

BAB 2

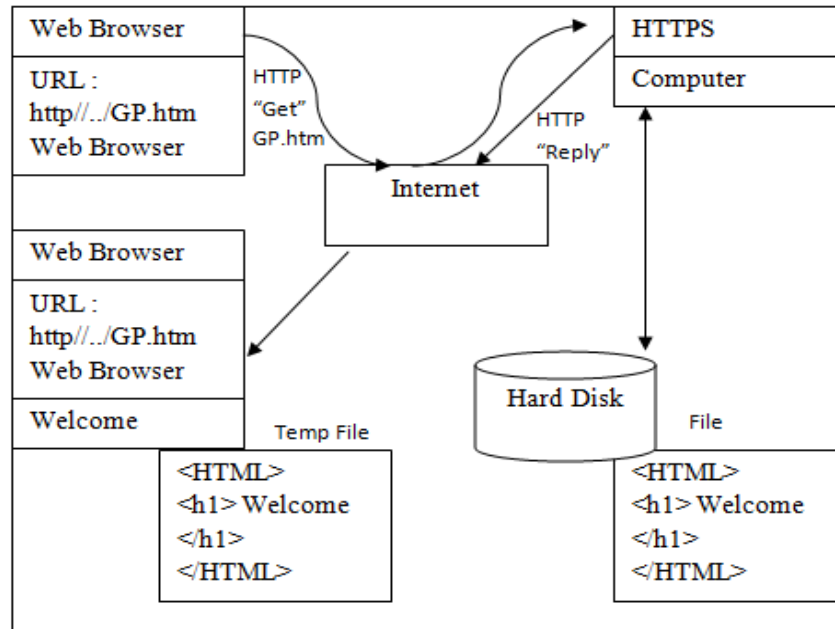
LANDASAN TEORI

2.1 Situs (*Website, World Wide Web*)

Menurut Turban, Rainer dan Potter (2003, p214) situs adalah sistem dengan standar universal yang diterima untuk menyimpan, mengambil, memformat, dan menampilkan informasi melalui arsitektur klien atau *server*.

“The world's largest and most widely used network is the internet.”(Laudon, 2010, p.5). Oleh karena itu melihat fakta bahwa penggunaan *nternet* sudah mendunia dan menyediakan berbagai kesempatan dalam lingkungan bisnis, maka dalam membangun sebuah sistem informasi berbasis *internet* adalah merupakan salah satu solusi yang menarik. Karena kalau kita teliti, sebuah hal yang umum sudah pasti menjadi konsumsi banyak orang, kalau menjadi konsumsi banyak orang pasti memiliki predikat produk masal, sedangkan produk masal mempunyai nilai jual yang relatif murah karena sudah diproduksi secara masal. Berarti hal ini merupakan salah satu solusi bagi pihak yang ingin menerapkan sistem informasi dengan biaya yang relatif murah.

Gambaran cara kerja dari WWW (Andi Setiawan, 2004, p17), seperti :



Gambar 2.1 Skema Situs

Skema Situs (Andi Setiawan, 2004, p16 – p18) dijelaskan sebagai berikut :

- Pertama, informasi yang dibuat dan disimpan dalam sebuah dokumen halaman situs pada sebuah tempat penyimpanan, yaitu *harddisk*.
- Dokumen situs yang disimpan dalam sebuah *harddisk* pada sebuah komputer dapat disebut dengan *server* situs apabila komputer yang dimaksud telah dilengkapi dengan *server* situs seperti *IIS*, *PWS* atau *Apache Server*. Dalam hal ini komputer bertugas sebagai *server* sekaligus menyimpan informasi “*reply*” pada komputer *server*.
- Komputer yang bertugas sebagai klien membaca informasi yang terdapat pada halaman situs melalui sebuah jaringan *internet* atau *intranet* dengan

- mengambil informasi yang tersimpan pada komputer yang bertugas sebagai *server*.
- Komputer dari sisi klien menampilkan halaman situs dengan menggunakan sebuah program khusus, yaitu *web browser*.

2.2 Rekaya Piranti Lunak

2.2.1 Pengertian Piranti Lunak

Piranti Lunak (*software*) adalah sekumpulan instruksi program – program yang apabila dilakukan eksekusi akan memberikan fungsi dan bentuk kerja sesuai dengan yang diinginkan. Sedangkan menurut pressman (2001, p6) piranti lunak adalah sebuah dokumen yang terdiri dari fungsi – fungsi yang menggambarkan operasi dan kegunaan program.

2.2.2 Pengertian Rekayasa Piranti Lunak

Rekayasa piranti lunak merupakan sebuah proses untuk mengatur kegiatan - kegiatan yang saling berhubungan baik secara teknis maupun secara non teknis serta menggunakan alat bantu untuk mengembangkan produk piranti lunak secara efisien, handal dan bekerja secara efisien pada mesin nyata (Pressman, 2001, p20)

Usaha yang berhubungan dengan rekayasa perangkat lunak dapat dikategorikan menjadi 3 fase umum dengan tidak mempertimbangkan area aplikasi, ukuran, proyek atau kompleksitasnya, ketiga fase tersebut yaitu:

1. Fase Definisi (*Definition Phase*)

Pada fase ini akan dilakukan proses identifikasi atas permasalahan kemudian merumuskan solusi serta rencana pengembangan (baik dari segi teknis maupun non teknis) di masa yang akan datang.

2. Fase Pengembangan (*Development Phase*)

Fase ini merupakan kelanjutan dari fase definisi, dimana pada tahap pengembangan kegiatan umum yang akan dilakukan adalah mengimplementasikan perancangan atas solusi yang telah berhasil diidentifikasi pada tahap definisi.

3. Fase Pendukung (*Support Phase*)

Fase ini memiliki fokus untuk mengembangkan piranti lunak yang lebih sesuai dengan harapan. Fokus yang menjadi perhatian umumnya pada fase ini adalah :

- a. Koreksi

Kegiatan yang berfokus kepada analisa proses yang telah berjalan pada piranti lunak, untuk memastikan segala sesuatunya sudah dapat memberikan fungsi serta bentuk kerja yang sesuai. Hal ini perlu untuk dilakukan beberapa waktu untuk memastikan bahwa piranti lunak dapat berjalan dengan sesuai harapan.

- b. Adaptasi

Kegiatan yang berfokus kepada perkembangan teknologi yang terjadi kemudian dapat dilakukan penyesuaian dengan piranti lunak yang telah dikembangkan. Hal ini dilakukan untuk dapat mengembangkan piranti lunak yang dapat mengikuti

perkembangan teknologi yang terjadi pada proses pengembangan piranti lunak.

c. Perkembangan

Kegiatan yang berfokus kepada analisa penggunaan piranti lunak, apakah sudah sesuai dengan target pengguna dalam hal – hal seperti fungsi yang tersedia, antar muka dsb. Apabila ditemukannya sesuatu yang belum sesuai maka dapat dilakukan penambahan atau penghapusan fungsi – fungsi yang terdapat pada piranti lunak tersebut.

d. Pencegahan

Kegiatan yang berfokus kepada analisa arsitektur piranti lunak. Kegiatan ini bertujuan untuk berhasil mengembangkan piranti lunak yang mudah untuk dikoreksi, disesuaikan serta dikembangkan.

2.3 Interaksi Manusia dan Komputer

Seorang pakar sekaligus profesor dalam bidang ilmu komputer Ben Schneiderman mengemukakan pendapatnya bahwa dalam merancang suatu sistem, harus memperhatikan hal – hal yang menyangkut interaksi dengan pengguna, salah satu hal yang sangat penting dalam hal interaksi adalah fungsi antar muka dengan pengguna. Hal ini dikarenakan akan mendatangkan berbagai keuntungan. Sistem yang memiliki fungsi antarmuka yang bersahabat (*user-friendly*) maka akan dengan mudah untuk dimengerti serta digunakan bahkan untuk pengguna yang awam sekalipun (Schneiderman, 1998, P15).

2.3.1 Delapan Aturan Emas

1. Berusaha untuk konsisten

Menjaga konsistensi dalam kesamaan terminologi dalam membuat menu, tampilan, bentuk huruf, dan menu bantuan. Menjaga konsistensi dalam penggunaan warna, gaya huruf dan tampilan juga tidak kalah penting.

2. Menyediakan fungsi jalan pintas untuk pengguna

Untuk pengguna yang telah menggunakan beberapa kali maka sebuah sistem, pengguna tersebut akan melakukan eksplorasi untuk mengetahui cara untuk mempermudah atau menghemat waktunya untuk menggunakan sistem tersebut. Dengan menyediakan fungsi – fungsi jalan pintas, perintah tersembunyi, tombol – tombol khusus dan semacamnya maka hal ini akan sangat membantu pengguna.

3. Memberikan umpan balik yang informatif

Setiap tindakan yang dilakukan oleh pengguna baiknya disediakan informasi mengenai tindakan yang dilakukan. Penyediaan informasi ini dapat disesuaikan dengan tindakan yang dilakukan pengguna. Apabila tindakan yang dilakukan merupakan tindakan yang sederhana maka informasi yang disediakan hendaknya disediakan dengan sederhana juga begitu seterusnya.

4. Desain dialog untuk keadaan akhir

Memberikan urutan untuk tindakan yang memerlukan lebih dari 1 tahap untuk menyelesaikannya. Pada setiap tahapan disediakan informasi yang sesuai dengan tahap yang sedang berlangsung. Pada tahap awal sebaiknya disediakan gambaran umum tahapan – tahapan yang akan dijalani

selanjutnya, pada tahap yang membutuhkan pilihan sebaiknya disediakan informasi yang dapat mempermudah pengguna untuk menentukan pilihan serta pada tahap akhir disediakan informasi dari setiap tahap yang telah dilewati oleh pengguna. Hal ini akan memberikan kepuasan kepada pengguna, juga dapat memberikan rasa keamanan dan kenyamanan untuk melakukan tindakan yang serupa maupun yang lainnya dikemudian hari.

5. Menyediakan penanganan kesalahan yang sederhana

Menyediakan pencegahan untuk pengguna dalam menghasilkan kesalahan yang fatal bagi sistem. Sehingga hanya kesalahan kecil yang dapat dihasilkan oleh pengguna. Kesalahan yang dihasilkan oleh pengguna hendaknya disediakan fungsi sederhana untuk penanganannya.

6. Menyediakan fungsi pengembalian aksi dengan mudah

Sistem harus menyediakan fungsi untuk melakukan pengembalian aksi yang dilakukan oleh pengguna. Fungsi ini hendaknya disajikan dengan sederhana. Fungsi ini dapat memberikan keuntungan bagi pengguna, salah satunya adalah memberikan kenyamanan serta menghemat waktu pengguna untuk menyelesaikan aksinya.

7. Mendukung lokus kontrol internal

Menyediakan fungsi yang dapat memberikan kontrol terhadap sistem untuk pengguna. Hal ini ditujukan untuk pemakai dengan tingkat menengah sampai mahir. Hal ini akan sangat berpengaruh dalam memberikan kenyamanan dalam menggunakan sistem serta kepuasan. Karena respon yang mengejutkan dari sistem, sulitnya untuk memperoleh

informasi dan lain sebagainya akan mendatangkan dampak yang buruk bagi pengguna.

8. Kurangi beban memori jangka pendek

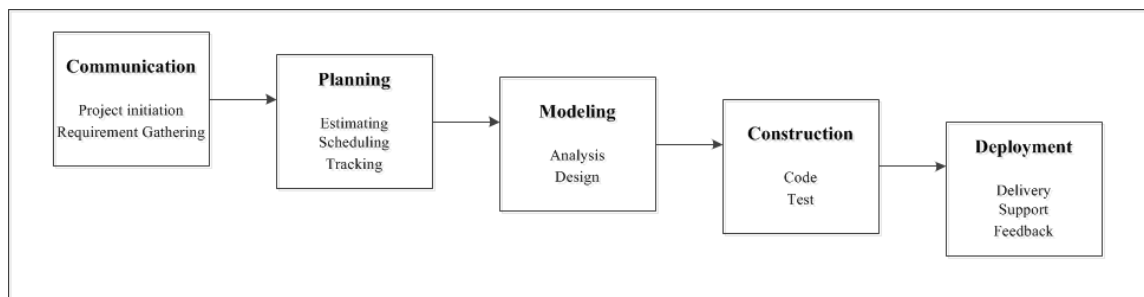
Keterbatasan daya ingat manusia mengharuskan kita mengembangkan antarmuka yang sederhana dan ringkas. Kurangi aksi – aksi sistem yang membutuhkan daya ingat lebih untuk menggunakannya.

(Schneiderman, 1998, P74).

2.4 Metode Perancangan

2.4.1 Metode Perancangan *Waterfall*

Metode perancangan aplikasi untuk PT. Victory Racing Team adalah metode perancangan *Waterfall*. Pengertian metode *waterfall* menurut Pressman adalah suatu pendekatan yang sistematis dan berurutan, yang dimulai pada identifikasi kebutuhan pengguna kemudian berlanjut kepada tahap *planning*, *modeling*, *construction* dan *deployment* (R.S Pressman, 2010, p39).

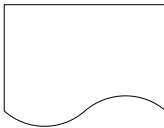
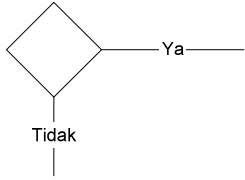
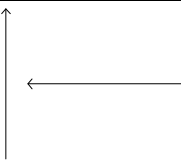
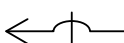


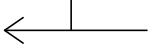
Gambar 2.2 *Waterfall Model* Menurut Pressman

2.5 Diagram Aliran Dokumen

Menurut Mulyadi (2001, P60), proses-proses bisnis perusahaan dapat dijelaskan dengan menggunakan bagan alir dokumen. Berikut ini simbol-simbol yang digunakan dalam Diagram Aliran Data (DAD) dengan keterangan terlampir untuk masing - masing simbol

Tabel 2.1 Diagram Aliran Data

Simbol	Keterangan
	Dokumen Simbol ini digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen, yang merupakan formulir untuk merekam data terjadinya suatu transaksi.
	Keputusan Simbol ini menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data. Keputusan yang dibuat ditulis dalam simbol.
	Garis Alir Simbol ini menggambarkan arah proses pengolahan data.
	Persimpangan Garis Alir Jika dua garis alir bersimpangan, untuk menunjukkan arah masing-masing garis, salah satu garis dibuat sedikit melengkung tepat pada persimpangan kedua garis tersebut.

Simbol	Keterangan
	Pertemuan Garis Alir Simbol ini digunakan jika dua garis alir bertemu dan salah satu garis mengikuti garis lainnya.
	Proses Simbol ini untuk menunjukkan tempat-tempat dalam sistem informasi yang mengolah atau mengubah data yang diterima menjadi data yang mengalir keluar. Nama pengolahan data ditulis didalam simbol.
	Mulai / Berakhir (terminal) Simbol ini untuk menggambarkan awal dan akhir suatu sistem akuntansi

2.6 Pemasaran Elektronik

2.6.1 Definisi Pemasaran

Menurut Institut Promosi Penjualan, promosi penjualan adalah suatu jarak dimana teknik taktik pemasaran dibuat berdasar kaidah strategi pemasaran, untuk menambah nilai produk atau jasa, dengan tujuan untuk mencapai tingkat penjualan tertentu dan tujuan pemasaran. (Brassington & Pettitt, 2000,p643).

Internet, intranet, extranet dan hal lainnya yang berbasis teknologi internet dapat digunakan sebagai strategi bisnis yang mumpuni dalam

menyediakan keuntungan yang kompetitif. Hal ini menghasilkan dampak besar dalam penetrasi pasar, penyempurnaan jasa / produk serta membangun hubungan dengan pelanggan dan masyarakat serta rekan.

2.6.2 Definisi Pemasaran Elektronik (*E-Marketing*)

Pengertian tentang *E-Marketing* adalah sisi pemasaran dari *E-Commerce*, yang terdiri dari kerja dari perusahaan untuk mengkomunikasikan sesuatu, mempromosikan, dan menjual barang dan jasa melalui jaringan *internet*.

2.6.3 E-Business, E-Commerce, E-Marketing

E-business menggambarkan penggunaan platform dan alat elektronik untuk menjalankan bisnis perusahaan. Misalnya dengan membangun Website, intranet, ekstranet, dan sebagainya. (Kotler, 2004, p74). *E-commerce* lebih spesifik dibanding e-business, sebab *e-commerce* hanya menyangkut fasilitas untuk melakukan transaksi secara online. Sebuah Situs perusahaan pasti merupakan bagian dari e-business tetapi belum tentu menyediakan fasilitas *e-commerce*. (Kotler, 2004, p74)

Sedangkan e-marketing menggambarkan usaha-usaha perusahaan untuk menginformasikan, berkomunikasi, mempromosikan, dan menjual produk dan jasanya lewat internet. Dengan kata lain, *e-commerce* merupakan bagian dari emarketing dimana e-marketing sendiri merupakan bagian dari e-business. (Kotler, 2004, p74)

2.6.4 Manajemen Pemasaran

Manajemen Pemasaran merupakan kegiatan menganalisis, merencanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan semua kegiatan yang terkait dengan perancangan dan peluncuran produk, pengkomunikasian, promosi dan pendistribusian produk tersebut, menetapkan harga dan mentransaksikannya, dengan tujuan agar dapat memuaskan konsumennya dan sekaligus dapat mencapai tujuan organisasi perusahaan jangka panjang.

2.6.5 Relasi Pemasaran

Relasi Pelanggan, pemasaran elektronik memungkinkan organisasi atau perusahaan untuk membangun hubungan baik dengan pelanggan. Karena perusahaan dapat menganalisa kebutuhan dan menyempurnakan barang atau jasa yang ditawarkan agar lebih memuaskan dan memenuhi kebutuhan.

2.7 Metode Pengumpulan Data

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian yaitu kualitas instrument penelitian dan kualitas pengumpulan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai konfigurasi dan berbagai cara. Bila dilihat dari sumber datanya, pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara. Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung oleh

pewawancara kepada responden, dan jawaban-jawaban responden dicatat atau direkam.

Teknik wawancara ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

- **Wawancara terstruktur**

Merupakan teknik wawancara dimana pewawancara menggunakan daftar pertanyaan, atau daftar isian sebagai pedoman saat melakukan wawancara.

- **Wawancara tidak terstruktur**

Merupakan teknik wawancara dimana pewawancara tidak menggunakan daftar pertanyaan, atau daftar isian sebagai penuntun selama dalam proses wawancara.

2.8 Alat Bantu Berbasis Situs

2.8.1 PHP

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), adalah sebuah bahasa pemrograman situs yang berorientasi kepada sisi *server*. Hal ini berarti bahwa bahasa tersebut bekerja didalam sebuah dokumen HTML yang berkapasitas untuk menggeneralisasikan isi sesuai keinginan. PHP dapat mengubah situs statis menjadi sebuah situs yang dinamis, bukan hanya kumpulan halaman statis dengan informasi yang mungkin tidak bisa diperbarui sesering mungkin, yang mungkin baik untuk situs web pribadi, tetapi tidak untuk bisnis atau pendidikan (Castagnetto,1999,P8).

2.8.1.1 Kelebihan

Kelebihan-kelebihan *PHP* yaitu :

1. *PHP* mempunyai performa tinggi karena sangat efisien
2. *PHP* dapat terhubung ke banyak *system database*
3. *PHP* mempunyai banyak fungsi yang dibangun untuk berbagai macam tugas *web* yang berguna
4. *PHP* gratis karena dapat di *download* tanpa dikenakan biaya
5. Mudah dipelajari dan digunakan
6. *PHP* tersedia di berbagai macam *operating system* yang berbeda
7. *Source code PHP* dapat diakses dengan gratis

2.8.2 MySQL

MySQL adalah sebuah sistem manajemen basis data relasi (*relational database management system*) yang bersifat *open source*. Sedangkan MySQL menurut Welling dan Thomson adalah Relational Database Management System (RDBMS) yang sangat cepat dan kuat. (2001, P3) Basis data memungkinkan untuk penyimpanan yang efisien, mengurutkan, pencarian, dan mengambil data. Kontrol akses *server* MySQL ke data untuk memastikan bahwa beberapa pengguna dapat bekerja secara bersamaan, untuk menyediakan akses cepat ke basis data, dan memastikan bahwa hanya pengguna berwenang yang dapat memperoleh akses. Oleh karena itu, MySQL adalah *multi-user, multi-threaded server*. MySQL menggunakan SQL (*Structure Query Language*), bahasa *query* basis data standar diseluruh dunia.

2.8.2.1 Kelebihan MySQL

Kelebihan yang dimiliki oleh *MySQL* (Welling dan Thomson, 2001, P5-P6) adalah :

1. Kinerja

Seperti yang telah disebutkan, *MySQL* memiliki kualitas kinerja yang tangguh.

2. Lisensi Bebas

Dapat diperoleh tanpa biaya, hal ini tentu sangat menguntungkan dikarenakan dapat memperoleh sesuatu yang sangat berguna juga handal dengan cuma – Cuma.

3. Mudah Penggunaannya

Dikarenakan menggunakan bahasa *query* yang telah terstandarisasi tingkat dunia maka penggunaan bahasa pemrogramannya relatif mudah.

4. Portabilitas Tinggi

MySQL dapat berjalan pada sistem operasi ***UNIX***, ***Windows***, ***Macintosh***

2.8.3 Optimalisasi Mesin Pencari (SEO)

Menurut Su Rahman seorang pakar *web design* “dapat dikatakan bahwa 70% kunjungan ke situs adalah melalui mesin pencari” (Su Rahman, 2012, p7)

2.8.3.1 Pengertian SEO

SEO merupakan serangkaian teknik yang dilakukan untuk memperbaiki ranking / urutan hasil pencarian di mesin pencari (*search engine*) dengan mengoptimalkan keyword melalui *meta tag*. (Su Rahman, 2012, p2).

2.8.3.2 Meta Tag

Tag dalam hal ini adalah komponen HTML yang berada dalam tanda “< - -- >”, *tag* yang dapat digunakan untuk SEO diantaranya adalah :

1. *Title Tag*

Merupakan *tag* yang akan memuat informasi mengenai judul dari sebuah dokumen html yang ditampilkan oleh *web browser*. Kata kunci (*keyword*) yang dapat digunakan pada *title tag* adalah yang merupakan inti dari situs yang akan ditampilkan.

2. *Meta Description Tag*

Merupakan *tag* dimana kita dapat menempatkan keterangan singkat mengenai situs kita. (Su Rahman, 2012, p20)

3. *Meta Keyword*

Merupakan *tag* utama yang dapat digunakan dalam usaha optimalisasi ini. Pada *tag* ini kita dapat memasukan berbagai macam kata kunci yang mewakili situs kita. Menurut Su Rahman optimalisasi pada *tag* ini janganlah menggunakan kata kunci yang sama berulang kali, (Su Rahman, 2012, p23).

4. *img alt tag*

Tag ini merupakan tag yang memuat gambar namun dengan menambahkan fungsi “ alt=”<keyword>” ” maka kita dapat memasukan kata kunci melalui gambar yang ditampilkan.

5. *body tag*

Body tag merupakan tag yang menampung keseluruhan isi situs, dalam hal ini kita juga dapat menambahkan kata kunci untuk usaha optimalisasi mesin pencari dengan menggunakan kata kunci yang berkorelasi dengan konten yang hendak ditampilkan.

2.8.4 *Cascading Style Sheet (CSS)*

2.8.4.1 Pengetian CSS

Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa pemrograman desain situs yang mengontrol format tampilan sebuah halaman situs yang ditulis dengan menggunakan bahasa penanda (*markup language*), (Kolang. W, 2010, p2)

2.8.4.2 Kelebihan CSS

1. Mudah diakses

Karena css dapat berfungsi untuk memisahkan antara konten utama dengan *layout* seperti huruf, warna dll. Sehingga hal ini mendatangkan manfaat kemudahan untuk mengakses situs serta kemudahan untuk melakukan pemeliharaan situs.

2. Hemat Waktu

Karena menggunakan format tersendiri dalam menampilkan halaman – halaman situs maka memerlukan waktu akses yang relatif lebih cepat karena tidak ada perulangan kode yang harus dibaca oleh *web browser*. Selain itu dari sisi pengembangan dengan menggunakan *css* juga tidak diperlukan perulangan dalam menuliskan kode program yang sama sehingga proses pengembangan juga menjadi lebih cepat.

3. Pilihan Tampilan Yang Jauh Lebih Kaya

Dengan menggunakan *css* halaman situs dapat dibuat sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan tampilan yang menarik.

4. Rekomendasi W3C

W3C merupakan sebuah konsorsium dari perusahaan – perusahaan ternama seperti Microsoft, Netscape, Apple dll yang menangani permasalahan yang terkait dengan dunia situs (*website*).