

BAB III

LANDASAN TEORI

Dalam Pembuatan rancang bangun web profil pada CV. Dwitunggal Abadi terdapat beberapa teori penunjang sebagai acuan. Teori-teori tersebut antara lain :

3.1. Internet

Menurut Prakoso (2007), Internet adalah sebuah kumpulan jaringan komputer lokal yang menggunakan perangkat lunak internet dan protokol TCP/IP atau HTTP. Oleh karena itu, sebuah jaringan internet memiliki semua fasilitas yang dimiliki oleh internet seperti *e-mail*, *File Transfer Protocol* (FTP), dan lain sebagainnya. Jaringan intranet merupakan jaringan internet yang hanya dimiliki oleh perusahaan dan tidak dapat diakses dari luar.

sebuah intranet terdiri atas banyak jaringan komputer lokal yang saling terhubung satu dengan yang lainnya. Kemudian, intranet pun meliputi koneksi melalui satu atau lebih *gateway* komputer menuju dunia internet. Tujuan utama sebuah intranet adalah membagi informasi perusahaan dan sumber daya komputer. Intranet pun digunakan sebuah perusahaan untuk mengelola isi, mengarahkan, menerbitkan, dan mengarsip dokumen. Lebih lanjut, intranet dapat digunakan untuk mendukung kerja kelompok dan *teleconference*.

TCP/IP adalah protocol komunikasi yang bersifat bebas kesalahan *connection-oriented* (mengabaikan media *reuter*) yang terdiri dari dua protokol yaitu TCP dan IP. Protocol IP melaksanakan hubungan antara dua peralatan dalam sebuah

jaringan komputer berdasarkan pengalamatan 4 byte (32-bit). Untuk pengalamatan seperti ini menyebabkan protocol TCP/IP memiliki *reuter* bebas.

Metode pengiriman paket pada TCP/IP dimana setiap kali terjadi koneksi yang dilakukan oleh dua mesin dalam jaringan yang telah dispesifikasi oleh alamat OP dan *subnet mask*, TCP menciptakan paket tunggal IP dari data yang akan ditransfer.

Setiap paket memiliki *header* yang menyimpan informasi sebagai berikut:

- a. *PortId*, mengidentifikasi aplikasi yang akan dijalankan pada mesin yang datanya sedang ditransfer.
- b. *CheckSum*, digunakan untuk memeriksa apakah paket yang ditransfer terdapat kesalahan atau tidak. Jika ada kesalahan maka akan dilakukan pengiriman data kembali (*resend*).
- c. Informasi kontrol lainnya yang berhubungan dengan tipe data dan aplikasinya.

Sebelum keseluruhan data dikirim, TCP akan memecah terlebih dahulu data tersebut menjadi datagram (kelompok data) kemudian satu persatu *datagram* ini ditransmisikan menuju alamat IP yang dituju. Proses transmisi ini dilakukan dalam rute bebas, yang berarti bahwa tiap-tiap datagram dalam satu sistem data dapat ditransmisikan dalam rute yang berbeda. Apabila salah satu dari datagram tersebut mengalami kesalahan dalam hal pengiriman data, maka TCP pada mesin yang dituju meminta kembali datagram tersebut. Jika semua datagram dapat diterima

dengan benar, selanjutnya TCP akan mengurutkannya kembali menjadi satu kelompok data seperti yang berasal dari sumbernya.

3.2. Website

Menurut Sutarman(2003), *Website*(situs web) adalah merupakan alamat URL yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu.

Web Page (halaman web) merupakan halaman khusus dari situs web tertentu yang tersimpan dalam bentuk file. Dalam *web page* tersimpan berbagai informasi dan link yang menghubungkan suatu informasi ke informasi lain pada *website* yang berbeda.

Home Page merupakan halaman pertama atau sampul dari suatu *website* yang berisi tentang apa dan siapa dari perusahaan atau instansi atau organisasi pemilik *website* tersebut. Jadi pada dasarnya *home page* merupakan sarana dasar untuk memperkenalkan secara singkat tentang apa yang menjadi isi dari keseluruhan website dari suatu organisasi atau pribadi.

Dalam pembuatan sebuah website di perlukan dua bidang yang saling berhubungan satu sama lain, yaitu web programming dan web designing. Web programing adalah sebuah keahlian yang diperlukan untuk menuliskan script pemrograman web, sedangkan web designing merupakan bidang keahlian yang merancang dan mendesain tampilan suatu web. Untuk membangun suatu website yang bagus, dinamis dan interaktif, keduanya harus ada dan saling melengkapi.

Adapun langkah-langkah Proses Pembuatan *website* yang harus dilaksanakan dalam membangun sebuah *website* adalah sebagai berikut:

a) Perencanaan dan Tujuan

Dalam memulai pembuatan website sangat diperlukan perencanaan awal, sesuai dengan tujuan dari pembuatan website itu sendiri. Identifikasi awal perlu diperlukan misalnya: website apa yang ingin dibuat ? siapa saja pengunjung yang diharapkan ? targetan apa yang ingin dicapai dengan pembuatan website ini?. Dengan menjawab pertanyaan2 di atas, akan semakin jelas dan mempermudah dalam membangun sebuah website. Ini merupakan tahap awal dari Proses Pembuatan website

b) Pemilihan dan Penggunaan Software/Engine

Tahap Kedua dari Proses Pembuatan website yaitu Dalam pembuatan website kita memerlukan software yang digunakan untuk proses desain dan pemrograman web. Pemakaian software ini dibagi menjadi dua bagian yaitu software untuk program desain web dan software untuk pemrograman web. Banyak sekali sotware untuk program desain web seperti Adobe Photoshop, flash, dreamwaver, corel draw, dll. Dan software untuk pemograman web antara lain, software dreamwaver, crimson editor, notepad, dengan pemograman .

3.2.1 Jenis Website

Menurut progress tech (2015) *website* dibagi menjadi dua jenis, yaitu statis dan dinamis:

- a. *Website* Statis

- Halaman *website* statis tidak akan mengalami perubahan konten (isi website) maupun layout saat terjadi permintaan data ke *web server*. Halaman hanya akan berubah jika pengelola melakukan perubahan terhadap konten *website* secara manual.
 - Perubahan biasanya dilakukan menggunakan bantuan program *text editor* atau program desain *website* seperti Adobe Dreamweaver. Setiap informasi yang ditampilkan di website statis diatur dengan bahasa *markup* seperti HTML. Untuk itu jika dibutuhkan perubahan sekecil apapun, maka hanya bisa dilakukan oleh *web designer* atau *web programmer*.
 - Halaman website statis jauh lebih sederhana, cenderung lebih aman dari serangan *hacker*, tidak rentan dari kesalahan teknis, dan lebih mudah dibaca oleh *search engine* (eg:Google).
- b. *Website Dinamis*
- *Website* dinamis memiliki konten yang bisa beradaptasi menyesuaikan interaksi dari pengunjung. Perubahan pada data dijalankan oleh aplikasi secara berkala, seperti pada *website* berita. Perubahan-perubahan tersebut bisa dilakukan dengan teknik *client-side scripting*, menggunakan bahasa pemrograman *web*(*Javascript*, *ActionScript*, *DHTML*).
 - Dengan *client-side scripting* konten pada halaman *website* bisa dirubah dengan cepat pada komputer pengunjung tanpa meminta halaman baru ke *web server*. Kebanyakan *website* dinamis dikembangkan dan dijalankan pada *web server* dengan bahasa pemrograman *server-side scripting*(*ASP*, *JSP*, *Perl*, *PHP*, *Python*). Baik bahasa pemrograman *client* maupun *server*-

side digunakan pada *website* yang selalu mengalami perubahan konten dan memiliki fitur interaktif yang kompleks.

- *Website* dinamis menawarkan fleksibilitas yang banyak, tapi proses untuk menjalankan halaman *website* dengan gabungan konten yang unik pada setiap halaman membutuhkan *web server* canggih berkecepatan tinggi. Bahkan *server* yang memadai pun bisa kewalahan jika mendapatkan banyak permintaan data dari *website* dinamis dalam waktu yang singkat.
- Konten dalam *website* dinamis harus dioptimasi secara khusus agar lebih ramah dengan search engine, ini merupakan kekurangan lain dari *website* dinamis.

3.2.2 Kelebihan dan Kekurangan *Website*

a. Kelebihan :

- Jangkauan pasar yang sangat luas.
- Bisa diakses oleh siapa saja, dimana saja, dan kapan saja.
- Akses Informasi yang sangat mudah
- Update Informasi yang fresh.
- Publikasi dan periklanan.
- Link dan Viral Marketing
- Proteksi Brands.

b. Kekurangan :

- Kredibilitas
Karena tidak bertemu langsung dengan klien, susah untuk mendapatkan kepercayaan dari klien.

- b) Susah mencapai target pengunjung.

Karena banyaknya persaingan di Internet, maka untuk mendapat peringkat bagus di Google menjadi susah.

- c) SPAM.

Salah satu resiko yang harus dihadapi ketika Anda mempublikasikan No. Telp dan Email ke dalam website adalah sms atau email SPAM.

3.2.3 Kriteria Website

Menurut Hermana(2007) kriteria *web* yang baikuntuk kualitas sistem yang di nilai oleh penggunanya diantara adalah dari segi:

- a. Ketergunaanya (*Usability*)

Situs *web* harus memenuhi lima syarat untuk mencapai tingkat *usability* yang ideal, antara lain: mudah dipelajari, efisien dalam penggunaan, mudah untuk diingat, tingkat kesalahan rendah.

- b. Sistem Navigasi (*Struktur*)

Kemudahan bernavigasi dalam situs *web* melibatkan sistem navigasi situs *web* secara keseluruhan dan desain *interface* situs *web* tersebut.

Dengan demikian pengguna dapat menemukan apa yang mereka cari dengan cepat dan mudah.

- c. Desain visual (*realibility*)

Kepuasan visual seorang *user* secara subyektif melibatkan bagaimana desainer visual situs *web* membawa mata *user* menikmati dan menjelajahi situs *web* dengan menjelajahi melalui *layout*, bentuk, warna

dan tipografi. Grafik membuat halaman *web* menjadi lebih indah tetapi juga bisa memperlambat akses dengan semakin besarnya ukuran *file*.

d. *Lama Respon (Loading Time)*

Jumlah lama waktu yang dihitung dari akhir permintaan tersebut dilayani, ini berkaitan dengan kecepatan sistem *website* itu sendiri.

e. *Contents*

Sebaiknya apapun situs web secara desain grafis, tanpa konten yang berguna dan bermanfaat maka akan kurang berarti. Konten yang baik akan menarik, relevan, dan pantas untuk target *audien* situs *web* tersebut.

f. *Accessibility*

Halaman *web* harus dapat digunakan oleh setiap orang, baik anak-anak, orang tua dan orang buda, termasuk orang cacat

g. *Interactif*

Buat situs *web* yang memungkinkan pengunjung berinteraksi dengan situs *web*.

3.3. HTML

Menurut Sutarman (2003), HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman *web*. HTML dirancang untuk digunakan tanpa bergantung pada platform tertentu (*platform independent*). Dokumen HTML adalah suatu dokumen teks biasa, dan disebut sebagai *markup language* karena mengandung tanda-tanda(*tag*) tertentu yang digunakan untuk

menentukan tampilan suatu teks dan tingkat kepentingan dari teks tersebut dalam suatu dokumen

HTML adalah merupakan pengembangan dari standart pemformatan dokumen teks yaitu SGML (*Standard Generalized Markup Language*). Sejak awal perkembangan sampai saat ini telah tersedia berbagai macam versi HTML.

Perbedaan dokumen HTML dengan dokumen lainnya adalah untuk HTML dapat memberikan suatu format seperti bentuk tebal, miring, *form*, *list*, tabel sedang, dokumen teks biasa tidak bisa. Dokumen HTML bisa mengandung suatu *link* (hubungan) ke bagian dalam dokumen tersebut atau ke dokumen lain pada server yang sama atau server yang berbeda untuk menjalankan dokumen HTML harus menggunakan program khusus yang disebut *web browser*.

3.4. CSS

Menurut Slamet Riyanto (2009), *Cascading Style Sheet* (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.

CSS dapat mengendalikan gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

3.5. PHP

Menurut Abdul kadir (2008)PHP yang merupakan singkatan dari PHP *Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa pemrograman yang mana file dan seluruh prosesnya dikerjakan di server, kemudian hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser* (lebih dikenal dengan istilah *server-side scripting*).

PHP bekerja di dalam sebuah dokumen HTML (*Hypertext Markup Language*) untuk dapat menghasilkan isi dari sebuah halaman web sesuai permintaan.

Dengan PHP kita dapat merubah situs kita menjadi sebuah aplikasi berbasis web, tidak lagi hanya sekedar sekumpulan halaman statis yang jarang diperbarui.

Mengapa PHP ? Karena PHP bersifat tidak memiliki ketergantungan terhadap berbagai platform, jadi PHP dapat dijalankan dalam platform apapun, baik itu *Unix*, *Windows* ataupun *Macintosh*.

Kelebihan lain dari PHP adalah kemudahan melakukan pengkodean, karena perintah-perintah PHP mirip dengan perintah-perintah C. Selain itu kemudahan dari PHP adalah dapat dengan mudah dihubungkan dengan aplikasi database (melakukan *query*), seperti MySQL dan PostgreSQL.

PHP bersifat *free* (bebas dipakai). Kita tidak perlu membayar apapun untuk menggunakan perangkat lunak ini. Kita dapat mendownload PHP melalui situs resminya yaitu www.php.net. Untuk versi Windows, kita dapat memperoleh kode binernya, dan untuk versi Linux, kita mendapatkan kode sumbernya secaralengkap.

Kelahiran PHP bermula saat Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi *tool* yang disebut “*Personal Home Page*”. Kumpulan *tool* inilah yang nantinya menjadi cikal-bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI versi 2. Pada versi inilah pemrogram dapat menempelkan kode terstruktur di dalam tag HTML. Yang menarik, kode PHP juga bisa berkomunikasi dengan *database* dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan.

3.5.1 Skrip PHP

Menurut Kadir (2004), Skrip PHP berkedudukan sebagai tag dalam bahasa HTML. *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web. Kode PHP diawali dengan `<?php` dan diakhiri dengan `?>`. Pasangan kedua kode inilah yang berfungsi sebagai tag kode PHP. Berdasarkan tag inilah pihak server dapat memahami kode PHP dan kemudian memprosesnya. Hasilnya dikirim ke *browser*. Kode PHP menyerupai bahasa C.

3.5.2 Variabel PHP

Menurut Nugroho (2004), Variabel adalah suatu bentuk kata atau huruf atau string yang berfungsi untuk menyimpan suatu nilai didalamnya dapat diubah sewaktu-waktu. Aturan-aturan yang digunakan untuk menuliskan variabel dalam PHP adalah sebagai berikut:

- a. Pendeklarasian variabel harus ditandai dengan string (\$).

- b. Variabel dapat menggunakan huruf kecil maupun huruf besar atau perpaduan antara keduanya.
- c. Penulisan variabel tidak boleh menggunakan angka.
- d. Apabila ingin menggunakan angka sebagai variabel maka dapat menggunakan tanda *underscore* (_) untuk memulainya.
- e. Tidak boleh menggunakan bentuk-bentuk karakter yang tergolong ke dalam ASCII.

3.5.3 PHP dan Database

Salah satu kelebihan dari PHP adalah mampu berkomunikasi dengan berbagai *database* yang terkenal. Dengan demikian, PHP dapat menampilkan data yang bersifat dinamis yang diambil dari *database*.

Menurut Kadir (2004), Pada saat ini PHP sudah dapat berkomunikasi dengan berbagai *database* meskipun dengan kelengkapan yang berbeda-beda. Beberapa diantaranya adalah

- a) Microsoft Access
- b) SQL Server
- c) MySQL
- d) Oracle
- e) Postgre SQL
- f) Sybase, dsb

3.5.4 Pengertian PHP dengan MySql

Menurut Nugroho (2004), Langkah pertama yang harus dilakukan untuk dapat menghubungkan program PHP dengan *database* MySQL adalah membuka koneksi. Hal tersebut dilakukan dengan melakukan ijin akses yang menunjuk pada alamat server dan soket yang dimiliki database MySQL tersebut.

Untuk melakukan pembukaan koneksi dengan *database* PHP memiliki fungsi yang disebut `mysql_connect()` dengan sintaks dasar sebagai berikut :

`mysql_connect (string host, string username, string password)`

sintaks di atas khususnya pada *host* dapat diisi dengan alamat server MySQL tersebut berada. Apabila database MySQL berada pada komputer tempat membuat program maka menggunakan *localhost* sebagai nilainya. Sedangkan apabila letak dari *database* berada pada komputer lain maka menggunakan nomor IP sebagai alamat pemanggil.

3.6. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hal yang penting dalam suatu sistem. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil, dan akhirnya berakhir.

Menurut Jogiyanto (2005) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Sedangkan menurut Abdul Kadir (2003) Informasi adalah hasil analisis dan sintesis terhadap data. Dengan kata lain, informasi dapat dikatakan sebagai data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan seseorang.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa “Informasi adalah suatu hasil pengolahan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti sesuai dengan kebutuhan penerimanya”.

3.7. Database

Menurut Marlinda (2004) Database adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya. Penyusunan satu database digunakan untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan data, isolasi data untuk standarisasi, multiple user (banyak pemakai), masalah keamanan (*security*), masalah integrasi (kesatuan), dan masalah data *independence* (kebebasan data).

3.8. MySql

Menurut Didik Dwi Prasetyo (2004) MySQL merupakan salah satu database server yang berkembang di lingkungan *open source* dan didistribusikan secara *free* (gratis) dibawah lisensi GPL.

MySQL merupakan RDBMS (Relational Database Management System) server. RDBMS adalah program yang memungkinkan pengguna *database* untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu *relational model*. Dengan demikian, tabel-tabel yang ada pada *database* memiliki relasi antara satu tabel dengan tabel lainnya.

3.9. Company Profile

Menurut Winpec Solution (2004), Company Profile merupakan representasi dari sebuah bisnis. Dengan melihat company profile, orang lain dapat melihat bisnis yang anda tawarkan. Sekarang ini banyak sekali perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat company profile, baik yang bersifat komersil maupun gratis.

Secara umum identitas yang biasa dipergunakan sebagai tanda pengenal suatu lembaga ataupun perusahaan dalam bentuk sebuah buku yang berisi mengenai latar belakang perusahaan secara keseluruhan, aset-aset perusahaan, visi-misi perusahaan, struktur organisasi, alur kerja perusahaan secara keseluruhan, serta aset perusahaan secara keseluruhan yang dimuat dalam bentuk buku Company Profile.

3.5.1 Fungsi Company Profile

Menurut (Rachmat Kriyantono, 2008) fungsi *Company Profile* yaitu sebagai berikut:

- a) Representasi perusahaan. *Company profile* merupakan gambaran tentang perusahaan. Bisa juga dianggap mewakili perusahaan sehingga publik tidak usah bersusah payah mencari informasi tentang perusahaan. Dapat juga digunakan sebagai alat membangun citra agar berbagai kelompok penekan dalam masyarakat mempunyai pemahaman yang benar tentang perusahaan
- b) Bisa digunakan untuk melengkapi komunikasi lisan demi terciptanya mutual understanding

- c) Menghemat waktu transaksi. Pihak-pihak lain yang berkaitan dengan bisnis perusahaan tidak perlu menanyakan secara detail tentang perusahaan, produk, pasar, visi, misi, posisi keuangan dll. Hal itu dapat dipelajari melalui company profile, sebelum dan sesudah pertemuan.
- d) Membangun identitas dan citra korporat. *Company profile* yang dikemas menarik, detail, jelas dan mewah, mencerminkan wajah perusahaan di mata publik sebagai perusahaan yang besar dan bonafit.

3.5.2 Isi Company Profile

Menurut Rachmat Kriyantono (2008), Banyak hal yang bisa ditulis dalam company profile. Tetapi, secara umum isi company profile mencakup :

- a) Sejarah perusahaan, mencakup antara lain pendiri perusahaan, dll
- b) Identitas perusahaan, termasuk disini logo.
- c) Visi, misi strategi perusahaan, termasuk komitmen perusahaan untuk meraih kemajuan. Ini menunjukan bahwa oprasional perusahaan dilakukan tidak sembarangan, tetapi melalui perencanaan yang mtang dan berkeseimbangan. Sebagai jaminan masa depan bisnis yang berkelanjutan. Pada akhirnya menciptakan kepercayaan publik, bahwa masa depan perusahaan terjamin.

- d) Alamat perusahaan. Semakin banyak cabang perusahaan dibeberapa wilayah menujukan jalur distribusi yang merata. Pada akhirnya mencerminkan kebersamaan dan prestise perusahaan
- e) Deskripsi tentang produk-produk dan jasa utama yang ditawarkan.

