



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Komputer

Daulay (2007:17), “Komputer sebagai sekumpulan alat logik yang dapat menerima data, mengolah data, dan menyimpan data dengan menggunakan program yang terdapat pada memori sistem, kemudian memberikan hasil pengolahan tersebut dalam bentuk *output*.”

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

Hariyanto (2014:1), “Komputer sebagai perangkat yang mampu melakukan komputasi dan membuat keputusan logis.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah perangkat yang dapat mengolah data dan membuat keputusan logis dengan menggunakan serangkaian program

2.1.2. Data

Fatta (2007:9), “Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun.”

Teguh (2011:87), “Data dapat diartikan sebagai kumpulan fakta-fakta, serangkaian bukti-bukti, sesuatu yang secara pasti diketahui atau serangkaian informasi yang terdapat di sekitar kita.”

Herdiansyah (2013:8), “Data adalah suatu atribut yang melekat pada suatu objek tertentu, berfungsi sebagai informasi yang dapat dipertanggungjawabkan dan diperoleh melalui suatu metode atau instrumen pengumpulan data.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa data adalah kumpulan fakta-fakta berupa nilai, keadaan, atau sifat yang terdapat di sekitar kita dan berfungsi sebagai informasi yang dapat dipertanggungjawabkan yang diperoleh melalui suatu metode pengumpulan data.



2.1.3. Informasi

Mustakini (2008:36), “Informasi (*information*) adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya.”

Sibero (2013:10), “Informasi adalah sekumpulan data yang memiliki maksud dan tujuan serta dapat memberikan keterangan akurat yang diperlukan dalam pengambilan keputusan.”

Hutahaean (2014:9), “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dalam pengambilan keputusan.

2.1.4. Internet

Rafi’i (2008:1), “Internet merupakan kepanjangan dari *Interconnection Networking*. Internet adalah jaringan komputer yang saling terhubung ke seluruh dunia tanpa mengenal batas teritorial, hukum, dan budaya.”

Sujatmiko (2012:138), “Internet (*Interconnected Network*) adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta-juta komputer di seluruh dunia melalui jalur telepon kabel maupun satelit.”

Sibero (2013:10) menjelaskan, “Internet (*Interconnected Network*) adalah jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan secara global. Internet dapat juga disebut jaringan dalam suatu jaringan yang luas.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa internet adalah jaringan komputer yang saling terhubung di seluruh dunia.

2.1.5. Sistem

Mustakini (2008:34) menjelaskan bahwa sistem (*system*) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling



berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Kristanto (2011:1), “Suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.”

Hutahaean (2014:2) menjelaskan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu.

2.1.6. Karakteristik Sistem

Fatta (2007:5) menjelaskan bahwa karakteristik sistem terdiri dari:

a. Batasan (*Boundary*)

Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.

b. Lingkungan (*Environment*)

Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.

c. Masukan (*Input*)

Sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.

d. Keluaran (*Output*)

Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.

e. Komponen (*Component*)

Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan *input* menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.



f. Penghubung (*Interface*)

Tempat di mana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu dan berinteraksi.

g. Penyimpanan (*storage*)

Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

2.1.7. Klasifikasi Sistem

Hutahaean (2014:6) menjelaskan bahwa sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang:

a. Klasifikasi sistem sebagai:

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

2. Sistem Fisik (*Physical System*)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

b. Sistem diklasifikasikan sebagai:

1. Sistem Alamiyah (*Natural System*)

Sistem alamiyah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia.

2. Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*).

c. Sistem diklasifikasikan sebagai:

1. Sistem Tertentu (*Deterministic System*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan.



2. Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.

d. Sistem diklasifikasikan sebagai:

1. Sistem Tertutup (*Close System*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar.

2. Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.1.8. Siklus Pengembangan Sistem

Fatta (2007:25) menjelaskan bahwa siklus pengembangan sistem yaitu:

a. Analisis

Bertujuan untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis dan persyaratan proses dari sistem baru.

b. Desain

Bertujuan untuk mengubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi spesifikasi sistem yang riil.

c. Implementasi

Bertujuan untuk mengimplementasikan sistem yang baru.

d. Pemeliharaan

Bertujuan agar sistem dapat berjalan secara optimal.

2.1.9. Metode Pengembangan Sistem

Sukanto et. al (2014:28) 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 terurut mulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan pemeliharaan.



a. Analisis

Tahap analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

b. Desain

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

c. Pengkodean

Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program sistem. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Tahap pengujian fokus pada sistem dari segi logika 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.

e. Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah sistem mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau sistem harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan sistem yang sudah ada, tapi tidak untuk sistem baru.

2.2. Teori Khusus

2.2.1. Database

Stair dalam Fatta (2007:10) menjelaskan bahwa *database* adalah kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.”



Mustakini (2008:46), “Basis data (*database*) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.”

Sujatmiko (2012:76) menjelaskan bahwa *database* (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.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *database* (basis data) adalah kumpulan data yang saling berhubungan untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

2.2.2. Data Flow Diagram

Sukanto 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*).

Fatta (2007:106) menjelaskan ada empat elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu:

a. Proses (*Process*)

Aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.

b. Aliran Data (*Data Flow*)

Satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses.

c. Penyimpanan Data (*Data Store*)

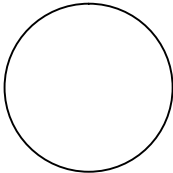
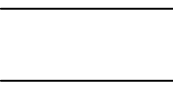

Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam *data store*. Aliran data di-*update* atau ditambahkan ke *data store*.


d. Entitas (*Entity*)

Orang, organisasi, atau sistem yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

Notasi yang digunakan dalam membuat DFD ada empat buah, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1. Simbol-simbol Data Flow Diagram

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> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.</p>
2		<p><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>).</p> <p>Catatan: Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya berupa kata benda.</p>
3		<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai atau berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.</p> <p>Catatan:</p>

No.	Notasi	Keterangan
		Nama yang diberikan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) biasanya berupa kata benda.
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: Sukamto et. al, 2014:71)

Menurut Sukamto et. al (2014:72), berikut ini adalah tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

1. Membuat DFD Level 0 atau sering disebut juga *Context Diagram*

DFD Level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.

2. Membuat DFD Level 1

DFD Level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil *breakdown* DFD Level 0 yang sebelumnya sudah dibuat.

3. Membuat DFD Level 2

Modul-modul pada DFD Level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD Level 2. Modul mana saja yang harus di-*breakdown* lebih detail tergantung pada 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 1 yang di-*breakdown*.

4. Membuat DFD Level 3 dan seterusnya



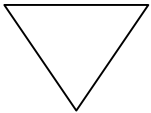
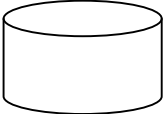
DFD Level 3, 4, 5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3, 4, 5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau Level 2.

2.2.3. Block Chart

Kristanto (2011:68) menjelaskan bahwa *block chart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses, dan transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu yang pembuatannya harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem.

Adapun simbol-simbol yang sering digunakan dalam *block chart* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Simbol-simbol Block Chart

No.	Simbol	Arti
1		Menandakan dokumen, bisa dalam bentuk surat, formulir, buku/bendel/berkas atau cetakan.
2		Proses yang dilakukan oleh komputer.
3		Menandakan dokumen yang diarsipkan (arsip manual).
4		Data penyimpanan (data storage).

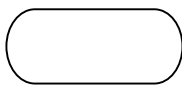

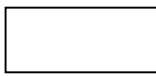
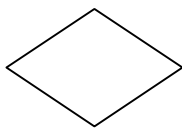

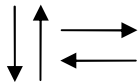
(Sumber: Kristanto, 2011:68)

2.2.4. Flowchart

Sitorus (2015:14), "Flowchart (diagram alir) menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga flowchart merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu."

Simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan flowchart dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.3. Simbol-simbol Flowchart

No.	Simbol	Nama	Fungsi
1		<i>Terminal</i>	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
2		<i>Input/ Output</i>	Meyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya.
3		<i>Process</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses yang dilakukan oleh komputer).
4		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya atau tidak.
5		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
6		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses.

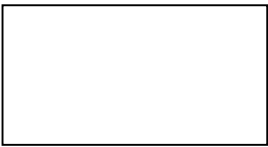
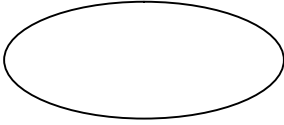
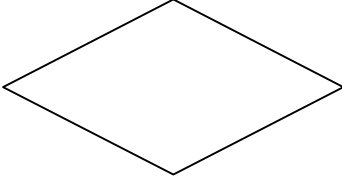
(Sumber: Sitorus, 2015:15)

2.2.5. Entity Relationship Diagram (ERD)

Fatta (2007:121), "ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis."

Simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan ERD dapat dilihat pada tabel berikut ini:

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

No.	Simbol/Gambar	Keterangan
1	<p>Entitas</p> 	Orang, tempat, atau benda; memiliki nama tunggal; ditulis dengan huruf besar; dan berisi lebih dari 1 <i>instance</i> .
2	<p>Attribute</p> 	Properti dari entitas, harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis, dan dipecah dalam <i>detail</i> .
3	<p>Relationship</p> 	Menunjukkan hubungan antar 2 entitas, dideskripsikan dengan kata kerja, memiliki modalitas (<i>null/not null</i>) memiliki kardinalitas (1:1, 1:N, atau M:N)

(Sumber: Fatta, 2007:124)

2.2.6. Kamus Data (KD) atau Data Dictionary (DD)

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).”

Simbol-simbol yang digunakan dalam kamus data, yaitu:

Tabel 2.5. Simbol-simbol dalam Kamus Data

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

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



2.2.7. Analisis Kelemahan Sistem Lama

2.2.7.1. Analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*)

Fatta (2007:51) menjelaskan bahwa analisis PIECES digunakan untuk mengidentifikasi masalah terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan.”

2.3. Teori Judul

2.3.1. Sistem Informasi

Sujatmiko (2012:251) menjelaskan bahwa sistem informasi adalah sistem pengiriman data melalui fasilitas telekomunikasi dari satu lokasi ke pusat pengolahan data, tetapi data yang dikirimkan tidak langsung diproses oleh CPU.

Sibero (2013:10) menjelaskan bahwa sistem informasi adalah hasil pengolahan dari kumpulan-kumpulan informasi yang saling terkait antara satu dan lainnya.

Hutahaean (2014:13), “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sistem pengiriman data yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan kumpulan informasi yang terkait antara satu dan lainnya.

2.3.2. Obat

Sumardjo (2009:26), ”Obat adalah suatu bahan kimia yang dapat memengaruhi organisme hidup dan dipergunakan untuk keperluan diagnosis, pencegahan, dan pengobatan suatu penyakit”.



2.3.3. Klinik

Badudu (2007:179) menjelaskan bahwa klinik merupakan balai pengobatan. Klinik juga diartikan sebagai bagian di rumah sakit tempat orang berobat atau meminta nasihat medis.

2.3.4. Kecantikan

Sugono et. al (2008:260) menjelaskan bahwa kecantikan adalah keelokan tentang wajah atau muka.

2.3.5. Klinik Kecantikan

Sugono et. al (2008:733) menjelaskan bahwa klinik kecantikan adalah tempat pengobatan dan perawatan khusus kecantikan.

2.3.6. Estetika

Supangkat et. al (2006:XV) menjelaskan bahwa estetika adalah filsafat keindahan. Istilah ‘estetika’ (*aesthetica*) berasal dari kata dalam bahasa Yunani kuno ‘*aesthesis*’ yang berarti persepsi. Pada filsafat keindahan ini persoalan gejala estetik pertama kali dimunculkan. Pemikiran ini membandingkan pengalaman merasakan keindahan yang didapat dari gejala material (inilah gejala estetik) dengan pengalaman keindahan yang didapat dari gejala immaterial (ide, imajinasi, inspirasi, pikiran).

2.3.7. MI

MI merupakan singkatan dari Muhammad Izazi yang diambil dari nama pendiri klinik itu sendiri.

2.3.8. Web

Sibero (2013:11), “*World Wide Web (W3)* atau yang dikenal juga dengan istilah *web* adalah suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, multimedia dan lainnya pada jaringan internet.”

2.3.9. Berbasis Web

Wahana Komputer (2014:2), “Yang dimaksud berbasis web adalah segala menu yang nantinya digunakan untuk mengatur jalannya program akan diakses melalui sebuah *web browser*.”

2.4. Teori Program

2.4.1. Pengertian Web Browser

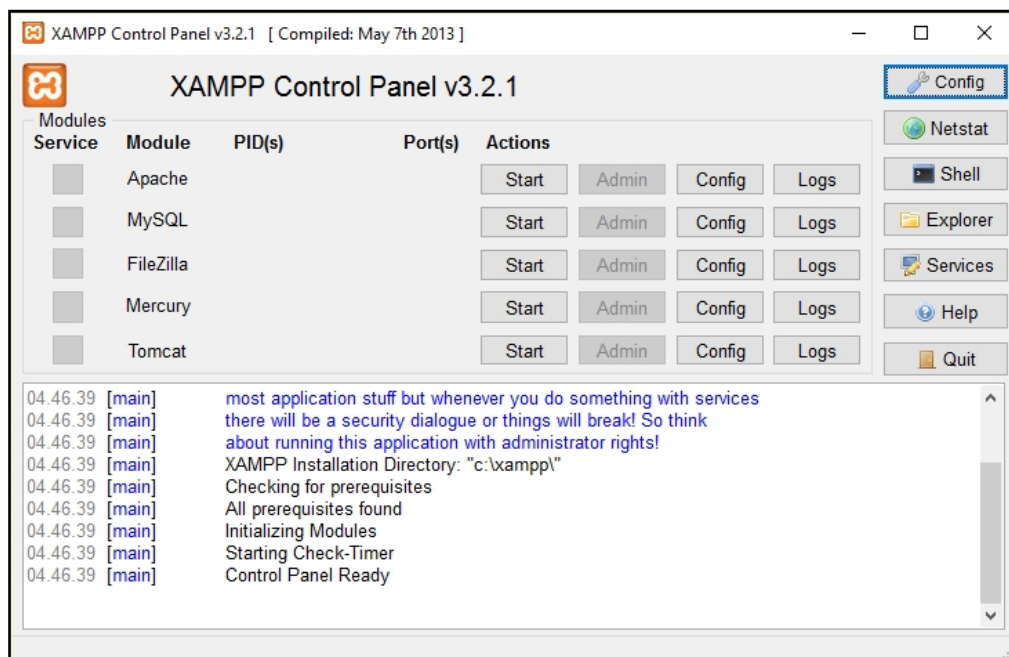
Sidik et. al (2007:5) menjelaskan bahwa browser web (*web browser*) adalah *software* yang digunakan untuk menampilkan informasi dari web.

Sibero (2013:12), “*Web browser* adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil dan menyajikan sumber informasi web.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *web browser* adalah perangkat lunak untuk menampilkan informasi dari web.

2.4.2. Pengertian XAMPP

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.”



Gambar 2.1. Tampilan XAMPP Control Panel



2.4.3. Pengertian HTML

Mustakini (2008:149), “*Hypertext Markup Language* (HTML) merupakan bahasa yang digunakan untuk membuat *hypertext* atau dokumen-dokumen *hypermedia* seperti misalnya halaman-halaman jaringan (*web pages*).”

Sibero (2013:19), “*HyperText Markup Language* atau HTML adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web.”

Suryana et. al (2014:29), “*HyperText Markup Language* (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web.”

Jadi, dapat disimpulkan bahwa HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat halaman dokumen web.

Sibero (2013:19) menjelaskan bahwa struktur dokumen HTML sebagai berikut:

```
<html>
  <head>
    <title></title>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

2.4.4. Pengertian CSS

Sibero (2013:112), “*Cascading Style Sheet* (CSS) dikembangkan untuk menata gaya pengaturan halaman web.”

Suryana et. al (2014:101), “CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu *website*, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan.”

Wahana Komputer (2014:5) menjelaskan bahwa CSS merupakan bahasa pemrograman yang khusus menangani tampilan tiap elemen di dalam dokumen HTML. Dengan memanfaatkan CSS, struktur kode HTML kita akan terlihat rapi dan terstruktur.”



Jadi, dapat disimpulkan bahwa CSS adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengatur tampilan halaman HTML.

2.4.5. Pengertian JavaScript

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

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

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *javascipt* adalah bahasa *script* berdasarkan objek berupa *script* berupa *browser* untuk mengendalikan banyak aspek interaksi pemakai pada suatu HTML.

2.4.6. Sekilas Tentang PHP

2.4.6.1. Pengertian PHP

Sidik (2006:3) “PHP merupakan *script* untuk pemrograman *script web server-side*, *script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML”.

Sibero (2013:49), “PHP adalah pemrograman *interpreter* yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemrograman *Server Side Programming*, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada *server*.”

Wahana Komputer (2014:33), “PHP merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan di dalam server baru kemudian diproses. Kemudian hasil pemrosesan dikirimkan kepada *web browser* klien. Bahasa pemrograman ini dirancang khusus untuk membentuk web dinamis.”

Jadi dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program berbasis web.



2.4.6.2. Teknik Menulis Sintaks Dasar PHP

Firdaus (2007:11) menjelaskan bahwa penulisan sintaks PHP memiliki tag pembuka dan tag penutup. Sintaks PHP kalau ditulis di dalam HTML selengkapnya adalah sebagai berikut:

```
<html>
  <body>
    <?php
    ... script PHP di sini
    ?>
  </body>
</html>
```

Sintaks PHP dapat pula ditulis tidak di dalam HTML artinya berdiri sendiri atau HTML berada di dalam sintaks PHP:

```
<?php
... script PHP di sini
?>
```

2.4.7. Sekilas Tentang Adobe Dreamweaver CS5.5

2.4.7.1. Pengertian Adobe Dreamweaver

Sibero (2013:384), “Adobe Dreamweaver adalah suatu produk *Web Developer* yang dikembangkan oleh Adobe System Inc., sebelumnya produk Dreamweaver dikembangkan oleh Macromedia Inc. yang kemudian sampai dengan saat ini pengembangannya diteruskan oleh Adobe System Inc. Setelah diambil alih oleh Adobe System Inc., Dreamweaver dikembangkan dan dirilis dengan kode nama *Creative Suit (CS)*.”

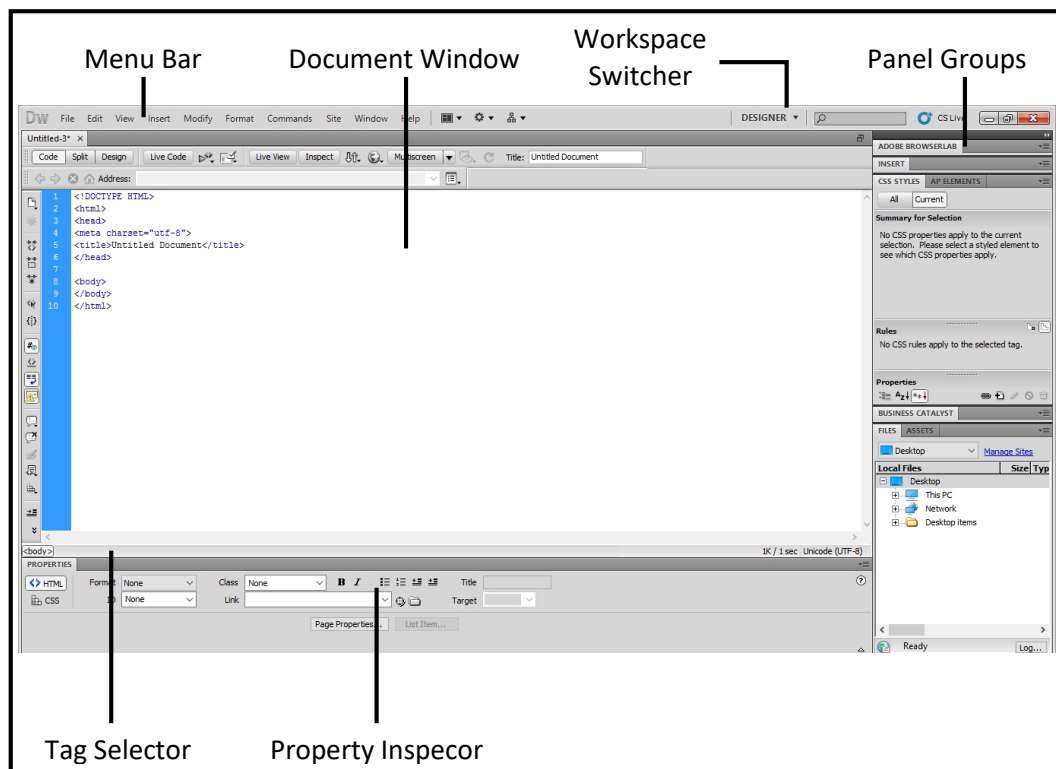
2.4.7.2. Pengertian Adobe Dreamweaver CS5.5

Wahana Komputer (2012:2), “Adobe Dreamweaver CS5.5 merupakan versi terbaru dari Adobe Dreamweaver yang sebelumnya adalah Adobe Dreamweaver CS5. Aplikasi Adobe Dreamweaver CS5.5 memberikan tampilan yang lebih baik

dan tentu saja semakin mudah dalam penggunaannya. Aplikasi ini mengintegrasikan beragam fitur untuk memenuhi kebutuhan pengembangan *website*, termasuk pembuatan halaman web dan pengelolaannya.”

2.4.7.3. Area Kerja Adobe Dreamweaver CS5.5

Wahana Komputer (2012:9) menjelaskan area kerja Adobe Dreamweaver CS5.5 memiliki berbagai macam fasilitas yang digunakan untuk melakukan semua hal yang berkaitan dengan aktivitas editing halaman web. Area kerja yang ada dalam Adobe Dreamweaver CS5.5 antara lain terdiri dari *Menu Bar*, *Document Window*, *Panel Groups*, *Workspace Switcher*, *Tag Selector*, dan *Property Inspector*. Secara umum, tampilan area kerja dapat dilihat seperti gambar berikut.



Gambar 2.2. Tampilan Area Kerja Adobe Dreamweaver CS5.5



Berikut penjelasan masing-masing fasilitas sesuai dengan gambar di atas:

1. *Menu Bar*

Menu Bar pada Adobe Dreamweaver CS5.5 terdiri dari menu *File, Edit, View, Insert, Modify, Format, Commands, Site, Window, dan Help*. Masing-masing menu mempunyai submenu sesuai kategorinya dengan fungsi yang berbeda.

2. *Document Window*

Document Window atau Jendela Dokumen menampilkan dokumen dari halaman web yang aktif atau dokumen yang sedang diedit. Pada *Document Window* terdapat *Title Bar* yang menampilkan informasi nama file, fasilitas *Zoom, Document Toolbar, dan Tag Selector*.

3. *Tag Selector*

Tag Selector yang terdapat pada *Document Window* terletak di bagian bawah sebelah kiri, berfungsi untuk menampilkan tag HTML dari objek yang terseleksi. Klik `<body>` untuk memilih keseluruhan elemen dokumen.

4. *Panel Groups*

Panel berfungsi untuk membantu dalam proses editing halaman web. *Panel Groups* terletak di sebelah kanan layar kerja dan terdiri dari beberapa panel. Masing-masing panel tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda.

5. *Property Inspector*

Property Inspector berfungsi untuk mengatur ataupun mengedit properti objek-objek yang digunakan dalam halaman web. *Property Inspector* menampilkan semua properti objek (misalnya objek teks, gambar, tabel) yang terseleksi pada jendela kerja. *Property Inspector* mempermudah mengatur atau mengedit properti objek dengan memasukkan nilai parameter yang disediakan.

6. *Workspace Switcher*

Workspace Switcher berfungsi untuk mengubah ataupun mengatur jendela kerja sesuai yang diinginkan sehingga dapat memudahkan dalam membuat halaman web.

2.4.8. Sekilas Tentang MySQL

2.4.8.1. Pengertian MySQL

Sibero (2013:97) menjelaskan bahwa MySQL atau dibaca “*My Sekuel*” adalah suatu RDBMS (*Relational Database Management System*) yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data.

2.4.8.2. Pernyataan MySQL

Kadir (2008:23) menjelaskan pernyataan MySQL adalah sebuah perintah yang dapat dikerjakan oleh MySQL. Berikut merupakan tabel beberapa pernyataan yang ada pada MySQL:

Tabel 2.6. Pernyataan MySQL

No.	Pernyataan	Kegunaan	Contoh
1	INSERT	Untuk memasukkan data ke dalam tabel.	INSERT INTO nama_tabel (kolom_1, kolom_2, ... kolom_n) VALUES ('nilai_kolom_1', 'nilai_kolom_2', ..., 'nilai_kolom_n');
2	SELECT	Untuk melihat isi tabel.	SELECT nama_kolom FROM nama_tabel;
3	UPDATE	Untuk mengubah data dalam tabel.	UPDATE nama_tabel SET kolom_1 = nilai_baru_1, kolom_2 = nilai_baru_2, ... kolom_n = nilai_baru_n WHERE kondisi;
4	DELETE	Untuk menghapus data dalam tabel.	DELETE FROM nama_tabel WHERE kondisi;

(Sumber: Kadir, 2008:26)



2.4.8.3. Fungsi PHP MySQL

Sibero (2013:71) menjelaskan fungsi-fungsi PHP MySQL adalah sebagai berikut:

Tabel 2.7. Fungsi-fungsi PHP MySQL

No.	Fungsi MySQL	Penggunaan
1	<i>mysql_connect</i>	Membuka koneksi <i>database</i> .
2	<i>mysql_error</i>	Mengambil pesan kesalahan.
3	<i>mysql_fetch_array</i>	Mengambil hasil <i>record</i> dan mendefinisikan dalam bentuk array.
4	<i>mysql_num_rows</i>	Mengambil jumlah baris data hasil <i>query</i> .
5	<i>mysql_query</i>	Mengirimkan perintah <i>query</i> pada <i>server</i> .
6	<i>mysql_select_db</i>	Memilih dan mengaktifkan <i>database</i> .

(Sumber: Sibero, 2013:71)