informasi dalam bentuk penelusuran informasi dengan menggunakan jaringan internet.



2.2.3 Pengertian Data

Menurut Rusmawan (2019, :34) Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Pengertian singkat namun telah memberikan esensi dari pengertiannya.

Menurut Sujarweni(2020:111) merupakan sekumpulan informasi yang diperoleh dari lapangan dan digunakan untuk bahan penelitian.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa data merupakan sebuah Kumpulan informasi yang dapat dimengerti oleh manusia. Data dapat dicatat manual Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

2.2.4 Pengertian Perangkat Lunak

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

menurut Jayanti dan Sumiari (2018:5), “*Software* adalah perangkat lunak yang digunakan dalam suatu sistem basis data”.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak yang digunakan dalam suatu sistem basis data.

2.2.5 Pengertian Aplikasi

Muhammad Alda (2020), “aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan”. Menurut Rachmad Hamim, “aplikasi adalah sebuah *software* yang dibuat untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, hiburan dan lain sebagainya”.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi adalah perangkat lunak yang diciptakan dan dikembangkan untuk tujuan tertentu pada perangkat komputer, laptop dan smartphone.



2.2 Teori Judul

2.2.1 Metode Customer Relationship Management (CRM)

Berikut penjelasan mengenai *Customer Relationship Management* (CRM)

2.2.2 Pengertian Customer Relationship Management (CRM)

Menurut Prasetio (2021: 131–132), “*Costomer Relationship Mangement* (CRM) adalah sebuah pendekatan baru untuk mengelola hubungan antara korporasi dengan pelanggan bisnis. Penggunaan CRM yaitu untuk melakukan interaksi dengan pelanggan dan juga untuk menelusuri informasi pelanggan”.

Menurut Pratama (2019: 10–11), “Menyatakan bahwa CRM merupakan sebuah strategi dan metodologi yang dipadukan dengan pemanfaatan teknologi informasi berupa perangkat lunak komputer (*software*) dan perangkat keras komputer (*hardware*), untuk membantu perusahaan di dalam mengelola pelanggan mereka dan menjaga hubungan baik dengan pelanggan, agar dapat mencapai tujuan bisnis perusahaan.

CRM juga didefinisikan sebagai sebuah aktifitas yang terurut dan sistematis yang dilakukan oleh perusahaan untuk memahami pelanggan, mempertahankan pelanggan dan loyalitas mereka, serta menarik pelanggan baru untuk mencapai pertumbuhan perusahaan yang signifikan”.

2.2.3 Tujuan Utama Customer Relationship Management (CRM)

Menurut Pratama (2019: 14), “Menyatakan tujuan utama dari implementasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada perusahaan adalah untuk membantu perusahaan di dalam meningkatkan dan menjaga kepuasan dan kepercayaan pada pelanggan. Kepuasan dan kepercayaan pelanggan adalah modal besar pada suatu bisnis agar usaha tersebut dapat terus berjalan”.



2.2.4 Elemen Customer Relationship Management (CRM)

Terdapat delapan elemen pada *Customer Relationship Management*

(CRM) yang saling berkaitan satu sama lain, untuk menyusun sistem CRM sekaligus menjadikan sistem CRM dapat berjalan dengan baik, delapan elemen tersebut yaitu sebagai berikut (Pratama, (2019: 17–19)) :

1. *Business Report*

Elemen ini berperan di dalam menyajikan laporan kepada pengguna terkait dengan data dan informasi hasil pengolahan data pelanggan terkait dengan produk dan layanan yang diberikan. Contoh dari *Business Report* yaitu sebagai berikut :

PT. BUANA TELEKOMINDO
Jl. Engku Kalamas, Kp. Suro, Medan Klaman, Kota Medan
LAPORAN PELANGGAN TERLOYAL

No	ID	NAMA KUSTOMER	JLH TRANS/PEL	TOT. TRANS/PEL	JLH TRANS SEL	TOT TRANS SEL	PERSEN
1	36	julpan	6 x transaksi	651000	27 x transaksi	1525000	42.69 %
2	35	Baren	5 x transaksi	445000	27 x transaksi	1525000	29.18 %
3	33	Abram	6 x transaksi	354000	27 x transaksi	1525000	23.21 %
4	34	jobroberto	10 x transaksi	75000	27 x transaksi	1525000	4.92 %

Medan, 18-Jul-2017
PT. BUANA TELEKOMINDO
Susilawaty Sitepu

Gambar 2. 1 Contoh *Business Report* pada Laporan Pelanggan Terloyal

Sumber: Jurnal TIMES , Emma Rosinta , Doli Hasibuan , Volume VII No 1, Juni 2018
hal. 8 – 14

2. *Customer Care*

Kadang disebut juga dengan *Customer service*, elemen ini berfungsi untuk mengumpulkan dan mengirimkan data-data. Data mengenai pelanggan meliputi identitas pelanggan (nama, alamat, usia), *feedback* pelanggan kepada perusahaan terkait dengan produk dan layanan (saran, kritik, keluhan, pertanyaan), transaksi yang dilakukan , pola konsumsi, dan permintaan. Beberapa contoh *Customer Care* yaitu sebagai berikut :

Tinggalkan suatu pesan

Tidak ada pihak yang sedang di tempat saat ini untuk menjawab panggilan Anda. Mohon tinggalkan suatu pesan dan kami akan kembali kepada Anda sesegera mungkin.

Name

Email

or sign in with :

Message

Kirim

powered by mylivechat

Gambar 2. 2 Contoh Customer Care pada Halaman Live Chat

Sumber: Jurnal TIMES , Emma Rosinta , Doli Hasibuan , Volume VII No 1, Juni 2018

hal. 8 – 14

3. *Human Resource Management (HRM)*

Elemen ini berfungsi untuk membantu perusahaan melalui sistem CRM, di dalam manajemen SDM sesuai dengan kebutuhan perusahaan, berdasarkan kemampuan, kebutuhan tenaga, dan bisnis. Berikut ini contoh dari *Human Resource Management (HRM)*:

No.	NIP	Nama	UMR	Jabatan	Aksi
1	A1202-423	Yusep	PABD Sistem Cetak Transportasi	Pramabakti	
2	E1046-076	Suningsih	Karter Prual	Staf Administrasi	
3	E1040-077	Faldi Wahyuni Wati	Karter Prual	Pengemudi	
4	E1473-081	Rika Nurhidayati	PABD Sistem Cetak Transportasi	Staf Admin	
5	E0176-123	Rika Agnesia	PABD Sistem Cetak Transportasi	Staf Admin	
6	E0174-124	Rika Yulianingsih	PABD Sistem Cetak Transportasi	Staf Admin	
7	E1040-079	Lia Agustin	PABD Sistem Cetak Transportasi	Guru Pembimbing	
8	A1204-056	Supeni	PABD Sistem Cetak Transportasi	Himpunan	
9	E0073-338	Juwari	PABD Sistem Cetak Transportasi	Staf Admin	
10	A0003-074	Sugengti	Karter Prual	Kepala Kelembagaan	

Gambar 2. 3 Contoh implementasi Human Resource Management (HRM) pada Halaman Manajemen Pegawai

Sumber: Jurnal Gerbang Vol.8 No.1 , Februari 2018

4. Lead Management



Gambar 2. 4 Contoh Lead Management pada Halaman Promosi Produk

Sumber: Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), Vol 5, No. 2, Mei 2018, hlm. 225-230

Elemen ini berperan untuk membantu sistem CRM di dalam manajemen campaign terkait dengan promosi produk dan layanan yang ditawarkan ke pelanggan oleh perusahaan,

5. Marketing

PT. BUANA TELEKOMINDO
Jl. Brigjen Katamso, Kp. Baru, Medan Maimun, Kota Medan
LAPORAN PRODUK TERLARIS

No	ID	NAMA PRODUK	JLH JUAL	TOT. PRODUK TERJUAL	PERSEN
1	70	Xtra Masa Aktif 1 Minggu	11	45	24.44 %
2	73	Combo Xtra 12 GB	7	45	15.56 %
3	75	Combo Xtra 26 GB	6	45	13.33 %
4	76	Hot Rod 24 Jam	6	45	13.33 %
5	74	Combo Xtra 19 GB	6	45	13.33 %
6	77	Combo Xtra 56 GB	4	45	8.89 %
7	69	Xtra Masa Aktif 30 Hari	3	45	6.67 %
8	76	Combo Xtra 40 GB	1	45	2.22 %
9	72	Combo Xtra 1.5 GB	1	45	2.22 %

Medan, 18-Jul-2017
PT. BUANA TELEKOMINDO

Gambar 2. 5 Contoh Marketing pada Halaman Laporan Produk Terlaris

Sumber: Jurnal TIMES , Emma Rosinta , Doli Hasibuan , Volume VII No 1, Juni 2018 hal. 8 – 14

Elemen ini berperan membantu sistem CRM di dalam mempelajari data- data pelanggan, agar dapat membantu perusahaan di dalam penentuan strategi pemasaran (*marketing*).

6. *Workflow Automation*

Elemen ini berfungsi untuk membantu sistem CRM di dalam manajemen penjadwalan berbagai proses yang ada di dalam perusahaan secara lebih ramping, lebih cepat, dan paralel untuk sejumlah karyawan pada perusahaan bersangkutan, sehingga menghemat waktu dan tenaga, sekaligus meningkatkan layanan kepada pelanggan. Berikut ini contoh dari penerapan *Workflow Automation*:



The screenshot shows the interface for 'SPBU Kalumata' (Pertamina). It features a navigation menu with 'HOME', 'PROSES', 'DATA KARYAWAN', 'JADWAL KERJA', and 'KELUAR'. The main section is titled 'INPUT DATA JADWAL' and includes a dropdown for 'NAMA KARYAWAN', a 'SHIFT' dropdown, and a 'Tanggal' field. Below this is a table with columns 'NO', 'NAMA', 'SHIFT', and 'TANGGAL'. The table contains two rows of data.

NO	NAMA	SHIFT	TANGGAL	User	PassAkses
1	Ikbar PAZI	[09.00-14.00]	2017-10-01	admin	
2	Ikbar PAZI	[09.00-14.00]	2017-09-30	admin	

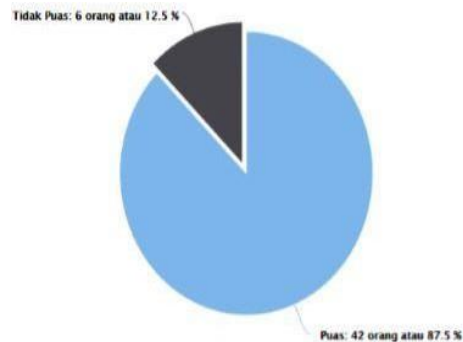
Gambar 2. 6 Contoh Workflow Automation pada Halaman data

Sumber: *Indonesian Journal on Information System*, Vol. 3 No. 1
April 2018

Elemen ini berfungsi untuk membantu sistem CRM di dalam manajemen penjadwalan berbagai proses yang ada di dalam perusahaan secara lebih ramping,

lebih cepat, dan paralel untuk sejumlah karyawan pada perusahaan bersangkutan, sehingga menghemat waktu dan tenaga, sekaligus meningkatkan layanan kepada pelanggan. Berikut ini contoh dari penerapan *Workflow Automation*:

7. Analytics



Gambar 2. 7 Contoh Analytics

Sumber: Jurnal Sistem Dan Informatika Vol. 9, No. 2.

Elemen ini berfungsi untuk membantu perusahaan dalam analisa data-data terkait dengan pelanggan dan transaksi bisnis, yang disajikan dalam bentuk *table*, grafik, dan tren pasar. Berikut contoh grafik kepuasan pelanggan :

2.3 Pengertian Aplikasi

Menurut Habibi dan Karnovi (2020: 14), “Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pengguna aplikasi itu sendiri. Dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut. Aplikasi juga memiliki pengertian sebagai pemecah masalah yang memakai salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang mengacu pada sebuah komputerisasi atau *smartphone* yang diinginkan atau diharapkan”.

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Sutabri T dalam (Yanuardi & Permana, 2018) sistem informasi adalah sistem dapat didefinisikan dengan me ngumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.



2.3.2 Pengertian Pemesanan

Menurut Susanti (2017) “Pemesanan adalah suatu perjanjian yang dilakukan oleh 2 (dua) pihak atau lebih yaitu pemberi dan pemakai jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan dalam mengusahakan barang atau jasa tersebut sehingga dapat digunakan.

2.3.3 Pengertian Perumahan

perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan.

2.3.4 Pengertian Perseroan Terbatas

Perseroan Terbatas (PT) adalah badan hukum yang merupakan persekutuan modal, didirikan berdasarkan perjanjian, serta melakukan kegiatan usaha dengan modal dasar yang seluruhnya terbagi dalam saham”.

2.3.5 Pengertian Implementasi Metode Customer Relationship Management (CRM) Pada Aplikasi sistem informasi Pemesanan Perumahan PT. Citra Sumatera Mandiri

Implementasi Metode Customer Relationship Management (CRM) Pada Aplikasi sistem informasi Pemesanan Perumahan PT. Citra Sumatera Mandiri adalah rangkaian pemrograman yang dipahami oleh komputer yang disusun sehingga menghasilkan sebuah proses untuk melakukan pengolahan data pemesanan perumahan agar lebih efektif dan efisien dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.

2.4 Teori Khusus

2.4.1 Pengertian Diagram Data Flow Diagram (DFD)

Ladjamudin (2013:64),”Diagram Aliran Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil”.

Dalam Data *Flow* Diagram ada tiga tahapan atau tingkatan, yaitu:



1. Diagram Konteks

DFD level 0 atau biasa disebut diagram konteks adalah diagram paling dasar yang memberi gambaran interaksi dengan pihak eksternal.

2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*)

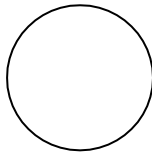
Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses yang ada di dalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci.

3. Diagram Rinci (*Level Diagram*)



Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram zero atau diagram *level* di atasnya.

Ada beberapa simbol *DFD* yang dipakai untuk menggambarkan data beserta proses transformasi data, antara lain :

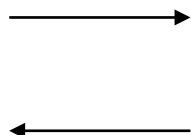
Tabel 2. 1 Simbol-simbol Data Flow Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1		Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja



No.	Simbol	Keterangan
2		File atau basis data atau penyimpanan (storage); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (Entity Relationship Diagram (ERD), Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model (PDM)) catatan :nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.
3		Entitas luar (external entity) atau masukan (input) atau keluaran (output) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan catatan : nama yang digunakan pada masukan (input) atau keluaran (output) berupa kata benda



No.	Simbol	Keterangan
4		Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (input) atau keluaran (output) catatan : nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”

Sukamto, Shalahuddin (2013:72) menjelaskan tentang tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *Data FlowDiagram* yaitu :

1. Membuat 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 kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu di-*breakdown* lagi. Untuk sebuah sistem, jumlah DFD Level 2 sama dengan jumlah modul pada DFD Level 1 yang di-*breakdown*



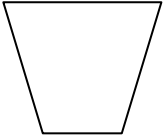
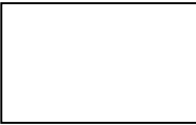
4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya

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 2.

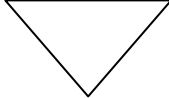
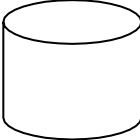

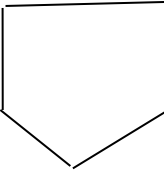
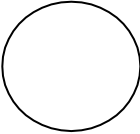

2.4.2 Pengertian Blockchart

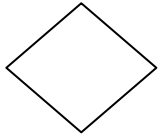
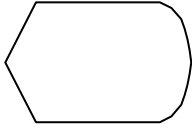

Menurut Kristanto (2018:75) “Block Chart berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu”.

Tabel 2. 2 Simbol-simbol dalam Blockchart

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



No.	Simbol	Keterangan
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (<i>Storage</i>)
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

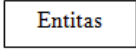
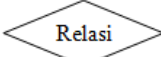
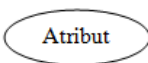

No.	Simbol	Keterangan
11.		Pengambilan keputusan (<i>Decision</i>)
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>)
13.		Pemasukkan data secara manual

2.4.3 Pengertian ERD (Entity Relational Diagram)

Ladjamudin (2013:142), "Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak". ERD digunakan oleh professional sistem untuk berkomunikasi dengan pemakai eksekutif tingkat tinggi dalam suatu organisasi.

Adapun simbol-simbol dari *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 3 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

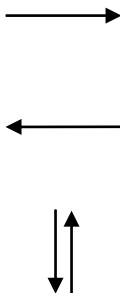

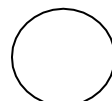
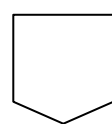
Notasi	Keterangan
	Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah).
	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut.

2.4.5 Pengertian Flowchart


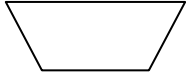
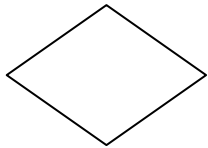


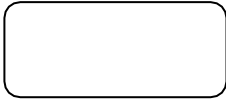
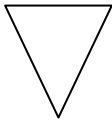

Supardi (2013:51), “flowchart merupakan bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Pada waktu akan menggambar suatu bagan alir”.

Adapun simbol-simbol dari Flowchart adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Simbol-simbol dalam *Flow Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Untuk menyatakan jalannya arus suatu proses
2.		Untuk menyatakan bahwa adanya transisi suatu data/informasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya.
3.		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang sama.
4.		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.



No.	Simbol	Keterangan
5.		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.
6.		Untuk menyatakan suatu tindakan (proses). yang tidak dilakukan oleh computer
7.		Untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya/tidak.
8.		Untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
9.		Untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
10.		Untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard.
11.		Untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu.
12.		Untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard.



2.4.6 Pengertian Kamus Data

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2018:73) “Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada system perangkat lunak sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan)”.

Sukanto dan Shalahuddin (2018:74), menjelaskan simbol-simbol yang di gunakan dalam kamus data, yaitu :

Tabel 2. 5 Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Simbol	Arti
1	=	disusun atau terdiri atas
2	+	Dan
3	[]	baik ...atau...
4	{ } ⁿ	n kali diulang/ bernilai banyak
5	()	data operasional
6	*...*	batas komentar

2.4.7 Pengertian Basis Data (Database)

Menurut Fathansyah (2018, hlm. 2) Basis Data terbentuk atas dua kata, yaitu Basis yang dapat diartikan sebagai markas atau tempat berkumpul, dan Data yang berarti representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti barang, peristiwa, konsep, dan sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.



2.5 Teori Program

2.5.1 Xampp



Gambar 2. 9 logo xampp

2.5.1.1 Pengertian Xampp

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

Menurut Bunafit Nugroho (2019) XAMPP merupakan paket php berbasis open source yang dikembangkan oleh komunitas open source.

2.5.1.2 PHPMyAdmin

Madcoms (2016:148), “*PhpMyadmin* adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL*”.

PhpMyadmin dapat dijalankan di banyak OS, selama dapat menjalankan *webserver* dan *MySQL*. *PhpMyadmin* dapat di *download* secara gratis di <http://www.phpmyadmin.net>. jika anda menggunakan paket *software webserverXampp*, maka anda tidak perlu meng-install *PhpMyadmin* secara terpisah.



2.5.1.3 Pengertian MySQL



Gambar 2. 11 Logo My
SQL

Madcoms (2016:17), "MySQL adalah sistem manajemen database *SQL* yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem database MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL* database management system (DBMS).

Raharjo (2015:7), "MySQL merupakan *software* RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (*multi-threaded*)".

2.5.1.4 PHP



Gambar 2. 12 Logo PHP



2.5.1.5 Pengertian PHP

Madcoms (2016:148), ”*Php(Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. *Php* adalah bahasapemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web”.

Badiyanto (2013:32), *php* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML/PHP* banyak dipakai untuk membuat situs web dinamis.

Winarno et al (2014:1), “*PHP* adalah pemrograman untuk *web* yang menganut *client server*”.

2.5.1.6 Menjalankan PHP

Elex Media Komputindo (2016:57), “*PHP* merupakan jenis bahasa scripting yang lazim digunakan di halaman web. Artinya, kode ini langsung dimasukkan ke dalam kode *HTML*. Anda menggunakan tag *HTML* untuk membungkus kode *PHP* yang ada di dalam file *HTML*. Cara mengedit kode *PHP* sama seperti cara mengedit *HTML*, yaitu anda perlu menggunakan *software* editor teks seperti *Notpad* atau *Notpad++* dan *Adobe Dreamweaver*.

2.5.1.7 Script PHP

Badiyanto (2013:32), *php* merupakan bahasa scripting yang terpasang pada HTML, dan skrip *HTML (Hyper Text Markup Language)* adalah bahasa standar untuk membuat halaman *web*. Berikut contoh kode *PHP* yang berada di dalam kode *HTML* (disimpan dengan ekstensi *.php*) :

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>Belajar PHP</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

```
<p>Belajar PHP</p>
```



```
<?php
$kata="selamat datang";Echo
$kata;
?>
</BODY> </HTML>
```

Bila dijalankan melalui *browser*, kode tersebut membentuk tampilan seperti berikut :



Gambar 2. 13 Tampilan PHP Sederhana

2.5.1.8 Pengertian Sublime Text



Gambar 2. 14
Logo Sublime
Text

Menurut Dita dan Ardiansyah (2018:25), “Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan diberbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Phyton API”.

Berdasarkan Beberapa definisi diatas bahwa Sublime Text adalah aplikasi untuk text editor yang cepat, praktis dan powerfull.



2.5.1.9 Pengertian HTML

Menurut Saputra (2012:1) menyatakan bahwa, “HTML adalah bahasa pemrograman hyper text yang mempunyai kepanjangan Hyper Text Markup Language yang memiliki fungsi untuk membangun kerangka ataupun format web berbasis html.”

Menurut Raharjo (2016:449) menyatakan bahwa, “HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language. HTML merupakan file teks yang ditulis menggunakan aturan-aturan kode tertentu untuk kemudian disajikan ke user melalui suatu aplikasi web browser.”

Berdasarkan Beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa HTML adalah tampilan isi dari situs web yang menyediakan informasi.

2.5.1.10 Pengertian CSS

Menurut Yudhanto & Prasetyo (2019:6) “CSS adalah Cascading Stylesheet, yaitu bahasa yang digunakan untuk HTML agar menjadi lebih bagus dan efektif dalam tampilan”.

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2017:83) “CSS berfungsi untuk membuat tampilan lebih rapih dan menarik