



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

Sujatmiko (2012:156), “Komputer adalah mesin yang dapat mengelola data digital dengan serangkaian perintah atau program. Alat serbaguna ini memegang peran penting dalam teknologi informasi”.

Irwansyah (2014:2), “Komputer merupakan perangkat elektronik, yang beroperasi di bawah kendali instruksi yang memiliki memori, dapat menerima dan mengolah data sesuai dengan aturan yang ditetapkan, menghasilkan hasil atau informasi dan menyimpan hasil tersebut untuk digunakan di kemudian hari”.

Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah suatu alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah ditentukan sehingga mendapatkan hasil yang diinginkan.

2.1.2. Pengertian Data

Sujatmiko (2012:76), “Data adalah kumpulan dari angka-angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi”.

2.1.3. Pengertian Sistem

Kristanto (2007:1), “Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.

Rochaety (2013:3), “Sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan”.

Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah perpaduan dari berbagai komponen yang terdiri dari subsistem yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.



2.1.3.1. Karakteristik Sistem

Menurut Ladjamuddin (2005:3), “Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan”.

a. **Komponen Sistem**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. **Batasan Sistem**

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. **Lingkungan Luar Sistem**

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara.

d. **Penghubung Sistem**

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.



e. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

f. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri dengan pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.3.2. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2009:53), “Suatu sistem dapat diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) lawan sistem fisik (*physical system*), sistem alamiah (*natural system*) lawan sistem buatan manusia (*human made system*), sistem pasti (*deterministic system*), dan sistem tertutup (*closed system*) lawan sistem terbuka (*open system*)”.

Sistem informasi masuk di dalam klasifikasi sistem fisik, sistem buatan manusia, sistem pasti dan sistem terbuka. Sebagai sistem fisik, sistem informasi mempunyai komponen-komponen fisik. Sebagai sistem buatan manusia, karena dirancang dan dibuat oleh analis atau pemakai sistem. Sebagai sistem pasti, karena hasil dari sistem ini yang berupa informasi merupakan hasil yang sudah dirancang dan sudah ditentukan sesuai dengan pemakainya. Sebagai sistem yang terbuka,



karena sistem ini berhubungan dengan lingkungan luarnya. Lingkungan luar sistem informasi dapat berupa sesuatu di luar sistem informasi in tetapi masih di lingkungan perusahaannya atau sesuatu di luar lingkungan perusahaannya.

2.1.4. Pengertian Informasi

Sujatmiko (2012:135), “Informasi adalah serangkaian simbol yang jika disusun menurut aturan tertentu dapat menyampaikan suatu pesan”.

Hartono (2013:15), “Informasi adalah sehimpunan data yang telah diolah menjadi sesuatu yang memiliki arti dan kegunaan yang lebih luas”.

Rochaety (2013:6), “Informasi merupakan kumpulan data yang telah diolah baik bersifat kualitatif maupun kuantitatif dan memiliki arti yang lebih luas dan merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”.

Dari ketiga pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan data yang telah diolah sehingga menghasilkan suatu pesan yang berguna bagi penerimanya.

2.1.5. Pengertian *Internet*

Sujatmiko (2012:138), “Internet adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta-juta komputer di seluruh dunia melalui jalur telepon kabel maupun satelit. Dengan adanya internet, jutaan orang diseluruh dunia bisa berbagi segala jenis informasi”.

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Pengertian *Data Flow Diagram*

Sujatmiko (2012:76), ”Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Data Flow Diagram merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan”.



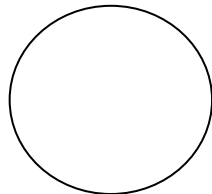

Sukamto et.al (2014:70), “*Data flow diagram (DFD)* atau dalam Bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)”.

Kristanto (2011:55), “Data Flow Diagram 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”.

Dari ketiga pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Data Flow Diagram* merupakan suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang akan bergerak pada sebuah sistem yang mengalir dari input menjadi output.


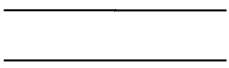
Edward Yourdon dan Tom DeMarco membagi simbol atau notasi pada *Data Flow Diagram* menjadi 4 (empat) buah, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1. Simbol Data Flow Diagram

No	Nama dan Simbol	Keterangan
1	Proses 	Proses atau fungsi pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi ini lagi yang harus menjadi fungsi atau prosedur di dalam kode program.
2	Entitas 	Entitas luar atau masukan atau keluaran atau orang yang berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.



Lanjutan Tabel 2.1. Simbol Data Flow Diagram

No	Nama dan Simbol	Keterangan
3	Aliran Data 	Aliran data merupakan data yang dikirim antar proses dari penyimpanan ke proses atau dari proses ke masukan atau keluaran.
4	Penyimpanan 	File atau basis data atau penyimpanan, pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan struktur inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan.

(Sumber : Sukamto et.al, 2014:71)

Sukamto et.al (2014:72) menjelaskan tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *DFD* sebagai berikut:

1. *DFD* Level 0 atau sering disebut juga *Context Diagram*.
DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai 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. *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. *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 di atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan *DFD* Level 1 atau Level 2.





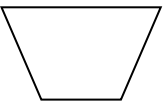

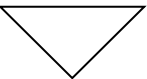

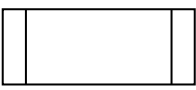
4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya
DFD Level 3,4,5 dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5 dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau 2.

2.2.2. Pengertian *Blockchart*

Kristanto (2011:68), "*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.

Berikut ini adalah simbol-simbol yang ada pada *block chart* :

Tabel 2.2. Simbol-simbol dalam *Block Chart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/ berkas atau cetakan
2.		Multi dokumen
3.		Proses manual
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer
5.		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual)
6.		Data penyimpanan (<i>data storage</i>)
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktivitas fisik



Lanjutan Tabel 2.2. Simbol-simbol dalam Block Chart

No	Simbol	Keterangan
8.		Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran lain pada halaman yang lain
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 (<i>decision</i>)
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>)
13.		Pemasukan data secara manual

(Sumber: Kristanto, 2011:68)

2.2.3. Pengertian Flow Chart

Sujatmiko (2012:106), "Flow chart adalah diagram operasi komputer, orang atau sistem akuntansi yang melibatkan sistem atau aktivitas yang kompleks".

Menurut Ladjamudin (2005:266), *Flowchart* disusun dengan simbol. Simbol ini dipakai sebagai alat bantu menggambarkan proses di dalam program. Simbol-simbol yang digunakan dapat dibagi menjadi 3 (tiga) kelompok, yakni sebagai berikut:



1. *Flow Direction Symbols*

Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini juga disebut connecting line. Simbol-simbol tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Flow Direction Symbols*

No	Simbol	Keterangan
1.		<p><i>Simbol arus / flow</i> Untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.</p>
2.		<p><i>Simbol Communication link</i> Untuk menyatakan bahwa adanya transisi suatu data/informasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya.</p>
3.		<p><i>Simbol Connector</i> Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang sama.</p>
4.		<p><i>Simbol Offiline Connector</i> Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.</p>

Sumber: Ladjamuddin (2005:266)

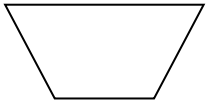
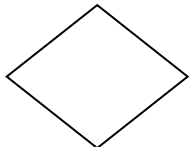


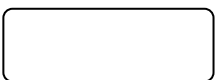
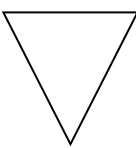

2. *Processing Symbols*

Simbol yang menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses atau prosedur. Simbol-simbol tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Processing Symbols*

No	Simbol	Keterangan
1.		<p><i>Simbol Offiline Connector</i> Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda.</p>

Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol *Processing Symbols*

2.		<i>Simbol Manual</i> Untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer (manual).
3.		<i>Simbol Decision / logika</i> Untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya/tidak.
4.		<i>Simbol Predefined Proses</i> Untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
5.		<i>Simbol Terminal</i> Untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
6.		<i>Simbol Keying Operation</i> Untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses menggunakan suatu mesin yang mempunyai keyboard.
7.		<i>Simbol off-line Storage</i> Untuk menunjukkan bahwa data dalam symbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
8.		<i>Simbol Manual Input</i> Untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard.

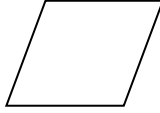

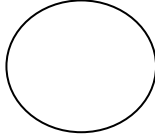
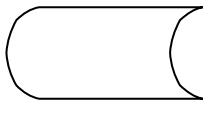


(Sumber: Ladjamuddin (2005:267))



3. *Input-output Symbols*

Simbol yang menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media input atau output. Simbol-simbol tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5 Simbol-simbol *Input-output Symbols*

1.		<i>Simbol input-output</i> Untuk menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
2.		<i>Simbol Punched Card</i> Untuk menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.
3.		<i>Simbol Magnetic-tape unit</i> Untuk menyatakan input berasal dari pita magnetic atau output disimpan ke pita magnetic.
4.		<i>Simbol Disk Storage</i> Untuk menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk.
5.		<i>Simbol Document</i> Untuk mencetak laporan ke printer.
6.		<i>Simbol Display</i> Untuk menyatakan peralatan output yang digunakan berupa layar (video, komputer).

(Sumber: Ladjamuddin (2005:268))

2.2.4. Pengertian *Entity Relationship Diagram*

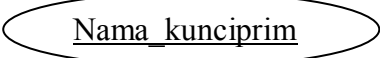
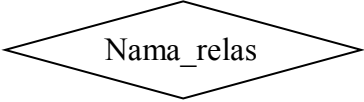
Sukamto et.al (2014:50), *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk pemodelan basis data relasional. *ERD* memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh



Richard Barker), Ian (dikembangkan oleh Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lainnya.

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada *ERD* dengan notasi Chen:

Tabel 2.6 Simbol – simbol Entity Relationship Diagram

Nama	Simbol	Keterangan
Entitas/ <i>entity</i>	 Nama_entitas	Merupakan data inti yang akan disimpan sehingga dapat diakses oleh aplikasi komputer.
Atribut	 Nama_atribut	Merupakan <i>field</i> atau kolom data yang akan disimpan dalam suatu entitas.
Atribut kunci primer	 Nama_kunciprim	Merupakan <i>field</i> atau kolom data yang disimpan dalam suatu entitas serta menggunakan kunci akses <i>record</i> yang diinginkan ataupun unik.
Atribut multivalai/ <i>multivalue</i>	 Nama_atribut	Merupakan <i>field</i> atau kolom data yang disimpan dalam suatu entitas dimana memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi	 Nama_relas	Merupakan relasi yang menghubungkan antar entitas dan biasanya diawali dengan kata kerja.
Asosiasi/ <i>association</i>		Merupakan penghubung antara relasi dimana kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> dalam jumlah pemakaian.

(Sumber: Sukamto et.al, 2014:50)



2.2.5. Pengertian Kamus Data

Sukamto et.al (2014:73), 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).

Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.7. Simbol-simbol dalam Kamus Data

Simbol	Keterangan
=	Disusun atau terdiri dari
+	Dan
[]	Baik...atau...
{ ⁿ }	N kali diulang/bernilai banyak
()	Data opsional
...	Batas komentar

(Sumber: Sukamto et.al, 2014:74)

2.2.6. Metode Pengembangan Sistem

Sukamto et.al (2014:28), menjelaskan metode pengembangan sistem yang sering digunakan dalam tahapan pengembangan system yaitu model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model *sekuensial* atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) dengan tahapan sebagai berikut:

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

b. Desain

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 pengodean.

c. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap



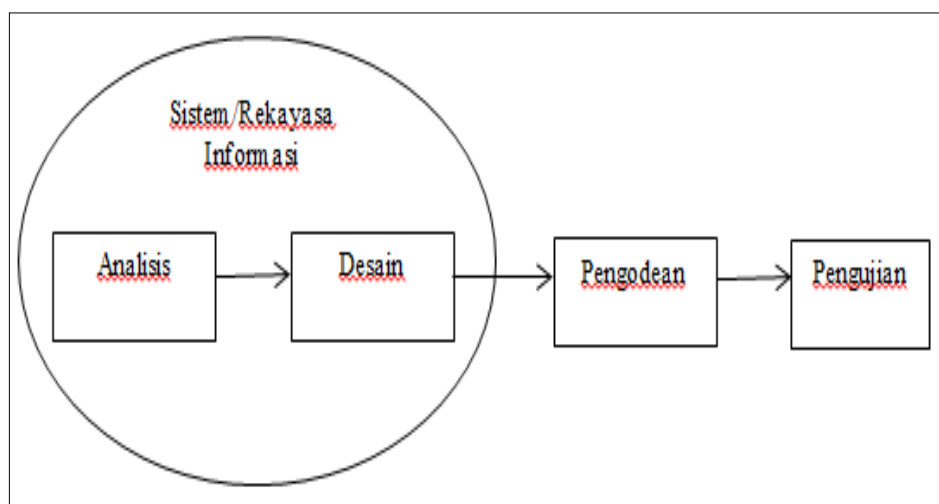
ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian focus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.



Gambar 2.1. Gambar Ilustrasi Model *Waterfall*

2.3. Teori Program

2.3.1. Pengertian Basis Data (*Database*)

Kristanto (2007:79), “Basis data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi”.

Sujatmiko (2012:40), “Basis data (*database*) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut”.



Raharjo (2015:2), “Database didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat”.

Tim EMS (2016:54), “Database adalah tempat untuk menyimpan data dan nantinya data ini bisa diambil lagi. Tanpa database, aplikasi akan kesulitan menyimpan data”.

Dari keempat pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa basis data adalah suatu tempat untuk menyimpan data sehingga data tersebut dapat dimanipulasi jika dibutuhkan oleh penggunanya.

2.3.2. Sekilas Tentang MySQL

2.3.2.1. Pengertian MySQL

Raharjo (2015:16), “*MySQL* merupakan software RDBMS (relasional database management system) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan”.

Faizal et.al (2015:4), “MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 (enam) juta instalasi”.

Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah perangkat lunak yang digunakan sebagai tempat penyimpanan dan pengolahan data.

2.3.2.2. Keuntungan menggunakan MySQL

Winarno (2014:102), menjelaskan tentang beberapa keuntungan menggunakan MySQL sebagai *database* yaitu:

1. Gratis dan open source.
2. Memiliki versi komersial yang digunakan jika ingin memberikan dukungan teknis.
3. Biaya yang harus dikeluarkan jauh lebih murah dibandingkan merek lainnya.
4. Tersedia di banyak platform.
5. Menggunakan standar penulisan SQL ANSI.



2.3.3. Sekilas Tentang *PHP*

2.3.3.1. Pengertian *PHP*

Madcoms (2016:17), *PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML.

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

Tim EMS (2016:55), “*PHP* merupakan bahasa pemrograman pelengkap *HTML* yang memungkinkan dibuatnya aplikasi web dinamis untuk pengolahan data, pemrosesan data dari user via form, membuat buku tamu, toko *online* dan lain sebagainya”.

Dari ketiga pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *PHP* adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan untuk membuat aplikasi pemrograman web yang merupakan pelengkap HTML.

2.3.3.2. Dasar Perintah *PHP*

Bunafit Nugroho (2013:155) menjelaskan ada beberapa sintaks atau kode dalam pembuatan *PHP* yaitu:

1. Perintah pengenalan *PHP*.

Memulai menggunakan perintah **<?php** dan diakhiri dengan perintah **?>**.

Contoh:

```
<?php
    echo "Sintaks Memulai PHP";
?>
```

2. Perintah menampilkan ke layar.

Menampilkan apapun kelayar yaitu menggunakan perintah **echo** pada semua program yang dibuat.

Contoh:

```
<?php
    echo "Perintah echo pada php"
?>
```



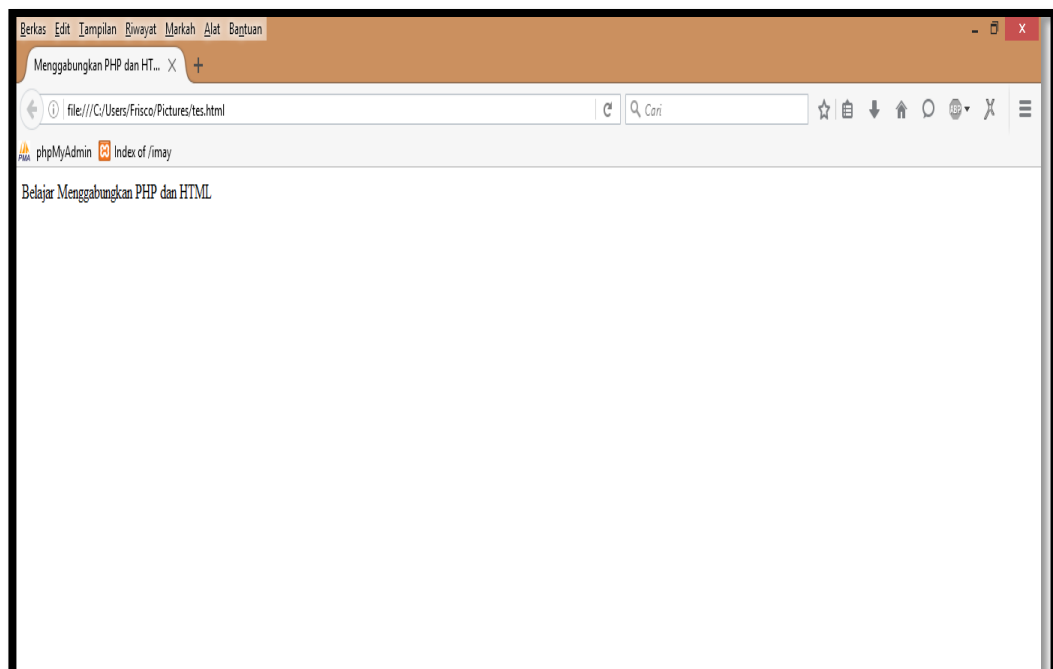

3. Perintah PHP ditulis pada HTML.

Mengabungkan sintaks PHP dan HTML.

Contoh :

```
<html>
<head>
<title> Menggabungkan PHP dan HTML</title>
</head>
<body>
    <?php
        Echo "Belajar Menggabungkan PHP dan HTML";
    ?>
</body>
</html>
```

Bila Dijalankan melalui *browser*, skrip tersebut membentuk tampilan sebagai berikut:



Gambar 2.2. Tampilan PHP sederhana dengan HTML



2.3.3.3. Kelebihan PHP

Tim EMS (2016:57), menjelaskan tentang beberapa kelebihan PHP yaitu:

1. Aksesnya cepat karena ditulis di tengah kode HTML sehingga waktu respon programnya lebih cepat.
2. Murah, bahkan gratis. Anda tidak perlu membayar software ini untuk menggunakannya.
3. Mudah dipakai, fitur dan fungsinya lengkap, serta cocok dipakai untuk membuat halaman web dinamis.
4. Dapat dijalankan di berbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS dan berbagai varian Unix.
5. Dukungan teknis banyak tersedia.
6. Aman, pengunjung tidak akan bisa melihat kode PHP.
7. Mendukung banyak database.
8. Bisa diatur ulang atau customize karena software ini open source.

2.3.3.4. Tipe data PHP

Menurut Tim EMS (2014:74) ada 6 tipe data standar di PHP, yaitu:

1. Integer digunakan untuk angka, contohnya adalah 1,2,3 dan seterusnya.
2. Double digunakan untuk angka juga, tapi bisa mengakomodasi pecahan desimal, misalnya 1.123, 3.5, dan sebagainya.
3. String digunakan untuk teks, contohnya “semarang”, “komputer”, “Nama Anda”.
4. Boolean digunakan untuk nilai benar atau salah, hanya ada 2 jenis nilai boolean yaitu true dan false.
5. Objek digunakan untuk objek.
6. Array digunakan untuk larik, bisa mengakomodasi lebih dari satu nilai di satu variabel.

Selain itu, terdapat 2 tipe data spesial, yaitu:

- a. Resource digunakan untuk referensi ke resource dari pihak ketiga, seperti database.
- b. Null digunakan untuk variabel yang belum dialokasikan apapun. Jadi ini nilai standar dari variabel yang belum diberi nilai.

2.3.4. Pengertian HTML

Sujatmiko (2012:128), ”HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa komputer yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web page atau program yang digunakan untuk menulis (membuat) halaman web di internet. Fasilitas bahasa ini biasanya mempunyai ekstensi htm, html, atau shtml”.



2.3.5. Pengertian XAMPP

Winarno (2014:1), “XAMPP adalah software web server yang bisa dipakai untuk mengakomodasi sistem operasi yang akan dipakai (X), Apache (A), MySQL (M), PHP (P) dan Perl (P)”.

2.3.6. Pengertian Dreamweaver

Madcoms (2016:30), “*Dreamweaver* adalah *software* aplikasi desain web visual yang biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG (*What you see is what you get*), artinya tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML untuk membuat suatu situs”.

Prasetyo (2014:95), “*Dreamweaver* adalah sebuah tools atau aplikasi bantu untuk membantu menuliskan kode HTML secara visual sehingga file yang dihasilkan oleh *Dreamweaver* adalah file yang berisi kode-kode HTML juga”.

Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *dreamweaver* adalah perangkat lunak yang dapat membantu mempermudah dalam penggunaan HTML

2.3.7. Pengertian JavaScript

Madcoms (2016:16), “*Javascript* adalah bahasa pemrograman *client-side* yang *cross-platform* (berjalan di banyak platform dan bersifat bebas (untuk dimodifikasi dan gratis) dan diadopsi secara universal”.

2.4. Teori Judul

2.4.1. Pengertian Sistem Informasi

Sujatmiko (2012:251), “Sistem informasi adalah sistem pengiriman data melalui fasilitas telekomunikasi dari satu lokasi ke pusat pengolahan data tetapi data yang dikirimkan tidak langsung di proses oleh CPU”.

Kristanto (2007:16), “Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam suatu organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan aliran informasi”.



Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu alir pengolahan data dalam suatu organisasi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan organisasi.

2.4.2. Pengertian Kesehatan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 pasal 1 ayat 1 menyatakan, kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.

2.4.3. Pengertian Fasilitas Kesehatan

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 71 tahun 2013 pasal 1 ayat 5 menyatakan, fasilitas kesehatan adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan perorangan, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah dan Masyarakat.

2.4.4. Pengertian Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama

Peraturan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial kesehatan Nomor 2 tahun 2015 pasal 1 ayat 6 menyatakan, fasilitas kesehatan tingkat pertama yang selanjutnya disingkat FKTP adalah fasilitas kesehatan yang melakukan pelayanan kesehatan perorangan yang bersifat non spesialisik untuk keperluan observasi, promotif, preventif, diagnosis, perawatan, pengobatan dan/ atau pelayanan kesehatan lainnya.

2.4.5. Pengertian Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 71 tahun 2013 pasal 1 ayat 2 menyatakan, Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan yang selanjutnya disingkat BPJS Kesehatan adalah badan hukum yang dibentuk untuk menyelenggarakan program Jaminan Kesehatan.



2.4.6. Pengertian Sistem Informasi Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama pada Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Cabang Utama Palembang

Pengertian Sistem Informasi Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama pada Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Cabang Utama Palembang adalah sistem informasi yang dibuat untuk membantu dalam prosedur perpanjangan kerjasama, pemantauan status kesehatan dan pengklaiman biaya kegiatan yang diadakan oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama yang telah bekerjasama dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Cabang Utama Palembang.