



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Sistem

Sutabri (2012:10) menjelaskan, “ Sistem diartikan sebagai kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu.”

Pratama (2014:7) menjelaskan,” Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama.

Hartono (2013:9), sistem yakni suatu benda atau entitas (yaitu himpunan dari berbagai bagian atau komponen), dan sekaligus juga suatu proses atau metode atau cara untuk mencapai tujuan (yaitu saling berhubungan secara terorganisasi berdasar fungsi-fungsinya).

2.1.2. Karakteristik Sistem

Sutabri (2012:13), menjelaskan “Karakteristik sistem adalah sebagai berikut :

a. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, saling berkerjasama membentuk satu kesatuan.

b. Batasan Sistem (*boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya.

c. Lingkungan Luar Sistem (*Environtment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem disebut lingkungan luar sistem.



d. Penghubung Sistem (*interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut penghubung sistem atau *interface*.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang di masukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*).

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi.

g. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran, contohnya adalah sistem akuntansi.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.”

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sutabri (2012:22) menjelaskan, “Sistem dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian yaitu:

a. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran hubungan antara manusia dengan tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia dan lain sebagainya.



b. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang malam, pergantian musim. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut *human machine sistem*. Sistem informasi berbasis komputer merupakan contoh *human machinesistem* karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

c. Sistem deterministic dan sistem probabilistik

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem *deterministic*. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program – program komputer yang dijalankan, sedangkan sistem yang bersifat probabilistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur *probabilistic*.”

d. Sistem terbuka dan sistem tertutup

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.1.4. Pengertian Komputer

Asropudin (2013:19) menjelaskan, “Komputer adalah alat bantu pemrosesan data secara elektronik dan cara pemrosesan datanya berdasarkan urutan instruksi atau program yang tersimpan dalam memori masing-masing komputer”.

Hartono (2013:27), komputer adalah sebuah mesin yang dapat dikendalikan melalui perintah (*programmable machine*) yang dirancang secara



otomatis melakukan serangkaian urutan perhitungan (*arithmetic*) atau proses-proses yang diurutkan secara logis.

Wahyudi (2012:3), komputer adalah peralatan (*device*) yang menerima data (*input*) dan menyimpan (*storage*) kemudian diproses (*process*) untuk menghasilkan data dalam bentuk lain (*output*).

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Kristanto (2008:61), *data flow diagram*/DFD adalah suatu model logika 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.

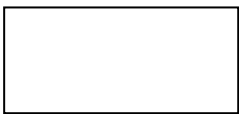
Sukamto dan Shalahuddin (2013:70), *data flow diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Al-Fatta (2007:119), *data flow diagram*/DFD merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan. Dengan model ini, data-data yang terlibat pada masing-masing proses dapat diidentifikasi.

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

1. Teknik Gane dan Sarson

Tabel 2.1. Simbol- Simbol *Data Flow Diagram* Gane & Sarson

Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , yaitu merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan <i>input</i> atau menerima <i>output</i> dari sistem.

**Lanjutan Tabel 2.1.** Simbol- Simbol *Data Flow Diagram* Gane & Sarson

Simbol	Keterangan
	<i>Data Flow</i> , digunakan untuk menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.
	<i>Process</i> , digunakan untuk mentransformasikan data secara umum.
	<i>Data Store</i> , digunakan untuk menyimpan data seperti: suatu <i>file</i> , suatu arsip, suatu kotak, suatu tabel dan suatu agenda.

(Sumber: Kristanto,)

2. Teknik Yourdan Dan De Macro

Tabel 2.2. Simbol- Simbol *Data Flow Diagram* Yourdan & De Marco

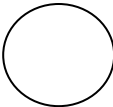
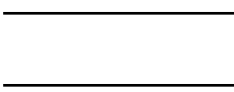
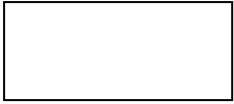
Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , yaitu merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan <i>input</i> atau menerima <i>output</i> dari sistem.
	<i>Data Flow</i> , digunakan untuk menggambarkan aliran data dari satu proses ke proses lainnya.
	<i>Process</i> , digunakan untuk mentransformasikan data secara umum
	<i>Data Store</i> , digunakan untuk menyimpan data seperti: suatu <i>file</i> suatu arsip, suatu kotak, suatu tabel dan suatu agenda.

(Sumber: Kristanto,)



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

Tabel 2.3. Simbol- Simbol *Data Flow Diagram* menurut Shalahuddin

Notasi	Keterangan
	Proses atau fungsi atau prosedur. Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.
	<i>Field</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>). Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya berupa kata benda.
	<i>Entitas</i> atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang. Nama yang diberikan biasanya berupa kata benda.
	Aliran data; merupakan data yang dikirim antarproses, dari penyimpanan ke proses atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>). Nama yang diberikan biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data_siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”.

(Sumber: Shalahuddin, 2013:71)

Sutabri (2012:120), menjelaskan tentang tingkatan pada *Data Flow Diagram* yaitu:

a. Diagram Konteks

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum/global dari keseluruhan sistem yang ada.

b. Diagram Nol

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada didalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci.



c. Diagram Detail

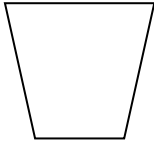
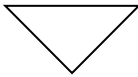
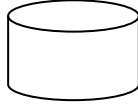
Diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada di dalam diagram nol.

2.2.2. Pengertian *Blockchart*

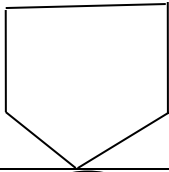
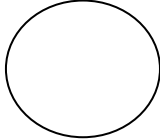
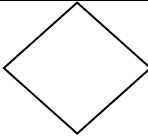
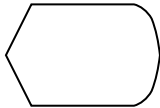
Kristanto (2008:75) menjelaskan, “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.”

Kristanto (2008 : 75) menjelaskan, “Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam *Block Chart*

No	Simbol	Nama Simbol
1.		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan.
2.		Multi dokumen.
3.		Proses manual.
4.		Proses yang dilakukan oleh komputer.
5.		Menandakan dokumen yang diarsifkan(arsif manual)
6.		Data penyimpanan(<i>data storage</i>)

Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam *Block Chart*

No.	Nama Simbol	Keterangan Simbol
7.		Proses apa saja yang tidak terdefinisi termasuk aktifitas fisik.
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.

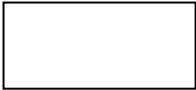
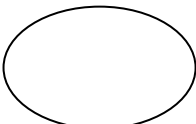
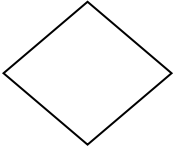
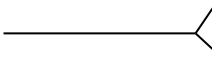
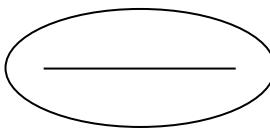
2.2.3. Pengertian ERD (*Entity Relational Diagram*)

Sukanto dan Shalahuddin (2014:50) menjelaskan, ”*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'sFoot*, dan beberapa notasi lainnya. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari *Chen*.”



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

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1.		Entity / Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel
2.		Atribut merupakan <i>field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.		Relationship merupakan relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
4.		Asosiasi merupakan penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>oneto many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B
5.		Atribut kunci primer merupakan <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)



2.2.4. Pengertian *Flowchart*

Community (2012:16) menjelaskan, “*Flowchart* merupakan simbol-simbol pekerjaan yang menunjukkan bagan aliran proses yang saling terhubung. Jadi, setiap simbol *flowchart* melambangkan pekerjaan dari instruksinya.

Simbol-simbol yang digunakan pada diagram alir ditunjukkan pada table sebagai berikut:

Tabel 2.5. Simbol-simbol pada diagram alir

No	Simbol	Keterangan
1.		Simbol start atau end yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i>
2.		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja
		Simbol input/output yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses
4.		Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu
5.		Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang sama
6.		Simbol konektor untuk menyambungkan proses pada lembar kerja yang berbeda
7.		Simbol untuk menghubungkan antar proses atau antar simbol
8.		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar monitor, printer dan lain-lain



9.		Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual
10.		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah dokumen
11.		Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub program)
12.		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah pita magnetik
13.		Simbol database atau basis data

(Sumber: Ewolf Community, 2012:17)

2.2.5. Pengertian Kamus Data

Sukamto dan Shalahuddin (2014:73) menjelaskan, “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).”

Sukamto dan Shalahuddin (2014:74), menjelaskan bahwa kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.6 Simbol-simbol dalam Kamus Data

No	Notasi	Arti
1.	=	Terdiri atas
2.	+	AND atau dan
3.	()	Opsional



4.	[]	Memilih salah satu alternatif
5.	**	Komentar
6.	@	identifikasi atribut kunci
7.		Pemisah alternatif simbol []

2.3. Teori Judul

2.3.1. Pengertian Aplikasi

Asropudin (2013:6) menjelaskan, “Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu misalnya, MS-Word dan MS-Excel”.

Sutabri (2012:148), aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya”.

Hendrayudi (2009:143), aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (khusus)”.

2.3.2. Pengertian Penyewaan

Prima (2013:569) menjelaskan, “Penyewaan ialah suatu perjanjian dengan mana pihak yang satu mengikatkan dirinya untuk memberikan kepada pihak yang lainnya kenikmatan dari sesuatu barang, selama suatu waktu tertentu dengan pembayaran sesuatu harga, yang oleh pihak tersebut belakangan itu disanggupi pembayarannya”.

Bichu (2013:20) menjelaskan, “Penyewaan adalah perjanjian dimana pemilik dari asset perusahaan memungkinkan pihak lain untuk menggunakan asset yang ada untuk jangka waktu tertentu”.

Bichu (2013:20) menjelaskan, “Penyewaan adalah sebuah persetujuan dimana pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain”.



2.3.3. Pengertian Peralatan

Prasetya dan Lukiastuti (2009:25) menjelaskan, “Peralatan adalah peralatan atau perlengkapan yang dihunakan oleh perusahaan baik di kantor maupun di tempat proses produksi, tetapi tidak untuk menjalankan proses produksi”.

Prasetya dan Lukiastuti (2009:25) menjelaskan, “Peralatan adalah berbagai alat perkakas, perbekalan, dan kelengkapan yang digunakan untuk mengerjakan sesuatu”.

Bichu (2013:28) menjelaskan, ”Peralatan adalah segala keperluan yang digunakan manusia untuk mengubah alam sekitarnya, termasuk dirinya sendiri dan orang lain dengan menciptakan alat-alat sebagai sarana dan prasarana”.

2.3.4. Pengertian Web

Asropudin (2013:108) menjelaskan, “Web adalah istilah yang diperkenalkan pada tahun 2004 dan mengacu pada generasi kedua dari *World Wide Web*”.

Bowo (2014:2) menjelaskan, “Web adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet”.

Hidayat (2010:2) menjelaskan, ”Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

2.3.4. Pengertian Aplikasi Penyewaan Peralatan Pada Koperasi PT. Sucofindo Wilayah Palembang Berbasis Web

Dari uraian diatas maka penulis simpulkan bahwa aplikasi penyewaan peralatan merupakan suatu aplikasi yang berisi sekumpulan informasi penyewaan peralatan yang mempermudah suatu badan usaha dalam mengelola penyewaan peralatan dengan menggunakan suatu program berbasis web .



2.4. Teori Program

2.4.1. Basis Data (*Database*)

Kristanto (2008:79), menjelaskan, "Basis Data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi".

Kristanto (2004:3), *database* adalah kumpulan file yang mempunyai kaitan dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi, dalam batasan tertentu".

Kadir (2014:202) menjelaskan, "*database* adalah istilah yang menyatakan kumpulan data yang disimpan dalam bentuk yang mudah diakses oleh pemakai".

2.4.2. Sekilas Tentang *HTML*

2.4.2.1. Pengertian *HTML*

Badiyanto (2013:23) menjelaskan, "*HTML (Hyper Text Markup Language)* adalah bahasa standar pemrograman untuk membuat halaman *web* yang terdiri dari kode-kode *tag* tertentu, kemudian kode-kode tersebut diterjemahkan oleh *web browser* untuk menampilkan halaman *web* yang terdiri dari berbagai macam *format* tampilan seperti teks, grafik, animasi *link*, maupun *audio-video*."

Berikut contoh skrip yang ada pada *HTML* :

Table 2.7 Tag *HTML*

No	Tag <i>HTML</i>	Keterangan
1	<html>	Tag Skrip <i>HTML</i>
2	<head>	Tag bagian kepala <i>HTML</i>
3	<title>	Tag untuk menempatkan judul
4	<body>	Skrip untuk isi <i>HTML</i>
5	<h1> sampai <h6>	Tag untuk menentukan ukuran <i>font</i> pada judul atau subjudul pada halaman <i>web</i>
6	<p>	Tag untuk pemberian paragraph
7	 	Tag untuk pemberian pindah baris, seperti <i>enter</i>



8		Tag menampilkan teks dengan font mencetak font tebal (<i>bold</i>)
9	<i>	Tag menampilkan teks dengan font cetak miring (<i>italic</i>)
10	<u>	Tag menampilkan teks dengan font garis bawah (<i>underline</i>)
11		Tag menampilkan teks dengan font cetak menjadi tebal (mirip <i>bold</i>)
12	<code>	Tag menampilkan teks dengan font cetak huruf menjadi font <i>courier</i>
13	<tt>	Tag menampilkan teks dengan font cetak huruf menjadi font <i>teletypewriter</i>
14	<samp>	Tag menampilkan teks dengan font cetak huruf menjadi font <i>code</i>
15	<pre>	Memformat tampilan teks semua spasi yang bukan <i>script</i> akan sama letaknya dengan yang ditulis
16		Membuat nomor <i>bullet</i> , pada baris berikutnya harus ditulis sebelum menulis teks
17		Membuat nomor urut angka
18	<tableborder>	Gunanya untuk membuat <i>table</i>
19	<tr>	Tag membuat baris dalam <i>table</i>
20	<td>	Tag membuat kolom dalam <i>table</i>
21	<th>	Tag <i>table header</i> , membuat kolom judul



2.4.3. Sekilas Tentang PHP

2.4.3.1. Pengertian PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Buana (2014:9) menjelaskan, “PHP merupakan aplikasi perangkat lunak *opensource*, dimana kepanjangan dari PHP adalah *hypertext preprocessor* yang diatur dalam aturan *general purpose licenses (GPI)*.”

2.4.3.2. Script PHP

Buana (2014:10) menjelaskan, “ketika menuliskan program PHP selalu diawali dan diakhiri dengan menggunakan tag khusus. Tag khusus tersebut memiliki 4 cara yaitu :

Cara I

```
<? Echo “Sintak PHP”; ?>
```

Cara II

```
<?php Echo “Sintak PHP”; ?>
```

Cara III

```
<?= Echo “Sintak PHP”; ?>
```

Cara IV

```
<% Echo “Sintak PHP”; %>
```

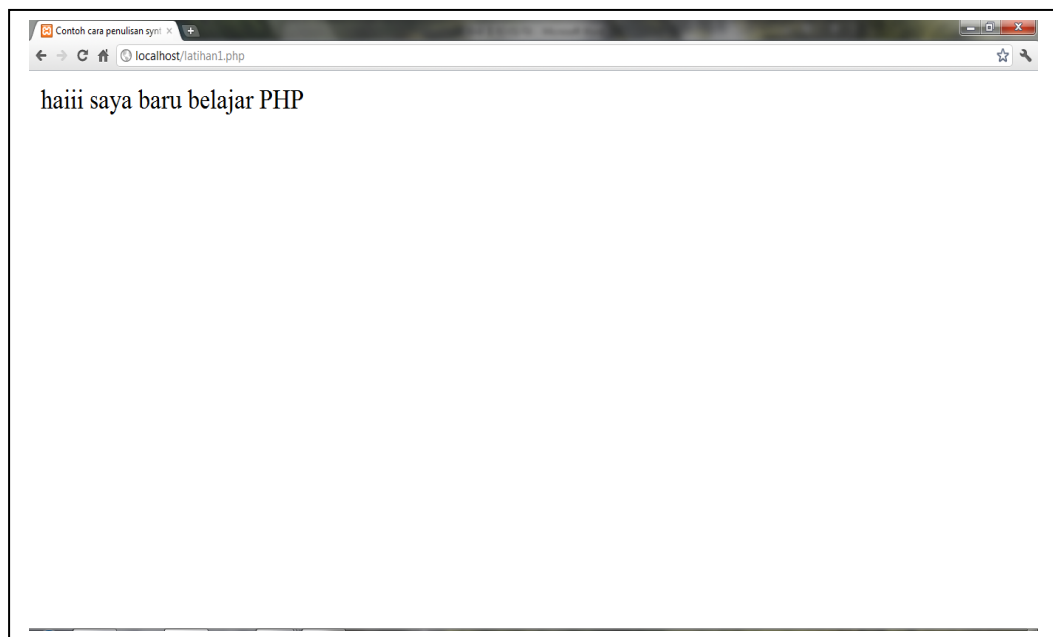
Disaat menuliskan program bisa menggunakan cara yang mana saja untuk memulai dan menutup program PHP, namun cara yang ketiga dan keempat tidak disarankan karena ada beberapa server yang tidak mengenali *tag* tersebut.

Berikut contoh *syntax php* :

```
<html>
<head>
<title> Contoh cara penulisan syntax php </title>
</head>
<body>
<?php echo ”haiiii saya baru belajar php”; ?>
</body>
</html>
```



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



Gambar 2.1. *Tampilan PHP Sederhana*

2.4.3.3. Tipe Data *PHP*

Buana (2014:14) menjelaskan tentang tipe data *PHP*, yaitu:

- Tipe Boolean
Boolean merupakan tipe data yang paling umum digunakan. Tipe data ini hanya mempunyai output nilai true dan false.
- Tipe Data *Integer*
Tipe data yang digunakan untuk menyimpan bilangan bulat contohnya : 1,2,3,4,5,-1,-2,-3 dan lain-lain. Range dari tipe data *integer* adalah - 2.147.483.648 sampa +2.147.483.647 (32bit).
- Tipe Data *FloatingPoint*
Floating point merupakan bilangan pecahan dengan presisi tertinggi. Bagian dari floating point di antaranya adalah float, double, dan real. Untuk ukuran



tipe data floating point, secara umum adalah kurang lebih 1.8×10^{308} (14 digit decimal), yang mengacu pada sebuah standar format dari 64 bit IEEE.

- Tipe String

String merupakan tipe data untuk menampung sederetan data (kalimat) ataupun juga bias menampung kata tunggal. String juga sering disebut dengan kumpulan karakter, dan besarnya setiap karakter sama dengan byte.

2.4.3.4. Variabel PHP

Buana (2014: 22) menjelaskan, "Variabel adalah tempat yang digunakan untuk menyimpan data. Data yang disimpan divariabel tidak permanen, artinya ketika program dimatikan, kemudian program dijalankan kembali, maka data yang sudah disimpan sebelumnya tidak akan bisa diambil lagi".

2.4.4. Sekilas Tentang *MySql*

2.4.4.1. Pengertian *MySql*

Sadeli (2014:10) menjelaskan, "MySQL adalah database yang menghubungkan script php menggunakan perintah query dan escapes character yang sama dengan php".

Saputro (2003:6) mengatakan, "ada beberapa alasan mengapa MySQL menjadi program database yang populer yaitu :

1. Mysql merupakan database yang memiliki kecepatan yang tinggi dalam melakukan pemrosesan data, dapat diandalkan, dan mudah digunakan serta mudah dipelajari.
2. Mysql mendukung banyak bahasa pemrograman seperti C, C++, Perl, Python, Java dan PHP.
3. Koneksi, kecepatan, keamanan membuat MySQL sangat cocok diterapkan untuk pengaksesan database melalui internet dengan menggunakan bahasa pemrograman Perl dan PHP sebagai interface-nya
4. MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan protokol TCP/IP, Unix atau Named Pipes (NT).



5. MySQL dapat menangani database dengan skala yang sangat besar dengan jumlah record mencapai lebih dari 50 juta, dapat menampung 60 ribu tabel, dan juga bisa menampung 5 milyar baris data.

2.4.4.2 Fungsi-Fungsi MySQL

Kadir (2008:360), menjelaskan tentang sejumlah fungsi yang berawalan *mysql_* yang digunakan untuk mengakses *database server MySQL* sebagai berikut:

Tabel 2.8 Fungsi-Fungsi MySQL

No	Nama Fungsi	Kegunaan
1	<i>MySQL_connect()</i>	Membuka koneksi ke <i>server MySQL</i>
2	<i>MySQL_close()</i>	Menutup koneksi <i>MySQL</i>
3	<i>MySQL_select_db()</i>	Membuka/mengaktifkan suatu basis data
4	<i>MySQL_query()</i>	Mengeksekusi <i>string query</i>
5	<i>MySQL_db_query()</i>	Melakukan <i>query</i>
6	<i>MySQL_num_fields()</i>	Menghitung jumlah <i>field</i> dalam tabel tertentu
7	<i>MySQL_fetch_assoc()</i>	Mengambil hasil <i>query</i> sebelumnya
8	<i>MySQL_fetch_result()</i>	Membebaskan <i>resource</i> dari hasil <i>query</i>

Lanjutan Tabel 2.8. Fungsi-Fungsi MySQL

No	Nama Fungsi	Kegunaan
9	<i>MySQL_fetch_row()</i>	Menampilkan hasil <i>query</i> ke dalam <i>array</i>
10	<i>MySQL_fetch_array()</i>	Menampilkan hasil <i>query</i> sebagai <i>array</i>
11	<i>MySQL_fetch_field()</i>	Menampilkan informasi <i>field</i> termasuk tipe datanya
12	<i>MySQL_affected_rows()</i>	Menampilkan jumlah baris yang dikenai operasi SQL
13	<i>MySQL_errno</i>	Menampilkan kode kesalahan (<i>error number</i>) dari perintah SQL



14	<i>MySQL_create_db()</i>	Membuat <i>databaseMySQL</i>
15	<i>MySQL_drop_db()</i>	Menghapus <i>databaseMySQL</i>
16	<i>MySQL_list_dbs()</i>	Menghasilkan seluruh daftar <i>database MySQL</i>
17	<i>MySQL_list_tables()</i>	Menampilkan seluruh tabel dalam <i>database</i> tertentu
18	<i>MySQL_list_fields()</i>	Menampilkan seluruh <i>field</i> dalam tabel tertentu

2.4.5. Sekilas tentang Adobe Dreamweaver CS6

2.4.5.1. Pengertian Adobe Dreamweaver CS6

Sadeli (2014:12) menjelaskan, "Dreamweaver merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran Adobe System yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya."

Madcoms (2010:1), *dreamweaver* merupakan *software* aplikasi yang digunakan sebagai *HTML* editor profesional untuk mendesain *web* secara visual. Aplikasi yg dikenal dengan istilah *What You See Is What You Get*, yang intinya kita tidak harus berurusan dengan *tag-tag* html untuk membuat sebuah situs.

Elcom (2013:1) menjelaskan, "*Dreamweaver* merupakan sebuah *software* utama yang digunakan desainer web dan programmer web untuk mengembangkan suatu situs web".

2.4.6. Pengertian Xampp

Sadeli (2014:04) menjelaskan, "Xampp adalah program yang berisi paket *apache*, *MySQL* dan *PHPMyAdmin*.

Buana (2014:4) menjelaskan, "Xampp adalah perangkat lunak *opensource* yang bisa diunggah secara gratis dan bisa dijalankan disemua sistem operasi seperti *windows*, *linux*, *solaris*, dan *Mac*.



Buana (2014:4) menjelaskan, "Xampp merupakan suatu aplikasi untuk membangun suatu aplikasi website dinamis di *localhost* atau yang belum terkoneksi dengan internet".

2.4.7. CSS (*Cascading Style Sheets*)

Madcoms (2014:89) menjelaskan, "CSS merupakan kependekan dari Cascading Style Sheet, yang digunakan untuk membantu mendesain isi halaman web." Contoh cara penggunaan CSS sebagai berikut :

```
<html>
<head>
<style>
body {
background-color: #d0e4fe;
}
h1{
color: orange;
text-align: center; }
p{
font-family: "TimesNewRoman";
font-size: 20px;
color: blue; }
</style>
</head>
<body>
<h1> Ini contoh CSS</h1>
<p>ini bagian dari paragraph.</p>
</body>p
</html>
```



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



Gambar 2.2. *Tampilan kode CSS*