



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Umum**

##### **2.1.1 Pengertian Komputer**

Menurut Aspriyono ( 2012 : 19), Komputer adalah “sistem elektronik untuk manipulasi data yang cepat dan tepat serta di rancangan dengan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya dan menghasilkan ouput di bawah pengawasan suatu langkah-langkah intruksi-intruksi program yang tersimpan di memori (Stored Program)”.

Menurut Aprianto (2013:59), Komputer Berasal dari bahasa latin Komputer yang berarti menghitung (To compute atau Reckon). “Komputer adalah seperangkat elektronik yang di hubungkan dengan listrik yang berguna dalam membantu pekerjaan manusia agar lebih mudah, cepat dan akurat. Komputer juga sebagai alat komunikasi dan informasi yang mampu mengelolah data dan menyimpan data”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Komputer adalah sekumpulan elektronik yang disambungkan ke listrik, komputer juga sebagai alat komunikasi menerima, mengelola dan menyimpan data dibawah pengawasan intruksi program yang disimpan dimemori.

##### **2.1.2 Pengertian Internet**

Menurut Aprianto ( 2013 : 59 ), ”Internet merupakan jaringan Komputer di seluruh penjuru dunia yang saling terhubung satu sama lain dengan menggunakan standar internet protocol suite (TCP/IP) sehingga antara Komputer dapat saling mengakses informasi dan bertukar data”.

Menurut Aspriyono (2012 : 20), “Internet adalah singkatan dari Interconnected network. Secara umum internet adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubngkan berbagai mesin Komputer dan jaringan-jaringan Komputer diseluruh dunia melalui kabel maupun tanpa kabel (wireless)”.



Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Internet adalah sistem yang bisa menghubungkan seluruh dunia yang saling menghubungkan yang bisa mengakses informasi melalui kabel ataupun tanpa kabel.

### **2.1.3 Aplikasi**

Menurut Melani (2018 : 113), “Aplikasi adalah Penerapan, Menyimpan sesuatu Hal, data, Permasalahan , Pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk baru”.

Menurut Juansyah (2015 : 2), “Aplikasi adalah Suatu program yang siap untuk digunakan yang di buat untuk melaksanakan suatu Fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan ditujuh”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Aplikasi adalah penerapan atau suatu program menyimpan sesuatu hal untuk melaksanakan fungsi aplikasi suatu perangkat komputer.

### **2.1.4 Sistem**

Menurut Jakaria (2018 : 62), “Sistem adalah Sebagai kumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang di hubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai Tujuan.”

Menurut Bachtiar (2018 : 78), “Sistem adalah sebagai suatu jaringan kerja yang terdiri dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, kemudian berkumpul bersama-sama untuk melakukan atau menyelesaikan kegiatan dan mencapai suatu sasaran tertentu”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Sistem adalah suatu kesatuan atau sebagai kumpulan yang terdiri dari komponen atau elemen yang saling keterkaitan bersama untuk memudahkan aliran informasi untuk mencapai tujuan tertentu.



### 2.1.5 Program

Menurut Sidik (2017 : 32), "Program adalah algoritma yang ditulis dalam salah satu bahasa komputer yang dapat dijalankan pada komputer".

Menurut Suryoprayogo (2019 : 2), "Program adalah sederetan intruksi atau statement yang tertentunya dalam bahasa yang di mengerti oleh komputer yang bersangkutan".

Menurut Charter (2016 : 65), "Program adalah algoritma yang ditulis dalam bahasa komputer". Pemrograman adalah proses mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan bahasa pemrograman. Penulisan program biasanya menggunakan menggunakan program editor yang telah disediakan oleh bahasa pemrograman yang dipilih".

Dari pendapat diatas dapat penulis simpulkan bahwa Program adalah serangkaian intruksi atau sebuah unit yang ditulis untuk melakukan suatu fungsi spesifik pada komputer.

### 2.1.6 Diet

Menurut Puspitaningrum (2016:2) "Diet adalah pengaturan pola makan. Diet mempunyai arti kombinasi makanan dan minuman di dalam hidangan makan yang dikonsumsi sehari-hari."

Menurut Puspita Sari (2013:18), "Diet Merupakan Perilaku pengaturan asupan (Intake)makanan yang masuk ketubuh dengan tujuan yang beraneka macam salah satunya untuk menurunkan berat badan."

Dari pendapat diatas dapat penulis simpulkan bahwa diet adalah proses mengatur pola makan seseorang untuk menurunkan berat badan atau mencapai tujuan tertentu.

### 2.1.7 Website

Menurut Josi (2017:50), "Website adalah kumpulan dari halaman - halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain yang tempatnya berada dalam world wide web (WWW) didalam internet."

Menurut Batubara (2015:17), Website atau Situs dapat diartikan "sebagai kumpulan halaman-halaman yang di gunakan untuk menampilkan informasi teks,

---



gambar diam atau gerak, animasi, suara dan atau gabungan dari semuanya baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian berguna yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman”.

Dari pendapat diatas dapat penulis simpulkan bahwa website merupakan kumpulan halaman web yang memiliki akses publik dan saling berkaitan yang berbagi satu nama domain yang menghubungkan jaringan-jaringan halaman.

### **2.1.8 Aplikasi Sistem Penentuan Program Diet Pasien Rawat Inap Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ragab Begawe Caram Kabupaten Mesuji Berbasis Website**

Aplikasi Sistem Penentuan Program Diet Pasien Rawat Inap Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ragab Begawe Caram Kabupaten Mesuji adalah suatu program komputer yang dibuat untuk memproses sistem penentuan program diet meliputi pencarian data pasien.kita bisa mengetahui penyakit pasien dengan melakukan pengolahan data yang dibutuhkan oleh Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ragab Begawe Caram Kabupaten Mesuji dengan menggunakan suatu Sistem berbasis *website*.

## **2.2 Teori Khusus**

### **2.2.1 Metode Pengembangan Sistem**

Sukanto dan Shalahuddin (2016:28) menjelaskan tentang metode pengembangan sistem yaitu *waterfall*. “Metode air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*)”. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup terturut mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan.

#### **a. Analisis kebutuhan perangkat lunak**

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.



b. Desain

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

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

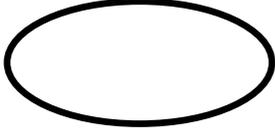
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

### 2.2.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

Sukrianto (2017:21) DFD Merupakan “gambaran sistem secara logika yang tidak tergantung pada perangkat keras, lunak, struktur data dan organisasi file. Keuntungan dari DFD adalah untuk memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau di kembangkan”. Adapun Notasi-Notasi yang akan digunakan dalam *DFD* adalah sebagai berikut:



Tabel 2.1 Notasi-Notasi Pada DFD Sukrianto (2017:21)

No	Notasi	Keterangan
1.		<p>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.</p>
2.		<p><i>File</i> 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 basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>, <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>, <i>Physical Data Model (PDM)</i>).</p>
3.		<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.</p>

**Lanjutan Tabel 2.1** Notasi-Notasi Pada DFD Sukrianto (2017:21)

4.		<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (inputan) atau keluaran (<i>output</i>).</p>
----	---	--

*Sumber:* Sukrianto (2017:21)

Adapun tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD yang dilakukan penulis sebagai berikut :

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.”

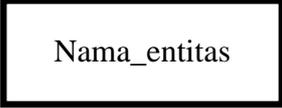
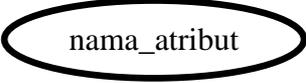
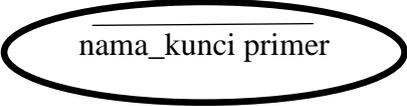
### 2.2.3 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Sukrianto (2017:22), “Model ERD berisi komponen-komponen entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau sehingga dapat diketahui hubungan antara entity-entity yang ada dengan atribut-atributnya. Selain itu juga bisa menggambarkan hubungan yang ada dalam pengolahan data, seperti hubungan many to many, one to many, one to one”.

Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen:

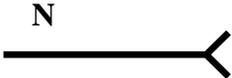


**Tabel 2. 2** Simbol-simbol pada ERD (notasi Chen)

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Entitas / <i>Entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan
2.	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> 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> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu



Lanjutan Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada ERD (notasi Chen)

5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas biasanya diawali dengan kata kerja
6.	Asosiasi / <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

Sumber: Sukrianto (2017:22)

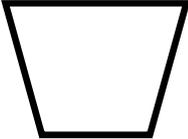
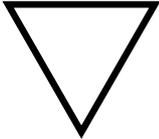
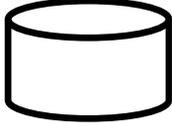
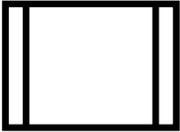
#### 2.2.4 Pengertian Block Chart

Widiyanto (2018:22) menjelaskan, “*Block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Block chart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.”

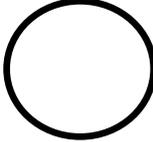
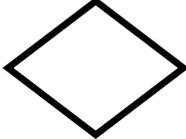
Tabel 2.3 Simbol-simbol *Blockchart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel, berkas atau cetakan.

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Blockchart*

2.		Multi Dokumen
3.		Proses Manual
4.		Proses yang dilakukan oleh computer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (data storage)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untu digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol *Blockchart*

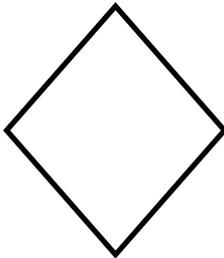
9.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang sama
10.		Terminasi yang menandakan awal dan akhir dari suatu aliran
11.		Pengambilan keputusan (decision)
12.		Layar peraga (monitor)
13.		Pemasukan data secara manual

(Widiyanto (2018:22))

### 2.2.5 Pengertian *Flow Chart*

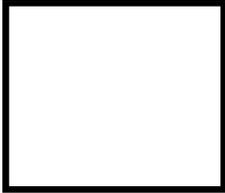
Nurmalina, (2017:86) *Flow Chart* adalah Representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flow chart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *flow chart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek.

Tabel 2.4 simbol-simbol *Flowchart*

No	Gambar	Simbol	Keterangan
1.		Proses/Langkah	Menyatakan kegiatan yang akan ditampilkan dalam diagram alir.
2.		Titik Keputusan	Proses/langkah di mana perlu adanya keputusan atau adanya kondisi tertentu. Di titik ini selalu ada dua keluaran untuk melanjutkan aliran kondisi yang berbeda.
3.		Masukan/ Keluaran Data	Digunakan untuk mewakili data masuk, atau data keluar
4.		Terminasi	Menunjukkan awal/akhir sebuah proses.
5.		Garis Alir	Menunjukkan arah aliran proses atau algoritma.



**Lanjutan Tabel 2.4** simbol-simbol *Flowchart*

6.		Kontrol/Inspeksi	Menunjukkan proses /langkah dimana ada inspeksi atau pengontrolan
----	---	------------------	---

Sumber:Nurmalina, (2017:86)

## 2.3 Teori Program

### 2.3.1 *Hyper Text Markup Language (HTML)*

Menurut Yustanti (2016 : 74), “Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa markup yang umum digunakan untuk membuat halaman web. Sebenarnya HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. Apabila di tinjau dari namanya, HTML merupakan bahasa markup atau penandaan terhadap sebuah dokumen teks.Tanda tersebut di gunakan untuk menentukan format atau style dari teks yang di tandai”.

Menurut Permatasari (2018 : 20), “Hypertext Merkup Language (HTML) adalah bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman web”.

Dari pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa HTML adalah bahasa markah standar untuk dokumen yang menampilkan berbagai informasi, diakses melalui internet.

### 2.3.2 **PHP**

Menurut Bahtiar ( 2012 : 76 ), “PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa scripting yang tergabung menjadi satu dengan HTML dan dijalankan pada server side atau semua perintah yang diberikan akan secara penuh dijalankan pada



server, sedangkan yang dikirimkan ke klien (browser) hanya berupa hasilnya saja”.

Menurut Najoran ( 2016 : 30 ), “PHP merupakan bahasa scripting server – side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan”.

Dari pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasapemograman yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi web yang disisipkanpada HTML.



**Gambar 2.1** Tampilan Logo PHP

### 2.3.3 Sublime Text

Menurut Prapanca (2016:87), Sublime Text adalah editor text yang digunakan untuk menejemahkan hasil analisa dan rancangan dalam bentuk code.

Menurut Khoir (2018:29), Sublime Text Merupakan salah satu text editor yang sangat powerfull yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengembangkan kualitas kode yang tinggi.

### 2.3.4 XAMPP

Permatasari (2018:19) “Xampp adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache,MySQL, PHP my admin,perl,folezilla* dan dll. Xampp



Berfungsi Untuk memudahkan instalasi lingkungan php,dimana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan *PHP, Apache,MySQL, PHP My admin* my admin.”

Arissusandi (2019:9), “Xampp merupakan paket web server berbasis open source yang dapat di pasang pada beberapa sistem operasi yang ada (Windows, Linux, mac Os).

Dari beberapa definisi diatas dapat penulis menyimpulkan bahwa Xampp adalah.paket Php dan MySQL berbasis Open Source yang bersifat instan, yang dapat digunakan baik di sistem operasi linux maupun dari sistem operasi windows.



**Gambar 2.2** Tampilan Xampp

### 2.3.5 MySQL

Menurut Najoran (2016 : 30), Mysql adalah Sebuah basis data yang mengandung satu atau jumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel. Adapun Pengertian lain dari Mysql Adalah database server open source yang cukup populer ke beradaanya. Dengan bebagai keunggulan yang di miliki, membuat software database ini dibanyak di gunakan oleh praktisi untuk membangun suatu project.

---



Arissusandi (2019:8), “MySQL Merupakan database server yang bersifat multi user dan multi-Thread.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian MySQL adalah Sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis dataSQL atau yang di kenal dengan DBMS(database managemnts system), database ini multi user dan multi-thearead



**Gambar 2.3** Tampilan MySQL

### 2.3.6 Pengertian Kamus Data

Menurut Jakaria (2018:84), Kamus Data adalah “kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pendefinisian setiap Field atau file didalam sistem”.

**Tabel 2.5** Simbol-simbol Kamus Data

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