

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Rudi Syarifudin (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Pembangunan *Website E-commerce* pada Griya Kerudung dan Busana Ummi *Collections*” Ummi *Collections* merupakan toko yang menyediakan berbagai macam kerudung dan busana muslim, dalam menyampaikan informasi produknya Ummi *Collection* masih menggunakan cara konvensional seperti baliho, brosur serta telepon dan sms. Pembangunan aplikasi *e-commerce* merupakan solusi yang diharapkan dapat membantu menyampaikan promosi produk Ummi *Collections*, dengan fitur yang terdapat di *website e-commerce* dapat membantu pelanggan dalam melakukan komunikasi dan pemesanan secara *online*. Dengan menggunakan *website e-commerce* ini penyampaian informasi tentang produk yang dimiliki bisa lebih luas cakupannya, untuk itu dalam promosi produk yang dimiliki. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa PHP & MySQL.

Sri Peni Mugi Handayani (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Pembuatan *Website E-Commerce* pada Distro Java Trend” Peneliti ini membangun sebuah *Website Penjualan Online* yang diharapkan dapat membantu Distro Java Trend dalam menunjang tingkat penjualan barang serta pengelolaan data yang masih menggunakan sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Aplikasi *e-commerce* ini telah memiliki berbagai fasilitas yang dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi (pembelian) serta pembayaran dapat melalui *paypal* dan *transfer* rekening. Mempermudah produsen dalam membuat laporan pemesanan, pembayaran untuk rekapitulasi Distro Java Trend perbulannya sesuai dengan tahun yang diinginkan secara komputerisasi. Sistem yang dibangun menggunakan Bahasa PHP & MySQL.

Puryanto (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Membangun *Website E-Commerce* pada Toko A Dan P Motor Pasar Klitikan Noto Harjo Kecamatan Semanggi, Surakarta” Toko A dan P Motor merupakan usaha yang bergerak dibidang pemasaran berbagai macam onderdil motor, bidang pemasaran

menjadikan Toko A dan P Motor harus mampu mempromosikan koleksinya ke semua pelanggan di berbagai daerah dan berbagai lapisan masyarakat. Kondisi Toko A dan P Motor sekarang dalam penyampaian informasi masih memakai cara yang sederhana, yaitu dengan penyebaran brosur, pemasangan spanduk dan dari pelanggan satu ke pelanggan lainnya belum optimalnya penjualan produk dan belum maksimalnya pendapatan Toko A dan P Motor dan juga belum menggunakan *website e-commerce* untuk sarana promosi serta penjualan produk yang jangkauannya luas, serta transaksi hanya dapat terjadi pada saat pelanggan datang ke *showroom* Toko A dan P Motor saja. Kondisi inilah menjadikan penulis untuk membuat suatu rancangan pembangunan *website e-commerce* pada Toko A dan P Motor, dengan harapan mampu mengoptimalkan pemasaran produk dan pendapatan Toko A dan P Motor dengan informasi yang ada. Sistem yang dibangun menggunakan Bahasa PHP & MySQL.

Pada penelitian dibangun *website e-commerce* pada Dapur Salam difokuskan pada penjualan online untuk masyarakat luas supaya dapat membeli produk Dapur Salam dengan mudah. Dalam *website* ini terdapat beberapa fitur diantaranya, halaman profil, halaman produk, halaman kontak, halaman keranjang, halaman *checkout*.

Pembangunan *website e-commerce* pada Dapur Salam dibangun menggunakan PHP dan Xampp 5.5.19. Perbedaan dengan semua penelitian sebelumnya yaitu tidak menggunakan *rajaongkir* api untuk mengecek daftar harga ongkos kirim secara otomatis dari satu kota ke kota yang lain.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Pengertian Website**

*Website* adalah kumpulan dari beberapa halaman *web* dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain dipersentasikan dalam bentuk *hypertext* dan dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut dengan *browser*. Informasi pada sebuah *website* pada umumnya di tulis dalam format HTML. Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG, dll),

suara (dalam format AU, WAV, dll), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, *Shockwave Quicktime Movie*, 3D World, dll).

*Website* merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan *web page* dan *link* dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hypertext*), baik diantara *page* yang disimpan dalam *server* yang sama maupun *server* diseluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca melalui *browser* seperti *Netscape Navigator* atau *Internet Explorer* berbagai aplikasi *browser* lainnya. (Hakim Lukmanul, 2004).

### **2.2.2 Pengertian PHP**

Menurut Nugroho (2006b:61) “PHP atau singkatan dari *Personal Home Page* merupakan bahasa *script* yang tertanam dalam html untuk dieksekusi bersifat *server side*”. PHP termasuk dalam *open source product*, sehingga *source code* PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas.

Menurut Arief (2011c:43) “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.”

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk aplikasi *web* dan selalu membutuhkan *server* dalam menjalankan aksinya.

### **2.2.3 Pengertian Basis Data (Database)**

Waliyanto, dalam Muiz (2007) mengatakan bahwa yang dimaksud dengan sistem basis data merupakan suatu gabungan dan juga perpaduan antara basis data (*database*) dengan suatu sistem manajemen basis data (SMBD) atau yang juga lebih sering dikenal dengan istilah DBMS (*Database Management System*).

Kristanto (2008:79), “Basis data adalah kumpulan data, yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi.”

#### 2.2.4 Pengertian *MySQL*

Menurut Arief (2011d:152) “*MySQL* adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya”.

Kadir (2013:15), “*MySQL* adalah nama *database server*. *Database server* adalah *server* yang berfungsi untuk menangani *database*. *Database* adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data. Dengan menggunakan *MySQL*, kita bisa menyimpan data dan kemudian data bisa diakses dengan cara yang mudah dan cepat.”

Pratama (2010:10), “*MySQL* adalah suatu sistem manajemen basis data rasional (*RDBMS-Relational Database Management System*) yang mampu bekerja dengan cepat, kokoh, dan mudah digunakan.”

Sidik (2014:333), “*MySQL* merupakan *software database* yang paling populer di lingkungan *Linux*, kepopuleran ini karena ditunjang karena performansi *query* dari *databasenya* yang saat itu bisa dikatakan paling cepat dan jarang bermasalah. *MySQL* telah tersedia juga di lingkungan *Windows*.” Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *MySQL* adalah *software database* relasional yang bertujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data dan dapat diakses dengan cara yang mudah dan cepat.

#### 2.2.5 Pengertian *PhpMyAdmin*

Menurut Sibero (2011e:376) “*PhpMyAdmin* adalah aplikasi *web* yang dibuat oleh *phpMyAdmin.net*. *phpMyAdmin* digunakan untuk administrasi *database MySQL*”.

Menurut Arief (2011f:429) “*phpMyAdmin* adalah salah satu aplikasi GUI (*Graphical User Interface*) yang digunakan untuk mengelola *database MySQL*”.

Menurut Kurniawan (2008c:8) “*phpMyAdmin* adalah halaman yang terdapat pada *web server*”. Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendali *database MySQL* menggunakan *web server*.

### 2.2.6 Pengertian XAMPP

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

Mirza (2013:1), “XAMPP adalah paket program berbasis *web* yang di dalamnya berisi *software apache*, PHP dan *database MySQL*”.

Riyanto (2014:1), “XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP”.

Mulhim (2013:34), “XAMPP adalah paket instalasi program yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL Database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan *perl*”.

### 2.2.7 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Booch (2005:7), “UML adalah bahasa standar untuk membuat rancangan *software*. UML biasanya digunakan untuk menggambarkan dan membangun dokumen artefak dari *software-intensive system*.”

Menurut Nugroho (2010:6), “UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.”







Model UML yang dipakai dalam pembangunan *website e-commerce* Dapur Salam antara lain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *ER Diagram*. Bagian dari UML antara lain:

#### a. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* mendeskripsikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem yang dibuat. Dengan menggunakan *Use Case Diagram* dapat mengetahui

fungsi yang ada di dalam sebuah sistem. Tabel 2.1 menunjukkan symbol-simbol dalam *Use Case Diagram*.





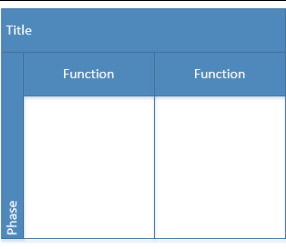
**Tabel 2.1** Simbol-simbol dalam *Use Case*

No	Gambar	Nama Gambar	Keterangan
1		<i>Use Case</i>	Merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit yang bertukar pesan dengan <i>actor</i> .
2		<i>Actor</i>	Merupakan <i>actor</i> atau pengguna dalam sistem.
3		<i>Association</i>	Digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa saja yang berinteraksi dengan sistem.
4		<i>Generalization</i>	Mengindikasikan dua <i>actor</i> yang berinteraksi dengan sistem
5		<i>Include</i>	Mengidentifikasi hubungan antara dua <i>use case</i> dimana satu <i>use case</i> memanggil <i>use case</i> yang lain.
6		<i>Extend</i>	Merupakan perluasan dari <i>use case</i> jika kondisi atau syarat terpenuhi.

#### b. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan aktifitas yang terjadi pada sistem. Dari awal sampai akhir, *activity diagram* menunjukkan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang dibuat. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* dapat dilihat pada tabel 2.2.

**Tabel 2.2** Simbol-simbol *Activity Diagram*

No	Gambar	Nama Gambar	Keterangan
1		<i>Start Point</i>	Merupakan awal dalam aktivitas
2		<i>End Point</i>	Merupakan akhir dalam aktivitas
3		<i>Action</i>	Menggambarkan suatu aktivitas yang dilakukan sistem
4		<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
5		<i>Swimlane</i>	Digunakan untuk pembagian <i>activity diagram</i> yang menunjukkan siapa yang melakukan aktivitas.

### c. *Class Diagram*





*Class Diagram* menurut Munawar (2005:28) merupakan kumpulan dari objek-objek yang sama. Sebuah objek memiliki keadaan sesaat (*state*) dan perilaku (*behavior*). *State* sebuah objek adalah kondisi objek yang dinyatakan dalam *attribute* atau *properties*. Sedangkan perilaku sebuah objek mendeskripsikan bagaimana sebuah objek bertindak dan memberikan reaksi. Dapat disimpulkan bahwa *class diagram* ini memperlihatkan kumpulan kelas-kelas, antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, dan relasi antar objek.

### d. *Entity Relationship Diagram*

*Entity Relationship Diagram* merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang

mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk gambaran ERD digunakan beberapa notasi dan symbol seperti tabel 2.3.

**Tabel 2.3** Simbol-simbol dalam *Entity Relationship Diagram*

No	Gambar	Nama Gambar	Keterangan
1		Entitas	Kumpulan dari objek yang mewakili sesuatu yang nyata.
2		Relasi	Menunjukkan adanya hubungan di antara entitas.
3		<i>Atribut</i>	Mendesripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah).
4		<i>Association</i>	Penghubung antar relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

### 2.3 *Software Development Life Cycle*

Menurut Turban (2003) “*System Development Life Cycle (SDLC)* atau Siklus Hidup Pengembangan Sistem adalah metode pengembangan sistem tradisional yang digunakan sebagian besar organisasi saat ini. SDLC adalah kerangka kerja (*framework*) yang terstruktur yang berisi proses-proses sekuensial di mana sistem informasi dikembangkan.” Terdapat 4 metodologi penting dalam pengembangan *software* berbasis SDLC yaitu: *waterfall*, *prototype*, RAD (*Rapid Application Development*) dan *Agile Software Development*.



## 2.4 Metode Pengujian Sistem

### 2.4.1 *Black Box Testing*

Pengujian dengan menggunakan metode *black box testing* merupakan suatu pendekatan untuk menguji setiap fungsi yang ada pada suatu program sehingga dapat program yang diuji dapat berjalan sesuai fungsinya. Dalam Pengujian menggunakan *black box testing* terdapat beberapa proses yang dilakukan, antara lain yaitu:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar ataupun hilang, baik input atau output.
2. Kesalahan *Interface*.
3. Kesalahan Struktur Data atau akses *database*.

Dengan menggunakan pengujian metode *black box testing* maka dapat disimpulkan bahwa pengujian hanya berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak atau luarnya saja, konsepnya sama seperti gambar berupa kotak hitam yang hanya terlihat bentuk luar tanpa harus mengetahui isi dari koteak tersebut.