

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Elvira Yolanda (2013) dengan judul “Perancangan Aplikasi *E-Commerce* Berbasis *Web* Pada Pempek Rendy” melakukan penelitian dengan tujuan lebih mengenalkan tentang keberadaan Pempek Rendy kepada masyarakat luas melalui *website* dan ingin membangun *system* yang lebih baik dari *system* sebelumnya. Dalam mengembangkan *system* menggunakan HTML, PHP, CSS, *MySQL* dan XAMPP.

Evans Fuad (2010 )dengan judul “Perancangan *E-Commerce* Pada Toko *Online* Mainan Bocah Yogyakarta” melakukan penelitian dengan tujuan mendukung kinerja toko *online* mainan anak lebih cepat dan lebih efektif. Dalam mengembangkan *system* menggunakan operasi *windows*, *Adobe Dreamweaver CS3*, *phpMyAdmin*.

Syarifuddin Baco (2012) dengan judul “Perancangan *E-Commerce* Pada Toko Buku Mawar Makassar” melakukan penelitian dengan tujuan Untuk mempermudah sistem informasi penjualan buku berbasis *web* pada CV. Mawar, memberikan kemudahan pada konsumen dalam melakukan transaksi pembelian buku berbasis *web* pada CV. Mawar. Dalam mengembangkan *system* menggunakan PHP, *MySQL*, dan *WampServer*.

Dalam penelitian saya yang berjudul Perancangan *Website* Interaktif *E-Commerce* Untuk Perusahaan Mebel Karya Satu. Agar masyarakat mendapatkan

informasi tentang perusahaan melalui *website e-commerce* dengan beberapa pertimbangan. Sistem di bangun menggunakan PHP, CSS yang dapat meringkas pekerjaan membuat sebuah *template*, MySQL digunakan untuk pengolahan *database* yang memudahkan *developer* dan *designer* untuk membuat sebuah aplikasi *web* menjadi cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal. Keunggulan *website* Mebel Karya Satu memiliki *request design* untuk pemesanan produk dan metode analisis yang digunakan adalah analisis *Waterfall*.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Teori Website**

Untuk membangun sebuah *website* interaktif dibutuhkan pemahaman teknik bahasa pemrograman yang dikenal dengan sebutan *web scripting*. Sebagai mana dikemukakan Saropi (2008 : 2).

Pengertian dari *website* adalah sekumpulan halaman-halaman situs yang terangkum dalam suatu domain yang berlokasi di dalam *WWW (World Wide Web)* di internet *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. (Sibero 2011 : 11). Lebih lanjut dikemukakan Suherman, dkk. (2008:5), bahwa sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, produser, data, dan teknologi (seperti komputer) yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai untuk mengambil keputusan.

Menurut Sibero (2011:10), bahwa dalam suatu *website* mempunyai sistem-sistem pembentukan yang sangat membantu karena berkaitan langsung dengan *website* yaitu :

1. **HTML**

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan pada dokumen *web* sebagai bahasa pertukaran untuk dokumen *web* (Sibero,2011:19).

2. **PHP**

PHP adalah pemrograman *interpreter* yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan (Sibero,2011 : 51).

3. **MySQL**

MySQL atau dibaca "*My Sekuel*" adalah suatu RDBMS (*Relational Data base Manageman system*) yaitu aplikasi *system* yang menjalankan fungsi pengolahan data (Sibero,2011 : 97).

4. **CSS**

CSS (*Cascading Style Sheet*) dikembangkan untuk menata gaya pengaturan halaman *web* (Sibero,2011 : 112).

### **2.2.2 Website E-commerce**

Internet merupakan salah satu sarana yang sangat potensial bagi perusahaan dengan memiliki suatu situs untuk memasarkan produk, dengan keamanan dan kenyamanan pengalaman berbelanja. *Website e-commerce* menurut William, dkk. (2008 : 97), menjadi salah satu cara transaksi *online* saat ini atau

bisnis *online* atau perdagangan secara elektronik telah mengubah bisnis menjadi *online* tidak hanya memperluas pilihan produk dan jasa bagi konsumen, tetapi juga membentuk peluang bisnis baru dan memperkuat bisnis yang telah ada untuk mengembangkan strategi dengan internet.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dijelaskan bahwa dengan adanya *website e-commerce* memberikan peluang yang sangat besar dalam dunia bisnis dimana internet dapat membantu dalam mempromosikan dan memperluas suatu bisnis dan informasi suatu perusahaan kepada masyarakat secara luas.

### **2.2.3 Teori Desain**

Dalam proses desain dan pengembangan sebuah sistem interaktif, penting untuk dimengerti tidak hanya bagaimana cara mengembangkan sebuah sistem sebagai solusi, melainkan bagaimana cara mengembangkan sistem yang benar-benar berguna dan sesuai kebutuhan manusia. Agar sesuai dengan kebutuhan manusia, maka faktor manusia dan interaksi antara manusia dan komputer juga perlu dipertimbangkan dalam proses desain. *Human Computer Interaction* adalah disiplin ilmu yang mempelajari proses desain, implementasi, dan evaluasi sistem komputer interaktif yang akan digunakan manusia beserta fenomena di sekitarnya (Reza Giga Isnanda : 2016).

Menurut Suyanto (2004:109), untuk menjadikan *website* yang menarik agar banyak dikunjungi, ada beberapa komponen yang harus diperhatikan seperti:

#### **a. Garis**

Garis adalah tanda yang dibuat oleh alat yang digambarkan melewati permukaan. Alat yang dipakai untuk menggambar tersebut antara lain

*pencil, ballpoint pointed brush, keyboard, dan mouse.* Garis dapat juga merupakan potongan dipermukaan kertas yang biasanya disebut *grafir*. Garis juga didefinisikan sebagai titik-titik yang bergerak dan garis juga disebut sebagai jalur terbuka.

**b. Bentuk**

Bentuk merupakan gambaran umum dari sesuatu atau formasi yang tertutup atau jalur yang tertutup banyak cara untuk melukiskan pada permukaan dua dimensi. Salah satu cara untuk melukiskan bentuk adalah dengan garis. Garis dapat digunakan untuk menggambarkan bentuk yang datar, misalnya *pyramid* atau kubus. Bentuk dapat diisi dengan warna, nada, atau tekstur. Bagaimana bentuk tersebut digambarkan akan menampilkan kualitas.

**c. Warna**

Warna merupakan elemen grafik yang sangat kuat. Provokatif empat warna, bukannya hitam putih, akan meningkatkan efektivitas dan biaya. Dengan demikian multimedia dirancang sesuai dengan warna yang disukai pasar akan memberikan keunggulan bersaing dalam periklanan.

**d. Kontras Nilai**

Nilai digunakan untuk menggambarkan tentang kecerahan dan kegelapan elemen visual. Hubungan antara satu elemen dengan elemen lain yang berkaitan dengan kecerahan dan kegelapan disebut kontras nilai. Kontras nilai untuk memberikan citra dan persepsi secara rinci.

**e. Merancang Tekstur**

Tekstur merupakan kualitas pada permukaan atau kualitas pada layar multimedia. Di dalam seni, tekstur dikategorikan menjadi dua, yaitu tekstur *tactile* dan tekstur visual. Tekstur *tactile* adalah nyata, dapat dirasakan permukaannya dengan jari kita. Sedangkan tekstur visual adalah ilustrasi, tekstur tersebut memberikan impresi yang sederhana dari tekstur yang nyata.

**f. Tipografi**

Tipografi secara umum bentuk huruf yang didesain dengan tampilan yang berbeda. Tipografi menurut buku yang ditulis oleh Kusrianto (2007:202), didalam desain grafis tipografi didefinisikan sebagai suatu proses seni untuk menyusun bahan publikasi menggunakan huruf cetak hingga merangkainya dalam sebuah komposisi yang tepat untuk memperoleh suatu efek yang dikehendaki.

**g. Merancang Format**

Elemen-elemen grafik seperti garis, bentuk, warna, tekstur, kontras nilai, format, *video*, dan *audio* dari multimedia membuat perbedaan terhadap dampak multimedia maupun biayanya. Sedikit penataan ulang atas elemen-elemen mekanis dalam multimedia dapat meningkatkan kemampuannya untuk menarik perhatian. "Format terdiri dari ukuran dan ilustrasi. Iklan- iklan berukuran besar lebih menarik perhatian dari pada iklan berukuran kecil, walau tidak sebesar perbedaan biaya. Ilustrasi terdiri

dari ilustrasi gambar bermakna, ilustrasi relasi tanda, ilustrasi simbol, dan ilustrasi logo.

#### **2.2.4 Elemen-Elemen**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam suatu komponen serta elemen-elemen yang mendukung serta warna titik kontras tekstur dan lain-lain, terdapat beberapa hal yang juga harus diperhatikan dalam merancang sebuah *website* yang baik. Begitu banyak yang harus diperhatikan dalam suatu susunan komponen atau *unsure* desain yang digunakan dalam perancangan komposisi sebagaimana dikemukakan Kusrianto,dkk (2007:41) berupa suatu susunan beberapa benda atau bentuk dimana harus ditata secara serasi atau seimbang sehingga tercapai antara unsur-unsur desain komposisi dengan menyatukan faktor yang sejenis contoh lain :

- a. Faktor formal (bentuk)
- b. Ukuran
- c. Posisi
- d. Warna
- e. Faktor ide
- f. Gambar
- g. Hubungan
- h. *Symbolism* (lambang)

#### **2.2.5 Elemen-Elemen Program Multimedia**

Menurut Kusrianto (2007:412), penataan dapat dilaksanakan dengan mengadakan pengulangan maupun pergantian secara teratur. Dalam membuat

perancangan *website* terdapat 6 (enam) elemen yang secara umum dipergunakan dalam program multimedia untuk memperkuat aplikasi atau *website* yaitu:

1. **Teks** Aplikasi sebagai tampilan layar yang mempertunjukkan kata-kata yang mungkin dibuat dengan berbagai *style* dan bentuk *font*, pengaturan warna serta pembubuhan beberapa penekanan agar memperoleh perhatian lebih dari yang lain.
2. **Image** Secara umum disebut gambar (gambar *vektor* maupun *bitmap*). Melihat gambar disuatu objek memiliki dampak yang lebih baik bila dibandingkan dengan membaca teks saja.
3. **Movie** Dapat menyertakan presentasi yang mampu memberikan gambaran yang lebih jelas dan riil dengan menghadirkan rekaman gambar hidup dari *video*.
4. **Animasi** Dengan bantuan animasi (gambar yang bergerak-gerak), dapat menjelaskan sesuatu secara lebih akurat jika dibandingkan informasi *movie* yang berjalan dan berlalu. Bantuan animasi memungkinkan dipahaminya dan di ulang-ulangnya sebuah gambar dengan lebih jelas.
5. **Sound** Suara yang disertai dari sebuah presentasi digunakan pada bagian yang strategis dari program untuk turut memberikan penekanan perhatian dalam suatu hal. Contohnya, suara *aplause* (tepuk tangan), suara ombak laut, suara yang mengejutkan, suara musik, dan lain sebagainya.
6. **User control** adalah kelengkapan suatu fasilitas yang dipergunakan oleh *user* mengendalikan program. Misalnya, untuk berpindah kehalaman berikutnya menggulung tampilan layar, membuka menu pilihan, dan lain

sebagainya. Ada beberapa tingkat dari *user control* saat mengakses suatu aplikasi. Misalnya, ada yang cukup disediakan untuk berpindah antar halaman, ada yang dapat membuka *link* menggunakan halaman lain yang berisi suatu topik yang berhubungan, juga ada pilihan yang memungkinkan *user* untuk memilih bagian-bagian dari isi presentasi untuk di *copy* dan sebagainya.

Dalam suatu teori dikemukakan bahwa desain sangat berpengaruh pada *interface website*, banyak hal yang dapat memperkuat *website* agar menarik dan banyak dikunjungi melalui fitur-fitur, warna, teks, *positioning*, gelap terang animasi yang sangat berpengaruh untuk memberikan kenyamanan kepada konsumen agar tetap mengunjungi *website* yang telah ditampilkan.

### **2.2.6 Layout**

*Layout* adalah keterampilan dasar desainer harus menguasai dalam rangka menciptakan kerja yang efektif "(Ryan Hembree: 63). Sebuah *layout* dapat bekerja dan mencapai tujuannya bila pesan-pesan yang akan disampaikan dapat segera ditangkap dan dipahami oleh pengguna dengan suatu cara tertentu.

### **2.2.7 Navigation**

*Clear navigation aids* kebanyakan *user* berinteraksi dengan *website* melakukan navigasi *hypertext link* yang menghubungkan ke dokumen yang dicari. Navigasi yang jelas, *icon* yang konsisten, skema identitas, dan *graphic* atau teks yang membuat *user* percaya diri bahwa mereka bisa menemukan yang mereka cari tanpa menghabiskan banyak waktu.

*User* harus bisa kembali pada *homepage* dengan mudah. *Link* tersebut harus ditampilkan di setiap halaman situs. Membuat identitas grafis mengatakan pada *user* bahwa ia masih berada dalam situs tersebut. (P.J. Lynch, dkk). Didalam *website*, *navigation* adalah bagian dari situs *website* yang berguna dalam membantu *user*. Navigasi pada sebuah *website* berguna untuk memandu *user* dalam menjelajahi *website* yang dikunjungi.

### **2.2.8 Teori Perilaku Konsumen (*Consumer Behavior*)**

Penggunaan *website* sebagai sarana pemasaran terus meningkat sehingga menghasilkan penggunaan yang lebih meluas pada media pembelian *online*. Menurut Prasetijo (2008:88). Perilaku konsumen dimaknai sebagai proses yang dilalui oleh seseorang dalam mencari, membeli, menggunakan, mengevaluasi dan bertindak pasca konsumsi produk, jasa maupun ide, yang diharapkan bisa memenuhi kebutuhannya.

Lebih lanjut dikemukakan bahwa pembelajaran terjadi sebagai respons seseorang terhadap kejadian-kejadian di luar diri (*eksternal*). Pemikiran manusia digambarkan sebagai kotak hitam yang menerima stimulus dan mengeluarkan respon (Prasetijo, 2008 :88).

Pengalaman konsumen dalam penggunaan *website* untuk memperoleh informasi dan untuk melakukan pembelian, yang terkait dengan barang dan lainnya merupakan kontrol persepsi konsumen selama proses menggunakan *website*. Sebagaimana dikemukakan Mowen, dkk (2008 : 97), bahwa perspektif pengaruh perilaku (*Behavior Influence Perspektif*) mengasumsikan bahwa kekuatan lingkungan memaksa konsumen untuk melakukan pembelian tanpa

harus terlebih dahulu membangun perasaan atau kepercayaan terhadap produk. Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan dalam teori perilaku konsumen memberikan penjelasan perilaku konsumen adalah sebagai proses pembelajaran respon kejadian-kejadian diluar diri dan pengaruh lingkungan sebagai gambaran utama dalam perilaku konsumen.

### **2.2.9 *Waterfall***

*Waterfall* model merupakan salah satu model proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, evolusi, dan merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti analisis dan definisi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian unit, integrasi sistem , pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan (Sommerville, 2003).

### **2.2.10 UML (*Unified Modeling Language*)**

*Unified modeling language* adalah bahasa yang digunakan untuk memodelkan sebuah sistem sehingga dapat mengambil keputusan dan memahami tentang sistem yang harus dibangun (Hermawan, 2004).

Menurut Whitten dan Bentley (2007), UML menawarkan sembilan *diagram* yang dikelompokkan ke dalam lima perspektif yang berbeda untuk memodelkan sebuah sistem. Lima perspektif tersebut adalah :

1. *Use-Case Diagrams*

*Use-case diagram* (*Diagram* suatu kumpulan urutan interaksi diantara user dengan sistem untuk mencapai suatu tujuan dimana *use case* menggambarkan kebutuhan fungsional suatu sistem tanpa menampilkan struktur internal *system*).

2. *Static Structure Diagrams*

*Class diagram* (*Diagram* yang menggambarkan struktur objek dalam sistem) dan *object diagram* (*Diagram* yang menggambarkan objek *instance* yang aktual ).

3. *Interaction Diagrams*

*Interaction diagram* menggambarkan sebuah interaksi yang terdiri dari sekumpulan objek, hubungan, dan pesan yang dikirimkan diantara objek tersebut. *Diagram* yang ada dalam kelompok adalah *sequence diagram* (*Diagram* yang menggambarkan interaksi antar objek dimana fokus pada *timing* dari pesan) dan *communication diagram* (*Diagram* yang menggambarkan interaksi antara objek dengan *network format* ).

4. *State Diagrams*

*Statechart diagram* (*Diagram* yang mengilustrasikan daur hidup objek) dan *activity diagram* (*Diagram* yang menggambarkan aliran dari sebuah *use case*).

5. *Implementation Diagrams*

*Component diagram* (*Diagram* yang menggambarkan bagaimana *code* program dipecah menjadi komponen-komponen dan ketergantungan

diantara komponen tersebut) dan *deployment diagram* (*Diagram* yang menggambarkan arsitektur secara fisik dari *hardware* dan *software* dalam sistem ).

### 2.2.11 *Entity Relationship Diagram*

Menurut Jeffrey L. Whitten (2006 : 45) ERD (*Entity Relation Diagram*) digunakan untuk menggambarkan hubungan antara data *Store* yang ada didalam *diagram* aliran data. Komponen-komponen yang digunakan *diagram* hubungan data antara lain :

a. *Entity*

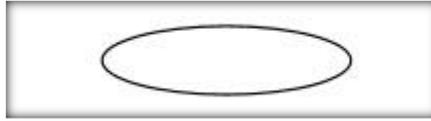
*Entity* merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Simbol dari *entity* biasanya digambarkan dengan persegi panjang.



**Gambar 2. 1** *Entity* Persegi Panjang

b. Atribut

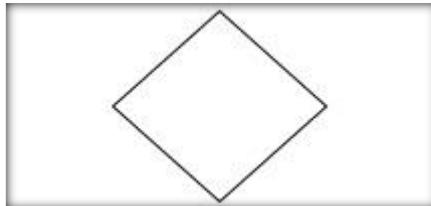
Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol *elips*.



**Gambar 2. 2** Atribut *Elips*

c. Relasi

Relasi digambarkan dengan kotak berbentuk belah ketupat dengan garis yang menghubungkan ke entitas yang terkait. Hubungan atau relasi menunjukkan abstraksi dari sekumpulan hubungan yang mengakibatkan antara entitas yang berbeda.



**Gambar 2. 3** Relasi belah ketupat