

zBAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Internet

Internet dapat diartikan sebagai jaringan komputer luas dan besar yang mendunia. Menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain di seluruh dunia. Dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber daya informasi dari mulai yang statis hingga yang dinamis dan interaktif.

Internet mulai dikembangkan pertamakali mulai tahun 60-an (Wahyu Gunawan : 2010 : 1). Dimana pada saat itu komputer masih pada tahap awal pembangannya, dengan kata lain sejak munculnya komputer ide membangun jaringan komputer juga sudah mulai dikembangkan. Ide dasar internet itu sendiri adalah untuk berbagi informasi dari satu pihak kepihak lain.

Internet merupakan suatu media akses dunia maya yang digunakan oleh banyak orang dalam berbagai kebutuhan. Akselarasi penambahan pengguna internet terus meningkat dan penetrasinya semakin luas dan banyak yang memprediksi internet akan menjadi media konvensional seperti telepon untuk komunikasi dan televisi sebagai media informasi serta dalam pembuatan sebuah media pelayanan jasa seperti pembuatan *Aplikasi EHCPanelskripsi* dan lain sebagainya.

II.2. EHCPanelskripsi

EHCPanelskripsi adalah *software* penghubung antara *hosting* dengan *website* dan *domain*. Saat menyewa sebuah *hosting* maupun memesan *website*, maka akan diberi *username* dan *password EHCPanelskripsi*. Karena *hosting* dan *EHCPanelskripsi* merupakan satu kesatuan.

Dan *EHCPanelskripsi* ini berfungsi diantaranya bisa *mengkonfigurasi database* ataupun memantau *website*. Misalnya untuk melihat seberapa besar *disk space* yang terpakai, *mengkonfigurasi email*, membuat *database* baru, membuat *subdomain*, dan sebagainya. Karena *EHCPanelskripsi* tersebut tersimpan dalam *server* dari perusahaan *hosting* yang disewa, maka segala permasalahan yang berhubungan dengan *EHCPanelskripsi* bisa tanyakan pada *customer service* pada perusahaan jasa *web hosting* tersebut.

II.3. Server

Server adalah komputer yang terhubung ke internet dan dipakai untuk menyimpan file, dan file itu bisa di akses oleh jaringan internet dan pengguna internet lainnya (Wahyu Gunawan : 2010 : 6). *Server* didukung dengan *prosesor* yang bersifat *scalable* dan RAM yang besar, juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai *sistem operasi jaringan* atau *network operating system*. Umumnya, sistem operasi server terdapat aplikasi yang menggunakan *arsitektur klien/server*. Contohnya *DHCP Server*, *HTTP Server*, *FTP Server*, *DNS Server* dan lain

sebagainya. Setiap sistem operasi *server* umumnya membundel layanan-layanan tersebut atau layanan tersebut juga dapat diperoleh dari pihak ketiga. Setiap layanan tersebut akan *merespons* terhadap *request* dari *klien*. Sebagai contoh, *klien DHCP* akan memberikan *request* kepada *server* yang menjalankan *server DHCP*, ketika sebuah *klien* membutuhkan *alamat IP*, *klien* akan memberikan perintah/*request* kepada *server*, dengan bahasa yang dipahami oleh *server DHCP*, yakni protokol *DHCP* itu sendiri. *Server* ini juga mempunyai sistem operasi yang berbeda-beda. Beberapa jenis sistem operasi *server* yang digunakan ialah Windows NT 3.51, Windows NT 4.0, Windows 2000 Server, Windows Server 2003, Sun Solaris, Unix dan GNU/Linux.

Dan sebagian besar orang tentu sudah tidak asing lagi mendengar nama ini, yaitu *VPS*. *VPS* merupakan kepanjangan dari *Virtual Private Server*. seperti namanya, apabila seseorang memiliki *VPS* maka seolah-olah memiliki sebuah *server* sendiri dimana bisa mengelolanya sesuka hati. *VPS* dalam bahasa awamnya adalah *Server Virtual*. Ibaratnya seperti ini, seseorang menyewa kamar untuk sebagai tempat tinggal dan menyimpan barangnya. Dalam hal ini, yang orang sewa tersebut adalah kamar, bukan sebuah rumah, artinya, ada keterbatasan, baik *space* (ruang) maupun *bandwith*. Kalau seseorang nge-kost, orang tersebut tidak perlu memikirkan pembayaran listrik, air dan kebersihan. Sama dengan *VPS (virtual private server)*, yaitu hanya menggunakan fasilitas yang telah di sediakan.

VPS merupakan solusi penengah antara *shared web hosting* tradisional (standar) dan *dedicated server*, memberikan keleluasaan bagi konsumen untuk *menginstal software* apapun yang diinginkan, mendapatkan "power" seperti memiliki *dedicated server*, tetapi dengan harga yang terjangkau. Setiap VPS memiliki sistem operasi sendiri, dan setiap pengguna VPS mendapatkan akses *administrator (root)* pada sistem operasi tersebut sehingga bisa *menginstal software* apapun dan mengatur sendiri *resource* yang diinginkan.

VPS hosting ditujukan bagi seorang yang mengerti cara *mengadministrasi server* dengan sistem operasi *Linux*. Dan *Virtual Private Service (VPS)* mempunyai jenis-jenis diantaranya ialah :

a. Managed

Apabila membeli *VPS* paket ini, maka akan menerima *VPS* yang disertai dengan aplikasi-aplikasi pendukung yang telah terinstal didalamnya, contoh *EHCPanelskripsi*, *WHMCS Billing System*, *Service Monitoring*, dan *Managed Service* dengan kata lain *VPS* paket ini adalah siap pakai.

b. Unmanaged

Berbeda dengan paket *managed*, paket *unmanaged* adalah paket dimana seolah-olah membeli suatu *VPS* dengan tanpa isi apa-apa (*OS Kosong*), yang biasanya hanya dibekali *SSH Akses*, *1 IP Address*, *Akses Full Root*.

Bagi para awam yang belum mengerti tentang *konfigurasi* sebuah *server* maka disarankan untuk memilih paket *managed*. Biasanya *VPS* yang banyak diminati adalah dengan *OS (Operating System) Linux*, disamping harga yang terjangkau ada *issue* yang mengatakan bahwa *linux* lebih aman untuk serangan-serangan *hacker*. *OS* lainnya antara lain adalah *Windows* tetapi tentu saja harga *VPS* ini akan lebih mahal. Paket *VPS* yang ditawarkan dipasaran biasanya menawarkan *spek* dari *VPS* tersebut yaitu *processor*, *ram* dan *bandwith*. tentu saja seseorang harus bijak dalam memilih *spek* ini sesuai dengan kebutuhannya.

II.3.1. Macam – Macam Jenis Server

Sejalan dengan perkembangan kemajuan dunia teknologi maka *Server* juga mengalami perkembangan yang begitu cepat juga. Maka disini akan menjelaskan beberapa jenis *Server* yang sudah ada seperti di bawah ini :

1. FTP Server

File Transfer Protocol (FTP) adalah fasilitas protokol yang memungkinkan kita dengan mudah dan bebas memindahkan file dari komputer yang kita gunakan ke server atau sebaliknya (Wahyu Gunawan : 2010 : 24).

- a. *FTP server* menjalankan *software* yang berfungsi untuk memberikan layanan tukar menukar file dimana *server* tersebut selalu siap memberikan layanan *FTP* apabila mendapat permintaan (*request*) dari *FTP client*.

- b. *FTP client* yang *merequest koneksi* ke *FTP server* untuk tujuan tukar menukar file. Setelah terhubung dengan *FTP Server*, maka *client* dapat dapat *men-download, meng-upload, merename, men-delete*, dan lain sebagainya.

2. Domain Name System (DNS)

Domain Name System (DNS) adalah sebuah komponen yang berfungsi untuk menerjemahkan nama domain dengan IP address atau sebaliknya (*Jurnal <http://ebookbrowse.com/jurnal-pa-perancangan-dan-implentasi-server-dns-web-dan-mail-dengan-security-pada-sma-pdf>*). DNS biasanya digunakan pada aplikasi yang berhubungan ke internet sererti *Web Browser* atau *e-mail*, Dimana DNS membantu memetakan *host name* sebuah komputer ke *IP address*. Selain digunakan di internet DNS juga dapat di *implementasikan* ke *private network* atau internet. Dan salah satu dari fungsi DNS itu ialah:

- a. Kerangka Peraturan pengiriman secara *kontroversi* menggunakan keuntungan jenis *rekod DNS*, dikenal sebagai *rekod TXT*.
- b. Menyediakan keluwesan untuk kegagalan komputer, beberapa *server DNS* memberikan perlindungan untuk setiap *domain*. Tepatnya, tiga belas *server* akar (*root server*) digunakan oleh seluruh dunia.

3. Web Server

Web Server atau adalah tempat diletakkannya file-file web (Tim E-Media Solusindo : 2011 : 47). Yang ditempatkan pada komputer jenis apapun yang sesuai

dengan spesifikasi perangkat lunak yang mampu menerima permintaan HTTP/HTTPS dari *klien* melalui media *browser* (*IE* , *Firefox* , *Chrome*, *dll*) dan mengirimkan kembali dalam bentuk halaman-halaman website yang umumnya secara standar adalah *Hypertext Markup Language (html)*. Beberapa aplikasi perangkat lunak pembangun *Web Server* yang dapat dipergunakan diantaranya adalah :

a. Apache

Apache adalah *software* yang bersifat *free* dan *open source* (Tim E-Media Sulusindo : 2011 : 49) yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (*Unix*, *BSD*, *Linux*, *Microsoft Windows* dan *Novell Netware* serta *platform lainnya*) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs *web*. *Protokol* yang digunakan untuk melayani fasilitas *web/www* ini menggunakan *HTTP*. *Apache* memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat di *konfigur*, *autentikasi* berbasis basis data dan lain-lain. *Apache* juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis *grafik (GUI)* yang memungkinkan penanganan *server* menjadi mudah. Dan *apache* mempunyai dukungan seperti Kontrol Akses, CGI (*Common Gateway Interface*).

b. Lighttpd

Lighttpd adalah *webserver* untuk *OS Unix*, *Linux*, *BSD*, dan *Windows*. *Lighttpd* merupakan *alternatif* pilihan disamping *webserver* yang sudah terkenal semacam *apache / httpd*. *Lighttpd* dijuluki juga si *Lighty*.

c. Litespeed

Teknologi *Web Server* yang kita kenal dengan *Litespeed Web Server* adalah sebuah teknologi *Web Server* untuk menggantikan *Web Server* yang selama ini kita pakai semisal *Apache*. Kebanyakan hosting yang kita temukan di Indonesia bahkan seluruh Indonesia adalah *Apache*. Dikarenakan *Apache* ini lebih umum digunakan karena tidak mengeluarkan biaya yang besar alias gratis.

d. NginX

NginX web server buatan Igor Sysoev, seorang Rusia, digunakan sebagai alternatif dari *Apache Web Server*, salah satu keunggulan yang menarik dari *nginx* adalah, *nginx* relatif lebih kecil dalam memakan *resource memory* ketimbang *Apache*, *nginx* juga sangat cepat dalam menangani file statis (*javascript, html, image, css file*). Di dunia *Rails*, *nginx* seringkali digunakan dalam *mode production* sebagai *Frontend Web Server/Load Balancer*.

II.4. PHP (*Personal Home Page*)

PHP adalah bahasa pemrograman yang didesain agar dapat disisipkan agar mudah ke halaman HTML (Agus Bahtiar : 2008 : 17), artinya semua *syntax* yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja. Perbedaan antara PHP dengan *JavaScript* dan *VBScript* terletak pada tempat dimana *script* tersebut dieksekusi. PHP merupakan *server-side*

scripting language yang akan dieksekusi di dalam *web server* ketika *scriptnya* dipanggil.

Secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut, pada *client-side scripting*, ketika *client* meminta sebuah dokumen yang mengandung *script*, JavaScript atau *VBScript*, maka *script* tersebut akan di *download* dan dieksekusi di dalam *browser* yang bersangkutan. Sedangkan pada *server-side scripting*, dokumen yang diminta tetap berada di *server*, dijalankan di *server* dan hasilnya yang berupa HTML biasa dikirimkan ke *browser* untuk ditampilkan. Jadi dari segi keamanan, jelas lebih aman dengan *server-side scripting*, sebab *client* tidak akan dapat melihat *script* atau *source code* asli yang ada di *server*, sebab yang ditampilkan di *browser* adalah hasil eksekusi *script* tersebut. Sintaks-sintaks yang digunakan dalam PHP kebanyakan diambil dari bahasa-bahasa pemrograman yang populer seperti, bahasa C, Perl dan Java dengan penambahan beberapa kelebihan dan keunikan yang dimiliki oleh PHP. Contoh dasar *script* PHP:

a. Contoh 1. `<?php`

`?>`

b. Contoh 2. `<?php`

`Echo " Ini Contoh Script PHP Sederhana";`

`?>`

Catatan : Setiap baris kode program PHP selalu diakhiri dengan karakter titik koma (”.”).

II.5. UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah suatu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek (Rosa A.S- M. Shalahuddin : 2011 : 117) dan digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak. Artifact dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari system perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan system non perangkat lunak lainnya. UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan system yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan. UML memiliki berbagai jenis diagram (model) yang berhubungan dengan *stake holder* pada sebuah pembangunan perangkat lunak. Diagram Dasar Unified Modeling Language (UML) adalah :

a. Model Use Case Diagram

Use Case Diagram secara grafis menggambarkan interaksi antara sistem, sistem *eksternal*, dan pengguna. Dengan kata lain *Use Case* diagram secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (*user*) mengharapkan interaksi dengan sistem itu. *Use Case* secara naratif digunakan untuk secara tekstual menggambarkan sekuensi langkah-langkah dari setiap interaksi.

b. Diagram Struktur Statis

UML menawarkan dua diagram untuk memodelkan struktur statis sistem informasi yaitu, Class Diagram yang menggambarkan struktur *object* sistem dan Object Diagram yang serupa dengan class diagram, tetapi object diagram memodelkan *instance object* actual dengan menunjukkan nilai-nilai saat ini dari atribut instance. Object Diagram menyajikan snapshot/potret tentang objek sistem pada point waktu tertentu. Diagram ini tidak digunakan sesering *Class Diagram*, tetapi saat digunakan dapat membantu seorang *developer* memahami struktur sistem secara lebih baik.

c. Diagram Interaksi

Diagram interaksi memodelkan sebuah interaksi, terdiri dari satu set objek, hubungan-hubungannya, dan pesan yang terkirim di antara objek. Model diagram ini memodelkan *behavior* (kelakuan) sistem yang dinamis dan UML memiliki dua diagram untuk tujuan ini yaitu, diagram rangkaian/*Sequence* dan Diagram kolaborasi/*Collaboration*.

d. Diagram State / State Diagram

UML memiliki diagram untuk memodelkan *behavior* objek khusus yang kompleks (*statechart*) dan sebuah diagram untuk memodelkan *behavior* dari sebuah *use case* atau sebuah metode yaitu, diagram *statechart* yang digunakan untuk memodelkan *behavior* objek khusus yang dinamis dan diagram *aktivitas/Activity*

yang digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis maupun *use case*.

e. Diagram Implementasi

Diagram implementasi juga memodelkan struktur sistem informasi yaitu, Diagram komponen/*Component* yang digunakan untuk menggambarkan organisasi dan ketergantungan komponen-komponen *software* sistem. Komponen diagram dapat digunakan untuk menunjukkan bagaimana kode pemrograman dibagi menjadi modul-modul (atau komponen). Dan diagram penguraian/*Deployment* yang digunakan untuk mendeskripsikan *arsitektur* fisik dalam istilah node untuk *hardware* dan *software* dalam sistem. Diagram ini menggambarkan *konfigurasi* komponen-komponen *software real-time, prosesor*, dan peralatan yang membentuk *arsitektur* sistem.

II.6. MySQL (*Management Structured Query Language*)

Bahasa *query* baku untuk DBMS Bahasa query standar yang digunakan untuk mengakses basis data relasional MySQL adalah salah satu bahasa *standard* yang mendekati bahasa sehari-hari yang dibutuhkan untuk melakukan komunikasi antar komputer dengan pemakai. Bahasa MySQL juga biasanya digunakan dalam pembuatan *database*, dimana setiap *database* mempunyai hubungan *relasi* antar *table*.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak Pembuat database yang bersifat terbuka atau open source dan berjalan disemua platform baik Linux maupun Si

Windows (<http://www.maniacms.web.id/2012/01/pengertian-mysql.html>), MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat network sehingga dapat digunakan untuk aplikasi Multi *User* (Pengguna Banyak). Meskipun sifatnya *non-procedural*, lebih mudah bekerja dengan MySQL daripada dengan kebanyakan bahasa pemrograman seperti PHP, PERL, Java dan lain-lain, namun kadangkala menyulitkan untuk beberapa kasus yang rumit bagi mereka yang baru mengenal MySQL. Perintah atau *statement* MySQL yang paling sederhana yang memungkinkan seorang user dapat menampilkan atau memperoleh data dari suatu tabel adalah perintah atau *statement* SELECT. Sesuai dengan namanya, dengan perintah SELECT seorang *user* dapat memilih data yang *spesifik* dari tabel untuk menampilkannya.

MySQL merupakan *Database Management System SQL open source* yang paling populer, yang dikembangkan, didistribusikan, dan didukung oleh MySQL AB. MySQL AB adalah sebuah perusahaan komersial, yang didirikan oleh para pengembang MySQL. MySQL AB adalah perusahaan *open source* generasi kedua yang menyatukan nilai-nilai dan *metodologi open source* dengan suatu model bisnis yang sukses. MySQL (*Management Structure Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk melayani relasional system database. MySQL secara garis besar terdiri dari 4 macam, yaitu :

1. DDL (Data Definition Language)

DDL adalah suatu pernyataan untuk mendefinisikan struktur atau skema database. Contohnya

- a. *Create* untuk membuat object dalam database, bisa berupa table, view, procedure, function, trigger, ataupun package (oracle).
- b. *Alter* untuk mengubah struktur dari suatu objek dalam database. contoh : alter table mahasiswa add email char(30).
- c. *Drop* untuk menghapus objek dalam database, contoh: drop table mahasiswa.
- d. *Truncate* untuk menghapus/membersihkan isi table beserta alokasi space yang ada di dalamnya, contoh : truncate table mahasiswa.
- e. *Comment* memberikan keterangan/komentar pada ke dalam kamus data. berisi deskripsi dari sebuah objek dalam database.
- f. *Rename* mengganti nama objek dalam database.(*Mysql, Oracle*).

2. DML (Data Manipulation Language)

DML adalah pernyataan yang digunakan untuk mengorganisir data dengan menggunakan skema objek. Contohnya .

- a. *Select*, untuk menyeleksi data dari dalam *database*.
- b. *Insert*, untuk menginputkan record ke dalam suatu table.
- c. *Delete*, untuk menghapus isi record baik semuanya ataupun sebagian dari suatu table.

- d. Merge, penggabungan update, insert, delete pada suatu table berdasarkan kondisi yang cocok.
- e. EXEC, memanggil procedure yang telah dibuat.

3. DCL (*Data Control Language*)

Terdiri dari 3 *statement*, yaitu Grant, Revoke, dan DENY, Grant untuk memberikan hak akses, dan Revoke untuk membuang hak yang telah dilarang dengan perintah Deny atau hak yang telah diberikan oleh perintah GRANT.

4. TCL (Transaction Control)

Pernyataan untuk mengelola perubahan yang dilakukan oleh DML.

- a. *COMMIT* berfungsi menyimpan hasil perintah
- b. *SAVEPOINT* berfungsi identifikasi point transaksi yang akan digunakan nantinya.
- c. *ROLLBACK* berfungsi Restore database ke kondisi commit terakhir.
- d. *SET TRANSACTION* berfungsi mengubah level transaksi.

II.7. Webhosting

Webosting adalah penempatan file- file di server *online* agar dapat diakses melalui internet baik untuk kebutuhan publik (masyarakat umum) maupun untuk keperluan sendiri atau internal perusahaan (<http://singcat.com/web-hosting.html>). Misalkan, jika anda ingin memiliki sebuah *website* yang dapat. *Server hosting* berarti komputer yang digunakan untuk *mengonlinekan* dan menjalankan file dan program

situs *web*. Jadi kalau ingin buat *website*, maka harus membuat *desain* atau program situsnya, lalu file hasil *save* yang dibuat dimasukkan dan dijalankan di *server hosting* yang *online* terus-menerus. Kalau *server hosting* mati berarti situsnya juga jadi mati alias *down* tidak bisa diakses pengunjung. Kebutuhan akan *webhosting* merupakan kebutuhan setiap perusahaan yang ingin bertahan di *era informasi* ini. Dengan memakai jasa *webhosting*, perusahaan dapat memiliki *company profile website*, meningkatkan *citra* perusahaan, memudahkan pelanggan mengenal *produk* dan jasa dan juga melakukan penjualan langsung.

Untuk keperluan *web server* ini sebagian *webhosting* memakai *software LAMP*. *LAMP* merupakan singkatan dari *Linux Apache MySQL dan PHP*. *Linux* sebagai *unix operating system* untuk *server* yang paling berkembang saat ini. *Apache* merupakan *web server* paling handal dan paling banyak digunakan. *MySQL* merupakan *database* tercepat untuk keperluan *web* dan merupakan *database* yang paling banyak dipakai. *PHP* merupakan bahasa *web programming handal*, paling mudah dipakai dan paling banyak digunakan.

Pada dasarnya sebuah *server web hosting* adalah sebuah komputer biasa namun menggunakan beberapa komponen dan program dasar sebuah *server* serta disarankan harus mampu untuk *online* 24 jam setiap hari dan tanpa harus dimatikan dalam jangka waktu lebih lama dari pada komputer biasa. Ada beberapa jenis layanan hosting yaitu diantaranya *shared hosting*, *VPS* atau *Virtual Dedicated Server*, *dedicated server*, *colocation server*.

a. Shared Hosting

Shared Hosting adalah menggunakan *server hosting* bersama-sama dengan pengguna lain satu *server* dipergunakan oleh lebih dari satu nama *domain*. Artinya dalam satu *server* tersebut terdapat beberapa *account* yang dibedakan antara *account* satu dan lainnya dengan *username* dan *password*.

b. Virtual Private Server (VPS)

Virtual Privat Server , atau juga dikenal sebagai *Virtual Dedicated Server* merupakan proses *virtualisasi* dari lingkungan *software sistem operasi* yang dipergunakan oleh *server*. Karena lingkungan ini merupakan lingkungan *virtual*, hal tersebut memungkinkan untuk *menginstall sistem operasi* yang dapat berjalan diatas *sistem operasi* lain.

c. Dedicated Server

Dedicated Server adalah penggunaan *server* yang dikhususkan untuk *aplikasi* yang lebih besar dan tidak bisa dioperasikan dalam *shared hosting* atau *virtual dedicated server*. Dalam hal ini, penyediaan *server* ditanggung oleh perusahaan *hosting* yang biasanya bekerja sama dengan *vendor*.

d. Colocation Server

Colocation Server adalah layanan penyewaan tempat untuk meletakkan *server* yang dipergunakan untuk *hosting*. *Server* disediakan oleh pelanggan yang biasanya bekerja sama dengan *vendor*.

II.8. Membuat Web Hosting Sendiri

Supaya *PC* menjadi *web hosting* yang bisa diakses dari luar via internet, perangkat yang dibutuhkan adalah *modem internet*. Dalam pembahasan ini hanya akan mencontohkan pada *modem DLINK Wireless ADSL Router seri DSL 2640T*, pastikan koneksi internetnya stabil dan dengan paket *unlimited* dan menjaga kestabilan jaringan. Adapapun langkah-langkah adalah sebagai berikut ;

- a. *Setting modem* nya dahulu. disini akan mensetting *modem DLINK* sebagai *Bridge*. Untuk *mensettingnya*, silakan masuk ke settingan modem kemudian pilih *WAN Setting*. Selanjutnya pilih '*Bridge Mode*'. Kemudian simpan *konfigurasinya*.
- b. Buat koneksi *Speedy* di *PC* via *Broadband Connection PPPoE*. Caranya adalah, masuk ke *Control Panel – Network Connection*. Lalu pilih *Create Connection*. setting koneksi ke *Speedy via Broadband Connection PPPoE* sudah selesai.
- c. *Start Connection*, pilih *Speedy*. Setelah koneksi dengan *Speedy berhasil*, langkah berikutnya adalah melihat *IP Address* dari *PC* kita. Caranya adalah dengan masuk ke *Command Prompt Windows*, lalu ketikkan perintah: *ipconfig*
- d. Setelah muncul *IP Addressnya*, maka nomor *IP* itulah yang nanti diakses via internet untuk mengakses *PC (IP Public)*. Tinggal ketikkan saja nomor *IP* tersebut di *browser* maka otomatis akan mengakses *web server* yang ada di *PC*.

kalau menggunakan *Speedy Socialia*, maka *IP Address* tersebut berbeda-beda setiap kali koneksi ke *Speedy* dilakukan. Hal ini dikarenakan *IP Address* tersebut

bersifat *dinamis (Dynamic IP)*. Kecuali kalau memiliki *IP Statis (Static IP)* maka *IP* tersebut *fixed* selamanya. Untuk mendapatkan *static IP*, silakan menghubungi *ISP*. Pada umumnya untuk mendapatkan *static IP* itu harus membayar dalam *periode* tertentu, misalnya tahunan atau bulanan.

II.9. Ubuntu Server

Server Ubuntu tidak memiliki GUI. Pengguna memiliki pilihan layanan menambahkan, seperti sebagai DNS, LAMP (Linux Apache MySQL PHP), mail, OpenSSH, database PostgreSQL, layanan cetak, SAMBA dan / atau Java Tomcat layanan (<http://nurindahit.com/2012/09/pengertian-ubuntu-srver.html>)

Pengguna juga dapat mengkonfigurasi *server* sebagai mesin virtual langsung atau secara manual menginstal aplikasi server dan utilitas. Pilihan instalasi ditawarkan melalui menu "VGA '(karakter) sederhana grafis.

Ubuntu Server juga mencakup alat open source untuk mengimplementasikan Linux di publik. Berdasarkan sebuah proyek open source di University of California di Santa Barbara, terdiri dari controller awan, controller cluster dan pengontrol simpul.

Bersama-sama, berbagai node (operasi kasus di mana pekerjaan sebenarnya terjadi) terikat bersama-sama baik di lokasi server lokal atau berbeda, sesuai dengan kekuatan komputasi yang diinginkan, serta kebutuhan ketersediaan node untuk melakukan pekerjaan yang sebenarnya.

Karena komunikasi antara komponen menggunakan SOAP, mekanisme umum dipahami dalam pengembangan aplikasi, ditemukan membangun cluster ke dalam awan sendiri untuk menjadi cukup sederhana.