



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Pengertian Komputer

Menurut Kadir (2017:2) Bahwa, "Komputer merupakan peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia". Hal senada juga diungkapkan oleh Krisbiantoro (2018:1) yang menyatakan, "Komputer merupakan alat yang dipakai untuk mengolah dan memproses data menurut perintah yang telah dirumuskan".

Dengan demikian komputer dapat diartikan sebagai alat elektronik yang beroperasi di bawah kendali instruksi sesuai prosedur yang telah dirumuskan untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan di kemudian hari.

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (*Software*)

Menurut Krisbiantoro (2018:7), bahwa "Perangkat lunak atau piranti lunak adalah program komputer yang berfungsi sebagai sarana interaksi antara pengguna dan perangkat keras". Sama halnya menurut Sukanto dan Shaluddin (2018:2), "Perangkat lunak (*Software*) adalah program komputer terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*User manual*)".

Dari beberapa definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa perangkat lunak adalah suatu program komputer yang tersusun atas perintah-perintah atau fungsi-fungsi untuk menjalankan suatu tugas tertentu.

2.1.3 Pengertian Sistem

Menurut Agus (2014:7) menyatakan, "Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama - sama."

Sedangkan Menurut Kristanto (2018:1) Menyatakan bahwa, "Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul



bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu"

Dari pengertian diatas, disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kumpulan atau komponen dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.4 Pengertian Informasi

Menurut Agus (2014:9), "Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat". Lain halnya dengan pendapat Rusmawan (2019:31), menyatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses atau diolah ke dalam bentuk yang sangat berarti untuk penerimanya dan merupakan nilai yang sesungguhnya atau dipahami dalam tindakan atau keputusan yang sekarang atau nantinya".

Dari definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah suatu data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan keputusan.

2.1.5 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Kristanto (2018:12) Menyatakan bahwa, "Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut".

Sedangkan menurut Agus (2014:10), bahwa "Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih".

Dengan demikian sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem didalam organisasi yang melibatkan serangkaian proses berisi informasi yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan.



2.1.6 Pengertian Data

Menurut Sujatmiko (2012:76), bahwa “Data adalah kumpulan dari angka-angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi”. Sedangkan menurut Rusmawan (2019:34) Bahwa, "Data adalah catatan atas kumpulan fakta".

Dari definisi di atas penulis menyimpulkan bahwa data adalah bahan mentah yang menggambarkan suatu kejadian untuk diolah menjadi informasi.

2.1.7 Pengertian Basis Data (*Database*)

Sujatmiko (2012:76) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan “Basis Data adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redundansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan”. Lain halnya dengan pendapat Rosa A.S dan Shalahuddin (2013:43) yang mendefinisikan bahwa “Basis Data adalah media untuk menyimpan data agar diakses dengan mudah dan cepat”.

Dari beberapa pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa basis data adalah kumpulan informasi yang tersimpan di komputer secara sistem supaya bisa di pantau dengan program komputer.

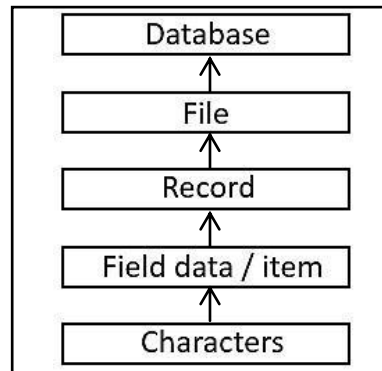
2.1.7.1 Alasan diperlukan Database

Menurut Minarni dan Susanti (2014:105), alasan diperlukannya database adalah sebagai berikut:

1. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
2. Menentukan kualitas informasi : akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
3. Mengurangi duplikasi data (*data redudancy*).
4. Hubungan data dapat ditingkatkan (*data relatability*).
5. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar.



Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 jenjang data :



Gambar 2.1 Jenjang Data

(Sumber : Linda dan Al Anshori (2016:71))

Dimana:

1. **Characters** : merupakan bagian data yang terkecil, dapat berupa karakter numerik, huruf ataupun karakterkarakter khusus (special characters) yang membentuk suatu item data/field.
2. **Field** : merepresentasikan suatu atribut dari record yang menunjukkan suatu item dari data, seperti misalnya nama, alamat dan lain sebagainya. Kumpulan dari field membentuk suatu record. field name: harus diberi nama untuk membedakan field yang satu dengan lainnya field representation: tipe field (karakter, teks, tanggal, angka, dsb), lebar field (ruang maksimum yang dapat diisi dengan karakterkarakter data). field value: isi dari field untuk masing-masing record.
3. **Record** : Kumpulan dari field membentuk suatu record. Record menggambarkan suatu unit data individu yang tertentu. Kumpulan dari record membentuk suatu file. Misalnya file personalia, tiap-tiap record dapat mewakili data tiap-tiap karyawan.
4. **File**: File terdiri dari record-record yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis. Misalnya file mata pelajaran berisi data tentang semua mata pelajaran yang ada.
5. **Database** : Kumpulan dari file / tabel membentuk suatu database.



2.1.8 Pengertian *Internet* (*Interconnection Networking*)

Menurut Sujatmiko (2012:138), bahwa “*Internet* adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta-juta komputer diseluruh dunia melalui jalur telepon kabel maupun satelit. *Internet* menghubungkan ribuan jaringan yang lebih kecil, misalnya jaringan pendidikan, komersial, nirlaba dan militer, bahkan jaringan individual”. Sedangkan Winarno, dkk (2015:1) Mengemukakan bahwa, “*Internet* sebetulnya singkatan dari kata *Interconnected Networking*. *Networking* artinya jaringan, sedangkan *Interconnected* berarti saling berkaitan/terkoneksi. Sehingga *Internet* adalah jaringan komputer yang saling terkoneksi”.

Dari kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *internet* adalah suatu konsep jaringan yang sangat luas, dan berlaku secara internasional. Itu artinya, setiap komputer yang ada di dunia ini memiliki hak yang sama untuk saling terhubung dengan jaringan tersebut.

2.1.9 Model Pengembangan Sistem *Waterfall*

Menurut Rosa A.S dan Shalahuddin (2013:28), Model *Waterfall* atau air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat 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 logik 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 baru.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut Rusmawaan (2019:51), “*Data flow diagram* adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu system, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Sedangkan menurut Sujatmiko (2012:76), “*Data flow diagram* (DFD) merupakan Suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis”.

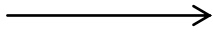
DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur.

Rosa A.S dan Shalahuddin, (2013:71), menjelaskan notasi-notasi pada DFD adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

No	Notasi	Keterangan
1		Proses adalah kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. catatan: nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja
2		<i>File</i> atau basis data 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>) catatan : nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda
3		Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) 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 (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) berupa kata benda.



No	Notasi	Keterangan
4		Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses ke masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) 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”.

(Sumber : Rosa et. al(2013:71))

Sutabri (2012:119) menjelaskan tentang aturan main *Data Flow Diagram* yaitu:

1. Di dalam *Data Flow Diagram* tidak boleh menghubungkan antara satu external *entity* dengan external *entity* lainnya secara langsung.
2. Di dalam *Data Flow Diagram* tidak boleh menghubungkan data store yang satu dengan data store lainnya secara langsung.
3. Di dalam *Data Flow Diagram* tidak boleh menghubungkan data store dengan external *entity* secara langsung.
4. Setiap proses harus ada memiliki *Data Flow* yang masuk dan juga *Data Flow* yang keluar.

Sutabri (2012:119) menjelaskan tentang teknik membuat *Data Flow Diagram* yaitu:

1. Mulai dari yang umum atau tingkatan yang lebih tinggi, kemudian diuraikan atau dijelaskan sampai yang lebih detail atau tingkatan yang lebih rendah, yang lebih dikenal dengan istilah TOP-DOWN ANALYSIS.
2. Jabarkan proses yang terjadi di dalam *data flow diagram* sedetail mungkin sampai tidak dapat diuraikan lagi.
3. Peliharalah konsistensi proses yang terjadi di dalam DFD, mulai dari diagram yang tingkatannya lebih tinggi sampai dengan diagram yang tingkatannya lebih rendah.



4. Berikan label yang bermakna untuk setiap symbol yang digunakan seperti:
- Nama yang jelas untuk EXTERNAL ENTITY.
 - Nama yang jelas untuk PROSES.
 - Nama yang jelas untuk DATA FLOW.
 - Nama yang jelas untuk DATA STORE.

2.2.2 Pengertian *Flowchart*

Menurut Jogiyanto (2005:795), “Bagan Alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika”. Hal senada dikemukakan oleh Kadir (2012:16) bahwa, “*Flowchart* adalah symbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi di dalam suatu program computer secara sistematis”.

Bagan Alir Sistem digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak sebagai berikut ini :

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Flowchart*

No	Simbol Flow Chart	Fungsi Flow Chart
1		Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma
2		Menyatakan proses
3		Proses yang terdefinisi atau sub program
4		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar, monitor, printer, dll
5		Menyatakan masukan dan keluaran (input/output)
6		Menyatakan penyambung ke simbol lain dalam satu halaman
7		Menyatakan penyambung ke halaman lainnya
8		Menyatakan pencetakan (dokumen) pada kertas



No	Simbol Flow Chart	Fungsi Flow Chart
9		Menyatakan decision (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program
10		Menyatakan media penyimpanan drum magnetic
11		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual
13		Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses)

(Sumber : Kadir (2012:17))

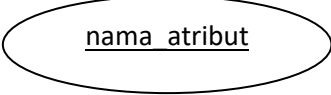
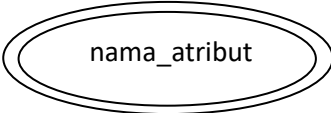
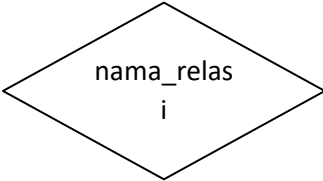
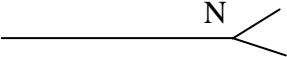
2.2.3 Pengertian ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Rosa A.S dan Shalahuddin (2013:50), bahwa pemodelan basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

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

No.	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>Entity</i></p>	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	<p>Atribut</p>	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.



No.	Simbol	Deskripsi
3	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai akses kunci <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 dengan tanpa ada yang sama).
4	Atribut multivali 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh di simpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
5	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6	Asosiasi 	Penghubung antar relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakai.



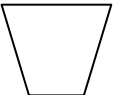

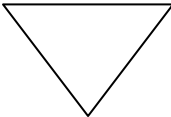
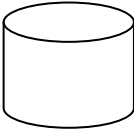

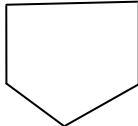
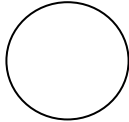

(Sumber : Rosa et. al(2013:50))

2.2.4 Pengertian *Blockchart*

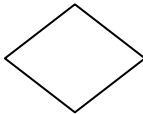


Menurut Kristanto (2018:75), *Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.4 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 yang dilakukan oleh komputer.
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.

(Sumber : Kristanto (2018:75))

2.2.5 Pengertian Kamus Data

Menurut Rosa A.S dan Shalahuddin (2013:73), bahwa Kamus data (*data dictionary*) dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan dan keluaran dapat dipahami secara umum. Kamus data memiliki beberapa simbol untuk menjelaskan informasi tambahan sebagai berikut :

Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam Kamus Data

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

(Sumber : Rosa et. al(2013:73))



2.3 Teori Judul

2.3.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Chan (2017:4) menyatakan, “Aplikasi adalah koleksi window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktivitas. Seperti pemasukan data, proses dan laporan.”.

Sedangkan menurut Sutabri (2012:147) menyatakan, “Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya”.

Jadi, aplikasi adalah alat bantu untuk mempermudah dan mempercepat proses pekerjaan dan bukan merupakan beban bagi penggunanya.

2.3.2 Pengertian Katalog

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:693), “Katalog adalah daftar barang yang dilengkapi dengan nama, harga, mutu, dan cara pemesanan”. Sedangkan menurut Jasmadi (2018:5), “Katalog adalah media promosi yang biasanya dicetak dengan berbagai format dan ukuran”.

2.3.3 Pengertian Buku

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:229), “Buku adalah lembaran kertas yang berjilid, berisi tulisan atau kosong”. Sedangkan menurut Rahmawati (2015:106), “Buku teks adalah buku yang berisi uraian bahan tentang mata pelajaran atau bidang studi tertentu, yang disusun secara sistematis dan telah diseleksi berdasarkan tujuan tertentu, orientasi pembelajaran, dan perkembangan siswa, untuk diasimilasikan”.



2.4. Teori Program

2.4.1 Pengertian HTML

Menurut Rerung (2018:18), “*HTML* adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language*. Disebut *hypertext* karena di dalam *HTML* sebuah *text* biasa dapat berfungsi lain, kita dapat membuatnya menjadi link yang dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya hanya dengan meng-*klik text* tersebut”.

Menurut Abdulloh (2016:2), “*HTML* singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website”.

2.4.2 Pengertian MySQL

Menurut Rusmawan (2019:97) Bahwa, "*MySQL* adalah perangkat lunak manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS yang *Multithread, multiuser*, dengan sekita 6 juta instalasi di seluruh dunia".

Menurut Hikmah,dkk (2015:2), “*MYSQL (My Structure Query Language)* adalah salah satu *Database Management System (DBMS)* berfungsi untuk mengolah *Database* menggunakan bahasa *SQL*. *MYSQL* bersifat *open source* sehingga bisa menggunkannya secara gratis”.

2.4.3 Pengertian Javascript

Menurut Wahana Komputer (2014:15), “*Javascript* adalah bahasa pemrograman script pada browser, atau biasa disebut dengan istilah client side programming.”

Sedangkan menurut Suryana dan Koesheryatin (2014:181), “*JavaScript* adalah bahasa *script* berdasar pada objek yang memperbolehkan pemakai untuk mengendalikan banyak aspek interaksi pemakai pada suatu dokumen HTML, Dimana objek tersebut dapat berupa suatu *window, frame, URL, dokumen, form, button*, atau item yang lain.”



2.4.4 Sekilas Tentang PHP

2.4.4.1 Pengertian PHP (Hypertext Preprocessor)

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

Jadi, PHP adalah bahasa pemrograman skrip yang digunakan secara luas untuk membangun aplikasi web dan untuk pembuatan atau pengembangan sebuah situs *web*. *Script PHP* diawali dengan tag `<?>` Kemudian diakhiri dengan tag `?>`.

Contoh *Script PHP* :

```
<html>
<head>
<title> Contoh</title>
</head>
<body>
<?php echo “Hai, saya dari script PHP !”;
?>
</body>
</html>
```

2.4.4.2 Tipe Data PHP

MADCOMS (2011:212) menjelaskan tentang tipe data PHP, yaitu:

1. Tipe *Data Integer*. Tipe data ini berisikan data semua bilangan bulat yang besarnya *range* sama dengan data pada bahasa C, yaitu antara -2, 147, 483, 648 sampai +2, 147, 483, 647 pada *platform 32 bit*.

Apabila data di luar kisaran tersebut maka PHP secara otomatis mengkonversikan data tersebut dari tipe Integer menjadi tipe *Floating Point*.

2. Tipe *Data Floating Point*. Tipe data ini berisikan bilangan pecahan atau bilangan desimal. Kisaran data floating adalah antara 1.7E-308 sampai 1.7E+308. Bentuk dari data ini adalah desimal ataupun dalam bentuk pangkat.



3. Variabel Dalam program PHP, variabel digunakan untuk menyimpan data sementara baik jenis string, integer, maupun *array*. Variabel dinyatakan dengan tanda \$ di depan nama variabel. Nama *variabel* dapat berupa huruf, angka maupun garis bawah. Namun dalam penulisannya, *variabel* harus diawali dengan huruf atau garis bawah (_).

2.4.5 Pengertian XAMPP

Menurut Wahana Komputer (2014: 72), “XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Perl*. XAMPP adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket.”

Sedangkan menurut Nugroho (2013:1), “XAMPP adalah program *web* lengkap yang dapat Anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan *MySQL*, paket ini dapat didownload secara gratis dan legal.”