

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini penulis akan menjelaskan konsep dasar sistem informasi dan penelitian-penelitian yang berkaitan dengan permasalahan pembahasan sebagai dasar pemahaman dalam sebuah sistem serta metode yang dipakai untuk kegiatan pengembangan terhadap sistem penjualan *furniture* berbasis *website* pada Toko WW Furniture Bekasi.

##### **2.1.1. Konsep Dasar Sistem Informasi**

Dalam suatu pendefinisian para ahli pasti mempunyai konsep dasar untuk memperkuat teorinya.

##### **A. Pengertian Sistem**

Menurut Sutabri (2012:6) menyimpulkan bahwa “Pada dasarnya sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

Menurut Sutanta (2009:4) mengemukakan bahwa “Sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu : komponen sistem, Batasan Sistem, Lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem”.

## **B. Definisi Informasi dan Sistem Informasi**

Menurut Pratama (2014:9) memberikan batasan bahwa “Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian di olah, sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat”.

Informasi dapat direkam atau ditransmisikan. Hal ini dapat dicatat sebagai tanda-tanda atau sebagai sinyal berdasarkan gelombang. Informasi adalah jenis acara yang mempengaruhi suatu negara dari sistem dinamis. Para konsep memiliki banyak arti lain dalam konteks yang berbeda, informasi bisa dikatakan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman atau instruksi, istilah ini memiliki banyak arti bergantung pada konteksnya dan secara umum berhubungan erat dengan konsep seperti arti, pengetahuan, komunikasi, kebenaran, representasi dan rangsangan mental.

Dalam beberapa hal pengetahuan tentang peristiwa-peristiwa tertentu atau situasi yang telah dikumpulkan atau diterima melalui proses komunikasi, pengumpulan intelegen ataupun didapatkan dari berita juga dinamakan informasi statistik. Dalam bidang ilmu komputer, informasi adalah data yang disimpan, diproses atau ditransmisikan.

Menurut Kadir (2014:8) menyimpulkan bahwa “Sistem informasi adalah sistem informasi yang berbasis komputer dan mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja) ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan”.

Sedangkan berdasarkan Pratama (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. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Di dalamnya juga termasuk proses perencanaan, kontrol, koordinasi dan pengambilan keputusan. Sehingga sebagai sebuah sistem yang mengolah data menjadi informasi yang akan disajikan dan digunakan oleh pengguna, maka sistem informasi merupakan sebuah sistem yang kompleks”.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

Arsitektur sistem informasi mengandung enam komponen kunci Nugroho (2011:36), yaitu :

1. Data, secara konseptual dapat dijelaskan sebagai fakta di dunia nyata yang penting bagi suatu aplikasi tertentu.
2. Proses, yang memanipulasi data yang pada banyak kasus digambarkan dan diorganisasikan dengan diagram alir data atau pemodelan objek.

3. Jaringan, yang berfungsi untuk menerima dan mengirimkan data-data dalam organisasi, antarorganisasi dan partner bisnis kunci.
4. Manusia, yang melakukan proses-proses serta menjadi sumber dan penerima informasi.
5. Peristiwa pada suatu waktu tertentu, yang menggambarkan saat terjadinya suatu proses.
6. Aturan bisnis, yaitu aturan-aturan yang mengendalikan pemrosesan data.

### C. Model Pengembangan Sistem

Dalam Sukanto dan Shalahuddin (2014:27) mengemukakan bahwa “Pengembangan (*development*) mengkonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan; membuat basis data dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian; mempersiapkan berkas atau *file* pengujian, pengodean, pengompilasian, memperbaiki dan membersihkan program; peninjauan pengujian”.

Menurut Pressman (2010:39) menyimpulkan bahwa “Model *Waterfall*, kadangkala disebut juga *The Classic Life Cycle*, menawarkan suatu model pengembangan perangkat lunak yang sistematis, dengan pendekatan sekuensial yang berasal dari permintaan spesifikasi juga kebutuhan pelanggan dan berkembang dengan melewati tahap *planning*, *modelling*, *construction* dan *deployment*, sampai akhirnya menghasilkan suatu program yang utuh”.

Metode pengembangan *System Development Life Cycle* dengan model *waterfall* merupakan cara alami dan klasik yang digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan suatu proyek yang inovatif dan kompleks. Pada model *waterfall*,

proyek dijalankan berdasarkan fase-fase yang jelas, dimana suatu fase harus selesai terlebih dahulu sebelum fase berikutnya dimulai. Suatu fase dapat dinyatakan selesai bila output dari fase tersebut sesuai dengan kebutuhan yang didefinisikan pada fase sebelumnya.

Sedangkan menurut Pratama (2014:10) bahwa “Sistem Informasi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Itu berarti ada banyak jenis sistem informasi dengan tujuan berbeda”.

Perlunya pengembangan sistem lama sesuai dengan kebutuhan pengguna disebabkan karena beberapa hal :

Adanya permasalahan-permasalahan yang timbul di sistem yang lama.

Permasalahan yang timbul dapat berupa :

- a. Ketidak besaran sistem yang lama : ketidak beresan dalam sistem yang lama menyebabkan sistem yang lama tidak dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan.
  - b. Pertumbuhan organisasi : kebutuhan informasi yang semakin luas, volume pengolahan data semakin meningkat, perubahan prinsip akuntansi yang baru, menyebabkan harus disusunnya sistem yang baru, karena sistem yang lam tidak efektif lagi dan tidak dapat memenuhi semua kebutuhan informasi yang dibutuhkan manajemen.
- 1) Untuk meraih kesempatan-kesempatan dalam keadaan persaingan pasar yang ketat, kecepatan informasi atau efisiensi waktu sangat menentukan berhasil atau tidaknya strategi dan rencana-rencana yang telah disusun untuk meraih kesempatan dan peluang pasar, sehingga teknologi informasi perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan

informasi agar dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen

- 2) Adanya instruksi dari pimpinan atau adanya peraturan pemerintah
- Penyusunan Sistem yang baru dapat juga terjadi karena adanya instruksi dari pimpinan atau dari luar organisasi, seperti misalnya peraturan pemerintah.

Prinsip pengembangan sistem :

- a) Sistem yang dikembangkan adalah untuk manajemen.
- b) Sistem yang dikembangkan adalah investasi modal yang besar.
- c) Sistem yang dikembangkan memerlukan orang-orang yang terdidik.
- d) Proses pengembangan sistem tidak harus urut.
- e) Jangan takut membatalkan proyek.
- f) Dokumentasi harus ada untuk pedoman dalam pengembangan sistem.

Dalam pembahasan ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem model SDLC air terjun (*Waterfall*).

Pembuatan model *waterfall* tentunya tidak terlepas dari tahapan-tahapan yang harus dikerjakan secara terstruktur. Untuk lebih jelasnya tahapan-tahapan pembuatan model *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami

perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.

## 2. Desain Sistem

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

## 3. Penulisan Kode Program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

## 4. Pengujian Program

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

## 5. Penerapan Program

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

Model *Waterfall* sangat cocok digunakan untuk kebutuhan pelanggan sudah dapat dipahami akan kemungkinan terjadi perubahan kebutuhan selama pengembangan dan sebuah tahap dijalankan setelah tahap yang sebelumnya selesai dijalankan (tidak ada tumpang tindih pelaksanaan tahap).

Dari kenyataan yang terjadi sangat jarang model *waterfall* dapat dilakukan sesuai alurnya dikarenakan :

- a. Perubahan spesifikasi perangkat lunak terjadi ditengah pengembangan.
- b. Sangat sulit bagi pelanggan untuk mendefinisikan semua spesifikasi di awal alur pengembangan. Pelanggan sering kali butuh contoh (*prototype*) untuk menjabarkan spesifikasi kebutuhan sistem lebih lanjut.
- c. Pelanggan tidak mungkin bersabar mengakomodasi perubahan yang diperlukan di akhir alur pengembangan.

Bahasa pemrograman merupakan prosedur atau tata cara penulisan program. Pada bahasa pemrograman terdapat dua faktor penting, yaitu *syntax* dan semantik. *Syntax* (sintaks) adalah aturan-aturan yang mengatur tata cara penulisan kata, ekspresi dan pernyataan. Sedangkan semantik adalah aturan-aturan untuk menyatakan suatu arti. Pemrograman merupakan proses mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan sistem bahasa pemrograman.

#### 1. Ciri Teknik Program Terstruktur

Teknik pemrograman terstruktur memiliki ciri atau karakteristik sebagai berikut :

- a. Mengandung algoritma pemecahan masalah yang tepat, benar, sederhana, standar dan efektif.



- b. Memiliki struktur logika dan struktur program yang benar dan mudah dipahami serta menghindari pengguna instruksi *GO TO*.
  - c. Membutuhkan biaya testing, pemeliharaan dan pengembangan yang rendah.
  - d. Memiliki dokumentasi yang baik.
2. Standar program yang baik

Standar pemrograman dibutuhkan untuk menciptakan suatu program yang baik, memiliki portabilitas yang tinggi sehingga memudahkan dalam merancang dan merawat program serta meningkatkan efektivitas penggunaan peralatan komputer. Untuk menentukan standar program yang baik dibutuhkan beberapa standar sebagai dasar penilaian, seperti :

- a. Teknik pemecahan masalah
  - b. Penyusunan program
  - c. Perawatan program
  - d. Standar prosedur
3. Standar teknik pemecahan masalah

Setelah masalahnya dipahami dengan baik, seorang *programmer* tentu membutuhkan suatu teknik untuk memecahkan masalah tersebut, yang antara lain dikenal dengan teknik *top-down* dan teknik *bottom-up*.

- a. Teknik *top-down*

Merupakan teknik pemecahan masalah yang paling umum digunakan, dimana suatu masalah yang kompleks dibagi-bagi ke dalam beberapa tingkat kelompok masalah hingga sub bagian yang paling kecil. Setelah

itu kemudian disusunlah langkah-langkah untuk menyelesaikannya secara detail.

b. Teknik *bottom-up*

Merupakan teknik pemecahan masalah yang mulai ditinggalkan karena sulit untuk melakukan standarisasi proses dari prosedur-prosedur yang sudah ada untuk digabungkan menjadi satu kesatuan.

c. *Modular*

*Modular* adalah suatu teknik pemrograman di mana program yang biasanya cukup besar dibagi-bagi menjadi beberapa bagian program yang lebih kecil. Dalam beberapa bahasa pemrograman disebut sub-rutin, modul, prosedur atau fungsi.

#### **D. *E-Commerce***

Menurut Tim EMS (2015:63) menyimpulkan bahwa “*e-commerce* adalah kegiatan perdagangan yang dilakukan melalui perantara halaman web di internet. Kelebihan *e-commerce* dibandingkan dengan perdagangan biasa, terletak pada kemudahan dan fleksibilitas yang ditawarkan”.

Dengan menggunakan *e-commerce*, seorang pembeli dapat membeli barang dimanapun didunia, asalkan berada di dalam komputer yang terhubung ke *internet*.

Jika pasar didunia nyata lokasinya berada pada sebuah tempat tertentu dan dibatasi oleh ruang maka pasar di *e-commerce* tidak dibatasi oleh ruang. Letak dari pasar tersebut berada disebuah *harddisk* milik perusahaan *hosting* halaman *web*. Akan tetapi, *file* tersebut dapat diakses dari seluruh dunia akibat dari jaringan *internet*.

Jika dipasar dunia nyata kegiatan pembayaran dilakukan menggunakan uang kertas maka kegiatan pembayaran di *e-commerce* pada umumnya dilakukan dengan kartu kredit atau transfer uang antar rekening.

#### **E. *Unified Modelling Language (UML)***

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:13) mengemukakan bahwa “UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”. Berikut dibawah ini beberapa jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang sering kali digunakan :

##### **a. *Use Case Diagram***

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:155) menyimpulkan bahwa “*use case* merupakan permodelan untuk kelakuan (*behaviour*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat.” *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

##### **b. *Activity Diagram***

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:161) menyimpulkan bahwa “*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”. Yang perlu diperhatikan, *activity diagram* hanya menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan *actor*, jadi aktifitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

c. *Component Diagram*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:148) menyimpulkan bahwa “*Component diagram* dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. *Component Diagram* fokus pada sebuah sistem yang dibutuhkan dan ada di dalam sistem.

d. *Deployment Diagram*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:154) menyimpulkan bahwa “*Deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi”.

e. *Class Diagram*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:141) menyimpulkan bahwa “*Diagram Kelas* atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan *method* atau operasi”.

f. *Sequence Diagram*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:165) menerangkan bahwa “*Diagram Sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *Use Case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram *sequence* juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. Banyaknya diagram *sequence* yang harus

digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang dimiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup dalam diagram *sequence*, sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka diagram *sequence* yang harus dibuat juga semakin banyak.

#### **F. ERD (*Entity Relationship Diagram*)**

Menurut Pratama (2014:49) ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah diagram yang menggambarkan keterkaitan antar tabel beserta dengan *field – field* didalamnya pada suatu *database* sistem. Sebuah database membuat minimal sebuah tabel dengan sebuah *field* atau beberapa buah *field* (kolom). Namun pada kenyataanya *database* sering memiliki lebih dari satu buah tabel (dengan beberapa *field* didalamnya). Setiap tabel umumnya memiliki keterkaitan hubungan. Keterkaitan antar tabel ini disebut dengan relasi. Terdapat tiga buah jenis relasi antar tabel di dalam bagan ERD.

##### **1. *One to one* (Satu ke satu)**

Relasi ini menggambarkan hubungan satu *field* pada tabel pertama ke satu *field* pada tabel kedua. Relasi ini paling sederhana.

##### **2. *One to many* (Satu ke banyak)**

Relasi ini menggambarkan hubungan satu *field* pada tabel pertama ke dua atau beberapa buah *field* di tabel kedua.

##### **3. *Many to many* (Banyak ke banyak)**

Relasi dalam hal ini berupa N ke N, yang artinya satu atau lebih *field* pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu atau lebih ke *field* pada tabel kedua dan membentuk tabel ketiga.

### G. *Logical Record Structure (LRS)*

Menurut Hasugian dan Shiddiq (2012:608) “*Logical Record Structure (LRS)* adalah sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram-ER akan mengikuti pola atau aturan pemodelan tertentu dalam kaitannya dengan konvensi ke LRS. Maka perubahan yang terjadi adalah mengikuti aturan berikut ini; setiap entitas akan diubah kebentuk kotak, sebuah atribut relasi disatukan dalam sebuah kotak bersama entitas jika hubungan yang terjadi pada diagram-ER 1:M (relasi bersatu dengan *cardinality* M) atau tingkat hubungan 1:1 (relasi bersatu dengan *cardinality* yang paling membutuhkan referensi), sebuah relasi dipisah dalam sebuah kotak tersendiri (menjadi entitas baru) jika tingkat hubungannya M:M (*many to many*) dan memiliki *foreign key* sebagai *primary key* yang diambil dari kedua entitas yang sebelumnya saling berhubungan”.

### H. *MySQL*

Menurut Rahardjo (2011:21-22) menjelaskan bahwa “*MySQL* merupakan *software* RDBMS atau *server database* yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user/multi-user* dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan/*multi-threaded*.”

Menurut Kadir (2008:2) menerangkan bahwa “*MySQL* merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *Open Source*. *Open Source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat *MySQL*), selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi dan bisa diperoleh dengan cara *men-download* (mengunduh) di internet secara gratis.

*MySQL* awalnya dibuat oleh perusahaan konsultan bernama TeX yang berlokasi di Swedia. Saat ini pengembangan *MySQL* berada dibawah naungan

perusahaan *MySQL AB*. Adapun *software* yang dapat di unduh di situs [www.mysql.com](http://www.mysql.com).

Sebagai *software DBMS*, *MySQL* memiliki sejumlah fitur seperti yang dijelaskan dibawah ini :

1. *Multiplatform*

*MySQL* tersedia pada beberapa *platform* (Windows, Linux, Unix dan lain-lain)

2. Handal, cepat dan mudah digunakan

*MySQL* tergolong sebagai *database server* (*server* yang melayani permintaan terhadap *database*) yang handal, dapat menangani *database* yang besar dengan kecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses *database* dan sekaligus mudah untuk digunakan. Berbagai *tool* pendukung juga tersedia (walaupun dibuat oleh pihak lain). Perlu diketahui, *MySQL* dapat menangani sebuah tabel yang berukuran dalam *terabyte* (1 *terabyte* = 1024 *Gigabyte*). Namun ukuran yang sesungguhnya sangat bergantung pada batasan sistem operasi. Sebagai contoh, pada sistem Solaris 9/10, batasan ukuran *file* sebesar 16 *Terabyte*.

3. Jaminan Keamanan Akses

*MySQL* mendukung pengamanan *database* dengan berbagai kriteria pengaksesan, sebagai gambaran dimungkinkan untuk mengatur user tertentu agar bisa mengakses data yang bersifat rahasia (misalnya data tentang gaji pegawai) Sedangkan user lain tidak boleh. *MySQL* juga mendukung konektivitas ke berbagai *software*, sebagai contoh dengan menggunakan ODBC (*Open Database Connectivity*), *database* ditangani

*MySQL* dapat diakses melalui program yang dibuat dengan *Visual Basic*. *MySQL* juga mendukung program klien yang berbasis Java untuk berkomunikasi dengan database *MySQL* melalui *JDBC (Java Database Connectivity)*. *MySQL* juga bisa diakses melalui aplikasi berbasis *web*; misalnya dengan menggunakan *PHP*.

#### 4. Dukungan SQL

Seperti tersirat dalam namanya *MySQL* mendukung perintah SQL (*Structured Query Language*). Sebagaimana diketahui SQL merupakan standar dalam pengaksesan *database* relasional. Pengetahuan akan SQL akan memudahkan siapa saja untuk menggunakan *MySQL*.

### I. **PHP (*Hypertext Preprocessing*)**

Menurut Winarno, dkk (2014:49) menerangkan bahwa “PHP adalah sebuah bahasa pemrograman *web* berbasis *server (server-side)* yang mampu memarsing kode PHP dari kode *web* dengan ekstensi *.php*. sehingga menghasilkan tampilan *website* yang dinamis di sisi *client (browser)*”. PHP adalah bahasa *script* yang sangat cocok untuk pengembangan *web* dan dapat dimasukkan ke dalam HTML.

Menurut Arief (2011:43) menjelaskan bahwa “PHP adalah bahasa *server-side –scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML”.

Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman *web* lebih terjamin. PHP dirancang untuk



membuat halaman *web* yang dinamis yaitu halaman *web* yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman *web*.

Menurut Bunafit (2008:114) menjelaskan bahwa “PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah produk *Open Source* yang dapat digunakan secara gratis tanpa harus membayar untuk menggunakannya. *File installer* bisa diunduh secara gratis dari alamat <http://www.php.net>”.

Interpreter PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi server (disebut *server-side*), sedangkan tanpa adanya interpreter PHP, maka semua skrip dan aplikasi PHP yang dibuat tidak dapat dijalankan. Proses eksekusi kode PHP yang dilakukan oleh *Apache Web Server* dan Interpreter secara diagram.

PHP merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia *website*, PHP adalah bahasa program yang berbentuk skrip diletakkan didalam server *web*. Sejarah PHP mulanya diciptakan dari ide Rasmus Lerdof untuk kebutuhan pribadinya, skrip tersebut sebenarnya dimaksudkan untuk digunakan sebagai keperluan membuat *website* pribadi, akan tetapi kemudian dikembangkan lagi sehingga menjadi sebuah bahasa yang disebut “*Personal Home Page*”.

## **J. XAMPP**

Menurut Riyanto (2010:1) menjelaskan bahwa ”XAMPP merupakan paket PHP dan *MySQL* berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket”.

Menurut Wicaksono (2008:7) menjelaskan bahwa “XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data *MySQL* di komputer *local*”.

Menurut Bunafit (2008:2) menerangkan bahwa “XAMPP merupakan paket php berbasis *Open Source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source*. Informasinya dapat diperoleh pada alamat <http://www.apachefriends.org>. Dengan menggunakan XAMPP maka tidak perlu lagi untuk melakukan penginstalan program seperti *web server apache*, PHP dan *MySQL* karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP. Berikut adalah beberapa paket yang telah disediakan :

1. *Apache HTTPD* 2.0.54
2. *MySQL* 4.1.12
3. *PHP* 5.0.3
4. *FilZilla FTP Server* 0.9 Beta
5. *phpMyAdmin* 2.6.1-pl13

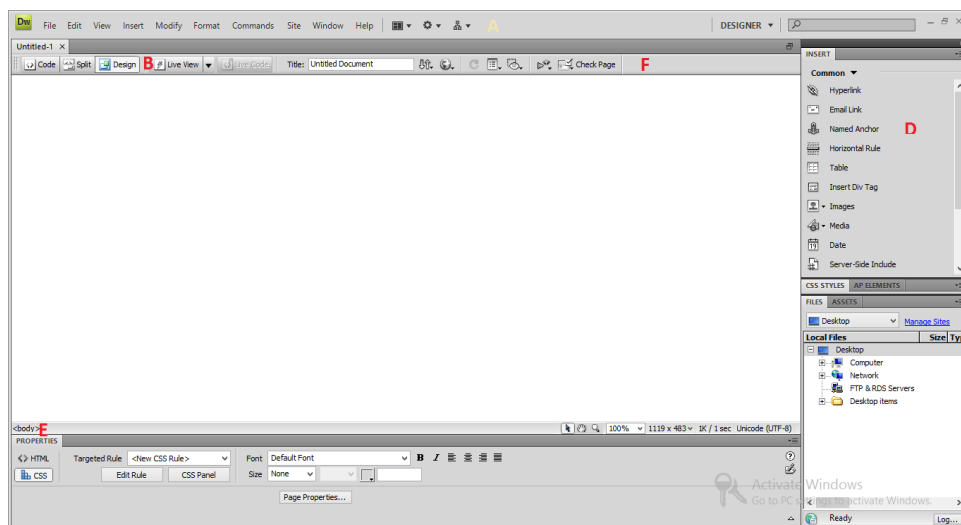
#### **K. Adobe Dreamweaver CS6**

Menurut Sadeli (2013:2) menyatakan bahwa “Adobe Dreamweaver CS6 adalah 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”.

Area kerja dari Dreamweaver CS6, sekilas tampak sama seperti versi sebelumnya tapi siapa yang tahu. Area kerja dari Dreamweaver CS6 terbagi dari 6 (Enam) bagian besar yaitu :

1. *Properties Bar*, adalah sekumpulan menu yang digunakan untuk menampilkan menu-menu *toolbar* yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan serta mengatur tampilan dokumen dan fungsi lainnya.
2. *Document Toolbar*, adalah lembar yang digunakan untuk menampilkan *file-file* dokumen yang anda buat berupa jendela dokumen (berbentuk tab). *Document Toolbar* mempunyai tiga bab yang dapat membantu anda mendesain web seperti *Code*, *Split* dan *Design*.
3. *Document Windows*, adalah jendela dokumen yang digunakan untuk meletakkan objek-objek atau komponen untuk membuat dan merancang website.
4. *Property Inspector*, adalah *properties* tab yang digunakan untuk mengatur *properties* dari objek-objek yang digunakan untuk mengatur jenis *font*, warna, ukuran teks dan lain sebagainya.
5. *Panel Groups*, adalah kumpulan panel-panel pelengkap yang berfungsi untuk mengorganisir, mengatur serta pelengkap *website* yang akan dibuat. Contoh : Panel CSS, berfungsi untuk mempercantik tampilan *web* yang dibuat. Pada Dreamweaver CS6 ini terdapat beberapa panel baru salah satunya seperti *Browser Labs*.

Berikut dibawah ini tampilan lembar kerja Adobe Dreamweaver CS6 :



**Gambar II.1**  
**Lembar Kerja Adobe Dremaweaver CS6**

#### **L. Pengujian Web (*Black Box Testing*)**

Menurut Pratama (2014:51) menyimpulkan bahwa “Pengujian dengan menggunakan *blackbox testing* merupakan pengujian yang menekankan pada sejauh mana fungsionalitas sistem informasi berjalan dengan baik sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna dan pengembang (*Programmer*)”. Terdapat setidaknya empat buah jenis pengujian di sisi pengembang *blackbox* ini. Keempat jenis pengujian meliputi :

##### **1. Pengujian *Interface* (Tatap Muka)**

Pengujian aplikasi sistem informasi bertujuan untuk mengetahui fungsionalitas dari setiap elemen *interface* yang ada.

## 2. Pengujian fungsi dasar sistem

Pengujian fungsi dasar sistem yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kinerja dari setiap fungsi dasar sistem yang ada didalam aplikasi sistem informasi.

## 3. Pengujian *form handle* sistem

Pengujian sistem yang bertujuan untuk mengetahui seperti apa dan sejauh mana respon oleh sistem informasi terhadap inputan yang diberikan oleh pengguna.

## 4. Pengujian keamanan sistem

Pengujian sistem yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keamanan yang dimiliki oleh sistem informasi untuk dapat memberikan kenyamanan kepada para pengguna.

## 2.2. Penelitian Terkait

Dalam penulisan penelitian ini penulis mengambil beberapa jurnal yang terkait dengan penelitian yang dilakukan, antara lain :

1. Menurut Sunarko dan Sukadi (2013:1) mengemukakan bahwa “Sistem pemasaran produk pada Usaha Dagang (UD) Harapan Jaya Meubel masih sangat sederhana yaitu dengan cara penyampaian secara lisan. Sedangkan untuk proses pemesanan, konsumen harus mendatangi langsung alamat Usaha Dagang (UD) Harapan Jaya Meubel tersebut, sehingga konsumen yang berada jauh di luar daerah belum secara pasti mengetahui alamat yang tersedia, sehingga enggan untuk datang langsung. Langkah kedepan usaha dagang (UD) Harapan Jaya Meubel akan mengembangkan bisnis penjualan meubel dengan memanfaatkan internet, seperti halnya perusahaan lain yang telah sukses dalam pemasaran produk melalui internet. Dengan ditemukan kondisi dan permasalahan yang ada, diperlukan sistem pemasaran dan pemesanan produk yang lebih baik. salah satu cara untuk mengatasi permasalahan yang ada saat ini di Usaha Dagang (UD). Harapan Jaya Meubel yaitu dapat memanfaatkan media *internet*, dengan cara membangun suatu sistem perdagangan secara *online* yang lebih dikenal dengan istilah *E-Commerce (Electronic Commerce)*. Dengan adanya perancangan *website E-Commerce* ini semoga bisa

membantu pihak Harapan Jaya Meubel dan kedepannya bisa diimplementasikan”.

2. Menurut Wibowo,dkk (2014:1) menyatakan bahwa “Proses penjualan, pembelian dan pembuatan laporan Toko Joice Group masih menggunakan metode konvensional sehingga kesulitan dalam pengontrolan persediaan barang, kesulitan dalam pembuatan laporan penjualan dan membutuhkan waktu lama dalam pencarian data barang. Dari hasil penelitian yang dilakukan ,maka penulis bermaksud membangun sistem informasi penjualan pada Toko Joice Group agar dapat membantu pihak Toko Joice Group melakukan proses pencarian dan mengupdate suatu data untuk sebuah informasi yang lebih akurat dan lebih tepat waktu sesuai dengan yang diharapkan dan diinginkan oleh pemakai atau user. Dengan adanya sistem informasi penjualan *furniture* dan *electronic* pada Toko Joice Group ini mempermudah memberikan informasi kepada pihak Joice Group untuk mengetahui data transaksi pembelian dan penjualan *furniture* dan *electronic*”.