



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Umum

2.1.1. Pengertian Komputer

Sujatmiko (2012:156), “Komputer adalah mesin yang dapat mengelola digital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program”.

Fahmi et.al (2015:4) mengemukakan “Komputer, to *compute* (bahasa inggris) atau *computare* (bahasa latin) yang artinya menghitung, adalah sekumpulan alat logic yang dapat menerima data, mengolah data dan menyimpan data dengan menggunakan program yang terdapat pada memori”.

Sibero (2013:9) mengemukakan “Komputer berasal dari kata ”*Compute*” yang juga berasal dari bahasa latin ”*Computare*” yang artinya menghitung. Komputer terbagi menjadi dua bagian, bagian perangkat keras dan perangkat lunak”.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa komputer adalah sebuah alat elektronik yang dapat memproses data dengan cepat sesuai dengan program atau perintah untuk menghasilkan informasi.

2.1.2. Pengertian Internet

Asropudin (2013:48) mengemukakan “Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk Network tingkat dunia yang terdiri dari komputer dan layanan servis atau sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan sistem informasi termasuk e-mail, Gopher, FTP, dan World Wide Web”.

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

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa internet adalah jaringan yang dibuat untuk mendapatkan sebuah informasi di media sosial dengan mudah tanpa harus mendapatkan informasi melalui Koran ataupun surat kabar.



2.1.3. Pengertian Basis Data (*Database*)

Winarno et.al (2014:102), “*Database* merupakan sebuah tempat untuk menyimpan data yang [sic!yang] jenisnya beraneka ragam”.

Badiyanto (2013 : 57), “*Database* merupakan suatu kumpulan dari data yang tersimpan dalam tabel dan diatur atau diorganisasikan sehingga data tersebut bisa diambil atau dicari dengan mudah dan efisien”.

2.1.4. Pengertian Sistem

Tohari (2014:2) “Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variable-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan”.

Sutabri (2012:15) “Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut”.

Jadi, sistem adalah kumpulan-kumpulan dari berbagai bagian elemen yang saling berhubungan berdasarkan fungsinya agar menjadi satu kesatuan.

2.1.5. Karakteristik Sistem

Tohari (2014:2-3), menjelaskan supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu :

1. Komponen atau elemen (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling berkerja sama membentuk suatu kesatuan.

2. Batas sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi sistem yang satu dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Adanya batas sistem, maka sistem dapat membentuk suatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini, fungsi dan tugas dari subsistem satu dengan yang lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Dengan kata lain, batas sistem merupakan ruang lingkup atau *scope* dari sistem atau subsistem itu sendiri.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)



Lingkungan luar sistem adalah segala sesuatu diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan atau merugikan. Lingkungan luar sistem yang bersifat menguntungkan harus dipelihara dan dijaga supaya tidak hilang pengaruhnya. Sedangkan, lingkungan yang bersifat merugikan harus dihilangkan supaya tidak mengganggu operasi dari sistem.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan suatu media (penghubung) antara subsistem dengan subsistem lainnya yang membentuk suatu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem lainnya. Dengan kata lain, melalui penghubung, output dari subsistem akan menjadi input bagi subsistem lainnya.

5. Masukan (*Input*)

Input adalah energi atau sesuatu yang dimasukkan ke dalam suatu sistem yang dapat berupa masukan yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem dapat beroperasi atau masukan sinyal yang merupakan energi yang diproses untuk menghasilkan suatu luaran.

6. Luaran (*Output*)

Merupakan hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi luaran yang berguna, juga merupakan luaran atau tujuan akhir dari sistem.

7. Pengolah (*Process*)

Suatu sistem yang mempunyai bagian pengolah yang akan mengubah input menjadi output.

8. Sasaran (*Objekive*)

Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.1.6. Metode Pengembangan Sistem

Rosa dan Shalahudin (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, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan.

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

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

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean.

c. Pembuatan Kode Barang

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

d. Pengujian

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

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

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



2.2. Teori Khusus

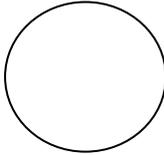
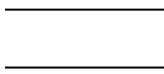
2.2.1. Data Flow Diagram (DFD)

Rosa dan Shalahuddin (2013:70) “*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*)”.

Rosa dan Shalahuddin (2013:71) menjelaskan notasi pada DFD adalah sebagai berikut:



Tabel 2.1. Simbol-Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

No.	Simbol	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 :</p> <p>nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya 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/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan</p> <p>catatan :</p> <p>nama yang digunakan pada masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) berupa kata benda.</p>



4		<p>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>)</p> <p>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”</p>
---	--	---

(Sumber : Rosa dan Shalahuddin, 2013:71)

Rosa dan Shalahuddin (2013:72) menjelaskan tentang tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* yaitu :

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 kedetailan modul tersebut. Apabila modul tersebut sudah cukup detail dan rinci maka modul tersebut sudah tidak perlu 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



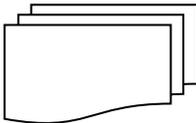
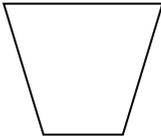
DFD Level 3,4,5, dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul pada DFD Level di-atasnya. *Breakdown* pada level 3,4,5, dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD Level 1 atau 2.

2.2.2. Pengertian *Blockchart*

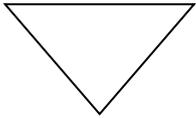
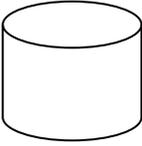
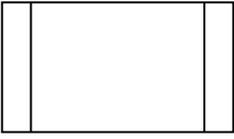
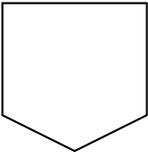
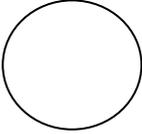
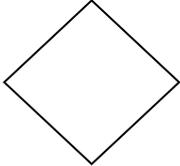
Kristanto (2011:68) menjelaskan “*Blockchart* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Pembuatan *Blockchart* harus memudahkan bagi pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi”.

Kristanto (2011:68) juga menjelaskan tentang Simbol-simbol yang sering digunakan dalam *blockchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.2. Simbol-simbol *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 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
11.		Pengambilan keputusan (<i>Decision</i>)
12.		Layar peraga (<i>monitor</i>)



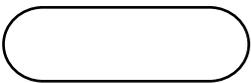
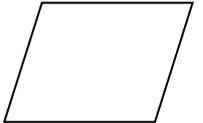
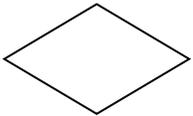
13.		Pemasukkan data secara manual
-----	---	-------------------------------

(Sumber : Kristanto, 2011:68-69)

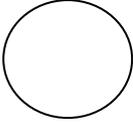
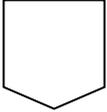
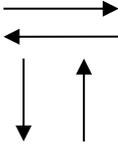
2.2.3. Pengertian *Flowchart*

Sitorus (2015:14) “*Flowchart* merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Diagram alir ini akan menunjukkan alur di dalam program secara logika”.

Tabel 2.3. Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Terminal</i>	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program
2.		<i>Input/output</i>	Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
3.		<i>Proses</i>	Menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
4.		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya/tidak



5.		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
6.		<i>Offiner connector</i>	Menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
7.		<i>Predefined process</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
8.		<i>Punched card</i>	Menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
9.		<i>Paper tape</i>	Menyimpan melalui paper tape/bisa juga digunakan untuk symbol uang
10.		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
11.		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses

(Sumber : Sitorus, 2015:15-16)

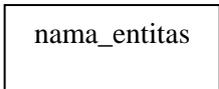
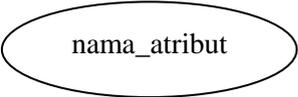
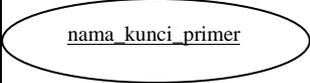
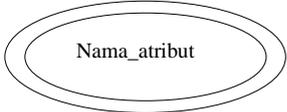
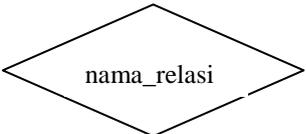
2.2.4. Pengertian ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Rosa dan Shalahuddin (2013:50) “ERD adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional”.



Rosa dan Shalahuddin (2013:50) menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu :

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

No	Simbol	Keterangan
1.	Entitas/ <i>entity</i> 	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 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3.	Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
4.	Atribut multivalai / <i>multivalve</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu
5.	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja



6.	Asosiasi / <i>association</i>	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>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B
----	-------------------------------	--

(Sumber : Rosa dan Shalahuddin, 2013 :50-51)

2.2.5. Pengertian Kamus Data

Rosa dan Shalahuddin (2013:73) “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)”.

Rosa dan Shalahuddin (2013:74), menjelaskan simbol-simbol yang di gunakan dalam kamus data, yaitu :

Table 2.5. Simbol-simbol dalam Kamus Data

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

(Sumber : Rosa dan Shalahuddin, 2013:74)



2.3. Pengertian-pengertian Judul

2.3.1. Pengertian Aplikasi

Asropudin (2013:6) mengemukakan bahwa “Aplikasi merupakan *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms-Word, Ms-Excel”.

Sujatmiko (2012:23) mengemukakan bahwa “Aplikasi berasal dari kata *application*, yaitu perangkat lunak yang dibuat oleh perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya: Ms-Word, Paint, Ms Excel”.

Jadi, aplikasi adalah perangkat yang memiliki aturan tertentu dalam penulisannya dan digunakan untuk memerintahkan komputer mengerjakan tugas tertentu.

2.3.2. Pengertian Monitoring

Prasetyo (2013:88) “Monitoring merupakan langkah akhir yang akan membawa pada sebuah siklus yang berputar”.

Rachman et.al (2011:213) “Monitoring merupakan bentuk perhatian para *stakeholder* untuk menjaga program menuju capaian yang telah disepakati bersama. Selain itu, monitoring juga dilakukan untuk perbaikan jika ditemukan kekurangan atau kesalahan selama implementasi”.

2.3.3. Pengertian Rencana

“Rencana adalah hasil proses perencanaan berupa daftar ketetapan tentang langkah tindakan pada masa depan menyangkut kegiatan apa, siapa pelaksananya, di mana, kapan jadwalnya dan berapa sumber daya yang akan digunakan, serta berbagai keterangan mengenai tolok ukurnya, dalam rangka mencapai hasil”.

(<https://id.wikipedia.org/wiki/Rencana> diakses pada 15 juni 2017)

2.3.4. Pengertian Kerja

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “Kerja merupakan sesuatu yang dilakukan untuk mencari nafkah atau mata pencaharian”.



2.3.5. Pengertian Anggaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “Anggaran merupakan taksiran mengenai penerimaan dan pengeluaran kas yang diharapkan untuk periode yang akan datang”.

2.3.6. Pengertian Perusahaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “Kegiatan atau pekerjaan yang diselenggarakan dengan peralatan atau dengan cara teratur dengan tujuan mencari keuntungan (menghasilkan sesuatu, mengolah atau membuat barang-barang, berdagang, memberikan jasa, dsb)”.

2.3.7. Pengertian Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP)

“Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) adalah rencana kerja yang akan dilaksanakan oleh perusahaan pada periode yang akan datang meliputi anggaran operasi dan investasi”.

(https://www.academia.edu/5116837/ANALISIS_PENYUSUNAN_ANGGARAN_KAS_DALAM_MENINGKATKAN_PERENCANAAN_KEUANGAN_PADA_PT._PLN_PERSERO_DISTRIBUSI_JAWA_TIMUR_AREA_PELAYANAN diakses pada 15 juni 2017)

2.3.8. Pengertian PT PLN (Persero) P3BS UPT Palembang

PT PLN (Persero) P3BS UPT Palembang merupakan salah satu unit bisnis PT PLN (Persero) yang dibentuk pada tanggal 24 Agustus 2004 berdasarkan SK Dir No. 179.K/010/DIR.2004 dan beroperasi secara resmi tanggal 25 April 2005 dengan produk utama berupa jasa penyaluran dan pengoperasian sistem tenaga listrik yang handal, efisien dan ekonomis serta penyampaian produk ke pelanggan dengan mekanisme TSA (*Transmission Service Agreement*) dan PSA (*Power Sales Agreement*).

(<http://uptpekanbaru.blogspot.co.id/p/profil-perusahaa.html?m=1> diakses pada 12 januari 2017)



2.3.9. Pengertian Web

Abdulloh (2015:1) “Web merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data dan digital baik berupa text, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet”.

Jadi, web merupakan halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh browser seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, atau yang lainnya.

2.3.10. Aplikasi Monitoring Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) Pada PT PLN (Persero) P3BS UPT Palembang Berbasis Web

Aplikasi Monitoring Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) Pada PT PLN (Persero) P3BS UPT Palembang Berbasis Web adalah suatu aplikasi yang digunakan untuk mengelola data rencana kerja jangka panjang sampai waktu yang tidak ditentukan.

2.4. Teori Program

2.4.1. Pengertian PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*)

Arief (2011:32) “PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan *HTML* untuk membuat halaman web yang dinamis”. Berikut ini contoh sederhana pemakaian Bahasa PHP yang disisipkan dalam halaman HTML :

```
<Html>
<Head>
    <Title>skripsi PHP pertama</Title>
</Head>
<Body>
    <?php
        echo “Ini Skripsi PHP Pertamaku!”;
    ?>
</Body>
</Html>
```



2.4.2. Pengertian Basis Data (*Database*)

Badiyanto (2013:57) “Basis data atau Database merupakan suatu kumpulan dari data yang tersimpan dalam tabel dan diatur atau diorganisasikan sehingga data tersebut bisa diambil atau dicari dengan mudah dan efisien”.

Winarno et.al (2014:102), “*Database* merupakan sebuah tempat untuk menyimpan data yang [sic!yang] jenisnya beraneka ragam.”

Jadi, basis data (*database*) adalah tempat penyimpanan dari data yang saling berhubungan.

2.4.3. Pengertian *MySQL*

Winarno et.al (2014:102) mengemukakan “*MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan”.

Madcoms (2016:17) mengemukakan “*MySQL* adalah sistem manajemen *database SQL* yang bersifat *open source* dan paling populer saat ini”.

Jadi, *MySQL* merupakan database yang dapat menyimpan file dalam bentuk tabel.

Berikut ini beberapa kelebihan *MySQL* sebagai database server menurut Madcoms (2016:17) antara lain:

- a. Source *MySQL* dapat diperoleh dengan mudah dan gratis.
- b. Sintaksnya lebih mudah dipahami dan tidak rumit.
- c. Akses database dapat dilakukan dengan mudah.
- d. *MySQL* merupakan program yang multithreaded, sehingga dapat dipasang pada server yang memiliki multiCPU.
- e. Didukung program-program umum seperti *C*, *C++*, *Java*, *Perl*, *PHP*, *Python*, dan sebagainya.
- f. Bekerja pada berbagai platform. (tersedia berbagai versi untuk berbagai sistem operasi).



2.4.4. Pengertian *Adobe Dreamweaver*

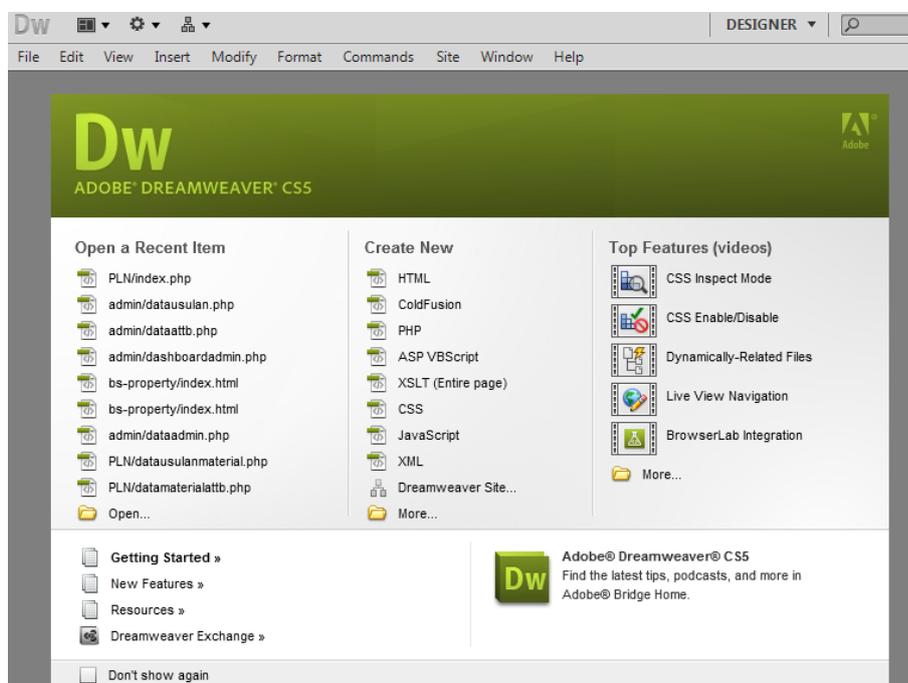
Madcoms (2016:30) “*Dreamweaver* adalah software aplikasi desain web visual yang biasa dikenal dengan istilah WYSIWYG (*What You See Is What You Get*), intinya tidak harus berurusan dengan tag-tag HTML untuk membuat sebuah situs”.

Elcom (2013:1) mengemukakan, “*Dreamweaver* adalah sebuah editor profesional yang menggunakan HTML untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web”.

Jadi, *Dreamweaver* adalah software utama yang digunakan oleh programmer web untuk mengembangkan situs web.

2.4.4.1. Ruang Kerja Dasar *Adobe Dreamweaver*

Langkah-langkah untuk memulai *Adobe Dreamweaver CS5* adalah klik tombol **Start > All Programs > Adobe Dreamweaver CS5**. Setelah itu tampilan awal *Adobe Dreamweaver CS5* akan tampil.



Gambar 2.1 tampilan awal *Adobe Dreamweaver CS5*



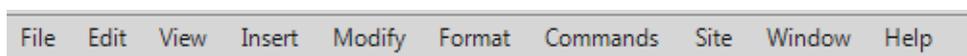
1. Welcome Screen

Welcome screen adalah layar pada workspace yang digunakan untuk memudahkan pengguna membuat file baru atau membuka kembali file yang pernah digunakan. *Welcome screen* terdiri dari beberapa bagian yaitu :

- a. Open a Recent Item : digunakan untuk membuka file yang pernah dibuka, atau daftar file yang pernah dibuka atau digunakan.
- b. Create New : digunakan untuk membuat file baru yang terdiri dari beberapa format file.
- c. Top Features (Video) : merupakan menu pilihan link yang berupa rekaman video penggunaan fasilitas yang di sediakan Dreamweaver secara online.
- d. Don't show again : digunakan untuk menampilkan atau tidak tampilan *welcome screen*.

2. Menu

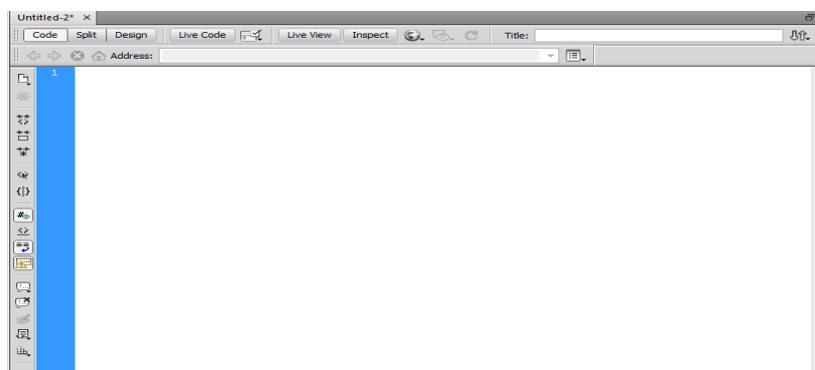
Menu adalah media yang digunakan untuk melakukan atau menjalankan perintah pada Dreamweaver. Menu berisi perintah untuk pembuatan, pengaturan, manipulasi dan konfigurasi pada dreamweaver.



Gambar 2.2. Menu *Adobe Dreamweaver CS5*

3. Document Window

Document window adalah editor text atau visual pada ruang kerja (workspace).



Gambar 2.3. Document Window *Adobe Dreamweaver CS5*



4. Document Toolbar

Document toolbar adalah kontrol pada dokumen window yang digunakan untuk mengubah tampilan dokumen dan beberapa fungsi lainnya. Document toolbar terdiri dari :

- a. Code View, yaitu bentuk tampilan dokumen berupa kode.

```

Code Split Design Live Code Live View Inspect Title: Untit
Address:
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
2 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4 <head>
5 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
6 <title>Untitled Document</title>
7 </head>
8 <body>
9 </body>
10 </html>

```

Gambar 2.4. Code View Adobe Dreamweaver CS5

- b. Split View, yaitu bentuk gabungan antara tampilan dokumen secara visual dan kode dalam satu layar.

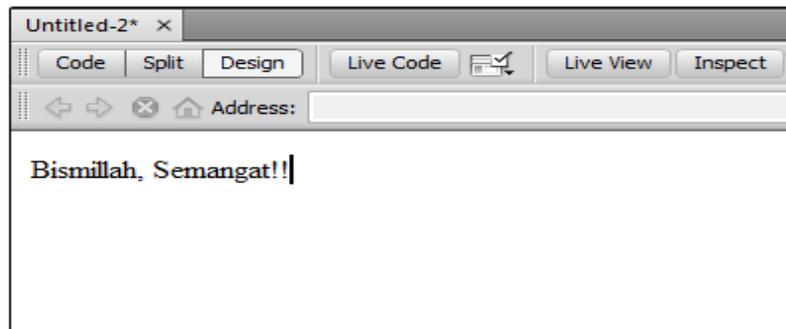
```

Untitled-2 x
Code Split Design Live Code Live View Inspect Title: Untitled Document
Address:
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD
XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xh
tml1-transitional.dtd">
2 <html xmlns=
"http://www.w3.org/1999/xhtml">
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=utf-8"
/>
5 <title>Untitled Document</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 </body>
10 </html>

```

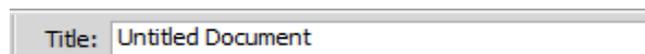
Gambar 2.5. Split View Adobe Dreamweaver CS5

- c. Design View, yaitu bentuk tampilan dokumen dalam bentuk visual. Design view tidak berlaku pada format file (XML, Javascript, CSS, dan file berbasis lainnya).



Gambar 2.6. Design View Adobe Dreamweaver CS5

- d. Document Title, digunakan untuk mengubah judul dokumen yang sedang aktif.



Gambar 2.7. Document Title Adobe Dreamweaver CS5

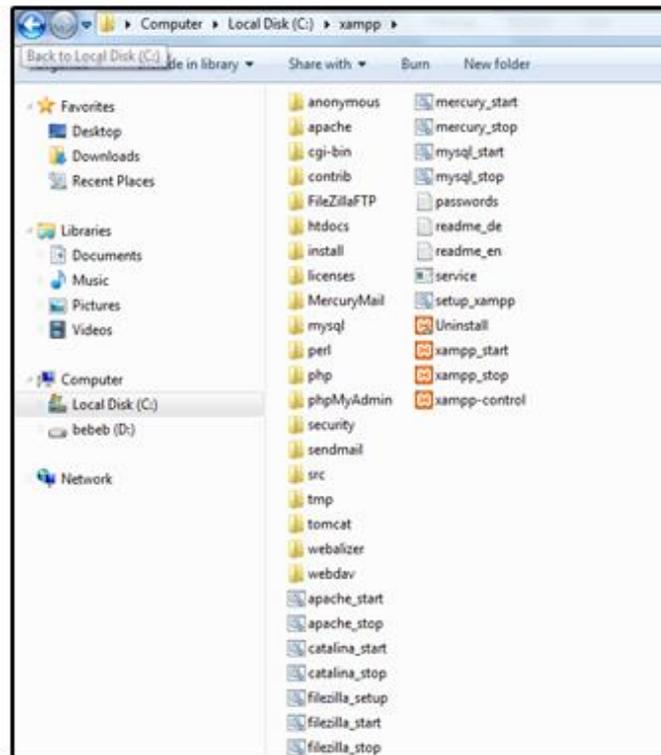
2.4.5. Pengertian XAMPP

Sidik (2012:72) mengemukakan “XAMPP (X(Windows/Linux) Apache MySQL PHP dan Perl) merupakan paket server web PHP dan database MySQL yang paling populer dikalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya”.

Madcoms (2016:148) mengemukakan “XAMPP adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache, MySQL, PhpMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla* dan lain-lain.

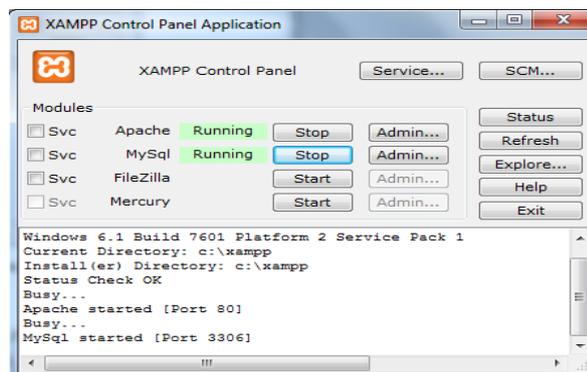
2.4.5.1. Letak Folder XAMPP

Folder *Xampp* yang telah di-instalasi memiliki folder standar yang terletak pada local Disk **C:\xampp**.



Gambar 2.8. Susunan *Folder XAMPP* di local Disk C:\

Untuk mengakses *XAMPP* yang telah di-instalasi, dapat dilakukan dengan mengklik tombol *Start -> All Programs -> Apache Friends -> XAMPP -> XAMPP Control Panel*. Adapun tampilan dari *XAMPP Control Panel* adalah sebagai berikut:



Gambar 2.9. Tampilan *XAMPP Control Panel*



Berikut ini terdapat beberapa *folder* penting dalam *Xampp* yaitu sebagai berikut :

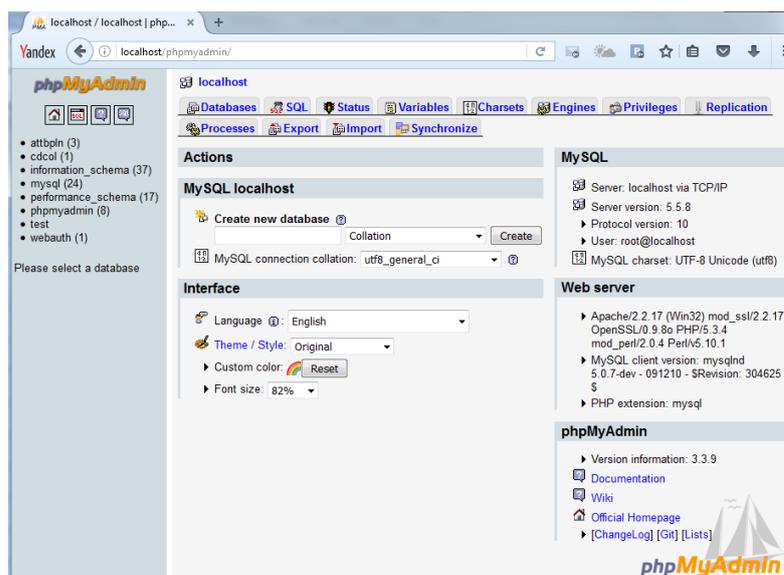
- Apache*, merupakan *folder* utama dari *Apache Websserver*.
- Htdocs*, merupakan *folder* utama untuk menyimpan data-data latihan *web*, baik *PHP* maupun *HTML* biasa. Semua *folder* dan *file* program di *htdocs* bisa diakses dengan mengetikkan alamat `http://localhost/` di *browser*.
- MySQL*, merupakan *folder* utama untuk *database MySQL server*.
- Php*, merupakan *folder* utama untuk program *PHP*.

2.4.6. Pengertian *PhpMyAdmin*

Madcoms (2016:148) mengemukakan “*PhpMyAdmin* adalah sebuah aplikasi *open source* memudahkan manajemen *MySQL*”.

Langkah kerja pada *PhpMyAdmin* di *browser* sebagai berikut:

- Buka *browser*.
- aktifkan terlebih dahulu *XAMPP Control Panel* dalam keadaan **Running**.
- Pada kotak alamat, ketikkan **`http://localhost/phpmyadmin/`** (tuliskan dalam huruf kecil semua).
- Kemudian enter.



Gambar 2.10. Tampilan *phpMyAdmin*