

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Gambaran umum perusahaan

PT.Panen lestari internusa adalah perusahaan multinasional yang bergerak dalam bidang retail.Nama retail dari perusahaan ini adalah SOGO.Perusahaan ini menyediakan berbagai macam kebutuhan sehari-hari mulai dari pakaian dan perlengkapan rumah tangga.Sogo tersebar diberbagai daerah di indonesia mulai dari Surabaya ,Jakarta, Medan. Kalimantan dan juga Bali

2.2 Sistem informasi absensi

2.2.1 Pengertian absensi

Absensi adalah suatu pendataan kehadiran,bagian dari pelaporan aktifitas suatu institusi,atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan.Menurut perkembangannya ada beberapa pengertian mengenai absensi,diantaranya:

Menurut long (1998:2009) absensi dapat diklasifikasikan dalam empat kategori meliputi:

- a.absensi yang disebabkan penyakit (sakit)
- b.Absensi karena seorang individu mengalami problem sendiri seperti depresi atau kecanduan alcohol.
- c.Absensi karena suatu sebab yang membutuhkan kesepakatan dengan keluarga,seperti anak sakit
- d.Absensi tanpa alasan

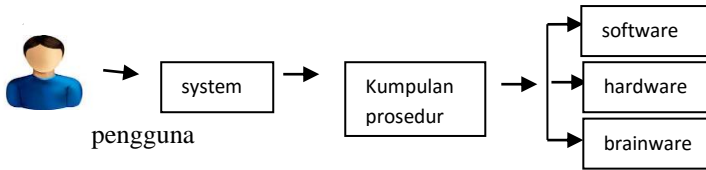
2.2.2 Definisi sistem

Dalam kehidupan sehari-hari di era teknologi dan komputerisasi saat ini, kita sering mendengar istilah mengenai sistem. Misalkan sistem komputer, sistem operasi, sistem informasi, sistem geografis, sistem akademis dll. Bahkan disadari atau tidak, kita sering menggunakan atau memanfaatkan layanan yang diberikan oleh sistem tersebut. Kemudian muncul sebuah pertanyaan, apakah yang dimaksud dengan sistem?

Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan tugas bersama-sama. Secara garis besar, sebuah sistem informasi terdiri atas tiga komponen utama. Ketiga komponen tersebut mencakup software, hardware, dan brainware. Ketiga komponen tersebut saling berkaitan satu sama lain.

Software mencakup semua perangkat lunak yang dibangun dengan bahasa pemrograman tertentu, untuk kemudian menjadi sistem operasi, aplikasi dan driver. Hardware mencakup semua perangkat keras (*motherboard*, *processor*, VGA dan lainnya) yang disatukan menjadi sebuah komputer. Brain ware mencakup kemampuan otak manusia, yang mencakup ide, pemikiran, analisis, di dalam menciptakan dan menggabungkan hardware dan software. Penggabungan hardware dan software dengan bantuan brainware inilah (melalui sebuah prosedur) yang dapat menciptakan sebuah sistem yang bermanfaat bagi pengguna.

Untuk memudahkan dalam membayangkan dan memahami penjelasan yang disampaikan, maka saya menyajikan sebuah bagan sederhana untuk mengilustrasikannya. Gambar berikut menunjukkan bagan sederhana mengenai sistem, prosedur, pengguna, dan komponen-komponen di dalam sistem.



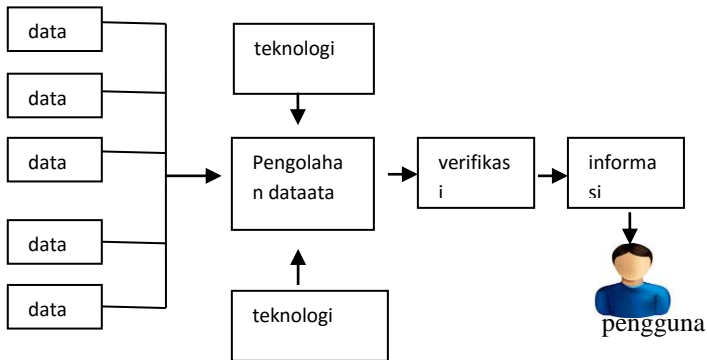
gambar 2.1 bagan sistem,prosedur,pengguna dan komponen

2.2.3 definisi informasi

Setiap hari kita selalu mendengarkan atau melihat informasi. Informasi ini dapat kita peroleh baik di media cetak (Koran, majalah, buku) maupun media elektronik (internet, televisi, radio).

Berbicara mengenai informasi tidak akan lepas dengan yang namanya data dan teknologi. Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan arti, nilai dan manfaat. Proses pengelolaan ini memerlukan teknologi.

Untuk memudahkan dalam membayangkan dan memahami penjelasan yang disampaikan, maka saya menyajikan sebuah bagan sederhana untuk mengilustrasikannya. Pada gambar berikut diilustrasikan proses pengolahan data menjadi informasi



Gambar 2.2 ilustrasi pengolahan data menjadi informasi

2.2.4 definisi sistem informasi

Berdasarkan definisi yang telah dijelaskan diatas maka dapat dinyatakan bahwa sistem informasi merupakan gabungan dari 4 bagian utama.Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*) ,perangkat keras (*hardware*),infrastruktur dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih.Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat.Didalamnya juga termasuk proses perencanaan,control,koordinasi,dan pengambilan keputusan.Sehingga sebagai sebuah system yang mengolah data menjadi informasi yang akan disajikan dan digunakan oleh pengguna ,maka sistem informasi merupakan sebuah system yang kompleks.Bukan hanya computer saja yang bekerja (beserta *software* dan *hardware* di dalamnya),namun juga manusia (dengan *brainware* yang dimiliki).Manusia (pengguna/aktor)dalam hal ini menggunakan seluruh ide,pemikiran,perhitungan untuk dituangkan ke dalam system informasi yang digunakan.

Sistem informasi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ini berarti ada banyak jenis sistem informasi dengan tujuan berbeda. Demikian juga sistem informasi memiliki beberapa komponen dan beberapa elemen, yang mana antar komponen dan antar element ini saling bekerja sama, saling terkait dan memiliki fungsional kerja yang menyatu, sehingga sistem informasi dapat bekerja dengan baik.

Dalam penerapannya, sebuah sistem informasi dapat berupa sebuah mainframe, sebuah server dari komputer biasa, maupun hosting di internet pada sebuah komputer server. Namun tetap saja ada kesamaan di antara ke tiga penerapan berbeda ini. Kesamaannya yaitu sama-sama menggunakan sarana jaringan komputer (intranet maupun internet) untuk melakukan pemrosesan data secara bersama (terdistribusi), baik oleh beberapa pengguna maupun beberapa grup pengguna, menggunakan layanan / fitur / aplikasi yang di sertakan.

2.3 Komponen-komponen pada sistem informasi

Menurut Sarma Fuad di dalam papernya berjudul *information system definition and component*, disebutkan mengenai adanya komponen-komponen di dalam sebuah sistem informasi. Sebuah sistem informasi memiliki sejumlah komponen di dalamnya. Komponen ini memiliki tugas dan fungsi masing-masing yang saling berkaitan satu sama lain. Keterkaitan antar komponen ini membentuk suatu kesatuan kerja, yang menjadikan sistem informasi dapat mencapai tujuan dan fungsi yang ingin dicapai oleh pengguna dan pengembang sistem informasi bersangkutan.

Komponen-komponen yang terdapat di dalam semua jenis sistem informasi mencakup tujuh poin. Berikut kelima komponen tersebut beserta dengan penjelasannya masing-masing.

2.3.1 Input(masukan)

Sebuah informasi berasal dari data yang telah diolah dan diverivikasi sehingga akurat,bermanfaat dan memiliki nilai.Komponen input ini berfungsi untuk menerima semua input(masukan) dari pengguna.Inputan yang diterima dalam bentuk data.Data ini berasal dari satu atau maupun beberapa buah sumber.

2.3.2 Output(keluaran)

Sebuah sistem informasi akan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi.Komponen output berfungsi untuk menyajikan hasil akhir ke pengguna sistem informasi. Informasi yang disajikan ini merupakan hasil dari pengolahan data yang telah di inputkan sebelumnya(lihat penjelasan komponen *input*).Pada komponen output,informasi yang disajikan disesuaikan dengan data yang diinputkan dan fungsionalitas dari sistem informasi bersangkutan.

2.3.3 Software(perangkat lunak)

Komponen *software*(perangkat lunak) mencakup semua perangkat lunak yang digunakan di dalam sistem informasi.Adanya komponen perangkat lunak ini akan membantu sistem informasi di dalam menjalankan tugasnya dan untuk dapat dijalankan sebagaimana mestinya.Komponen perangkat lunak ini melakukan proses pengolahan data,penyajian informasi ,perhitungan data,dan lain-lain . Komponen perangkat lunak mencakup sistem operasi ,aplikasi dan driver.

Sistem operasi dalam hal ini mencakup sistem operasi yang digunakan oleh komputer server sistem informasi dan komputer client (misalkan:sistem operasi windows).

Aplikasi dalam hal ini mencakup semua aplikasi yang digunakan oleh komputer server dan komputer client untuk dapat menjalankan / menggunakan layanan dari sistem

informasi (misalkan:aplikasi web browser).Penjelasan lebih lanjut mengenai macam-macam aplikasi akan di ulas pada subbab selanjutnya.

Driver dalam hal ini mencakup segala perangkat lunak di sisi komputer server dan komputer client yang menjadikan perangkat keras komputer dapat bekerja dengan baik (misalkan:*driver VGA,driver wireless card*).

2.3.4 Hardware(perangkat keras)

Komponen hardware (perangkat keras) mencakup semua perangkat keras komputer yang digunakan secara fisik didalam sistem informasi,baik di komputer server maupun di komputer client.Komponen perangkat keras (hardware) ini meliputi komputer *server* beserta komponen di dalamnya ,komputer desktop beserta komponen didalamnya,komputer jinjing beserta komponen didalamnya,*mobile device (tablet ,smartfone)*,dan lain lain Termasuk juga didalamnya hub,switch,router,yang berperan di dalam jaringan komputer (untuk media komunikasi di dalam sistem informasi).

2.3.5 Database (basis data)

Mengingat bahwa sistem informasi menyajikan informasi yang berasal dari satu maupun beberapa data yang diinputkan dan diolah,maka tentu diperlukan sebuah aplikasi untuk penyimpanan,mengolah,dan menyajikan data dan informasi tersebut secara komputerisasi.Komponen basis data berfungsi untuk menyimpan semua data dan informasi ke dalam satu atau beberapa table.Setiap table memiliki field masing-masing.Setiap table memiliki fungsi penyimpanan masing-masing,serta antartabel dapat juga terjadi relasi (hubungan).Penjelasan lebih spesifik mengenai database akan dipaparkan pada subbab selanjutnya.

2.4 Mengenal web server

Web server merupakan perangkat lunak yang dijalankan di sistem operasi pada komputer server maupun desktop, yang berfungsi untuk menerima permintaan (request) dalam bentuk protocol, misalkan HTTP (*Hyper Text Transfer Protokol*) dan HTTPS (*Hyper Text Transfer Protokol secure*). Request tersebut kemudian dibalas (*Replay*) dengan cara mengirimkan hasil permintaan tersebut melalui *web server*. Protokol sendiri merupakan aturan dan standar baku untuk proses komunikasi, hubungan dan transfer data antar komputer pada jaringan. Contoh aplikasi web server antara lain Apache, Nginx, IIS, GWS



Gambar 2.3 contoh-contoh web server

2.4.1 Xampp

XAMPP adalah program aplikasi pengembang yang berguna untuk pengembangan website berbasis PHP dan MySQL. Sampai saat tutorial ini dibuat, versi terbaru XAMPP adalah XAMPP 1.8.3.0. Software XAMPP dibuat dan dikembangkan oleh Apache friends. Perangkat lunak komputer ini memiliki kelebihan untuk bisa berperan sebagai server web Apache untuk simulasi pengembangan website. Tool pengembangan web ini mendukung teknologi web populer seperti PHP, MySQL dan perl. Melalui program ini, programmer

web dapat menguji aplikasi web yang dikembangkan dan mempresentasikannya ke pihak lain secara langsung dari komputer, tanpa perlu terkoneksi ke internet. XAMPP juga dilengkapi fitur manajemen database PHPMyadmin seperti pada server hosting sungguhan, sehingga pengembang web dapat mengembangkan aplikasi web berbasis database secara mudah. Program XAMPP banyak diaplikasikan dan digunakan oleh kalangan pengguna komputer dibidang pemrograman web. XAMPP merupakan software gratis. XAMPP dapat dijalankan di sistem operasi windows 2000/XP/VISTA/7 dan sistem operasi lain.

Fungsi XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah Bahasa yang ditulis dengan Bahasa pemrograman PHP DAN Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU general public license dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

2.4.2 Instalasi Xampp

Berikut cara instalasi xampp :

1. Download software XAMPP 1.8.3.0 terlebih dahulu <http://xampp.soft32.com/free-download/?rel=center>
2. Klik 2 kali file installer
3. Klik next
4. Pilih komponen yang akan diinstal atau biarkan default lalu

Klik next

5. Tentukan lokasi instalasi lalu klik next
6. Hilangkan tanda centang pada "learn more about bitnami for XAMPP" atau biarkan tanda centang untuk info lebih lanjut tentang bitnami for XAMPP lalu klik nex
7. Proses instalasi
8. Setelah selesai klik finish
9. Berikutnya akan terbuka control panel XAMPP, klik tombol start pada bagian apache dan mysql
10. Buka browser lalu ketik pada address bar "localhost", dan XAMMP siap digunakan



Gambar 2.4 XAMPP

2.5 My Sql

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat

lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus di mana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Tidak sama dengan proyek-proyek seperti Apache, di mana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, di mana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah: David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widenius.

Fitur-fitur MySQL antara lain :

1. **Relational Database System.** Seperti halnya software database lain yang ada di pasaran, MySQL termasuk RDBMS.
2. **Arsitektur Client-Server.** MySQL memiliki arsitektur client-server dimana server database MySQL terinstal di server. Client MySQL dapat berada di komputer yang sama dengan server, dan dapat juga di komputer lain yang berkomunikasi dengan server melalui jaringan bahkan internet.
3. **Mengenal perintah SQL standar.** SQL (Structured Query Language) merupakan suatu bahasa standar yang berlaku di hampir semua software database. MySQL mendukung SQL versi SQL:2003.
4. Mendukung **Sub Select.** Mulai versi 4.1 MySQL telah mendukung select dalam select (sub select).
5. Mendukung **Views.** MySQL mendukung views sejak versi 5.0
6. Mendukung **Stored Prosedured (SP).** MySQL mendukung SP sejak versi 5.0
7. Mendukung **Triggers.** MySQL mendukung trigger pada versi 5.0 namun masih terbatas. Pengembang MySQL berjanji akan meningkatkan kemampuan trigger pada versi 5.1
8. Mendukung **replication.**
9. Mendukung transaksi.
10. Mendukung **foreign key.**

11. Tersedia fungsi GIS.
12. Free (bebas didownload)
13. Stabil dan tangguh
14. Fleksibel dengan berbagai pemrograman
15. Security yang baik
16. Dukungan dari banyak komunitas
17. Perkembangan software yang cukup cepat.

2.5.1 Type Table My Sql

Salah satu kelebihan dari MySQL adalah Anda dapat mendefinisikan tipe untuk tiap tabel. MySQL mendukung beberapa tipe tabel, tergantung konfigurasi saat proses instalasi MySQL. Jika kita tidak menyebutkan tipe tabel saat membuat tabel, maka tipe tabel otomatis akan dibuat sesuai konfigurasi default server MySQL. Hal ini ditentukan oleh variabel default-table-type di file konfigurasi MySQL. MySQL memiliki 3 (tiga) tipe data utama, yaitu MyISAM, InnoDB dan HEAP.

MyISAM

Tipe tabel MyISAM merupakan tipe tabel yang sederhana, stabil dan mudah digunakan. Jika kita akan menyimpan data sederhana yang tidak terlalu rumit, maka gunakanlah tipe tabel ini. Kelebihan utama MyISAM adalah kecepatan dan kestabilannya

InnoDB

Tipe tabel InnoDB merupakan tipe tabel MySQL yang mendukung proses transaksi. Tipe ini memiliki beberapa keunggulan, antara lain:

- a. Mendukung transaksi antar tabel.
- b. Mendukung row-level-locking.
- c. Mendukung Foreign-Key Constraints.
- d. Crash recovery.

HEAP

Tabel dengan tipe HEAP tidak menyimpan datanya di hardisk, tetapi menyimpan di RAM (memori). Tipe tabel ini biasanya

digunakan sebagai tabel sementara (temporary). Tabel secara otomatis akan dihapus (hilang) dari MySQL saat koneksi ke server diputus atau server MySQL dimatikan.

2.5.2 Type-Type Field (kolom) pada My Sql

MySQL memiliki cukup banyak tipe data untuk field (kolom) tabel. Tipe field(kolom) ini menentukan besar kecilnya ukuran suatu tabel. Tipe field di MySQL setidaknya terbagi menjadi beberapa kelompok, yaitu numerik, string, date-andtime, dan kelompok himpunan (set dan enum). Masing-masing tipe field memiliki batasan lebar dan ukurannya.

Tabel 2.5 type-type field my sql

Type	nama	penggunaan	jangkauan
Numerik	INT	digunakan untuk menyimpan data bilangan bulat positif dan negatif	-2.147.483.648 s/d 2.147.483.647
	FLOAT	digunakan untuk menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif presisi tunggal.	-3.402823466 E+38 s/d -1.175494351 E-38, 0, dan 1.175494351E-38 s/d 3.402823466 E+38.
	DECIMAL	digunakan untuk menyimpan data bilangan pecahan positif dan negatif.	-1.79...E+308 s/d -2.22...E-308, 0, dan 2.22...E-308 s/d 1.79...E+308.

Type Date dan Time	DAT E	digunakan untuk menyimpan data tanggal.	1000-01-01 s/d 9999-12-31 (YYYY-MM-DD)
	TIM E	digunakan untuk menyimpan data waktu.	-838:59:59 s/d +838:59:59 (HH:MM:SS)
	DAT ETI ME	digunakan untuk menyimpan data tanggal dan waktu.	'1000-01-01 00:00:00' s/d '9999-12-31 23:59:59'
	YEA R	1900 s/d 2155	
Type String (Text)	CHA R		0 s/d 255 karakter
	VAR CHA R		0 s/d 255 karakter (versi 4.1), 0 s/d 65.535 (versi 5.0.3)
	TEX T		0 s/d 65.535 (216 - 1) karakter
Type BLOB (Biner)	BIT (sejak versi 5.0.3)		64 digit biner
	TIN YBL OB		255 byte

2.5.3 Entity relationship diagram (ERD)

ERD (*entity relationship diagram*) adalah diagram yang menggambarkan keterkaitan antartabel beserta dengan field-field di dalamnya pada suatu database

sistem. Sebuah database memuat minimal sebuah table dengan sebuah atau beberapa field (kolom) di dalamnya. Setiap table umumnya memiliki keterkaitan hubungan. Ketertarikan antar tabel ini disebut dengan relasi. Terdapat tiga buah jenis relasi antar tabel dalam bagan ERD.

Ketiga bagan tersebut yaitu:

1. One to one (satu ke Satu)

Relasi ini menggambarkan hubungan satu field pada tabel pertama ke satu field pada tabel kedua. Relasi ini paling sederhana. Sebagai contoh, pada sistem informasi perpustakaan terdapat tabel buku (dengan field kode_buku, kode_kategori, kode_penulis, nama_penulis, judul, penerbit) dan tabel kategori (kode_kategori, nama_kategori, alamat). field kode_kategori memiliki keterkaitan (relasi) satu ke satu pada tabel buku dan tabel kategori.

2. One to many (satu ke banyak)

Relasi ini menggambarkan hubungan satu field pada tabel pertama ke beberapa field di tabel kedua.

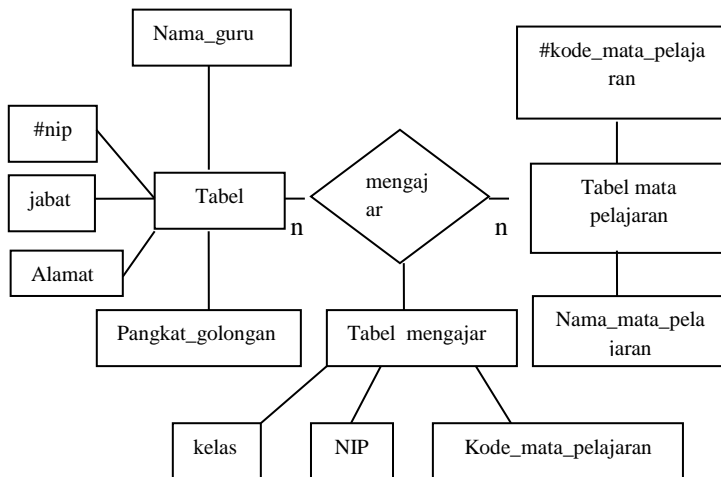
3. Many to many (banyak ke banyak)

Sebagai contoh, sebuah sistem informasi sekolah memiliki pengguna guru dan siswa di dalamnya. Sistem informasi ini memiliki sebuah database bernama siswa sekolah dengan tiga buah tabel di dalamnya. Ketiga tabel tersebut adalah tabel guru (memuat field NIP, Nama_guru, jabatan, pangkat, golongan, alamat), tabel mata pelajaran (memuat field kode_mata_pelajaran, nama_mata_pelajaran), dan tabel mengajar (memuat field NIP, kode_mata_pelajaran, kelas).

Tabel mengajar terbentuk dari relasi antara tabel guru dan tabel mata pelajaran. Relasi dalam hal ini berupa relasi N ke N, yang artinya satu atau lebih field pada tabel pertama dapat

dihubungkan ke satu atau lebih ke field pada tabel kedua dan membentuk tabel ketiga

Berikut ditampilkan bagan ERD untuk ketiga tabel diatas (beserta dengan field masing-masing):



Gambar 2.5 Contoh bagan ERD

2.5.4 Merancang Database yang Baik

Seperti telah disebutkan sebelumnya, bahwa rancangan database menentukan suatu aplikasi efektif atau tidak, efisien atau tidak, baik atau tidak. Pembahasan mengenai bagaimana merancang database yang baik tentunya sangat panjang. Kita dapat mencari referensi terkait dengan perancangan database.

Beberapa Aturan Merancang Database yang Baik.

- a. Tabel dalam database tidak boleh mengandung record (data) ganda, atau dengan kata lain tidak boleh ada redundancy data. Jika terdapat data yang sama, maka perlu dilihat kembali rancangan tabelnya.

- b. Setiap tabel dalam database, harus memiliki field (kolom) yang unik. Field ini disebut sebagai Primary Key.
- c. Tabel harus sudah normal.
- d. Besar atau ukuran database hendaknya dibuat seminimal mungkin. Hal ini ditentukan oleh pemilihan tipe data yang tepat.
- e. Merancang database hendaknya memperhatikan apakah rancangan dapat menampung data (record) sesuai yang dibutuhkan oleh aplikasi.

Tips Penamaan Identifier.

- a. Penamaan identifier (database, tabel, kolom) di MySQL bersifat casesensitive. Penamaan identifier hendaknya konsisten untuk semua tabel dalam suatu database. Kita dapat menggunakan model lower-case, upper –case, camel-case dll
- b. Nama database, tabel dan kolom maksimal 64 karakter.
- c. Hindari penggunaan karakter khusus, seperti üäû, karena bisa bermasalah dalam sistem operasi yang lain.
- d. Pilih nama untuk field (kolom) yang mencerminkan isi dari data yang disimpan

2.6 SQL

SQL merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. SQL atau juga sering disebut sebagai query merupakan suatu bahasa (*language*) yang digunakan untuk mengakses database. SQL dikenalkan pertama kali dalam IBM pada tahun 1970 dan sebuah standar ISO dan ANSI ditetapkan untuk SQL. Standar ini tidak tergantung pada mesin yang digunakan (IBM, Microsoft atau Oracle). Hampir semua software database mengenal atau mengerti SQL. Jadi, perintah SQL pada semua software database hampir sama.

Terdapat 3 (tiga) jenis perintah SQL, yaitu :

1. DDL atau *Data Definition Language*

DDL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pendefinisian suatu struktur database, dalam hal ini *database* dan *table*. Beberapa perintah dasar yang termasuk DDL ini antara lain :

- CREATE
- ALTER
- RENAME
- DROP

2. DML atau *Data Manipulation Language*

DML merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan manipulasi atau pengolahan data atau *record* dalam *table*. Perintah SQL yang termasuk dalam

DML antara lain :

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE

3. DCL atau *Data Control Language*

DCL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan manipulasi user dan hak akses (*priviledges*). Perintah SQL yang termasuk dalam DCL antara lain :

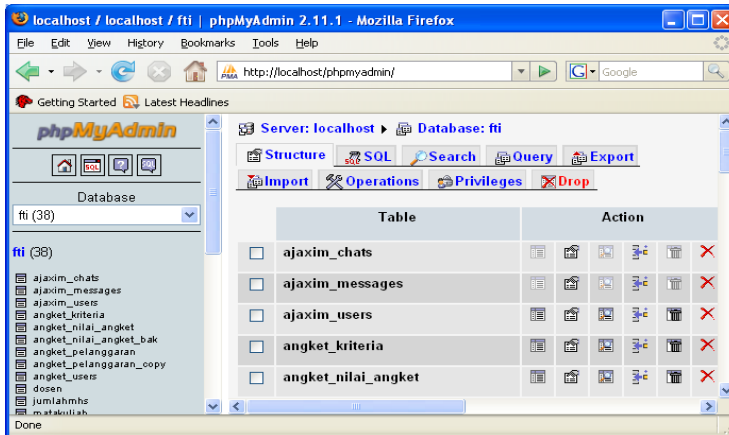
- GRANT
- REVOKE

2.7 PHP My Admin

PHP MyAdmin merupakan front-end MySQL berbasis web. PHPMyAdmin dibuat

dengan menggunakan PHP. Saat ini, PHPMyAdmin banyak digunakan dalam hampir semua penyedia hosting yang ada di internet. PHPMyAdmin mendukung berbagai fitur administrasi MySQL termasuk manipulasi database, tabel, index dan juga dapat mengekspor data ke dalam berbagai format data. PHPMyAdmin juga tersedia dalam

50 bahasa lebih, termasuk bahasa Indonesia. PHPMyAdmin dapat didownload secara gratis di <http://www.phpmyadmin.net>.

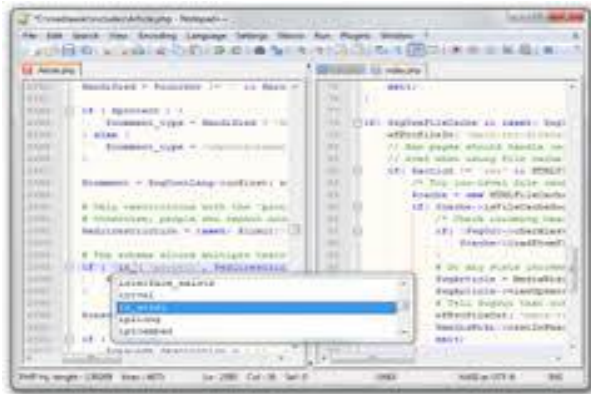


Gambar 2.7 Tampilan halaman PHPMyAdmin

2.8 Notepad ++

Notepad++ adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman. Notepad++ didistribusikan sebagai perangkat lunak bebas. Proyek ini dilayani oleh Sourceforge.net dengan telah diunduh lebih dari 27 juta kali dan dua kali memenangkan penghargaan *SourceForge Community Choice Award for Best Developer Tool*.

Sejumlah bahasa pemrograman yang didukung oleh Notepad++ sejak versi 5.9.3 antara lain: ASP, ASSEMBLER, C, C++, CSS, HTML, PHP, JAVASCRIPT, JAVA, PASCAL dll



Gambar 2.8 notepad++

2.9 HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah sebuah *bahasa markah* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (*Standard Generalized Markup Language*), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh World Wide Web Consortium (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee Robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa)

Dokumen HTML mirip dengan dokumen tulisan biasa, hanya dalam dokumen ini sebuah tulisan bisa memuat instruksi yang ditandai dengan kode atau lebih dikenal dengan TAG tertentu. Sebagai contoh jika ingin membuat tulisan ditampilkan menjadi tebal seperti: **TAMPIL TEBAL**, maka penulisannya dilakukan dengan cara: ` TAMPIL TEBAL`. Tanda `` digunakan untuk mengaktifkan instruksi cetak tebal, diikuti oleh tulisan yang ingin ditebalkan, dan diakhiri dengan tanda `` untuk menonaktifkan cetak tebal tersebut. HTML lebih menekankan pada penggambaran komponen-komponen struktur dan format di dalam halaman web daripada menentukan penampilannya. Sedangkan penjelajah web digunakan untuk menginterpretasikan susunan halaman ke gaya built-in penjelajah web dengan menggunakan jenis tulisan, tab, warna, garis, dan perataan text yang dikehendaki ke komputer yang menampilkan halaman web. Salah satu hal Penting tentang eksistensi HTML adalah tersedianya *Lingua franca* (bahasa Komunikasi) antar komputer dengan kemampuan berbeda. Pengguna Macintosh tidak dapat melihat tampilan yang sama sebagaimana tampilan yang terlihat dalam pc berbasis Windows. Pengguna Microsoft Windows pun tidak akan dapat melihat tampilan yang sama sebagaimana tampilan yang terlihat pada pengguna yang menggunakan Produk-produk Sun Microsystems. namun demikian pengguna-pengguna tersebut dapat melihat semua halaman web yang telah diformat dan berisi Grafika dan Pranala.

2.10 PHP

2.10.1 Pengertian Php

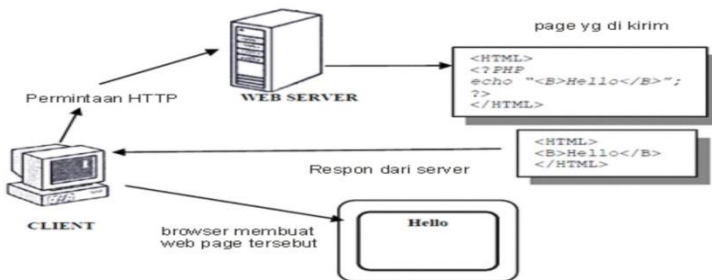
Php atau hypertext preprocessor merupakan bahasa berbentuk script yang ditempatkan dalam server dan dieksekusi di dalam server untuk selanjutnya ditransfer dan dibaca oleh client.php juga bisa disisipkan dalam bahasa HTML.

Php pertamakali diciptakan oleh seorang pria berkewarganegaraan Denmark yang bernama Rasmus lerdorf pada tahun 1995. Banyak programmer yang tertarik mengembangkan php karena bersifat open source. Pada awal peluncurannya, php hanya dibuat untuk diintegrasikan dengan web server apache. Namun sekarang, php juga dapat bekerja dengan web server seperti PWS (personal web server), IIS (internet information server), dan Xitami.

Php sendiri tidak bisa lepas dari database mysql.oleh karena itu,dalam membuat suatu website dengan bahasa pemrograman php,kita membutuhkan web server.Anda bisa mendownload php secara gratis langsung dari situs resminya di <http://php.net/downloads.php> .Bagi pengguna sistem operasi windows,bisa mendownloadnya di <http://windows.php.net/download/> .Dalam beberapa web server seperti apache atau pun xampp,php sudah diikutsertakan apabila menginstalnya.

2.10.2 Cara kerja php

Client web browser atau pengguna memakai komputer kemudian pengguna tersebut menjalankan file PHP itu di web browser atau yang biasa di sebut Browser saja dan kemudian File PHP itu di kirim ke web server, Web server mengirimkannya lagi ke Engine PHP atau mesin PHP dan di dalam mesin PHP itu diproses dan setelah diproses oleh mesin PHP maka akan berbentuk file HTML, dan file HTML ini akan di kirimkan ke web server dan web server akan memberikan ke pengguna .



Gambar 2.10 cara kerja php

2.10.3 Syntax php

Sintaks Dasar PHP

Bentuk dasar dari script php dimulai dari kode: **<?php** dan diakhiri dengan: **?>**

Apabila digabungkan dengan script HTML maka menjadi:

```
<html>
<head></head>
<body>
<?php
?>
</body>
</html>
```

Komentar

```
/*....*/
```

Menandakan komentar dalam kode php.Script atau teks yang berada di antara syntax tidak akan terbaca oleh web server.Contoh penggunaan sebagai berikut.

```
<?php
/* kalimat ini tidak akan terbaca oleh web
server**/
Echo "latihan";
```

Variabel

Awal penulisan variable di php dengan symbol \$.

Contoh penggunaan sebagai berikut

```
<?php
$isi_variable="latihan";
$variable_keluar="5";
?>
```

Kondisi

Menjelaskan pernyataan yang akan dijalankan pada beberapa kondisi tertentu, adapun beberapa pernyataan kondisi pada php adalah sebagai berikut.

1. **if**, berfungsi untuk menjalankan script selanjutnya apabila bernilai benar (true)

Contoh penggunaan sebagai berikut.

```
<?php
$hari=date ("D");
    If ($hari=="minggu")
Echo"hari ini adalah hari minggu";
?>
```

2. **if..else**, berfungsi untuk menjalankan script dalam kondisi benar walupun script berikutnya berada dalam nilai salah (false).

Contoh penggunaan sebagai berikut.


```

<?php
Hari=date("D");
If ($hari=="minggu")
    Echo "hari ini adalah hari minggu";
Else
    Echo "hari yang bagus untuk bekerja";
?>

```

3. **if..elseif...else**, berfungsi untuk menjalankan beberapa quote script yang akan dijalankan.

Contoh penggunaan sebagai berikut.

```

<?php
    $hari=date ("D");
    If ($hari=="minggu")
        Echo "hari ini adalah hari
minggu";
    ElseIf ($d=="selasa")
        Echo "hari yang bagus untuk
bekerja";
    Else
        Echo "hari-hari
indah";

```

(halaman sengaja dikosongkan)

