BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem.

Sistem dapat didefinisikan menurut dua kelompok pendekatan sistem, menurut Jogiyanto (2002 : 4) yaitu yang melakukan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemen. Definisi sistem berdasarkan pendekatan yang menekankan pada prosedur adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul berrsama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Suatu prosedur adalah suatu urutan-urutan yang tetap dari tahapan-tahapan intruksi yang menerangkan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan dan bagaimana mengerjakan. Sementara pendekatan sistem yang menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen yang berinteraksi untuk mecapai suatu tujuan.

2.1.1. Pengertian Sistem.

Sistem dapat didefinisikan menurut dua kelompok pendekatan sistem, yaitu yang melakukan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemen. Definisi sistem berdasarkan pada pendekatan yang menekankan pada prosedur adalah sebagai berikut :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja pada prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu" Jogiyanto (2002 : 4).

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemen mendefinisikan sistem sebagai berikut :

"Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu" Jogiyanto (2002 : 683).

Dilihat dari dua pengertian diatas maka, pengertian sitem dapat diartikan sebagai satu kumpulan, himpunan, unsur, komponen atau variable yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain dan tepat untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu.

2.1.2. Karakteristik Sistem.

Menurut Jogiyanto (2005 : 3). Pada hakekatnya suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

1. **Memiliki Komponen.**

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerjasama mebentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli berapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut suprasistem, misalnya suatu perusahaan dapat disebut dengan suatu sistem dan industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut dengan suprasistem. Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dapat disebut subsistem. Demikian juga perusahaan bila dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akutansi sebagai subsistemnya.

2. **Batas Sistem (boundary).**

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (environment).

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (interface).

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran (output) dari satu subsistem maka akan menjadi masukan (input) untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (input).

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance) dan masukan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan

supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (output).

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifiskan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat menjadi masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supersistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolah Sistem (process).

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem sasaran atau tujuan (goal) akutansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

8. Sasaran Sistem.

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Perbedaan suatu sasaran (objectives) dan suatu tujuan (goal) adalah, goal biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis perusahaan, maka istilah goal lebih tepat diterapkan. Untuk sistem akutansi atau sistem-sistem lainnya yang merupakan bagian atau subsistem dari sistem bisnis, maka istilah objectives yang lebih tepat. Jadi tergantung dari ruang lingkup mana memandang sistem tersebut. Sering kali tujuan (goal) dan sasaran (objectives) digunakan bergantian dan tidak dibedakan.

2.2. Konsep Dasar Informasi.

Informasi adalah data yang sudah diproses atau diolah sehingga mempunyai nilai bagi penerimanya dan dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan yang disampaikan melalui media kertas (HardCopy) , tampilan (Display) atau sarana suara (Audio).

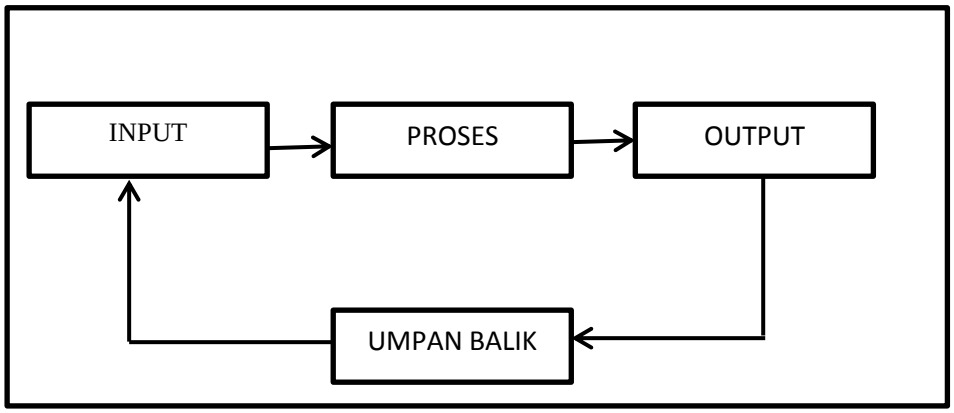
Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kejadian. Data dapat berupa angka, huruf, simbol atau gabungan dari keduanya. Pengolahan data adalah bentuk yang berguna dan berarti berupa suatu informasi. Informasi adalah hasil dari kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk dan lebih berarti dari suatu kejadian.

Jadi pengolahan data elektronik adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berarti yang berupa suatu informasi yang menggunakan suatu alat elektronik yaitu komputer.

2.2.1. Pengertian Informasi.

Menurut Andri Kristanto (2008 : 10). Data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah data tersebut tidak berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data.

Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data(Sumber Andri Kristanto, 2008 : 10)



Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan kenyataan yang terjadi dimasukan melalui elemen input kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu output dan output tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut akan diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik yang berupa evaluasi terhadap informasi tersebut dan hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukan menjadi input kembali. Begitu seterusnya alur pengolahan data.

2.2.2. Kualitas Informasi.

Kualitas informasi (quality of information) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh enam hal, yaitu:

1. Relevan (relevancy)

   Artinya informasi yang dihasilkan harus sesuai dengan apa yang diperlukan oleh pemakai informasi dengan berdasarkan kenyataan yang ada serta berkualitas.

2. Akurat (accuracy)

   Artinya informasi yang dihasilkan harus tepat dengan sasaran dan tujuan serta keinginan pemakai informasi tetapi harus mencerminkan dengan kejadian atau keadaan sebenarnya atau tidak dibuat-buat.

3. Tepat waktu (timeliness)

   Artinya informasi yang dihasilkan tersedia pada saat informasi tersebut diperlukan.

4. Ekonomis (economy)

   Artinya informasi yang dihasilkan dengan sumberdaya yang seadanya tetapi mempunyai nilai informasi dengan bobot profesional dan dan data memuaskan pemakai informasi.

5. Efisien (efficiency)

   Artinya informasi yang dihasilkan dengan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna informasi.

6. Dapat dipercaya (reliability)

   Artinya informasi tersebut berasal langsung dari sumber yang dipercaya.

7. Informasi yang dihasilkan harus yang sejujurnya tidak dibuat-buat.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi.

Menurut Jogiyanto (2005 : 11). Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaanya adalah darimana informasi tersebut bisa didapatkan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (informasi system) atau disebut juga dengan processing systems atau information processing systems atau information-generating systems.

2.3.2. Komponen Sistem Informasi.

Dalam membangun sistem informasi diperlukan membangun suatu sistem informasi diperlukan penggabungan elemen-elemen pendukung tersebut antara lain :

a. Software, merupakan suatu program komputer, struktur data, dan dokumen-dokumen yang saling berhubungan yang digunakan dalam metode logika dan prosedur yang dibutuhkan.
b. Hardware, merupakan perangkat elektronik yang memiliki kemampuan untuk melakukan proses komputerisasi.
c. User, adalah pengguna dan operator perangkat keras atau perangkat lunak.
d. Data, berupa salinan-salinan manual dan deskripsi informasi yang menggambarkan operasi sistem.

2.3.3. Kegiatan Sistem Informasi.

Kegiatan dari sistem mencakup hal-hal sebagai berikut :

a. Input, merupakan kegiatan untuk menyediakan data untuk di proses.
b. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data di proses untuk menghasilakn informasi yang bernilai tambah.
c. Output, suatu kegiatan untuk menghasilkan suatu informasi dari data tersebut.
d. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
e. Kontrol, suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.3.4. Tujuan Pembangunan Sistem Informasi.

1. Integritasi sistem

   a. Menghubungkan sistem individu atau kelompok.

   b. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis.

   c. Peningkatan koordinasi dan pencapaian sinergi.

2. Efisiensi pengolahan sistem

   a. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadministrasian data.

   b. Pengolahan data berkaitan dengan karakteristik informasi.

   c. Penggunaan dan pengambilan informasi.

3. Dukungan keputusan manajemen

   a. Melengkapi informasi guna kebutuhan proses pengambilan kebutuhan.

   b. Akuisisi informasi eksternal melalui jaringan komunikasi.

   c. Ekstraksi dari informasi internal yang terpadu.

2.3.5. Manfaat Sistem Informasi.

Sistem informasi melakukan banyak manfaat, diantaranya :

1. Menghemat tenaga kerja
2. Penghematan efisiensi
3. Mempercepat proses

4. Perbaikan dokumentasi
5. Pencapaian standar
6. Perbaikan keputusan

2.4. Definisi Kasus Yang Dianalisis.

2.4.1. Pengertian Penjualan

Pengertian penjualan menurut Kotler (2006 : 457) merupakan sebuah proses dimana kebutuhan pembeli dan kebutuhan penjualan dipenuhi, melalui antar pertukaran informasi dan kepentingan. Jadi konsep penjualan adalah cara untuk mempengaruhi konsumen untuk membeli produk yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedua pihak.

Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil produk yang dihasikan.

2.4.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kegiatan Penjualan

Dalam praktek, kegiatan penjualan itu dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut: Swastha dan Irawan, (2000 : 24).

1. Kondisi dan Kemampuan Penjual

   Transaksi jual-beli atau pemindahan hak milik secara komersial atas barang dan jasa itu pada prinsipnya melibatkan dua pihak, yaitu

penjual sebagai pihak pertama dan pembeli sebagai pihak kedua. Disini penjual harus dapat meyakinkan kepada pembelinya agar dapat berhasil mencapai sasaran penjualan yang diharapkan. Untuk maksud tersebut penjual harus memahami beberapa masalah penting yang sangat berkaitan, yakni :

a. Jenis dan karakteristik barang yang ditawarkan
b. Harga produk
c. Syarat penjualan seperti: pembayaran, pengantaran, pelayanan sesudah penjualan, garansi dan sebagainya.

2. Kondisi Pasar

Pasar, sebagai kelompok pembeli atau pihak yang menjadi sasaran dalam penjualan, dapat pula mempengaruhi kegiatan penjualan. Adapun faktor-faktor kondisi pasar yang perlu diperhatikan adalah:

a. Jenis pasarnya
b. Kelompok pembeli atau segmen pasarnya
c. Daya beli
d. Frekuensi pembelian
e. Keinginan dan kebutuhan.

3. Modal

Akan lebih sulit bagi penjulan barangnya apabila barang yang dijual tersebut belum dikenal oleh calon pembeli, atau apabila lokasi pembeli jauh dari tempat penjual. Dalam kegiatan seperti ini, penjual harus memperkenalkan dulu membawa barangnya ketempat pembeli. Untuk

melaksanakan maksud tersebut diperlukan adanya sarana serta usaha, seperti: alat transport, tempat peragaan baik dan perusahaan maupun diluar perusahaan, usaha promosi, dan sebagainya. Semua ini hanya dapat dilakukan apabila penjualan mempunyai sejumlah modal yang diperlukan untuk itu.

4. Kondisi Organisasi perusahaan

   Pada perusahaan besar, biasanya masalah penjualan ini ditangani oleh bagian tersendiri (bagian penjualan) yang dipegang oleh orang-orang tertentu atau ahli di bidang penjualan.

2.4.3. Persediaan

Persediaan *(inventory*) memiliki arti sangat penting bagi dalam operasi bisnis suatu perusahaan, guna untuk memenuhi kebutuhan produksi dan memberikan kepuasan pada kebutuhan organisasi (perusahaan). Tujuan diadakannya persediaan antara lain adalah :

1. Untuk memberikan layanan terbaik pada pelanggan .
2. Untuk memperlancar proses produksi.
3. Untuk mengatisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan (*stockout*).
4. Untuk menghadapi fluktuasi harga. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka tentu saja akan menimbulkan konsekuensi bagi perusahaan, yaitu menanggung biaya atau resiko yang berkaitan dengan keputusan persediaan.

2.4.4. Pengertian Barang

Barang adalah suatu sifat yang kompleks baik dapat diraba mau tidak dapat diraba, termasuk bungkus, harga, prestise perusahaan, dan pengecer, yang diterima oleh pembeli untuk memuaskan keinginan atau kebutuhan.

2.5. Tinjauan Perangkat Lunak.

Kebutuhan perangkat lunak adalah suatu kondisi atau keadaan yang harus dipenuhi atau dimiliki oleh suatu sistem, atau suatu kondisi keadaan yang diperlukan oleh pemakai untuk mencapai tujuan. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah perangkat lunak yang mendukung *web* beserta bahasa pemogramannya sebagai berikut :

2.5.1 Adobe Dreamweaver

Dikutip dari http://id.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code completion, dan code collapsing serta fitur lebih canggih seperti real-time syntax checking dan code introspection untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode. Tata letak tampilan desain memfasilitasi desain cepat dan pembuatan kode seperti memungkinkan pengguna dengan cepat membuat tata letak dan manipulasi elemen HTML.

Dreamweaver memiliki fitur browser yang terintegrasi untuk melihat halaman web yang dikembangkan di jendela pratinjau program sendiri agar konten memungkinkan untuk terbuka di web browser yang telah terinstall. Aplikasi ini menyediakan transfer dan fitur sinkronisasi, kemampuan untuk mencari dan mengganti baris teks atau kode untuk mencari kata atau kalimat biasa di seluruh situs, dan templating feature yang memungkinkan untuk berbagi satu sumber kode atau memperbarui tata letak di seluruh situs tanpa server side includes atau scripting. Behavior Panel juga memungkinkan penggunaan JavaScript dasar tanpa pengetahuan coding, dan integrasi dengan Adobe Spry Ajax framework menawarkan akses mudah ke konten yang dibuat secara dinamis dan interface.

2.5.2 PHP

Menurut Abdul Kadir (2008 : 2) yang dimaksud dengan PHP merupakan singkatan dari Hypertext Preprocessor, Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnyalah yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, Anda bisa menampilkan isi database ke halaman web. Pada prinsispnya PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (Active Server Page), Clod Fusion, ataupun Perl. Namun, perlu diketahui bahwa PHP sebenarnya bisa dipakai secara command line. Artinya, skrip PHP dapat dijalankan tanpa melibatkan web server maupun browser. Kelahiran PHP bermula saat Rasmus

Lerdorf membuat sejumlah skrip Perl yang dapat mengamati siapa saja yang melihat-lihat daftar riwayat hidupnya. Yakni pada tahun 1994. Skrip-skrip ini selanjutnya dikemas menjadi tool yang disebut "Personal Home Page". Paket inilah yang menjadi cikal bakal PHP. Pada tahun 1995, Rasmus menciptakan PHP/FI versi 2. Pada versi inilah pemograman PHP juga bisa berkomunikasi dengan database dan melakukan perhitungan-perhitungan yang kompleks sambil jalan.

2.5.3 Web Server XAMPP

Xampp adalah sebuah software web server apache yang di dalamnya sudah tersedia database server mysql dan support php programing. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung isntalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah hanya cukup menginstal sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa modul lainnya.

2.5.4 MySQL

MySQL adalah sebuah program pembuat database yang bersifat open source, yang artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal.MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux. Karena sifatnya yang open source, dia dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux.

MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi Multi User (banyak pengguna). MySQL menggunakan bahasa Query standar yang dimiliki SQL (Struktur Query

Languange). MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain (interface). MySQL dapat didukung hampir semua oleh program aplikasi baik yang open source seperti PHP maupun yang tidak. Secara umum akses ke database harus melalui tiga tahap, yaitu :

1. Koneksi ke database.

2. Query ke database.

3. Pemutusan koneksi dari database.

Sedangkan fungsi-fungsi PHP yang digunakan untuk koneksi dengan database adalah :

1. Mysql_connect();

2. Mysql_pconnect();

3. Mysql_select_db();

2.5.5 CSS (Cascading Stlye Sheets)

Menurut Sugiri dan Budi Kurniawan (2007 : 21) CSS (Cascading Stlye Sheets) adalah sebuah cara untuk memisahkan isi dengan layout dalam halaman-halaman web yang dibuat. CSS memperkenalkan template yang berupa style untuk membuat dan mempermudah penulisan dari halaman-halaman yang dirancang. Hal ini sangat penting karena halaman yang menggunakan CSS dapat dibaca secara bolak balik dan isinya dapat dilihat oleh pengunjung dari manapun. CSS mampu menciptakan halaman yang tampak sama pada resolusi layar dari

pengunjung yang berbeda tanpa memerlukan suatu tabel. Dengan CSS, Anda akan lebih mudah melakukan setting tampilan keseluruhan web hanya dengan menggantikan atribut-atribut atau perintah dalam style CSS dengan atribut yang diinginkan tanpa harus mengubah satu per satu atribut tiap elemen yang ada dalam situs yang dibuat.

Saat ini CSS merupakan Style yang banyak digunakan karena berbagai kemudahan dan kelengkapan atribut yang dimilikinya. Penggunaan CSS dalam web akan lebih efisien karena CSS dapat digunakan untuk penggunaan secara berulang pada tag-tag tertentu sehingga tidak usah mengetikkan ulang seluruh perintah pemformatan seperti halnya HTML klasik. CSS akam lebih mudah dipelajari jika telah mengetahui struktur pembuatan dokumen web dengan bahasa HTML

2.5.6 HTML

HTML merpakan kependekan dari Hyper Text Markup Language, dokumen HTML sendiri merupakan file teks murni yang dapat dibuat dengan edit teks sembarang, dokumen ini sendiri dikenal dengan nama web page. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam browser web surfer dan umumnya dokumen ini berisikan informasi atau interface aplikasi di dalam internet hal ini berdasarkan kutipan buku dari Betha Sidik dan Husni Iskandar Pohan (2009 : 9)

2.5.7 Jquery

Jquery merupakan libary atau framework dari javascript yang dapat mempermudah pengolahan DOM pada halaman *website* . Jquery menekankan interaksi antara javascript dan HTML.

Pada perkembangan Jquery tidak sekedar sebagai framework javascript tetapi memiliki banyak kelebihan diantaranya memudahkan akses ke bagian page atau halaman tertentu dan mempersingkat kode javascript sehingga lebih mudah dan menyingkat waktu.

2.5.8 Bootstrap

Bootsrap merupakan Framework ataupun Tools untuk membuat aplikasi web ataupun situs web responsive secara cepat, mudah dan gratis. Bootstrap terdiri dari CSS dan HTML untuk mengahasilkan Grid, Layout, Typography, Table, Form, Navigation, dan lain-lain. Di dalam Bootstrap juga sudah terdapat jQuery plugins untuk menghasilkan komponen UI yang cantik seperti Transitions, Modal, Dropdown, Scrollspy, Tooltip, Tab, Popover, Alert, Button, Carousel dan lain-lain.

Dengan bantuan Bootstrap, kita bisa membuat responsive website dengan cepat dan mudah dan dapat berjalan sempurna pada browser-browser populer seperti Chrome, Firefox, Opera dan Internet Explorer.

Bootstrap diciptakan oleh dua orang programmer di Twitter, yaitu Mark Otto dan Jacob Thornton pada tahun 2011. Pada saat itu para programmer di

twitter menggunakan berbagai macam tool dan libary yang mereka kenal dan suka untuk melaksanakan pekerjaan mereka, sehingga tidak ada standarisasi dan akibatnya sulit untuk dikelola sehingga Mark Otto dan Jacob Thornton tergerak untuk menciptakan satu tool ataupun framework yang dapat digunakan bersama di lingkungan internal twitter.

Oleh karena faktor historis tersebut, walaupun nama resminya hanyalah Bootstrap, namun terkenal di kalangan developer sebagai Twitter Bootstrap.

Sejak diluncurkan pada bulan agustus 2011, Bootstrap telah berevolusi dari sebuah proyek yang hanya berbasis CSS menjadi sebuah tool ataupun framework yang lebih lengkap yang juga berisi Javascript Plugin, Icon, Forms dan Button.

Pada januari 2012, Bootstrap merelease versi 2.0 yang didalamnya sudah memasuki fitur responsive layout. Sejak itu, popularitas Bootstrap tak tertahankan lagi dan sampai buku ini ditulis, Bootstrap merupakan project GitHub yang paling banyak dilihat lebih dari 54.000 user dan juga yang paling banyak di copy(forked) yaitu sekitar 18.500 kali.

2.5.9 Apache Web Server

Berdasarkan kutipan Andi (2003 : 1) *Web server* adalah suatu internet yang menggunakan protocol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) untuk melayani semua proses pentransferan data. *Web server* hingga saat ini merupakan server yang dapat dikatakan sebagai tulang punggung bagi semua pengguna internet hal ini dikarenakan, *web server* bukan hanya dapat melayani jenis data

dalam bentuk text, tetapi juga mampu menampilkan data berbentuk gambar dengan jenis 2D atau 3D, suara dan juga dapat berinteraksi dalam dunia wireless internet yang menjadikannya sebagai *Wireles Acces Protocol* (WAP *) gateway* dan sebagainya.

Salah satu aplikasi yang digunakan di *web server* adalaha Apache. Apache sendiri merupakan turunan dari *web server* yang dikembangkan oleh NCSA (*National Center for Supercomputing Application*). Apache sendiri juga memiliki kelebihan dibanding *web server* lain diantaranya :

1. Kecepatan yang dimiliki lebih baik dibandingkan dengan aplikasi-aplikasi lain yang digunakan untuk *web server* .
2. Perfomance yang sangat baik
3. Dapat diperoleh dengan gratis

Selain itu apache juga memiliki program pendukung yang dapat memberikan layanan yang cukup bagi penggunanya diantaranya kontrol akses, *common gateway interface* , PHP dan SSI (*Server Side Include*)