

BAB II

LANDASAN TEORI

Penyusunan tugas akhir ini berisi tentang pembuatan rancang bangun aplikasi pemesanan berbasis web pada percetakan Teknos Indonesia yang dapat membantu Perusahaan untuk mempermudah proses pemesanan dan mempermudah proses administrasi dengan memanfaatkan web, sehingga dapat memperluas proses pemasaran dan mempermudah proses pesanan, pembahasan teori yang mendukung isi dari tugas akhir ini mengenai teori, teknologi, web beserta tools yang mendukung dalam mengerjakan aplikasi ini.

2.1 Rancang Bangun

Rancang bangun atau perancangan, yaitu sekumpulan aktifitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem yang akan berjalan. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan user (Satzinger, 2012)

2.2 Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. (Safaat H, 2012)

Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. (Sutabri, 2012)

Aplikasi adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms.World, Ms.Excel. (Asropudin, 2013)

2.3 Penjualan

Penjualan merupakan tujuan dari pemasaran artinya perusahaan melalui

departemen / bagian pemasaran termasuk tenaga penjual (*sales force*) nya akan berupaya melakukan kegiatan penjualan untuk menghabiskan produk yang dihasilkan. (Zulkarnain, 2012)

Penjualan adalah jumlah yang dibebankan kepada pembeli untuk barang dagang yang diserahkan merupakan pendapatan perusahaan yang bersangkutan. (Soemarso, 2009)

2.4 Website

Website adalah kumpulan informasi/kumpulan halaman yang biasa diakses lewat jalur internet. Setiap orang di berbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara *online* di jaringan internet. Secara teknis, *website* adalah kumpulan dari halaman, yang tergabung kedalam suatu domain atau subdomain tertentu. *Website-website* yang ada berada di dalam *World Wide Web* (WWW) Internet.

Sedangkan pengertian lain dari *website* itu sendiri adalah fasilitas internet penghubung dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan *web page* sementara *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 lewat browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya (Hakim Lukmanul, 2004).

1) Jenis-jenis *Website*

Berdasarkan penampilan dan respon ketika diakses, *website* dapat digolongkan ke dalam dua jenis utama yaitu *static website* dan *dynamic website*.

a) *Static Website*

Static website pada umumnya merupakan informasi yang disimpan di dalam server dengan format tertentu dan nantinya akan tampil secara identik untuk semua pengguna. *Website* jenis ini umumnya dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML ataupun *Cascading Style Sheets* (CSS). Pada umumnya *static website* ini akan menampilkan bentuk yang sama ketika Anda mengunjunginya.

Meskipun pengelola *website* melakukan pembaharuan informasi, biasanya penampilan yang muncul pada saat kita mengakses *website* tipe ini tetap sama. Jika pengelola ingin mengubah penampilan dari *website* ini, maka pengelola harus mengubahnya melalui kode-kode program yang tentunya menuntut pengelola untuk memahami prinsip-prinsip pemrograman sebuah *website*.

b) *Dynamic Website*

Berbeda dengan *static website*, *dynamic website* mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan dirinya sesuai dengan keadaan saat pengguna mengakses *website* tersebut dengan memanfaatkan *database*. Jika pada *static website* kebanyakan diatur menggunakan HTML dan CSS, maka pada *dynamicwebsite* ini penampilannya juga diatur menggunakan bahasa pemrograman seperti Perl, PHP, Javascript, Python dan lain sebagainya. Dengan begitu, pengembang *website* bisa membuat halaman dengan konsep visual dan kemampuan interaksi tinggi dengan penggunanya. Beberapa fitur yang biasanya terdapat pada *dynamic website* adalah *cookies*, fasilitas *live chatting*, kolom komentar, form registrasi dan lain sebagainya (Williams, 2002).

2) Fungsi *Website*

Website memiliki banyak manfaat. Tergantung dengan jenis *website* itu sendiri, maka, fungsi *website* itu sendiri dapat dipetakan sebagai berikut:

a) *Website* Sebagai Sarana Informasi

Ini adalah fungsi utama dari *website* umumnya yaitu sebagai sarana informasi. *Website* bisa jadi suatu media untuk menyebarkan informasi-informasi ke publik. Idealnya, memang *website* dijadikan sarana edukasi akan berbagai topik yang ada. Contoh: *website* berisi berita, tips, tutorial, pengumuman penting dan lain sebagainya.

b) *Website* Sebagai Sarana Hiburan

Menjadi sarana hiburan bagi publik juga termasuk ke dalam fungsi *website*. Misal, ketika membaca majalah *online*, berita soal gaya hidup, atau ulasan film dan karya seni lainnya dari *website-website* yang ada. Nah terkait navigasi, *website* yang bertujuan sebagai sarana hiburan biasanya lebih mengutamakan kemudahan web

visitor dalam bernavigasi dan estetika visualnya biasanya optimal. Untuk jenis konten, biasanya banyak berupa video, gambar terpisah, galeri foto, atau *podcast*.

c) *Website* Sebagai Sarana Jual-Beli/*e-commerce* (Toko Online)

Beberapa contoh pemanfaatan *website* sebagai sarana jual beli/*e-commerce* adalah Tokopedia, Bukalapak, atau *website* beli tiket transportasi seperti Traveloka. Tujuan dari *website* seperti ini adalah mendapat *customer* yang bertransaksi, meningkatkan penjualan dan loyalitas *customer* terhadap *brand* perusahaan. *Website*-nya juga tidak hanya berisi konten-konten informatif saja tetapi juga dukungan fitur tertentu semacam *payment gateway*. Ada banyak sekali elemen *website* yang harus dioptimasi untuk mensukseskan sebuah *e-commerce* yaitu proses transaksi yang mudah dilakukan pengunjung, tampilan atraktif *website*, produk yang populer, penawaran menarik, metode pembayaran produk yang bervariasi, dan desain yang *mobile-friendly* (mengingat orang lebih banyak mengakses dari *handphone*).

d) *Website* Sebagai Blog

Fungsi blog sebagai *website* adalah untuk update konten-konten terbaru yang banyak diminati/dibaca orang atau sekadar menjadi catatan pribadi seseorang (opini dan sebagainya). Walau begitu, blog tak hanya dikerjakan individu, sangat banyak brand ternama yang punya blog sendiri sebagai suatu cara/strategi juga dalam meningkatkan *brand* perusahaan dan mengarahkan pembaca ke pembelian produk. Blog perusahaan bisa jadi sarana pengumuman/informasi juga jika ada hal-hal baru yang perlu diketahui oleh *customer*.

2.5 Percetakan

Percetakan adalah sebuah proses industri untuk memproduksi secara massal tulisan dan gambar, terutama dengan tinta di atas kertas menggunakan sebuah mesin cetak. Dia merupakan sebuah bagian penting dalam penerbitan dan percetakan transaksi.

Banyak buku, koran, brosur, flyer dan majalah sekarang ini biasanya dicetak menggunakan teknik percetakan offset. Image yang akan dicetak di print di atas film lalu di transfer ke plat cetak. Warna-warna bisa didapatkan dengan

menimpakan beberapa pola warna dari setiap pelat offset sekaligus. (Rafikatama Group, 2016)

Cetak digital adalah semua teknologi reproduksi yang menerima data elektronik dan menggunakan titik (dot) untuk replikasi. Semua mesin cetak yang memanfaatkan komputer sebagai sumber data dan proses cetak memanfaatkan prinsip titik; dimana gambar atau image pada material (kertas, plastic, tekstil dan lain-lain) tersusun dari kumpulan titik-titik. (Danarti & Sukendro, 2008)

Percetakan Teknos Indonesia ini bergerak pada jasa percetakan dengan mengolah bahan kertas menjadi suatu produk seperti majalah, brosur, buku kenangan, *hangtag*, stiker, kalender, undangan, label produk, kardus kue, dan lain-lain. Ketentuan yang ada pada percetakan ini adalah minimum pesanan produk adalah 100 *pieces*, tidak ada batasan ukuran minimal produk jadi mengikuti ukuran sesuai dengan keinginan pelanggan.

Garis besar proses bisnis yang ada pada percetakan Teknos Indonesia yaitu :

- Pelanggan datang ke lokasi dengan membawa material yang dibutuhkan untuk proses produksi seperti kertas, plat, dan desain. Untuk beberapa produk seperti undangan dan buku yasin apabila pelanggan masih belum mengetahui bentuk yang diinginkan, pihak Teknos Indonesia memiliki beberapa contoh untuk membantu mengarahkan pelanggan terkait bentuk produk yang efisien dan sesuai dengan selera serta budget pelanggan.
- Pihak Teknos Indonesia tidak menerima jasa untuk mendesain produk yang diinginkan pelanggan terkecuali untuk pelanggan yang mengikuti contoh produk yang disarankan oleh Teknos Indonesia seperti undangan dan buku yasin.
- Setelah material (kertas dan plat) yang dibutuhkan sudah siap, produk yang dipesan siap untuk diproses cetak.
- Ketika produk pesanan pelanggan sudah selesai dicetak, langkah selanjutnya adalah cetakan tersebut perlu proses *finishing* atau tidak. Hampir semua produk seperti kalender, undangan, buku kenangan dan lain-lain
-
- memerlukan proses.

2.6 PHP

PHP adalah script bersifat server-side yang ditambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari Personal Home Page Tools. Script ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi dinamis. Sifat server-side berarti pengerjaan script dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke browser. (Prasetyo, 2008)

PHP bersifat *open source* yang berarti dapat digunakan siapa saja secara gratis. Program yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dapat dijalankan pada semua sistem operasi yang memiliki *web browser*. Aplikasi *web base* yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP lebih cepat dari ASP maupun Java. Selain itu juga didukung dengan banyak paket database seperti MySQL, Oracle, PostgreSQL dan lain-lain. (Arief, 2012)

2.7 MySQL

My Structure Query Language (MySQL) adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah *lisensi General Public Licensi* (GPL). MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya yaitu *Structure Query Language* (SQL).

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Dengan menggunakan SQL, proses akses *database* menjadi lebih *user-friendly* dibandingkan dengan menggunakan dBASE atau Clipper yang masih menggunakan perintah-perintah pemograman. Pemakaian *database* MySQL yang dimaksud adalah pengembang aplikasi *database* yang ingin menggunakan MySQL mempunyai kelebihan dapat diakses oleh banyak bahasa pemograman. Ukuran *database* MySQL lebih kecil dari *database file* yang lain.

Beberapa pertimbangan *programmer* memilih My SQL dalam mengolah *database* yaitu kecepatan, mudah digunakan, *open source*, kapabilitas, biaya

murah, keamanan, lintas *platFrom*. (Aditya, 2010)

2.8 HTML

HTML adalah bahasa untuk menyebarkan informasi pada Web. Ketika merancang HTML, ide ini diambil dari *Standard Generalized Markup Language* (SGML). Walaupun HTML tidak mudah dipahami oleh kebanyakan orang, ketika diterbitkan penggunaannya menjadi mudah dipahami. HTTP adalah protokol komunikasi *stateless* yang berbasis pada TCP yang awalnya digunakan untuk mengambil kembali file-file HTML dari *server Web* ketika dirancang pada tahun 1991. *Uniform Resource Locator*(URL). URL tersusun atas tiga bagian yaitu *format transfer*, nama *host*, *path* berkas dokumen. (Simarmata, 2010)

HTML adalah suatu bahasa yang dikenali oleh *web browser* untuk menampilkan informasi dengan lebih menarik dibandingkan dengan tulisan teks biasa (*plain text*). (Oktavian, 2013)

2.9 Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah *framework* CSS yang memudahkan aplikasi *web* ataupun situs *web responsive* secara cepat, mudah dan gratis. *Bootstrap* sendiri terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan *grid*, *layout*, *typography*, *table*, *form*, *navigation* dan lain-lain. Di dalam *bootstrap* juga terdapat *jquery* plugin untuk menghasilkan komponen UI yang cantik seperti *transitions*, *modal*, *dropdown*, *scrollspy*, *tooltip*, *tab*, *popover*, *alert*, *button*, *carousel* dan lain-lain.

Dengan bantuan *bootstrap* dapat membuat *responsive website* dengan mudah dan dapat berjalan sempurna pada *browser-browser* populer. *Bootstrap* diciptakan oleh dua orang *programmer twitter* yaitu Mark Otto dan Jacob Thorton pada tahun 2011. Pada saat itu *programmer twitter* menggunakan berbagai macam *tool* dan *library* yang mereka kenal dan suka untuk melaksanakan pekerjaan mereka, sehingga tidak ada Lalu Mark Otto dan Jacob Thorton tergerak untuk menciptakan satu *tool* atau *framework* yang dapat digunakan.

