# BAB II

# LANDASAN TEORI

## 2.1 *Website*

*Website* adalah sebuah tempat di internet dimana setiap individu bisa mendapatkan informasi sehingga siapa saja dapat melakukan *browsing.* Semua orang menggunakan *website* untuk segala kepentingan, mampu menyediakan berbagai informasi baik dalam bentuk teks, gambar, suara, maupun gambar bergerak. Dengan kemampuan seperti ini tentunya bagi lembaga atau personal menjadi media yang tepat untuk publikasi.

Halaman *web* tersusun atas satu atau beberapa komponen baik dokumen *web* ataupun komponen penyerta lainnya. Komponen-komponen tersebut biasanya dapat langsung ditampilkan oleh *browser,* tetapi kadang harus menggunakan program pembantu atau aplikasi tambahan lain (*plug-in).*

### 2.1.1 *Web Browser*

*Web Browser* adalah perangkat lunak (*software)* disisi klien yang digunakan untuk mengakses informasi *web, memformat* teks dan menempatkan *grafik* pada *layer.* Ada beberapa jenis *web browser* yang dipakai sebagai sumber tampilan, antara lain *Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla, Opra*, dan sebagainya.

### 2.1.2 *Web Server*

*Web Server* adalah server yang melayani permintaan klien terdapat halaman *web* seperti *apache, IIS (Internet Information Server)* dan berkomunikasi dengan *Middleware* untuk menterjemahkan kode-kode tertentu, menjalankan kode-kode tersebut dan memungkinkan berinteraksi dengan basis data, PHP atau ASP.

## 2.2 E-Commerce

Dunia bisnis jaman sekarang erat kaitannya dengan *internet*. Saat ini *internet* telah menjadi *tools* bisnis yang sangat penting bagi para *entrepreneur.* Internet tidak hanya menjadi sarana untuk dunia hiburan maupun teknik, namun juga menjadi media penting untuk meningkatkan keuntungan bisnis.

Salah satu penerapan *internet* guna menunjang proses bisnis. *Electronic commerce,* juga digunakan untuk penunjang perkembangan bisnis. Bahkan dapat juga menggunakan *internet* sebagai basis.

## 2.3 Pengertian Internet

Istilah Internet berasal dari bahasa latin, *inter,* yang berarti ”*antara*”. Secara kata per kata Internet berarti jaringan antara atau penghubung. Memang itulah fungsinya, Internet menghubungkan berbagai jaringan yang tidak saling bergantung pada satu sama lain dengan sedemikian rupa, sehingga mereka dapat berkomunikasi.

Internet adalah jaringan komputer yang saling terhubung ke seluruh dunia tanpa mengenal batas teritorial, hukum dan budaya. Secara fisik dianalogikan

sebagai jaring laba-laba (*The Web*) yang menyelimuti bola dunia dan terdiri dari titik-titik (*node*) yang saling berhubungan [2].

*Node* bisa berupa komputer, jaringan lokal atau peralatan komunikasi, sedangkan garis penghubung antar simpul disebut tulang punggung (*back-bone*) yaitu media *terestrial* (kabel, serat optic, microwave, radio link) maupun satelit. *Node* terdiri dari pusat informasi dan database, peralatan komputer dan perangkat interkoneksi jaringan serta peralatan yang dipakai pengguna untuk mencari, menempatkan dan bertukar informasi di Internet.

Menurut Lani Sidharta (1996) walaupun secara fisik Internet adalah interkoneksi antar jaringan komputer namun secara umum Internet harus dipandang sebagai suber informasi. Isi Internet adalah informasi, dapat dibayangkan sebagai suatu database atau perpustakaan multimedia yang sangat besar dan lengkap. Bahkan Internet dipandang sebagai dunia dalam bentuk lain (maya) karena hamper seluruh aspek kehidupan di dunia nyata ada di Internet seperti bisnis, hiburan, olah raga, politik dan lain sebagainya.

Salah satu isu terpenting salah satu isu terpenting di Internet adalah penerapan *standar* komputerisasi terbuka (*open computing standart*). Karena *internetworking* dan Internet mengintegrasikan semua sistem, jenis dan tipe komputer yang ada di dunia, maka harus ada *standar* yang menjamin komputer dapat saling berbicara satu sama lain dalam bahasa yang sama. Menurut Drew Heywood (1966): *standar* bahasa komputer universal telah dikembangkan sejak 1969, terdiri dari serangkaian protocol komunikasi disebut *Transfer Control Protocol (TCP)* yang bertugas mengendalikan transmisi paket data, koreksi

kesalahan dan kompresi data dan Internet Protocol (IP) yang bertugas sebagai pengenal (*identifier*) dan pengantar paket data ke alamat yang dituju.

Protokol TCP / IP menyatukan bahasa dan kode berbagai komputer di dunia, sehingga menjadi *standar* utama jaringan komputer. TCP / IP berkembang cepat dan kaya fasilitas karena bersifat terbuka dan bebas digunakan, oleh siapa pun. Oleh karena itu, hingga saat ini jaringan-jaringan tersebut saling terhubung di seluruh belahan dunia.

Seluruh jaringa yang tersebar di setiap penjuru dunia sudah terkondisikan dengan internet. Lalu lintas data Internet ke seluruh Amerika dan penjuru dunia saat ini disebarkan oleh jaringan pusat yang disebut VBNS (*Very High Speed Backbone Network Service*). Adapun seluruh biaya yang dikeluarkan di biayai oleh badal Ilmu Pengetahuan Nasional Amerika Serikat. Dari jaringa itu, komputer-komputer yang terhubung dengan internet akan berkomunikasi dan saling mengirimkan data sehingga internet dapat dinikmati oleh seluruh umat manusia untuk berkomunikasi melalui komuputer baik di rumah maupun di kantor.

Dengan demikian, internet dapat didefinisikan dengan hubungan berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia, yang berbeda sistem operasi maupun aplikasinya di mana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protocol *standar* dalam berkomunikasi yaitu protocol TCP / IP. Internet berfungsi sebagai media komunikasi dan informasi modern.

## 2.4 Internet Marketing

Internet marketing adalah *web marketing* dimana orang dapat memasarkan produk melalui media *web* serta media *online* lainnya. *Internet marketing* adalah kegiatan memasarkan produk atau jasa melalui *internet.*

*Internet* telah berkembang dengan pesat sehingga memungkinkan adanya proses marketing melalui internet. Dengan *internet* proses pemasaran dapat dilakukan dengan biaya lebih terjangkau namun dengan efek yang lebih besar.

Hubungan internet marketing dengan *e-commerce* merupakan bagian internet marketing. Internet marketing menggabungkan aspek teknik dan kreatif dari internet, termasuk desain, pengembangan program, periklanan, dan penjualan.

Internet marketing tidak hanya membangun sebuah *website* dan mempromosikannya atau meletakan *banner* dan iklan *website* lain. Yang dimaksud dengan internet marketing adalah setrategi menyeluruh yang diambil oleh sebuah perusahaan menyangkut PEMASARAN menggunakan segala taktik dan teknik, termasuk pemilihan tipe iklan, media dan desain.

Agar sebuah kampanye *internet marketing* dapat berjalan dengan efisien, perlu adanya pemasaran melalui *search engine* atau dikenal dengan nama *search engine marketing*.

## 2.5 Pengertian *World Wide Web*

*World Wide Web* adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen *web* disebut *web page* dan *link* dalam *web* membuat *user* bisa pindah dari satu *page* ke *page* lain (*hyper text*), baik antar *page* yang disimpan dalam *server* yang sama atau *server* di seluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca melalui *web browser* seperti *netscape navigator* atau *internet explorer.*

*World Wide Web* sering disingkat WWW atau *web* saja, yaitu sebuah sistem dimana informasi dapat kita nikmati dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain serta ikut dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut *browser*. Informasi di *web* pada umumnya ditulis dalam bentuk HTML. Informasi lainnya disajikan dalam bentuk grafis (dalam format GIF, JPG, PNG), suara (dalam bentuk format AU, WAV), dan objek multimedia lainnya (seperti MIDI, Shockwave, Quicktime Movie, 3D World). WWW dijalankan dalam *server* yang disebut HTTPD

## 2.6 *Universal Resource Locator* (URL)

URL adalah konsep nama file standar yang diperluas dengan jaringannya. Nama file ini tidak hanya menunjukan direktori dan nama filenya saja, tetapi juga nama mesinnya dalam jaringan. URL dapat disediakan (ada atau diakses) dengan berbagai metode dan bisa jadi bukan sekedar file. Karena URL dapat menunjukan queri-queri dokumen dapat disimpan dalam database, hasil dari suatu perintah finger atau achie atau apapun yang berkaitan dengan data hasil proses

## 2.7 Konsep Dasar Sistem

Sistem berasal dari bahasa latin (*systema)* dan bahasa yunani (*sustema)* adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen dan elemen yang dihubungkan bersama untuk mempermudah aliran informasi, materi atau energi.

Kata sitem seringkali digunakan untuk percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini juga digunakan untuk banyak hal, dan banyak bidang. Sehingga maknanya menjadi beragam, dalam pengertian yang paling umum sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan diantara mereka. Sistem dapat juga didefinisikan dengan dua macam pendekatan, yaitu pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemennya dan sistem yang menekan kan pada prosedurnya. Didefinisikan oleh *Fitz Gerald (1981)* dalam bukunya *Fundamental Of System* yang diterjemahkan oleh HM. Jogianto dalam bukunya yang berjudul Analisa dan Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur.

*"Sistem adalah suatu jaringan kerja dari suatu prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu."*

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih mengutamakan pada urutan-urutan oprasi dalam sistem. Ada berbagai macam sistem berdasarkan kategori, antara lain:

1. Atas dasar keterbukaan :
    a. Sistem terbuka, dimana pihak luar dapat mempengaruhinya.
    b. Sistem tertutup.

2. Atas dasar komponen :
    a. Sistem fisik, dengan komponen materi dan energi.
    b. Sistem non-fisik atau konsep, berisikan ide-ide.

## 2.8 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah hasil akhir manipulasi data yang dikemas sedemikian rupa sehingga berguna dan berarti bagi penerima dimana menggambarkan suatu kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Informasi yang baik adalah informasi yang memiliki kualitas, kualitas informasi tersebut tergantung pada tiga hal, yaitu sebagai berikut :

1. Akurat, informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus jelas karena dari suber informasi sampai ke penerima kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah informasi tersebut.

2. Tepat waktu, informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal.

3. Relevan, informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakai nya. Relevansi informasi untuk setiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

Selain itu informasi juga mempunyai suatu nilai dari informasi yang ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah mengurangi hal ketidak pastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu kejadian.

## 2.9 Konsep Dasar Data

Data berasal dari bahasa latin yaitu datum yang berarti *fact*. Data tidak mencakup realita tetapi juga ide, sehingga deskripsi data yaitu hal yang tidak akan pernah bersifat *complete* tentang fenomena dan ide sesuai cara persepsi tertentu dan direkam dengan cara tertentu. Fenomena dan ide dapat mencakup kejadian atau peristiwa, beserta atributnya, dan konsep. Data juga berarti *file* yang terdiri dari *bit* dab *byte* tanpa interpretasi dengan menggunakan program sebagai cara penginterpretasikannya.

Program dibuat untuk keperluan tertentu. Sekumpulan program untuk melayani keperluan tertentu disebut dengan aplikasi. Suatu sistem aplikasi mampunyai cara menterjemahkan dari sudut pandang tertentu terhadap data yang digunakan sebagai basis utuk merancang struktur penyimpanannya.

## 2.10 Konsep Dasar Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan (relasi). Relasi biasanya ditunjukan dengan kunci dari tiap file yang ada. Dalam satu file terdapat record-record yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam. Satu record terdiri dari field yang saling berhubungan menunjukan bahwa *field* tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu *record*.

Kegunaan utama sistem basis data adalah agar pemakai mampu menyusun suatu pandangan abstraksi dari data. Bayangan mengenai data tidak lagi memperhatikan kondisi sesungguhnya bagaimana satu data masuk ke database

disimpan dalam sektor mana, tetapi menyangkut secara menyeluruh bagaimana data tersebut dapat diabstraksikan mengenai kondisi yang dihadapi oleh pemakai sehari-hari. Sistem yang sesungguhnya, tentang teknis bagaimana data disimpan dan dipelihara seakan-akan disembunyikan kerumitannya dan kemudian diungkapkan dalam bahasa dan gambar yang mudah dimengerti oleh orang awam.

## 2.11 *Database Management System* (DBMS)

*Database Management System* (DBMS)**,** adalah sebuah perangkat lunak yang ditulis khususnya untuk mengontrol struktur sebuah database dan mengakses data. Dalam DBMS, pergantian alamat hanya boleh dimasukkan sekali, dan informasi yang di-update akan tersedia dalam sembarang file yang sesuai**.** Tiga komponen utama yang terdapat dalam DBMS adalah:

### 2.11.1 Kamus Data

Atau biasa disebut repositori, adalah dokumen atau *file* yang menyimpan definisi data dan deskripsi struktur data yang digunakan dalam database. Kamus data tidak memuat data aktual *database*, namun hanya informasi untuk mengelolanya. Tanpa kamus data, DBMS tidak dapat mengakses data dari *database*. Kamus data menentukan pengaturan dasar database dan memuat dafta semua file ke dalam *database*, jumlah *record* setiap *file*, dan namna serta tipe masing-masing *field.* Kamus data juga membantu melindungi keamanan database dengan mengindikasikan siapa saja yang memiliki hak untuk mengaksesnya.

### 2.11.2 Utilitas

Adalah program yang membantu Anda untuk dapat memperoleh *database* dengan cara menciptakan, mengedit, dan menghapus data, *record* dan *file*. Dengan utilitas ini Anda dapat memonitor jenis data yang dimasukkan dan memilah database Anda berdasarkan *key field*, melakukan pencarian serta mengatur informasi juga menjadi lebih mudah.

### 2.11.3 Penghasil Laporan

Adalah program untuk menghasilkan dokumen yang terlihat pada layar atau yang dicetak dari semua atau sebagian *database* dan bisa disusun menurut periodik tertentu tergantung kebutuhan.

## 2.12 Administator *Database* (DBA)

*Database Administator* (DBA) mengatur semua aktivitas yang berhubungan dengan dan yang diperlukan untuk sebuah database organisasi. Ia memastikan bahwa database mempunyai kemampuan untuk diperbaiki, mempunyai integritas, keamanan, ketersediaan, keandalan, dan performa. DBA menentukan hak akses pengguna; membuat standar, petunjuk dan prosedur kontrol; membantu menentukan prioritas permintaan, menentukan kebutuhan pengguna, dan mengembangkan dokumentasi pengguna dan prosedur input. DBA juga menangani masalah keamanan dan membuat serta memberlakukan kebijakan mengenai privasi pengguna.

## 2.13 Bahasa Pemrograman

### 2.13.1 Bahasa Pemrograman *PHP*

*PHP* merupakan *script* untuk pemrograman yang membuat HTML secara *on the fly,* dokumen *HTML* yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen yang dibuat dengan editor teks atau editor *HTML.*

Dengan menggunakan *PHP* maka *maintnace* suatu situs *web* menjadi lebih mudah. Proses *update* data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan *script PHP.*

*PHP* secara dasar dapat mengerjakan semua yang dapat dikerjakan oleh program CGI, seperti mendapatkan data dari *form,* menghasilkan isi halaman *web* yang menarik dan menerima *cokies*

### 2.13.2 *Cascading Style Sheets* (CSS)

*Cascading Style Sheets* (CSS) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa *markup*. Penggunaan yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman *web* yang ditulis dengan HTML dan XHTML. Walaupun demikian, bahasanya sendiri dapat dipergunakan untuk semua jenis dokumen XML termasuk SVG dan XUL. Spesifikasi CSS diatur oleh World Wide Web Consortium (W3C).

CSS digunakan oleh penulis maupun pembaca halaman web untuk menentukan warna, jenis huruf, tata letak, dan berbagai aspek tampilan dokumen.

CSS digunakan terutama untuk memisahkan antara isi dokumen (yang ditulis dengan HTML atau bahasa markup lainnya) dengan presentasi dokumen (yang ditulis dengan CSS). Pemisahan ini dapat meningkatkan aksesibilitas isi, memberikan lebih banyak keleluasaan dan kontrol terhadap tampilan, dan mengurangi kompleksitas serta pengulangan pada stuktur isi.

CSS memungkinkan halaman yang sama untuk ditampilkan dengan cara yang berbeda untuk metode presentasi yang berbeda, seperti melalui layar, cetak, suara (sewaktu dibacakan oleh browser basis-suara atau pembaca layar), dan juga alat pembaca *braille*. Halaman HTML atau XML yang sama juga dapat ditampilkan secara berbeda, baik dari segi gaya tampilan atau skema warna dengan menggunakan CSS.

### 2.13.3 *JavaScript*

*JavaScript* adalah bahasa *script* yang digunakan pada halaman HTML. *JavaScript* adalah varian dari *java* yang sangat terkenal dalam lingkungan pemrograman *web*. *JavaScript* mempunyai keunggulan pada sisi *client*, maupun diakses lebih cepat dari *script server*. Tetapi kelemahannya pada *script* ini belum tentu mampu diproses oleh *browser client* tergantung kompetibilitas *browser* tersebut. Cara untuk menjalankan j*avascript* hanya dengan *javascript-enabled* yaitu *browser* yang mampu menjalankan *javascript* seperti *Netscape Navigator* (versi 2.0 keatas) atau *internet ekplorer* (MSIE-versi 3.0 ke atas)

Beberapa hal mengenai JavaScript :

1. *JavaScript* didesain untuk menambah interaktif suatu *web*.

2. *JavaScript* merupakan sebuah bahasa *scripting* dengan bahasa pemrograman yang ringan.
3. *JavaScript* biasanya disisipkan (*embedded*) dalam halaman HTML.
4. *JavaScript* adalah bahasa interpreter (yang berarti skrip dieksekusi tanpa proses kompilasi.

### 2.13.4 *Database MySQL*

*MySQL* adalah sebuah sistem manajemen *database* relasi yang bersifat terbuka. Terbuka maksudnya adalah *MySQL* boleh diunduh oleh siapa saja. Baik versi kode program aslinya maupun fersi binernya dan bisa digunakan sesuai dengan kebutuhan seseorang maupun sebagai suatu program aplikasi komputer.

*MySQL* menggunakan bahasa standar *SQL (Structure Query Language)* sebagai bahasa interaktif pengolah data . Perintah SQL juga sering disebut *Query.* Karena menggunakan bahasa standar yang sama maka tidak akan menjadi kendala besar bila nanti berhubungan dengan *database* selain *MySQL.*

Tentu saja ada perbedaan sintaks bahasa paket pemrograman SQL tersebut. Adapun beberapa kelebihan *MySQL* adalah, sebagai berikut:

a. *Kecepatan. D*engan adanya fitur tambahan *Query Chacing* pada *MySQL* yang pada umumnya akan menaikan kinerja diatas rata-rata,Fitur ini menjadi kelebihan dibandingkan pendahulunya.
b. *Open Source.* Dengan konsep ini siapapun dapat berpartisipasi mengembangkan *MySQL* dan hasil pengembangan itu diserahkan kepada umum atau kepada komunitas *Open Source.*

c. *Kapabilitas. MySQL* telah digunakan untuk mengelola *database* dengan jumlah 50 juta record. Bahkan sanggup untuk mengelola 60.000 tabel.

d. *Konektifitas dan Keamanan. MySQL* menerapkan sistem keamanan dan ijin akses tingkat lanjut, termasuk dukungan keamanan dengan pengacakan lapisan data. Adanya tingkatan *user* dan jenis akses yang beragam dapat memberikan batasan akses berdasarkan lokasi pengaksesan dan dapat jaminan keamanan pada *MySQL.*

*Fleksibilitas dan Portabilitas. MySQL* mendukung perintah-perintah ANSI SQL 99 dan beberapa perintah *database* alternative lainnya sehingga mempermudah beralih dari dan ke *MySQL*

#### 2.4.1.1 *Secure Socket Layer* (SSL)

*Secure Socket Layer* atau SSL adalah metode standar yang digunakan untuk mengamankan proses komunikasi di internet, khususnya pada aktifitas penjelajahan (*browsing*) situs web. Dengan menggunakan SSL, suatu data/pesan yang dikirimkan antara *server* dengan *browser* komputer *client* di enkripsi dengan menggunakan PKI (*public key infrastructure*). Dengan demikian apabila ada pihak yang tidak bertanggung jawab menyusup untuk mencuri data/pesan yang dikirim, penyusup tersebut tidak akan dapat menggunakan pesan yang telah ter-enkripsi tersebut.

*Secure Socket Layer* (SSL) merupakan sebuah protokol yang bekerja tepat di bawah sebuah aplikasi jaringan komputer. Protokol ini menjamin keamanan data yang dikirimkan satu *host* dengan *host* lainnya dan juga memberikan metode otentikasi, terutama untuk melakukan otentikasi terhadap *server* yang dihubungi.

Untuk keamanan data, SSL menjamin bahwa data yang dikirimkan tidak dapat dicuri dan diubah oleh pihak lain. Selain itu, SSL juga melindungi pengguna dari pesan palsu yang mungkin dikirimkan oleh pihak lain.

SSL umumnya dipergunakan untuk mengirimkan data-data yang penting dan rahasia seperti nomor kartu kredit untuk transaksi *e-commerce*, data pribadi untuk transaksi perbankan, dan sebagainya. SSL ini bebas dipergunkan oleh siapa saja, bahkan didukung oleh dua browser utama yaitu Netscape Navigator dan Microsoft Internet Explorer.

Tahapan -tahapan yang harus dilalui dalam menggunakan SSL adalah :

1. Negosiasi algoritma yang akan digunakan kedua-belah pihak.
1. Otentikasi menggunakan *Public Key Encryption* atau Sertifikat elektronik.
2. Komunikasi data dengan menggunakan *Symmetric Key Encryption*.

Pada tahap negosiasi algoritma yang akan digunakan, pilihan-pilihan algoritma yang bisa digunakan adalah :

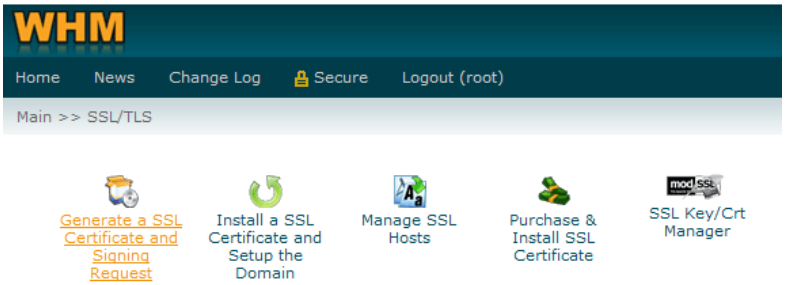
a. Public Key Encryption : RSA, Diffie-Helman, DSA (Digital Signature Algorithm) atau Fortezza
b. Symmetric Key Encryption : RC2, RC4, IDEA (International Data Encryption Algorithm), DES (Data Encryption Standard), Triple DES atau AES
c. Untuk fungsi hash 1 arah : MD5 (Message-Digest algorithm 5) atau SHA (Secure Hash Algorithm)

Server hosting yang menggunakan cPanel, dapat mengikuti langkah berikut untuk melakukan generate *Certificate Signing Request (CSR)* melalui cPanel. CSR harus kirimkan ke thawte agar *digital certificate* dapat diterbitkan, hal ini merupakan bagian dari proses *enrollment* yang harus dijalankan.

Proses ini hanya dapat dilakukan oleh pihak yang memiliki akses ke WHM, artinya pengguna minimal harus menjadi reseller untuk melakukan proses ini sendiri, apabila tidak memiliki akses ke WHM, maka harus mengajukan permohonan ke pihak web hosting yang digunakan untuk melakukan hal ini.

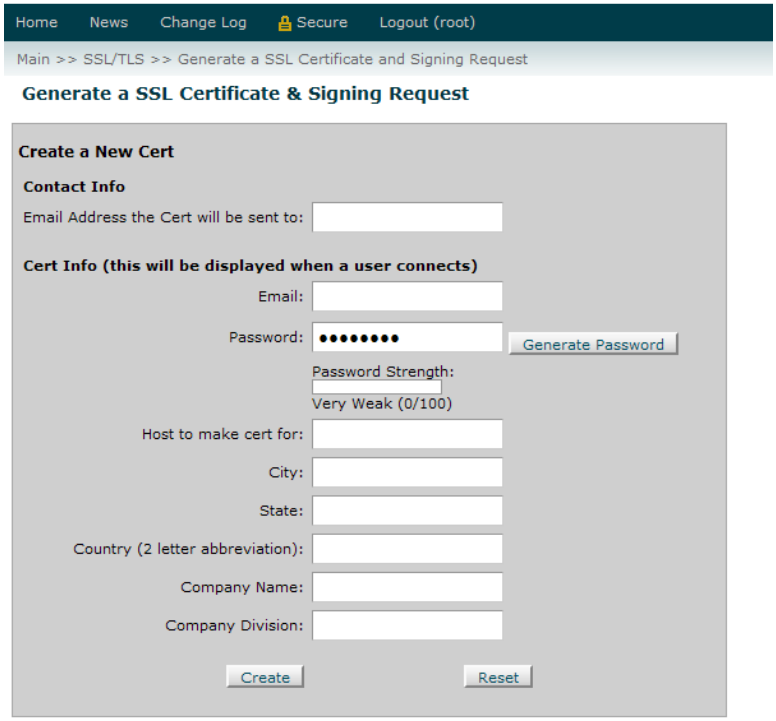
Apabila telah memiliki akses ke WHM maka dapat dilanjutkan dengan melakukan langkah-langkah berikut;

1. Klik link Generate SSL Certificate and Signing Request pada bagian SSL/TLS.




Generate SSL dan CSR

2. Isikan informasi yang dibutuhkan dan klik Create di bagian bawah;




Generate CSR Form

3. CSR anda akan di generate dan dikirimkan ke alamat E-mail yang anda masukkan sebelumnya, gunakan text editor untuk mengkopi isi CSR dan kirimkan ke thawte melalui form *enrollment* di control panel order anda.

Sebuah *Digital Certificate* dapat digunakan untuk mengamankan sebuah *Domain* di sebuah Server. Lisensi tambahan memungkinkan kita untuk mengamankan *domain* yang sama di server yang berbeda, misalnya pada konfigurasi *load balancing* yang menggunakan banyak server untuk satu domain.

### 2.13.5 *Search Engine Optimization* (SEO)

SEO (*Search Engine Optimization*) atau optimisasi mesin pencari adalah serangkaian proses yang dilakukan secara sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan volume dan kualitas trafik dari mesin pencari menuju alamat situs web tertentu dengan memanfaatkan mekanisme kerja alami algoritma mesin pencari tersebut. Tujuan spesifik SEO adalah menempatkan suatu alamat situs web pada posisi teratas (atau setidaknya pada halaman pertama) hasil pencarian berdasarkan subyek tertentu. Secara logis, alamat situs yang menempati posisi teratas hasil pencarian memiliki peluang lebih besar untuk mendapatkan

Teknik SEO sangat penting sekali dalam sebuah pergulatan dalam dunia internet karena tidak dapat dipungkiri, bahwa dengan menjadi urutan teratas sebuah *website* akan sekain diminati oleh para pengguna Internet. Pengunjung cenderung lebih terarik dengan beberapa *website* yang ada di halaman awal karena dianggap lebih relefan dengan keyword yang mereka cari.

Dari kecenderungan tersebut kita dapat menarik peminat para pengguna Internet untuk berkunjung ke *website* kita. Tentunya kontent atau isi dari *website* kita harus relefan dan tepat antara keyword yang kita buat dengan seluruh isi materi dari sebuah *website*. Elemen pendukung untuk Optimasi SEO antara lain:

1. Keterkaitan nama Domain.

   Penggunaan dan penempatan sebuah title atau judul akan membantu sebauh *website* untuk dapat berada di urutan atas mesin pencarian google. Untuk itu, Judul *website* atau Artikel disarankan mempunyai korelasi antara keyword dan deskripsi dari isi materi sebuah *website*. Jadi, intinya dalam

menentukan judul *website* beranjak dari materi yang akan kita sajikan nantinya seperti hal nya kita menentukan nama domian.

2. Title (Judul).

   Penempatan dan penggunaan elemen judul atau title *website* dengan baik, maka hasilnya sudah pasti akan baik pula. Ini akan membantu website sehingga dengan mudah muncul di jajaran atas elit halaman hasil pencarian di mesin pencari

3. Meta Keyord dan Meta Deskripsi.

   Tag Meta atau bagi kalangan IT juga bisa disebut dengan metadata, merupakan data tentang data (data about data), yaitu metadata yang meliputi semua informasi tentang data. Metadata ini perlu dimasukkan dalam website dengan menggunakan kote perintah tag meta. Ada banyak tag meta yang bisa kita temukan, namun yang berguna dalam optimasi SEO adalah meta keyword dan meta deskripsi karna pengatur meta keywords dan meta deskripsi cocok dengan keyword serta deskripsi yang dimasukkan oleh penggunjung dalam mesin pencari, maka ini akan membuat sebuah halaman situs tampil di posisi yang baik dalam hasil mesin pencari.

4. Keterkaitan Isi / Kontent.

   Membuat konten *website* dan menghubungkan antara isi posting dengan keywords memiliki tingkatan korelasi yang tinggi. Dengan usaha yang konsisten dengan apa yang kita tulis dengan korelasi judul, keywords serta deskripsi akan membuat *website* akan semakin mudah ditampilkan mesin pencari.

5. Sitemaps.

   Ini digunakan agar seluruh isi *website* terindeks dalam mesin pencari. Beberapa mesin pencari menyediakan layanan sitemap ini. Misalnya dengan cara mendaftarkan sitemap di Google. Dengan beberapa langkah sebagaimana yang dipandu dalam Google, sitemap bisa dibuat. Begitu juga dengan membuat sitemap di Yahoo.

6. Natural Listing.

   Untuk bisa diindeks oleh mesin pencari, sudah seharusnya untuk mendaftarkan *website* yang akan didaftarkan ke berbagai situs mesin pencari semisal Google, Yahoo dan Bing.

7. Backlink

   Backlink adalah link alamat *website* yang tertanam di blog atau website milik orang lain. Semakin banyak backlink yang diperoleh oleh suatu *website*, maka hasilnya akan semakin baik pula. Salah satu cara untuk mendapatkannya adalah dengan berkomentar pada blog atau *website* lain.