

BAB II
GAMBAR UMUM

BAB II

Tinjauan pustaka dan landasan teori

2.1 konsep dasar web

adanya internet dan *website* menjawab kebutuhan manusia akan teknologi saat ini, mendorong pola pikir mereka untuk terus meningkatkan standar kebutuhan informasi dan telekomunikasi. Bukan hanya perusahaan atau instansi pemerintahan saja, tetapi hampir semua organisasi yang ada telah menggunakan media informasi berbasis *website* karena dinilai lebih mudah diakses di mana saja. Sehingga hal ini lebih memudahkan dalam proses pencarian informasi, transfer data atau promosi.

2.1.1 website

Menurut bekti (2015:35) menyimpulkan bahwa: *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

World wide web (www) disingkat menjadi *web* merupakan fasilitas yang berisi *database* terdistribusi. Anda dapat mengakses informasi-informasi melalui situs *web*, selain berupa teks juga gambar, suara, film dan multimedia. Ide awal dari penemuan www berasal dari ide sir tim beners-lee sendiri pada tahun 1989 saat masih bekerja di laboratorium fisika partikel eropa di jenewa,

Swiss. Ide yang dikembangkan tersebut dinamakan "*global hypertext space*"kemudian terus dikembangkan dan akhirnya bernama "*world wide web*". Pada akhir tahun 2003, tim beners lee diberi gelar kebangsawanan oleh kerajaan Inggris. *Web* mulai *online* diperkirakan pada tahun 1992, ini merupakan hasil karya tim beners lee dari cern. Pada bulan oktober 1993 sampai bulan juli 1995, jumlah total *server web* lebih

dari 6,5 juta. Pada saat sekarang *web* adalah salah satu layanan multimedia yang merupakan gabungan dari teks, grafik, suara, animasi dan *virtual reality*, dan bukan berupa layanan teks saja sebagaimana *ftp*, *gopher* dan *email*.

Situs *web* biasanya ditempatkan pada *server web*. Sebuah *server web* umumnya telah dilengkapi dengan perangkat-perangkat lunak khusus untuk menangani pengaturan nama ranah, serta menangani layanan atas protokol *http* yang disebut sebagai *server http* (bahasa Inggris: *http server*) seperti *apache http server*, atau *internet information services (iis)*. Secara garis besar *web* dapat berfungsi sebagai:

Media promosi

Sebagai media promosi dapat dibedakan menjadi media promosi utama, misalnya *website* yang berfungsi sebagai *search engine* atau toko online, atau sebagai penunjang promosi utama, namun *website* dapat berisi informasi yang lebih lengkap daripada media promosi *offline* seperti koran atau majalah.

Media pemasaran

Pada toko online atau *system afiliasi*, *website* merupakan media pemasaran yang cukup baik, karena dibandingkan dengan toko sebagaimana di dunia nyata, untuk membangun toko online diperlukan modal yang relatif lebih kecil, dan dapat beroperasi 24 jam walaupun pemilik *website* tersebut sedang istirahat atau sedang tidak ditempat, serta dapat diakses darimana saja.

Media informasi

website portal dan radio atau *tv online* menyediakan informasi yang bersifat global karena dapat diakses darimana saja selama dapat terhubung ke internet, sehingga dapat menjangkau lebih luas daripada media informasi konvensional seperti koran, majalah, radio atau televisi yang bersifat lokal.

Media pendidikan

Ada komunitas yang membangun *website* khusus berisi informasi atau artikel yang sarat dengan informasi ilmiah misalnya wikipedia.

Media komunikasi

Sekarang banyak terdapat *website* yang dibangun khusus untuk berkomunikasi seperti forum yang dapat memberikan fasilitas bagi para anggotanya untuk saling berbagi informasi atau membantu pemecahan masalah tertentu.

Internet

Internet (*interconnection networking*) sendiri adalah jaringan komunikasi global yang terbuka dan menghubungkan jutaan bahkan milyaran jaringan komputer dengan berbagai tipe dan jenis, dengan menggunakan tipe komunikasi seperti telepon, satelit dan lain sebagainya. Awalnya internet merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1969 melalui sebuah proyek yang disebut dengan ARPANET. Misi awal dari proyek ini awalnya hanya untuk keperluan militer saja, tetapi lambat laun terus berkembang dan bisa dinikmati oleh semua kalangan.

Internet di masa kini bagaikan sudah menjelma menjadi kebutuhan primer yang setara dengan makanan, pakaian, dan tempat tinggal. Tanpa adanya akses internet, rasanya kehidupan seseorang belum benar-benar hidup. Internet membuka cakrawala manusia, sebagai sarana yang mampu memberitahu manusia tentang berbagai hal yang ada di kota lain, negara lain, bahkan benua lain.

Hampir segala kalangan usia kini juga membutuhkan internet. Para orangtua dimudahkan mencari hiburan untuk anak balitanya menggunakan internet, siswa dan mahasiswa membutuhkan internet untuk mendukung proses belajar-mengajarnya, hingga para pekerja kantoran yang memanfaatkan internet untuk keperluan bisnisnya. Untuk mengenal

lebih dalam mengenai pengertian internet, fasilitas yang ada dalam internet, manfaat internet, dampak positif internet, dan dampak negatif internet, mari simak ulasan dalam artikel berikut perkembangan internet pertama:

Penemuan packet switching pada tahun 1960 oleh arpa. Packet switching adalah pengiriman pesan yang dapat dipecah dalam paket-paket kecil yang masing-masing pakatnya dapat melalui berbagai alternatif jalur. Packet switching juga memungkinkan jaringan dapat digunakan secara bersamaan untuk melakukan banyak koneksi.

Perkembangan internet kedua:

Perkembangan besar jaringan komputer yang di catat dalam sejarah adalah pengembangan lapisan protokol jaringan yang paling banyak digunakan sekarang yaitu tcp/ip (*transmission control protocol/internet protocol*). Protokol adalah suatu kumpulan aturan untuk berhubungan antar jaringan. Protokol ini dikembangkan oleh robert kahn dan vinton cerf pada tahun 1974. Jaringan arpanet menjadi semakin besar sejak saat itu dan semakin banyak universitas tergabung dan mulailah perusahaan komersial masuk. Protokol tcp/ip menjadi protokol umum yang disepakati sehingga dapat saling berkomunikasi pada jaringan internet.

Perkembangan internet ketiga:

Peristiwa yang paling bersejarah, dan membawa perubahan besar dalam dunia internet adalah ketika terbangunnya aplikasi *world wide web* (www) pada tahun 1990 oleh tim berners-lee. Www membuat semua pengguna dapat saling berbagi bermacam-macam aplikasi dan konten, serta saling mengaitkan materi-materi dan informasi yang tersebar di internet. Setelah lahirnya www, aplikasi dan konten internet pun semakin berkembang hingga hari ini.

Peralatan yang dibutuhkan untuk membangun internet:

a. *Hardware* (perangkat keras)

Komputer adalah alat utama dan mutlak sebagai syarat untuk mengakses internet. Kecepatan mengakses internet selain ditentukan koneksi melalui isp, juga tergantung spesifikasi komputer yang digunakan, seperti berikut ini:

- Komputer minimal pentium iii, atau di atasnya.
- Ram minimal 64 mb (*megabyte*) atau di atasnya.
- *Harddisk* minimal 10 gb (*gigabyte*).
- *Card vga* minimal 4 mb.
- Monitor svga.

B. *Software* (perangkat lunak)

Kebutuhan *software* sangat ditentukan oleh kebutuhan *hardware* yang digunakan. Adapun jenis dan versi *software*:

1. *System operasi*: windows 95, windows 97, windows 97, windows 2000, windows me, windows xp.
2. *Browser*: yahoo, google, netscape navigator, internet explorer, dan lain-lain.

b. Modem (modulator demodulator)

Modem (*modulator demodulator*) adalah sebuah alat yang digunakan untuk mentransmisikan data dalam bentuk elektromagnetik dari satu komputer ke komputer yang lain. Gunakan modem yang kecepatan transfer datanya agak tinggi. Misalnya: modem 56 kbps (*kilobyte per second*) artinya dapat mentransfer data sebanyak 56 karakter dalam satu detik.

c. Saluran telepon (*telephone line*)

Saluran telepon merupakan salah satu syarat yang paling utama untuk akses internet, saluran telepon dapat disambungkan melalui modem, baik eksternal maupun internal.

E. ISP (Internet Service Provider)

ISP atau disebut pula dengan provider adalah sebuah badan atau organisasi yang menyediakan pelayanan jasa internet. Jika anda ingin mengakses internet dan terhubung dengan jaringan telepon melalui modem, anda dapat langsung mendaftar ke salah satu ISP (provider) yang ada di lokasi (kota) anda masing-masing atau nasional.

Misalnya: indonet, indosat.net, lintas artha, radnet, wasantara.net, meganet, elganet, centrin dan lain-lain, atau melalui telkomnet (telkomnet instan) tanpa anda harus mendaftar dan membayar biaya langganan (abudemen), kecuali melalui pemakaian pulsa telepon dan pembayarannya langsung ditagih melalui tagihan rekening telepon anda

1. **Web Browser**

Menurut ardhana (2012:39) "*Web Browser* adalah suatu program yang digunakan untuk membaca kode html yang kemudian menerjemahkannya kedalam bentuk visual". Contoh *web browser* diantaranya adalah: netscape

Navigator, internet explorer, mozilla firefox, mosaic, google, dan lain-lain.

Cara kerja sebuah *Web Browser* :

- *Browser Web* mengambil salah satu informasi melalui jaringan internet pada *server web*, dengan menggunakan perintah *request* atau permintaan sebuah alamat *web*.
- *Server web* memberikan umpan balik dengan memberi respon untuk setiap perintah *request*, kemudian dilanjutkan dengan memberikan informasi yang diminta oleh *browser web*.
- *Browser web* menampilkan informasi yang telah diterima oleh *server*, informasi yang di berikan atas perintah yang digunakan secara keseluruhan menggunakan fasilitas khusus yang di sediakan oleh *browser web*. Fasilitas tersebut biasanya lebih dikenal dengan sebutan tag-tag (kode-kode) yang hanya dapat di baca oleh *browser web*. Semua informasi yang di simpan dalam sebuah dokumen *web* menggunakan format html.

Dokumen *web* adalah sebuah dokumen teks biasa. Apabila ditampilkan melalui sebuah teks editor sembarang seperti *notepad ++* akan tampak sebuah dokumen yang tidak ada artinya, tetapi apabila dokumen *web* dijalankan pada sebuah *browser*, maka akan tampak sebuah informasi yang sesuai dengan yang anda harapkan.



gambar 1

contoh web (contoh browser web)

1. Web server

Menurut bekti (2015:28) menyimpulkan bahwa: *web server* merupakan *software* yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima permintaan http atau https dari klien yang dikenal dengan *browser web* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *web* yang umumnya berbentuk dokumen html.

Fungsi utama sebuah *web server* adalah untuk mentransfer berkas atas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan. Disebabkan sebuah halaman *web* dapat terdiri atas berkas teks, gambar, video, dan lainnya. Pemanfaatan *web server* berfungsi pula untuk mentransfer seluruh aspek pemberkasan dalam sebuah halaman *web* yang terkait, termasuk didalamnya teks, gambar, video, atau lainnya.

Macam-macam *web server* diantaranya: apache tomcat, Microsoft Windows server 2003, internet information services (iis), lighttpd, sun java System *web server*, xitami *web server*, zeus *web server*, mowes, dan xampp.

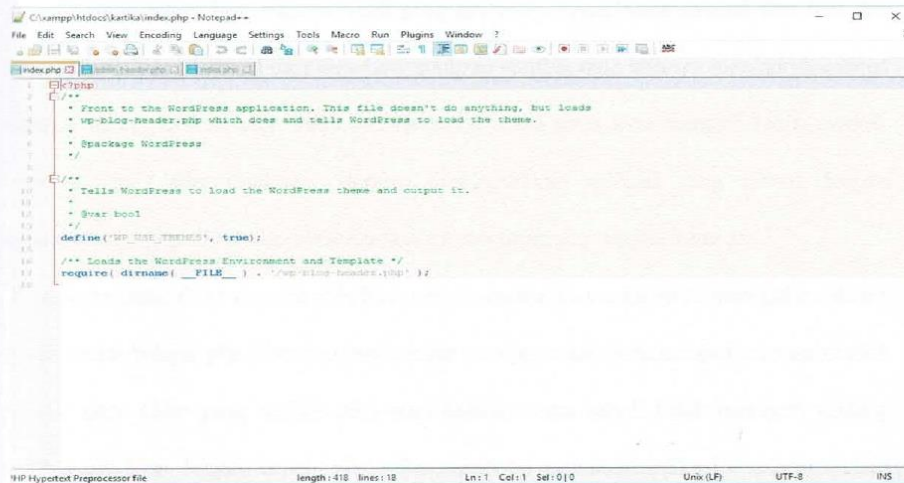


gambar 2
tampilan xampp (contoh web server)

2.2 Notepad++

2.2.1 Notepad++

Menurut ardhana (2012:24) “notepad++ adalah salah satu program yang digunakan untuk melakukan editor seperti html, php, javascript,css dan lain-lain”. Ada beberapa program editor yang dapat dijadikan referensi antara lain notepad++, notepad, komodo, pspad, phpedit, crimson, contxt dan lain-lain.



gambar 3
tampil awal notepad++

3.2.2 bahasa pemrograman

Bahasa pemrograman merupakan bahasa yang dapat dipahami oleh komputer. Ada banyak bahasa pemrograman yang memiliki fungsi berbeda-beda.

Dalam membuat *website* banyak bahasa pemrograman yang dapat digunakan.

Berikut adalah beberapa bahasa pemrograman, yaitu:

1. Php

Menurut sidik (2014:5) menyimpulkan bahwa: Php adalah kependekan dari *php: hypertext preprocessor* (rekursif, mengikut gaya penamaan di *nix), merupakan bahasa utama *script serverside* yang disisipkan pada html yang dijalankan di *server*, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi dekstop. Php merupakan salah satu aplikasi eksternal yang bisa digunakan oleh *server web*, sehingga *server web* tidak sekedar untuk memberikan layanan dokumen html saja; tetapi bisa juga menjadi program yang menerima masukan dari luar dan memberikan luaran yang berasal dari *database* ataupun sumber data lainnya menjadi dokumen html. Dengan menggunakan php maka *maintenance* suatu situs *web* menjadi lebih mudah. Proses *update* data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script php. Beberapa alasan untuk mempelajari php adalah karena:

- a. Kesederhanaan. *User* yang baru belajar pemrograman, alasan ini pasti merupakan alasan utama untuk mulai belajar php. Karena kesederhaan tersebut, maka kita menjadi merasa mudah untuk belajar php. *User* yang sedikit tahu atau bahkan sama sekali tidak mengerti tentang pemrograman php bisa dengan cepat belajar dan mencoba membuat aplikasi *web* php. Selain itu, php memiliki banyak sekali fungsi *built-in* untuk menangani kebutuhan standar pembuatan aplikasi *web*. Dengan adanya fungsi-fungsi tersebut, maka tentu saja proses belajar php terutama dalam pengembangan aplikasi akan jauh lebih mudah karena semua sudah tersedia. Kita sebagai *user* tinggal memakai dan mengembangkannya.

b. Dalam sisi pemahaman, php adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.

c. Php adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai sistem operasi seperti: linux, unix, macintosh, dan windows. Php dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta dapat menjalankan perintah-perintah *system*. *Open source* artinya *code-code* php terbuka untuk umum dan kita tidak harus membayar biaya pembelian atas keaslian *license* yang biasanya cukup mahal. Karena *source code* php tersedia secara gratis, maka hal tersebut memungkinkan komunitas milis-milis dan *developer* untuk selalu melakukan perbaikan, pengembangan, dan menemukan *bug* dalam bahasa php.

d. *Web server* yang mendukung php dapat ditemukan di mana-mana, mulai dari apache, iis, lighttpd, hingga xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.

e. Php juga di lengkapi dengan berbagai macam pendukung lain seperti *support* langsung ke berbagai macam *database* yang populer, misal: oracle, postgresql, mysql, dan lain-lain.

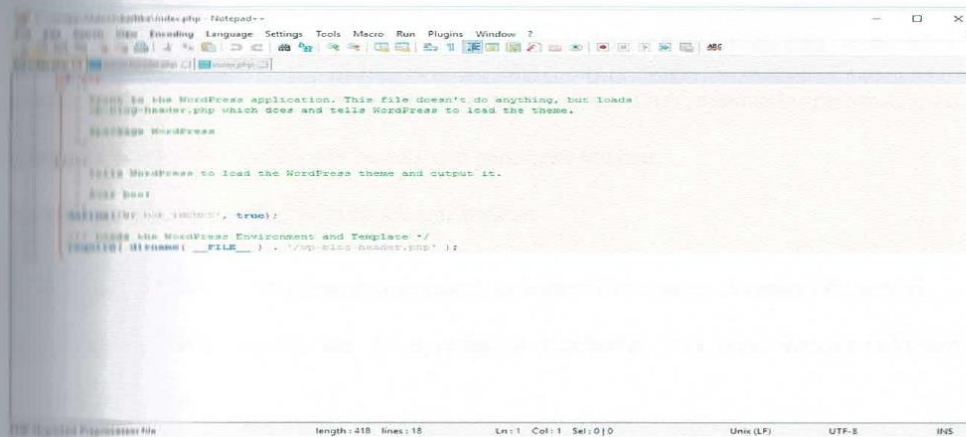
Php merupakan sebuah bahasa pemrograman *web* yang memiliki sintaks atau aturan dalam menuliskan *script* atau kode-kodenya. Ada 4 macam cara penulisan kode php, yaitu:

- `<? Echo ("ini adalah script php\n");?>`
- `<?Php echo ("ini juga script php\n");?>`
- `<script language="php"> echo ("latihan menulis script php");`
- `<%echo ("kalau yang ini mirip dengan asp");%>`

Kita dapat memilih salah satu dari keempat contoh penulisan *script* php di atas, tetapi yang paling populer dan sering digunakan adalah pada contoh nomor 1 dan 2. Perhatikan bahwa kode-kode php memiliki tata aturan, yaitu diawali dengan tanda `<?php` dan diakhiri dengan tanda `?>`. Tiap akhir baris di beri tanda titik koma (;). Php bersifat *case sensitive*, artinya penulisan huruf besar dan kecil pada kode php sangat berpengaruh.

4.1.1. Html

Menurut anhar (2010:40) “html (*hyper text markup language*) adalah sekumpulan simbol-simbol atau tag-tag yang dituliskan dalam sebuah file yang digunakan untuk menampilkan halaman pada *web browser*”. Program yang digunakan untuk membuat dokumen html menggunakan html editor. Ada banyak html editor yang bisa digunakan, di antaranya: notepad, notepad++, ms. Frontpage, dan dreamweaver. Berikut ini contoh kode yang dituliskan di notepad++ dan disimpan sebagai *document* html.

The image shows a Notepad++ window with a PHP script. The code is as follows:

```
1 // This is the WordPress application. This file doesn't do anything, but loads  
2 // wp-blog-header.php which does and tells WordPress to load the theme.  
3  
4 <?php require_once( 'wp-blog-header.php' );
```

The status bar at the bottom indicates: length: 418 lines: 18 Ln: 1 Col: 1 Sel: 0|0 Unix (LF) UTF-8 INS

gambar 4.1

menulis kode html di notepad++

Setiap dokumen html harus diawali dan ditutup dengan tag html `<html></html>`. Tag html memberi tahu *browser* bahwa yang ada di dalam kedua tag tersebut adalah *document* html. Bagian *header* dari *document* html diapit oleh tag `<head></head>` di dalam bagian ini biasanya dimuat tag title yang menampilkan judul dari halaman pada *title* nya *browser*. Bagian *body* dari dokumen html diapit oleh tag `<body></body>`. Dokumen body digunakan untuk menampilkan *text*, *image link*, dan semua yang akan di tampilkan pada halaman *web*.

Css (cascading style sheet)

Menurut bekti (2015:47) “Css (*Cascading Style Sheet*) merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* yang digunakan untuk mempercantik halaman *web* dan mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam”.

Css merupakan bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen. Dengan adanya *css* memungkinkan anda untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda. *Css* dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna *Hyperlink*, warna *Mouse Over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri, kanan, atas bawah, dan parameter lainnya.

Keuntungan menggunakan *Css* yaitu sebagai berikut:

- Memisahkan *presentation* sebuah dokumen dari *content document* itu sendiri.
- Mempermudah dan mempersingkat pembuatan dan pemeliharaan dokumen *web*.
- Mempercepat proses *rendering*/pembacaan *html*.
- Ukuran file lebih kecil.
- Dapat berkolaborasi dengan *javascript* pasangan setia *xhtml*.
- Menghemat pekerjaan tentunya, di mana hanya membuat 1 halaman *css*.
- Mudah mengganti-ganti tampilan dengan hanya mengubah file *css* nya.

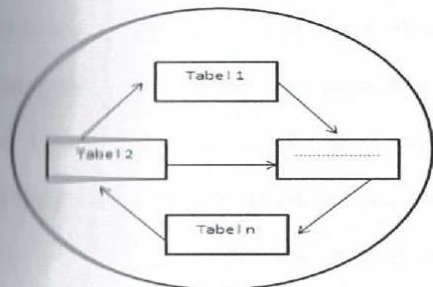
javascript

Menurut purnomo (2008:5) “*javascript* dibangun dengan tujuan untuk Memberikan sebuah bahasa pemrograman yang kecil (dalam hal jumlah *byte* yang dihasilkan) serta dinamis, identik dengan *hypertalk* atau *dbase*”. Ketika halaman *Web* kali pertama diciptakan pada era tahun 1990-an, halaman *web* masih nampak statis. Ketika itu, terdapat dua

browser terkemuka yang banyak digunakan oleh para pengguna internet, *netscape navigator* dan *internet explorer*. Diantara keduanya, *netscape* lah yang kali pertama memperkenalkan sebuah bahasa pemrograman yang memungkinkan halaman *web* menjadi interaktif, yang diperkenalkan dengan nama *livescript*. *Livescript* ini dibuat oleh staff *netscape inc*. Bernama *brandon eich*, yang kala itu masih dalam posisi sebagai *programmer*. Bahasa yang diciptakan *brandon* ini dimasukkan dalam *browser* Netscape 2.0, yang diluncurkan pada bulan september 1993. Pada tanggal 4 desember 1995, tiga bulan sesudah *browser* tersebut diluncurkan bahasa pemrograman *livescript* diubah namanya menjadi *javascript* dengan menambahkan beberapa perbaikan yang diperoleh dari saran-saran para pengguna *browser* tersebut. Sejak itu, pengguna *browser netscape* dapat merasakan manfaat dari interaktivitas halaman *web* yang dihasilkan dari *javascript*. Pada tahun 1996, Netscape menyerahkan standarisasi *javascript* pada sebuah lembaga independen european computer manufacturers association (*ecma*). Maka mulai tahun tersebut, semua standar dan spesifikasi *javascript* (yang terkadang juga disebut *Ecmascript*) dikeluarkan oleh *ecma*.

3.2.3 basis data (*database*)

Menurut rosa dan shalahuddin (2013:43) “sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.



Sumber: rosa dan shalahuddin (2013:44)

gambar 5

ILUstasi basic data

Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apapun bentuknya, entah berupa *file* teks ataupun *database management system*

(dima). Kebutuhan basis data dalam sistem informasi meliputi:

- Memasukkan, menyimpan, dan mengambil data.
- Membuat laporan berdasarkan data yang telah di simpan.

Tujuan dari dibuatnya tabel-tabel di sini adalah untuk menyimpan data ke dalam tabel-tabel agar mudah di akses. Oleh karena itu, untuk merancang tabel-tabel yang akan dibuat maka dibutuhkan pola pikir penyimpanan data nantinya jika nantinya dalam bentuk baris-baris data (*record*) di mana setiap baris terdiri dari beberapa kolom.

Beberapa macam basis data diantaranya:

1. Mysql

Menurut saputra (2012:7) "mysql merupakan salah satu *database* populer dan mendunia". Mysql merupakan dbms (*database management system*) yang *Multithread*, *multi-user* yang bersifat gratis di bawah lisensi *gnu general public licence (gpl)*. Tidak seperti *apache* yang merupakan *software* yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing. Mysql dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan swedia, yaitu mysql ab. Mysql ab memegang hak cipta kode sumbernya. Kedua orang swedia dan satu orang finlandia yang mendirikan Mysql ab adalah david asmark, allan larson, dan michael monty widenius. Seperti yang telah disebutkan

sebelumnya, mysql bersifat gratis atau *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman php juga sangat mendukung atau *support* dengan *database* mysql sehingga apabila kita mempelajarinya dengan sungguh-sungguh kita dapat mengaplikasikan php & Mysql dalam membuat aplikasi *website* maupun dalam membuat *website*.

Kelebihan yang dimiliki oleh mysql adalah sebagai berikut:

- Bersifat *open source*, yang memiliki kemampuan untuk dapat dikembangkan lagi.
- Menggunakan bahasa sql (*structure query language*), yang merupakan standar bahasa dunia dalam pengolahan data.
- *Super performance* dan *reliable*, tidak bisa diragukan, pemrosesan *database* nya sangat cepat dan stabil.
- Sangat mudah dipelajari (*ease of use*).
- Memiliki dukungan *support (group)* pengguna mysql.
- Mampu lintas *platform*, dapat berjalan di berbagai sistem operasi.
- *Multiuser*, dimana mysql dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik.

4. Php myadmin

Menurut rahman (2013:21) menyimpulkan bahwa: Php myadmin adalah sebuah *software* berbasis pemrograman php yang dipergunakan sebagai administrator mysql melalui *browser (web)* yang digunakan untuk manajemen *database* php myadmin mendukung berbagai aktifitas mysql seperti pengolahan data, tabel, relasi antar tabel, dan lain sebagainya. Pengembangan php myadmin dimulai pada tahun 1998 oleh tobias ratschiller seorang konsultan it. Ratschiller mengerjakan sebuah program bernama *mysql-web admin* dengan bebas, yang merupakan produk dari petrus kuppelwieser, yang telah berhenti mengembangkannya pada saat itu. Ratschiller menulis kode baru untuk php myadmin, dan ditingkatkan pada konsep dari proyek kuppelwieser. Ratschiller meninggalkan proyek

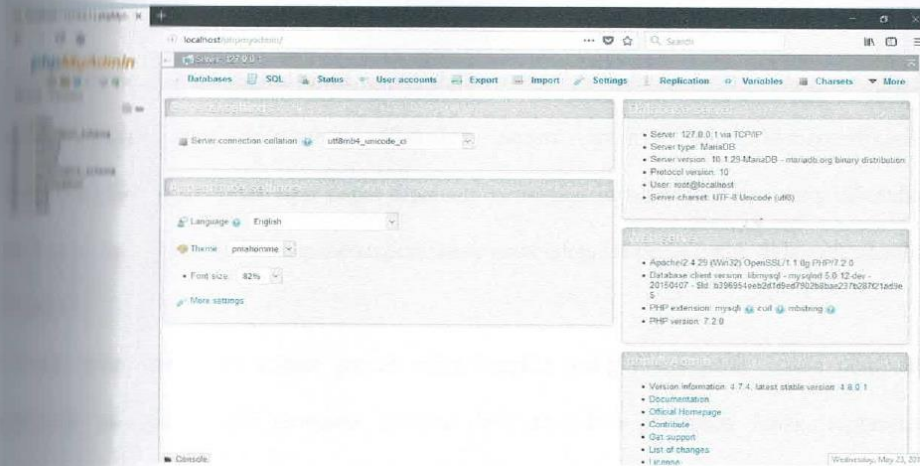
phpmyadmin pada tahun 2001. Sekarang, sebuah tim dari delapan pengembang yang dipimpin oleh oliver muller meneruskan pengembangan phpmyadmin di sourceforge.net (<http://sourceforge.net>). Beberapa pengembang diantaranya adalah: marc delisle, Michal cihar, sebastian mendel, herman van rink.

Beberapa fitur dalam phpmyadmin:

- Antarmuka berbasis *web*.
- Dukungan banyak fitur mysql:
- Menelusuri dan drop basis data (*database*), tabel, pandangan (*view*), bidang (*fields*) dan indeks.
- Membuat, menyalin, drop, dan mengubah nama basis data, tabel, kolom, dan indeks.
- Pemeliharaan server, basis data dan tabel, dengan server konfigurasi.
- Melaksanakan, mengedit dan penunjuk pernyataan-sql, bahkan *batch-Queries*.
- Mengelola pengguna mysql dan hak istimewa.
- Mengelola prosedur penyimpanan.
- Impor data dari csv dan sql.
- Ekspor data ke berbagai format: csv, sql, xml, pdf, iso/iec 26300-open Document text, dan spreadsheet, word, excel, lateks, dan lain-lain.

II. Membuat grafik pdf dari tampilan basis data anda.

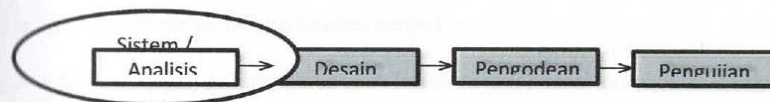
- a. Membuat kompleks *query* menggunakan query-by-example (qbe).
- b. Pencarian global dalam basis data.
- c. Transformasi data disimpan ke dalam format yang menggunakan satu set fungsi yang telah ditetapkan, seperti menampilkan data *blob-data* atau *download link*



gambar 6
tampilan php myadmin

Model Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini Menggunakan model "waterfall", model sdlc air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic Life cycle*). Menurut rosa dan shalahuiddin (2014:28) "model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*)".



Sumber: Rosa dan Shalahuiddin (2014:29)

gambar 7
Ilustrasi model waterfall

Dengan keterangan sebagai berikut:

1) Analisis kebutuhan perangkat lunak

proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk Menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2) Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3) Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4) Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5) Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi krena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangann mulai dari

analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Kelemahan dari model ini adalah:

Perubahan spesifikasi perangkat lunak terjadi ditengah alur pengembangan.

1. Sangat sulit bagi pelanggan untuk mendefinisikan semua spesifikasi diawal alur pengembangan. Pelanggan seringkali butuh contoh (*prototype*) untuk menjabarkan spesifikasi kelemahan sistem lebih lanjut.

2. Pelanggan tidak mungkin bersabar mengakomodasikan perubahan yang diperlukan diakhir alur pengembangan.

Kelebihan dari model ini adalah:

Model ini menjadi dasar dari model-model yang lain dalam melakukan perbaikan model pengembangan perangkat lunak.

Model air terjun sangat cocok digunakan kebutuhan pelanggan sudah sangat dipahami dan kemungkinan terjadinya perubahan kebutuhan selama pengembangan perangkat lunak kecil.

Struktur tahap pengembangan sistem jelas, dokumentasi dihasilkan disetiap tahap pengembangan, dan sebuah tahap dijalankan setelah tahap sebelumnya sesuai dijalankan (tidak ada tumpang tindih pelaksanaan tahap).

1.3 Peralatan Pendukung

1.3.1 struktur navigasi

Menurut simarmata (2010:309) “navigasi yang ada pada situs *web* atau aplikasi *web* menunjukkan sesuatu yang penting dan menjadi kata kunci usability aplikasi”. Tersesat di dalam “*syndrom hyperspace*” pada navigasi searah memang harus dihindari. Oleh karena itu, pengembang perlu menyampaikan suatu model mental dari struktur navigasi yang cepat dan membiarkan para pengguna untuk “menghafal peta situs”. Struktur dasar logika yang jelas dan

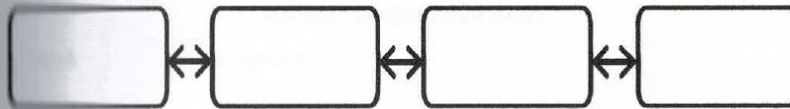
dibungkus oleh suatu peta situs, seperti umpan balik untuk tetap pada posisi yang ada di dalam struktur ("di mana saya?"),

informasi yang jelas tentang isi pada halaman yang ada ("apa yang bisa saya lakukan atau temukan di sini?"), dan item-item yang dapat di capai pada langkah interaksi yang berikutnya ("kemana saya akan pergi?") Adalah ramuan-ramuan yang paling penting untuk sebuah sistem dialog dan navigasi yang di rancang dengan baik. Bagaimanapun juga, kita harus selalu ingat bahwa browser-browser menawarkan tambahan elemen-elemen navigasi konteks terpisah ("kembali", "bookmark", dan lain-lain) yang dapat merusak struktur navigasi yang diharapkan atau menimbulkan ketidakefektifan.

menurut binanto (2010:269-270) ada empat bentuk dasar dari struktur navigasi yang biasa digunakan yaitu:

1. Struktur navigasi linier

Pengguna akan melakukan navigasi secara berurutan, dari *frame* atau *byte* informasi yang satu ke yang lainnya.

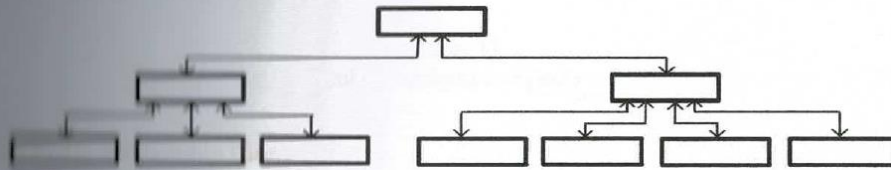


Sumber: binanto (2010:269)

gambar 8
struktur navigasi linier

2. Struktur Navigasi Hierarkis

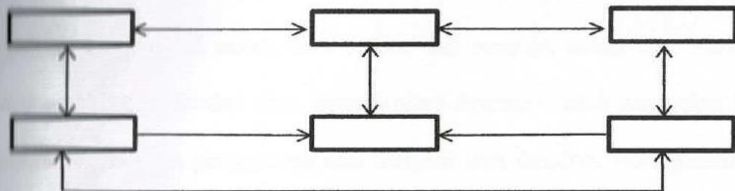
Struktur dasar ini disebut juga struktur "*linier* dengan percabangan" karena pengguna melakukan navigasi di sepanjang cabang pohon struktur yang terbentuk oleh logika



gambar 9
struktur navigasi hierarkis

3. Struktur Navigasi *Non-Linier*

Pengguna akan melakukan navigasi dengan bebas melalui isi proyek dengan link terkait dengan jalur yang sudah ditentukan sebelumnya

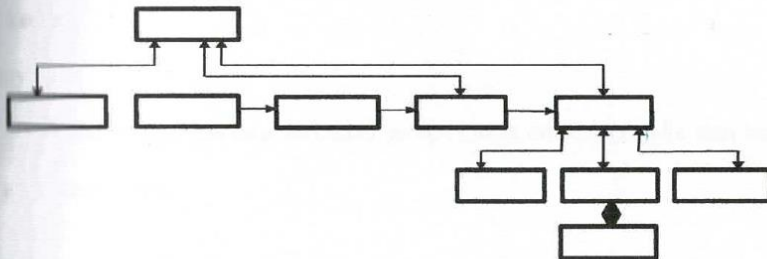


Sumber : Binanto (2010:270)

gambar 10
struktur navigasi non linier

4. Struktur Navigasi *Composite*

Pengguna akan melakukan navigasi dengan bebas (secara *non-linier*), tetapi terkadang dibatasi presentasi *linier* film atau informasi penting dan/atau pada data yang paling terorganisasi secara logis pada suatu *hierarkis*.



Sumber: Binanto (2010:270)

gambar 11
struktur navigasi composite

2.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut rosa dan shalahuddin (2016:50) “permodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika”. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan oodbms maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan erd. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi chen (dikembangkan oleh peter chen), barker (dikembangkan oleh richard barker, ian palmer harry ellis), notasi crow’s foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari chen. Sebuah relasi digunakan untuk meringkas data yang ada dalam *database* sehingga penggunaan data menjadi lebih fleksibel. Penggunaan memori penyimpanannya pun lebih efisien. Beberapa manfaat adanya relasi adalah:

- 1) Penyimpanan data lebih efisien.
- 2) Tingkat efektivitas dan konsistensi data lebih terjamin.
- 3) Memudahkan administrator dalam memantau atau mengontrol data yang ada dalam *database*.

Macam-macam relasi atau hubungan dalam database terdiri dari:

- 1) One to one (1-1)

Yaitu setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel kedua.

- 2) One to many (1-n)

Yaitu setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

1. Many to many (n-m)

yaitu satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel kedua.

2.3.3 Logical Record Structure (LRS)

Menurut hasugian dan shidiq (2012:608) memberikan batasan bahwa LRS adalah “sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram er akan mengikuti pola atau aturan permodelan tertentu dalam kaitannya dengan konvensi ke LRS”. Perubahan yang terjadi yaitu mengikuti aturan-aturan sebagai berikut:

1. Setiap entitas akan diubah kebentuk kotak.
2. Sebuah atribut relasi disatukan dalam sebuah kotak bersama entitas jika hubungan yang terjadi pada diagram er 1:m (relasi bersatu dengan *cardinality* yang paling membutuhkan referensi).
3. Sebuah relasi dipisah dalam sebuah kotak tersendiri (menjadi entitas baru) jika tingkat hubungannya m:m (*many to many*) dan memiliki *foreign key* sebagai *primary key* yang diambil dari kedua entitas yang sebelumnya saling berhubungan.

2.3.4 Pengujian Web

Menurut rosa dan salahuddin (2014:275) “*black-box testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk proses login maka kasus uji yang dibuat adalah:

1. Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar.
2. Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalnya nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau Sebaliknya, atau keduanya salah.

pengertian sistem informasi akademik

Menurut taryana (2010:1) “sistem informasi akademik adalah sebuah Sistem khusus untuk keperluan pengolahan data-data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik hardware maupun software”. Yang dimaksud *hardware* (perangkat keras) adalah peralatan-peralatan seperti komputer (pc computer), printer, cd rom, harddisk, dan sebagainya. Sedangkan *software* (perangkat lunak) adalah program komputer yang memfungsikan *hardware* tersebut yang dibuat khusus untuk keperluan pengolahan data-data akademik.

2.4 Pengelohan Wordpress

2.4.1 Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi Web merupakan suatu perangkat lunak computer yang dikodekan dalam bahasa pemrograman yang didukung oleh perangkat lunak seperti HTML, JavaScript, CSS, Ruby, Python, PHP, Java dan bahasa pemrograman lainnya. Aplikasi web adalah sebuah program yang disimpan di server dan dikirim melalui internet dan diakses melalui antarmuka browser (Rouse, 2011). Dan dapat disimpulkan aplikasi web merupakan aplikasi yang diakses menggunakan teknologi browser dengan melalui jaringan internet atau intranet.

Keunggulan aplikasi berbasis web:

Aplikasi dapat dijalankan tanpa harus melakukan penginstallan

Tidak memerlukan lisensi ketika menggunakan web-based application, sebab lisensi telah menjadi tanggung jawab dari penyedia aplikasi web.

Dapat dijalankan di sistem operasi apapun, aplikasi berbasis web dapat di akses dengan memiliki browser beserta akses internet.

Dapat diakses melalui media seperti computer, Smartphone atau tablet yang sudah sesuai dengan standard.

Tidak memerlukan spesifikasi computer yang tinggi untuk menggunakan aplikasi berbasis web ini, sebab di sebagian besar proses dilakukan di web server penyedia aplikasi berbasis web ini.

Kekurangan aplikasi berbasis web :

Dibutuhkan koneksi intranet dan internet yang handal dan stabil, hal ini bertujuan agar pada saat aplikasi dijalankan dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Dibutuhkan sistem keamanan yang baik dikarenakan aplikasi dijalankan secara terpusat, sehingga apabila server di pusat mengalami gangguan maka sistem aplikasi tidak dapat berjalan.

3.4.2 Pemrograman Web

Pemrograman Web menggunakan bahasa berupa script yang terbagi menjadi 2 dalam cara kerja dan pemrosesannya, yaitu Client Side Scripting (CSS) dan Server Side Scripting (SSS) (M. Rudyanto Arif, 2011).

Client Side Scripting : Bahasa pemrograman web ini untuk proses pengolahannya dilakukan di sisi client, proses pengolahan client side scripting dilakukan oleh browser sebagai client nya.

Server Side Scripting : Server side scripting adalah bahasa pemrograman web yang pengekseskuan kode programnya dilakukan di sisi server, kemudian hasil pengekseskusiannya akan ditampilkan pada sisi client.

3.4.3 Jenis-Jenis Website

Beraca garis besar, website biasa digolongkan menjadi 3 jenis yaitu :

Website Statis : Web yang mempunyai halaman tidak berubah. Untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengubah code yang menjadi struktur dari website tersebut.

Website Dinamis : Merupakan website yang secara struktur memungkinkan untuk diperbaharui sesering mungkin. Biasanya selain halaman utama yang bisa diakses oleh user pada umumnya, juga disediakan halaman backend untuk mengedit konten dari website. Contoh umum mengenai website dinamis adalah web berita atau web portal yang didalamnya terdapat fasilitas berita, polling dan sebagainya.

Website Interaktif : Pada website ini user bisa berinteraksi dan beradu argument mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya website seperti memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak keluar jalur.

2.4.4 Wordpress

WordPress adalah open source CMS (Content Management System), sering digunakan sebagai engine blog yang dibangun dengan PHP dan MySQL. Memiliki banyak fitur, termasuk arsitektur plug in dan sistem template. Digunakan oleh lebih dari 12% dari 1 juta website terbesar, WordPress adalah CMS yang paling populer saat ini.

2.4.5 Domain Dan Hosting

Untuk membuat sebuah situs atau website diperlukan domain dan hosting. Dua hal ini adalah komponen utama dalam membangun sebuah website sehingga dapat diakses oleh siapapun di seluruh penjuru dunia melalui akses internet. Hosting adalah suatu space atau tempat di internet yang kita gunakan untuk menyimpan data-data situs kita. Entah itu situs perusahaan, situs pribadi, situs blog, dan lain sebagainya. Setiap situs yang hendak kita buat online sehingga banyak orang bisa mengaksesnya, harus disimpan pada suatu host. Kini banyak tersedia host-host yang ditawarkan yang ada di internet. Mulai yang berbayar, sampai

yang gratis sekalipun. Sedangkan domain adalah penamaan situs yang unik pada dunia internet. Unik disini berarti nama situs hanya dimiliki oleh satu orang.

2.3 Konsep Pengembangan Sistem

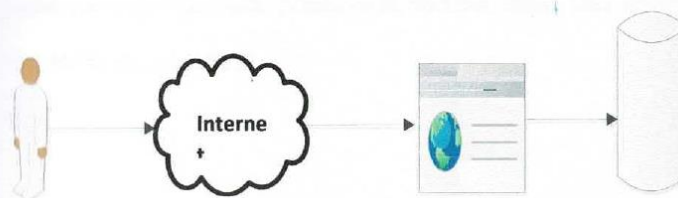
2.3.1 Konsep Sistem Informasi

Informasi di dalam suatu organisasi atau perusahaan sangatlah penting dan berarti karena informasi dapat membuat suatu organisasi meraih tujuan dari didirikannya organisasi tersebut. Dengan sistem informasi, suatu organisasi dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dan dengan informasi juga, suatu organisasi dapat mengontrol semua aktifitas yang ada di dalamnya.

Analisa sistem adalah sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya (Jimmy L.Goal, 2008).

2.3.2 Arsitektur Website

Arsitektur Website adalah suatu pendekatan terhadap desain dan perencanaan situs yang, seperti arsitektur itu sendiri, melibatkan teknis, kriteria estetis dan fungsional. Seperti dalam arsitektur tradisional, fokusnya adalah pada pengguna dan kebutuhan pengguna. Hal ini memerlukan perhatian khusus pada konten web, rencana bisnis, kegunaan, desain interaksi, informasi dan desain arsitektur web. Untuk optimasi mesin pencari yang efektif perlu memiliki apresiasi tentang bagaimana sebuah situs Web terkait dengan World Wide Web.



Pengunjung Internet Web Server DAserverTABASE

gambar 12
Arsitektur website

- a) Pengunjung : Merupakan orang yang melihat website ini. Pengunjung disini bisa dari member atau pengunjung baru dari website ini.
- b) Internet : Merupakan media bagi pengguna untuk menemukan atau mencari informasi, dalam hal ini internet digunakan pengguna untuk mengakses web Kampus Kompany.
- c) Web Server : Merupakan tempat penyimpanan berbagai website. Pengguna melalui internet mengakses webshopping yang berada pada web server.
- d) Database Server : Merupakan tempat penyimpanan database yang sudah ada. Data-data yang telah dimasukan atau didata akan disimpan didalam database server.

Analisa Sistem Pembayaran

Analisa sistem pembayaran dibangun dengan mengikuti proses-proses yang telah berjalan pada website. Proses yang terjadi pada sistem pembayaran website di SMP Kartika Nasional Pluss Surabaya:

Pengunjung membuka website di SMP Kartika Nasional Pluss Surabaya

Pelanggan meng-upload foto pakaian yang akan dibuat, kemudian melakukan proses pemesanan.

Pelanggan mendapat balasan pemesanan yang berisi keterangan lebih lanjut dalam pembuatan pakaian yang mereka pesan. Pembayaran bisa COD (Cash On Delivery) atau transfer antar rekening

Jika pelanggan melakukan pembayaran dengan transfer maka pelanggan harus mengkonfirmasi bukti pembayaran dengan mengirimkan bukti pembayaran melalui email atau smartphone dengan media WhatsApp, BBM dan Line,SMS.

4.4 Analisa Dan Perancangan Sistem

4.4.1 Analisa Aplikasi Web

Pengertian perancangan sistem yang lain menurut Jogiyanto H.M (2001), yaitu:

"Perancangan sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan. Tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancangan bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisa sistem".

Dengan demikian perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut :

Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.

Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.

Persiapan untuk rancang bangun dan implementasi.

Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Perancangan Sistem (System Design) secara umum dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Termasuk mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut ini:

Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan system.

Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.

Persiapan untuk rancang bangun implementasi.

Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

2.5.4.2 Analisis Kebutuhan Aplikasi Web

Analisis sistem adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk menganalisis sebuah sistem, memilih alternatif pemecahan masalah dan menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan computer (Kristanto, 2003). penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagianbagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahapan dalam merancang Web menggunakan Model Waterfalls sebagai berikut :

- Analisis kebutuhan merupakan proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menentukan spesifikasi web agar dapat dipahami oleh pengguna.
- Desain Perangkat Lunak Desain Antar Muka, desain basis data dan desain navigasi terstruktur.
- Pembuatan Kode Program atau Implementasi
- Pengujian atau testing
- Pendukung (Support) atau pemeliharaan (Maintenance).

Analisis Kebutuhan Secara singkat terdapat 7 jenis kebutuhan Requirements Types dalam pengembangan Web sebagai berikut :

Functional Requirements : Menentukan kemampuan dan layanan dari web yang di sediakan.

Misalnya dalam Aplikasi Perbankan Online (Internet Banking) terdapat fasilitas transfer uang.

Content Requirements : Menentukan isi aplikasi web atau konten yang terdapat dalam web yang dikembangkan.

Quality Requirements : Menentukan tingkat kualitas layanan dan kemampuan dalam hal-hal penting seperti keamanan, kinerja, manfaat dan kegunaan dari web.

System Environment Requirements : Menentukan bagaimana aplikasi web dapat diterima oleh masyarakat. Jika aplikasi web “ubiquitous” berarti harus menyediakan layanan yang dapat dikustomisasi oleh user-nya, kapanpun, dimanapun, dan untuk perangkat apapun.

User Interface Requirements : Menentukan kemudahan dari penggunaan web oleh pengguna meliputi aspek penting yang meliputi struktur navigasi dan user interface.

Evolution Requirements : Menentukan kemampuan web sesuai dengan evolusi yang berlangsung dengan melakukan peningkatan. Web harus dirancang up-to-date mengikuti perkembangan zaman.

Project Constraint : Menentukan kendala yang mungkin dihadapi dalam pengembangan web seperti anggaran dan jadwal, keterbatasan teknik, pemeliharaan web, pengembangan teknologi, aturan pemerintah, dan aspek budaya

2.6 Perangkat Lunak Pembangun Sistem

2.6.1 XAMPP versi 3.2.2

Xampp merupakan web server yang dapat dijalankan oleh berbagai sistem operasi Windows. Yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. XAMPP yang digunakan adalah versi 3.2.2, menurut Riyanto (2010, 1), dikutip dalam (Choliviana, Triyono, & Sukadi, 2012), XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket.

Memfaatkan XAMPP sebagai *database* karena XAMPP menyediakan aplikasi database MySQL dengan interface lebih mudah dalam pengoperasiannya, tool-tool yang disediakan cukup lengkap dan memenuhi kebutuhan perancangan database selain itu XAMPP merupakan aplikasi tidak berbayar.

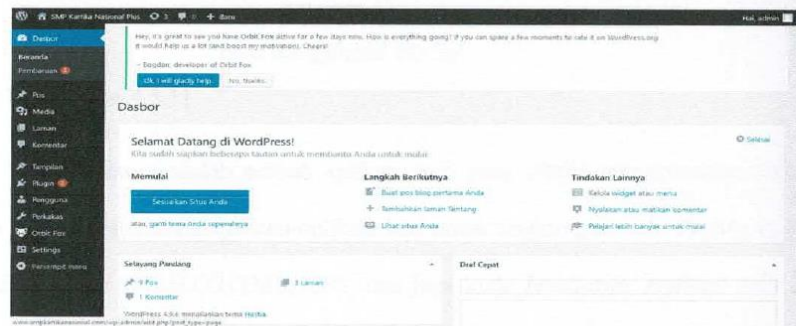


gambar 13
cara menginstal xampp v3.2.2

2.6.2 Wordpress versi 4.5.3

Aplikasi sumber terbuka (*open source*) yang sangat populer digunakan sebagai mesin blog (*blog engine*). WordPress dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data (*database*) MySQL. PHP dan MySQL, keduanya

merupakan perangkat lunak sumber terbuka (*open source software*). Selain sebagai blog, WordPress juga mulai digunakan sebagai sebuah CMS (*Content Management System*) karena kemampuannya untuk dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya. WordPress adalah penerus resmi dari b2/cafelog yang dikembangkan oleh Michel Valdrighi. Nama WordPress diusulkan oleh Christine Selleck, teman Matt Mullenweg. WordPress saat ini menjadi platform content management system (CMS) bagi beberapa situs web ternama seperti CNN, Reuters, The New York Times, TechCrunch, dan lainnya.

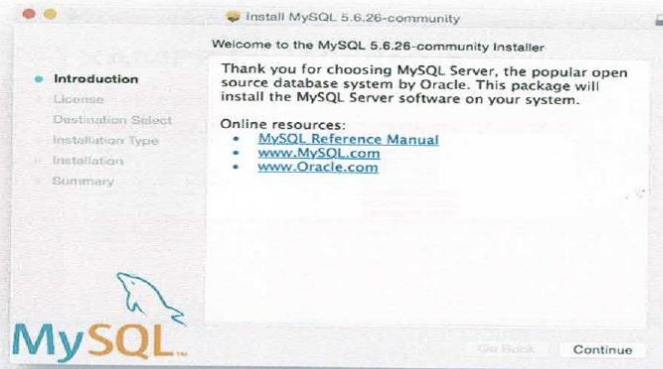


gambar 14

cara menggunakan wordpress secara website

1.6.3 MySQL versi 5.6.24

MySQL merupakan sebuah *server database open source* yang terkenal yang digunakan berbagai aplikasi terutama untuk server atau membuat WEB. Mysql berfungsi sebagai SQL (Structured Query Language) yang dimiliki sendiri dan sudah diperluas oleh Mysql umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi server yang *powerfull*. Menurut Anhar (2010:45) "MySQL adalah salah satu *databases management system* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MSSQL, PostgreSQL, dan lainnya. Pemrograman PHP juga sangat mendukung/ *support* dengan database MySQL.

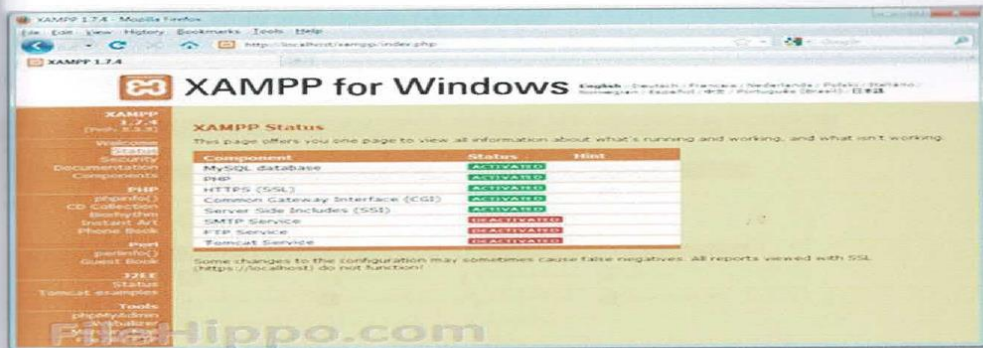


gambar 15
cara menginstal My Sql

2.6.4 PHPMyAdmin versi 4.3.11

PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi web yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sebagaimana aplikasi-aplikasi lain untuk lingkungan web. PhpMyAdmin juga mengandung unsur HTML/XHTML, CSS, dan juga kode JavaScript. Aplikasi web ini ditujukan untuk memudahkan pengelolaan basis data MySQL dengan penyajian tampilan web (user interface) yang lengkap.

PhpMyAdmin merupakan aplikasi web yang bersifat open souce (sumber terbuka) sejak pertama kali dibuat dan dikembangkan. Dengan dukungan dari banyak developer dan translator, aplikasi web phpMyAdmin mengalami perkembangan yang cukup pesat dengan ketersediaan banyak pilihan bahasa. Sampai saat ini, ada kurang lebih 65 bahasa yang didukung oleh aplikasi web phpMyAdmin.



gambar 16

cara menginstal xampp

2.6.5 CPanel adalah web hosting yang berbasis *Unix Panel* kontrol yang menyediakan grafis antarmuka dan alat otomatisasi dirancang untuk menyederhanakan proses hosting situs web. CPanel menggunakan struktur tingkat 3 yang menyediakan kemampuan untuk administrator, reseller, dan pemilik situs web pengguna akhir untuk mengontrol berbagai aspek dari situs *website* dan administrator *server* melalui *web browser* standar.

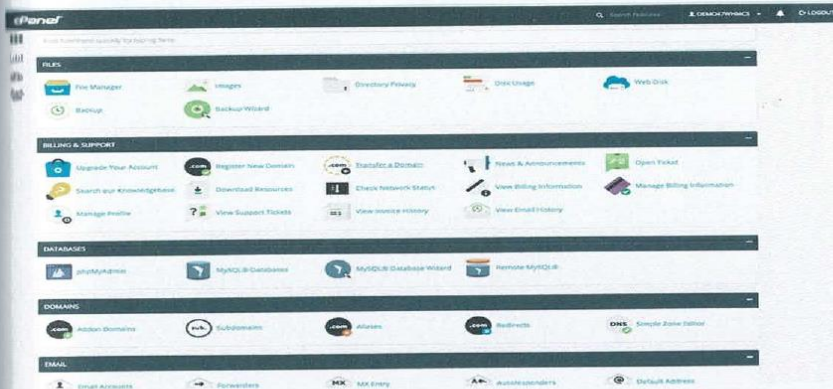
Selain GUI (*Grafik User Interface*) antarmuka, cPanel juga memiliki baris perintah berbasis akses yang memungkinkan vendor perangkat lunak pihak ketiga, organisasi web hosting, dan pengembang untuk mengotomatisasi proses sistem administrasi standar.

CPanel didesain sebagai dedikasi *server* atau virtual private *server*. Versi terbaru cPanel mendukung instalasi pada CentOS, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), dan CloudLinux. Dan cPanel 11.30 adalah versi terakhir untuk mendukung FreeBSD.

Beberapa hal yang dapat dilakukan dengan cPanel:

1. Menambah, menghapus, dan merubah *Email account*.
2. Upload *file* dari browser.
3. Instalasi *software/script*.
4. *Password protection* untuk folder.

5. Edit file-file *website* anda langsung dari *browser*.
6. Melihat statistik *website*.



gambar 17

cara membuat website dalam menggunakan wordpress