

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Penelitian Terdahulu**

Telah dilakukan penelitian sebelumnya mengenai pembuatan toko online untuk transaksi jual beli pada tahap promosi dan pembelian. Namun pada beberapa penelitian sebelumnya, digunakan beberapa cara maupun aplikasi dalam pembuatannya. Salah satu dari beberapa penelitian tersebut menggunakan *software* Geany (Cressenda, 2011). Dalam penelitian tersebut, Geany digunakan sebagai editor teks yang menggunakan *toolkit* GTK2. Selain itu digunakan pula *software* StarUML, yang digunakan untuk menganalisis dan mendesain perangkat lunak. UML (*Unified Modelling Language*) adalah notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi pada objek. Peneliti tersebut juga menggunakan *software* XAMPP yang digunakan pula dalam penelitian kali ini.

Dalam penelitian yang lain, digunakan salah satu metode dalam strategi pemasarannya. Metode tersebut adalah metode *cross selling* (Atoillah, 2012), dimana metode ini digunakan oleh sebagian toko *online* dalam menentukan rekomendasi yang dapat dibeli pula. Seperti yang dapat dilihat pada toko *online* Amazon.com, dimana jika seorang pelanggan membeli salah satu buku, maka *website* tersebut akan merekomendasikan buku yang berhubungan (*related books*) yang dapat dibeli.

Sedangkan dalam penelitian yang lain (Mahasiswa PENS, 2010), toko *online* yang dibangun menggunakan *Adobe Flex* yang merupakan suatu teknologi yang membawa perubahan paradigma dalam pengembangan aplikasi/ perangkat lunak, khususnya aplikasi *web*. *Adobe Flex* ini merupakan gabungan dari teknologi yang telah dimiliki oleh *Adobe* sebelumnya, dengan bertumpu pada platform *Adobe Flash*. Selain itu, *Adobe Flex* merupakan RIA (*Rich Internet Application*) yaitu sebuah aplikasi *web* yang memiliki fitur dan menerapkan fungsi-fungsi selayaknya aplikasi berbasis *desktop*.

## **B. Landasan Teori**

### **1. Toko *Online***

Toko *online* adalah proses jual beli antara penjual dan pembeli tanpa harus bertatap muka secara langsung dan melalui internet. Toko *online* biasanya dikenal dengan istilah lain, seperti : *e-shop*, *internet shop*, *web shop*, *web store*, *online shop*, atau *virtual shop*. Dengan adanya Toko *online* tersebut dapat memudahkan masyarakat ketika akan membeli suatu produk atau jasa di pusat perbelanjaan, karena masyarakat tidak perlu datang ke tempat tersebut. (Atoillah, 2012)

Toko *online* yang membuat semua menjadi mudah dalam penjualan suatu produk, tidak dapat dipungkiri kehadirannya. Ada beberapa keuntungan menarik yang dapat diambil dalam penggunaan toko *online*, yaitu modal yang kecil. Dalam pembuatan suatu toko *online* tidak dibutuhkan modal yang besar, seperti lahan untuk tempat penjualan. Jika tidak memiliki produk, dapat dilakukan kerjasama dengan toko-toko yang sudah dipercaya untuk menjualkan produk-produk

mereka. Selain itu, biaya operasional yang rendah. Toko *online* tidak membutuhkan kantor, pegawai tambahan (seperti petugas kebersihan), maupun petugas keamanan. Keuntungan lain yang didapatkan adalah sistem promosi yang mudah. Dengan adanya toko *online* ini tidak direpotkan dengan pembuatan brosur maupun iklan dalam promosinya yang membutuhkan cukup biaya dan waktu. Media promosi dari toko *online* ini hanyalah melalui internet. Keuntungan terakhir yang didapatkan adalah transaksi 24 jam. Pengunjung maupun pembeli dapat tetap melakukan pemesanan barang karena digunakannya *internet* dalam menjalankan proses promosi dan penjualan, meskipun admin sedang tidak menggunakan *internet*. (Saputra, 2013)

## **2. Website**

Kadir (2005) menyatakan bahwa *World Wide Web* (WWW) atau biasa disebut dengan *web* merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Saat ini, informasi *web* dipermudah dengan adanya *hyperlink* yang memungkinkan suatu teks, gambar, maupun objek menjadi acuan untuk membuka halaman-halaman yang lain. Dengan adanya *hyperlink* ini, seseorang dapat memperoleh informasi dari berbagai sumber. Sedangkan menurut Sutarman (2003), *website* adalah alamat (URL) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data maupun informasi berdasarkan topik tertentu.

Pertama kali aplikasi *web* dibangun dengan menggunakan bahasa yang disebut *HyperText Markup Languages* (HTML) dan *protocol* yang digunakan adalah *HyperText Transfer Protocol* (HTTP). Aplikasi berbasis *web* adalah program yang menggunakan HTTP sebagai *protocol* komunikasi dan

menyampaikan informasi berbasis *web* kepada *user* dalam bentuk HTML. (Noviandi, 2012)

*Website* atau dalam Bahasa Indonesia disebut sebagai situs *web* ditulis dengan bahasa HTML yang kemudian bisa dilihat menggunakan *web browser*. Halaman *web* bisa berisi *file* seperti gambar, video, dan sebagainya. Agar dapat diakses, halaman *web* harus diletakkan di *server web* untuk kemudian bisa diakses melalui piranti seperti internet, jaringan, dan sebagainya. (Atoillah, 2012)

### 3. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *script server-side* yang biasa digunakan dengan bahasa HTML untuk membangun sebuah aplikasi *website* yang sangat banyak kegunaannya. Dalam pengembangan web, PHP merupakan bahasa yang disisipkan pada dokumen HTML, bekerja di sisi *server side HTML embedded scripting*. Hal tersebut berarti bahwa sintaks dan perintah yang diberikan sepenuhnya dijalankan oleh *server* tetapi disertakan pada halaman HTML biasa, sehingga *script*-nya tidak terlihat pada sisi pengguna. (Ruwandar, 2012)

PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang hanya dapat berjalan pada sisi *server*. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses yang dibuat dengan menggunakan PHP tidak akan berjalan tanpa menggunakan *web server*. Secara umum, PHP digunakan untuk membangun suatu aplikasi yang berbasis *web*, sehingga diharapkan *web* tersebut lebih dinamis dalam pengaturannya, seperti menambah, mengubah, membaca, serta menghapus suatu konten. (Saputra, 2013)

#### **4. Database**

*Database* terdiri dari dua kata, yaitu *data* dan *base*. *Data* adalah fakta-fakta/informasi yang berisikan gambar, orang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, barang, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol ataupun kombinasinya. Sedangkan *base* tempat untuk berkumpul. Secara umum, *Database* dapat diartikan sebagai suatu sekumpulan kejadian yang disimpan dan saling berhubungan satu sama lain. (Kristanto, 1994)

#### **5. MySQL**

Menurut Nugroho (2004), MySQL (*Syntax Query Language*) merupakan *database* yang paling digemari dikalangan *programmer web*. Hal tersebut dikarenakan bahwa program MySQL merupakan *database* yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai penyimpan data.

Kemampuan lain yang dimiliki MySQL adalah mampu mendukung *Relational Database Management System* (RDBMS), sehingga dengan kemampuan ini MySQL akan mampu menangani data-data sebuah perusahaan yang berukuran sangat besar hingga berukuran *gigabyte*. (Zaldi, 2011)

Hingga kini, MySQL dapat dijalankan di berbagai sistem operasi seperti Linux, Unix, dan Windows. Ada beberapa kelebihan MySQL yaitu kecepatan akses, biaya, konfigurasi, dan termasuk *source code*. Termasuk *source code* karena MySQL merupakan *open source license*. (Mahasiswa PENS, 2010)

#### **6. XAMPP**

Menurut Sofwan (2003), XAMPP adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *apache*, MySQL, PHPmyAdmin, PHP, Perl, *Freetype2*, dan lain

sebagainya. XAMPP berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan PHP, dimana pada umumnya lingkungan pengembangan *web* memerlukan PHP, *apache*, MySQL, dan PHPmyAdmin serta *software-software* yang terkait dengan pengembangan *web* tersebut.

### **7. Adobe Dreamweaver**

*Adobe dreamweaver* merupakan program yang digunakan untuk menyunting halaman *website* keluaran *Adobe Sitem*s. Program ini awalnya dikenal sebagai *Macromedia dreamweaver*. Program ini banyak digunakan oleh para pengembang *web*, dikarenakan fitur-fitur yang cukup menarik sehingga didapatkan kemudahan dalam penggunaannya. (Milawati, 2011)

### **8. Perancangan Sistem**

#### a. Diagram *Context*

Diagram *context* adalah suatu alat bantu dalam melakukan analisis terstruktur. Diagram konteks ini menggambar sistem secara garis besar atau keseluruhan. Dalam diagram konteks juga digambarkan informasi dari luar yang merupakan perangkat pikir dalam menghasilkan data, yang diolah oleh sistem maupun tujuan yang dihasilkan oleh sistem. (Khamidah, 2012)

#### b. DFD (*Data Flow Diagram*)

Model dari toko *online* pada laporan tugas akhir ini akan disajikan dalam dua bentuk, yaitu *physical model*, bentuk ini digambarkan dengan diagram alir sistem (*system flowchart*) yang akan menunjukkan kepada *user* bagaimana nantinya sistem yang diusulkan bekerja secara fisik. Serta *logical model*, model ini menggambarkan DFD (*Data Flow Diagram*) yang akan menjelaskan kepada

*user* bagaimana nantinya fungsi-fungsi di toko *online* secara logika akan bekerja. (Suwarno, 2012)

*Data Flow Diagram* (DFD) merupakan diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem ataupun dari sistem ke entitas. DFD juga diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari *input* menuju *output*. (Saputra, 2013)

Al-Bahra (2005) menyatakan bahwa, DFD adalah suatu model logika dari data atau proses yang dibuat. DFD tersebut berfungsi untuk menggambarkan segala sesuatu tentang data, yaitu dari mana data berasal dan kemana tujuan data tersebut keluar dari sistem. Selain itu juga dapat digambarkan dimana data tersebut disimpan, serta proses yang menghasilkan data tersebut.

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik yaitu darimana data tersebut berasal atau dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. (Noviandi, 2012)

#### 1) DFD *level 0*

*Data Flow Diagram* (DFD) *level 0* merupakan diagram dari sebuah sistem yang menggambarkan aliran data yang masuk dan keluar dari sistem, serta aliran data yang masuk dan yang keluar dari entitas yang dimiliki oleh sistem. DFD *level 0* juga digunakan untuk menjelaskan mekanisme kerja suatu sistem secara umum atau secara garis besar. (Suwarno, 2012)

## 2) DFD level 1

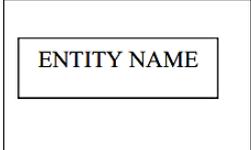
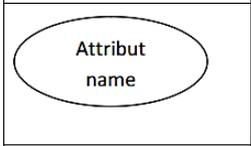
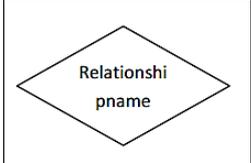
*Data Flow Diagram* (DFD) level 1 adalah diagram alir data yang menjadi penjabaran atau turunan dari DFD level 0. DFD level 1 menggambarkan aliran data dan proses yang akan diintegrasikan ke dalam sistem. Selain itu DFD level 1 juga menggambarkan perpindahan data atau informasi dari satu proses ke proses yang lainnya. DFD level 1 menjelaskan secara lebih detail interaksi antara sistem dengan entitas yang dimiliki. (Suwarno, 2012)

## 9. Perancangan Database

### a. ERD (*Entity Relations Diagram*)

ERD merupakan diagram yang menunjukkan adanya hubungan dari informasi/ entitas yang dibuat dan disimpan dalam suatu sistem. Diagram tersebut menggambarkan hubungan antar entitas dan tidak menggambarkan proses dari suatu sistem. Berikut adalah elemen-elemen dan simbol yang digunakan pada ERD. (Suwarno, 2012)

Tabel. 2.1. Elemen dan simbol pada ERD

	<p><u>Entitas :</u> Orang, tempat, atau benda, Memiliki nama tunggal, Ditulis dengan huruf besar, Berisi lebih dari 1 instance.</p>
	<p><u>Attribute :</u> Properti dari entitas, Harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis, Dipecah dalam detail.</p>
	<p><u>Relationship :</u> Menunjukkan hubungan antar 2 entitas, Dideskripsikan dengan kata kerja memiliki modalitas (null/not null), Memiliki kardinalitas (1:1, 1:N, atau M:N).</p>

Sumber: Suwarno, 2012

## **10. *Hosting, Domain, Bandwidth***

### **a. *Hosting***

*Hosting* adalah penyewaan tempat untuk menampung data-data yang diperlukan dalam membangun sebuah blog ataupun *website*, sehingga nantinya dapat diakses lewat *internet*. Data yang dimaksudkan adalah gambar, email, aplikasi/ program/ *script* ataupun *database* dalam satu tempat. (Syaifullah, 2012)

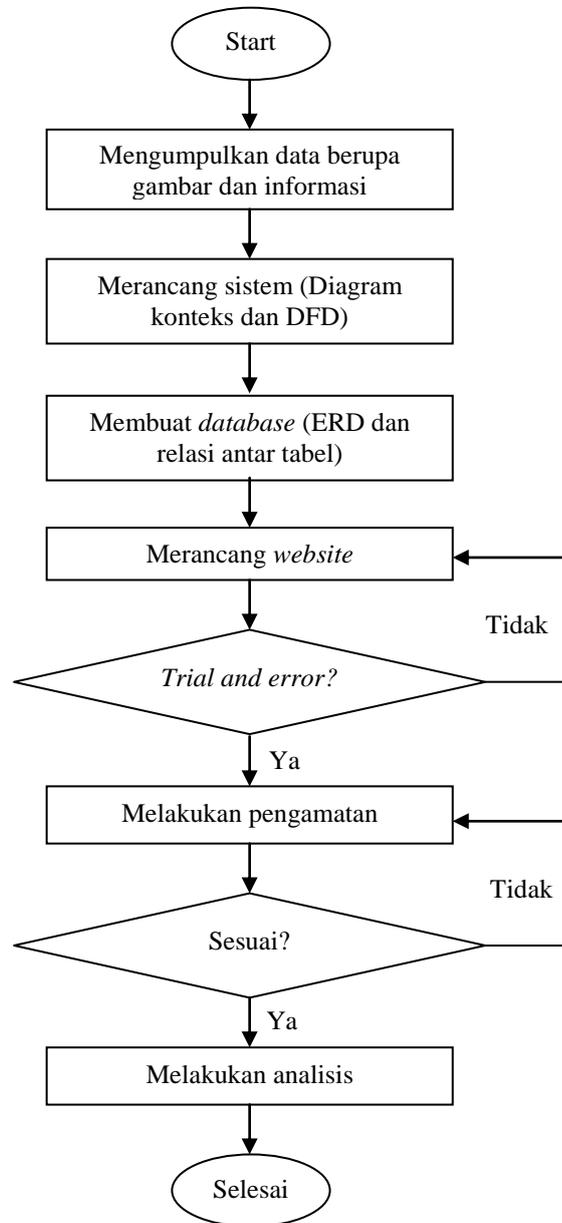
### **b. *Domain***

*Domain* adalah nama yang diberikan untuk mengidentifikasi alamat sebuah situs. Sedangkan fungsi *domain* adalah untuk mempermudah pengguna pada saat mengakses *server*. *Domain* digunakan untuk mengingat nama *server* yang dikunjungi tanpa harus menghafal deretan angka yang biasa disebut *IP address*. (Syaifullah, 2012)

### **c. *Bandwidth***

*Bandwidth* dalam *web hosting* merupakan jumlah data yang digunakan ke dan dari *website* atau *server* dalam periode waktu tertentu, hal tersebut digunakan untuk membatasi penggunaan data dan transfer data dalam *server*. (Widianto, 2010)

### C. Kerangka Penelitian



Gambar 2.1. Kerangka penelitian