BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Kebutuhan Perangkat keras

Server yang akan dibangun harus memiliki spesifikasi minimum sebagai berikut

No.	Perangkat Keras	Minimum	Disarankan
1	Kecepatan CPU	133 MHz	550 MHz
2	Kapasitas RAM	128 MB	256 MB
3	*Multi Processor*	1	4
4	Ruang kosong *Disk*	1,5 GB	2 GB

3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang harus disiapkan untuk membangun server sebagai berikut :

1. Sistem Operasi
   Sistem operasi yang digunakan adalah Microsoft Windows Server 2003.
2. DNS Server
   DNS Server yang digunakan adalah DNS server bawaan dari Microsoft Windows Server 2003.
3. FTP Server
   FTP server menggunakan aplikasi bawaan Microsoft Windows Server 2003 yaitu Internet Information Services 6 (IIS 6).
4. Web Server
   Web Server yang digunakan adalah Apache HTTP Server 2.2.9 dengan PHP5 sebagai pemrograman Web dan MySql untuk Database.
5. Mail Server

Mail Server yang digunakan adalah hmail server 5.3.3 untuk Mail Transfer Agent (MTA). Untuk Mail User Agent (MUA) Menggunakan webmail Squirell mail.

6. Proxy Server

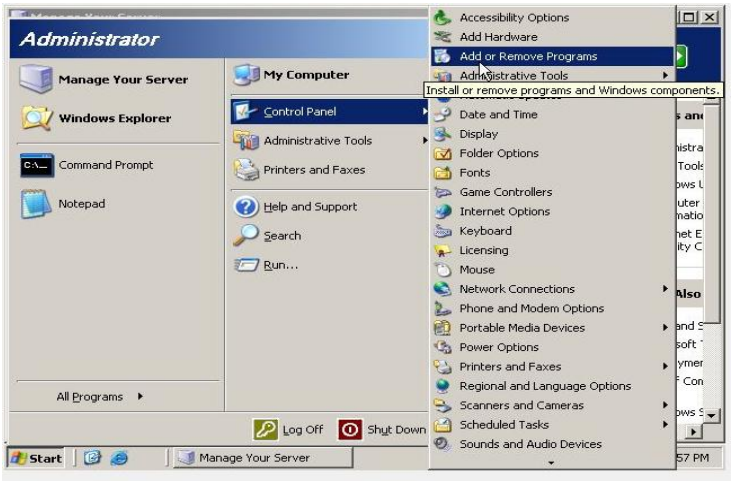
   Proxy Server yang digunakan adalah Squid Proxy.

3.2 Instalasi Komponen

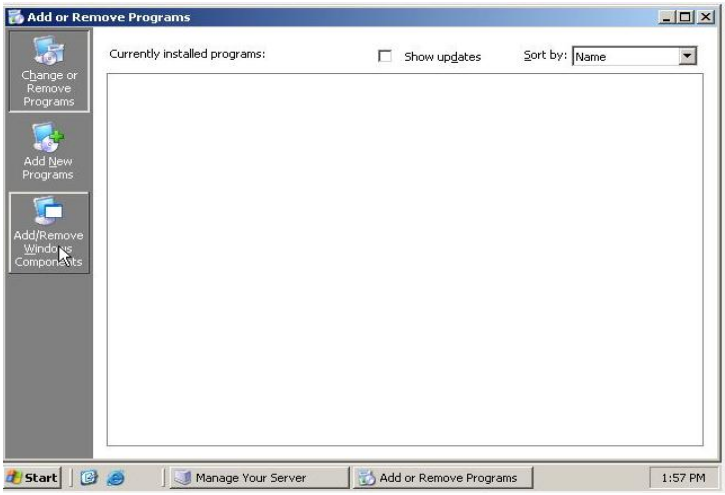
3.2.1 Instalasi DNS Server

Instalasi dilakukan dengan memasukkan CD Windows Server 2003 pada CD-ROM

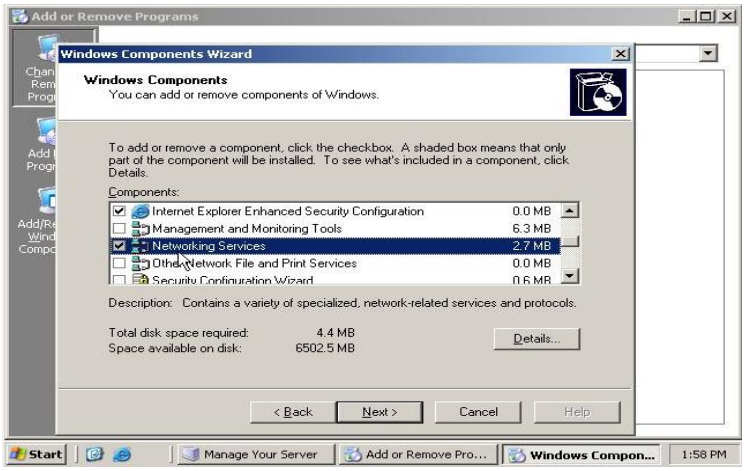
1. Mulai dengan klik start menu > Control Panel>add or remove programs



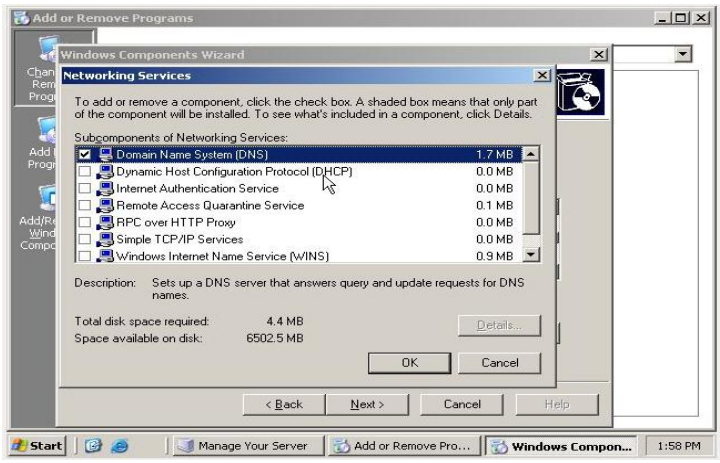
2. Setelah itu akan muncul tampilan seperti berikut.



3. Lalu pilih add or remove windows componnents. Tidak lama akan muncul tampilan seperti ini



4. Pada windows components pilih “Networking services” untuk menginstall apa yang di butuhkan.,
5. Kemudian pilih “Detail”



6. Pada detail networking services, beri tanda “centang” pada DNS. Kemudian Next untuk melanjutkannya
7. Tunggu beberapa saat supaya computer mencopy file dari Cd. Lalu Finish

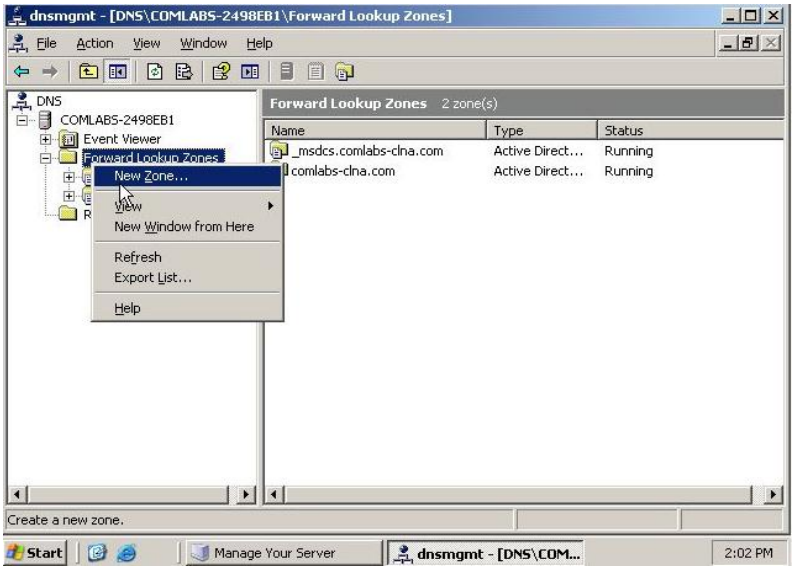




8. Setelah DNS terinstall pilih DNS pada addministrative tools



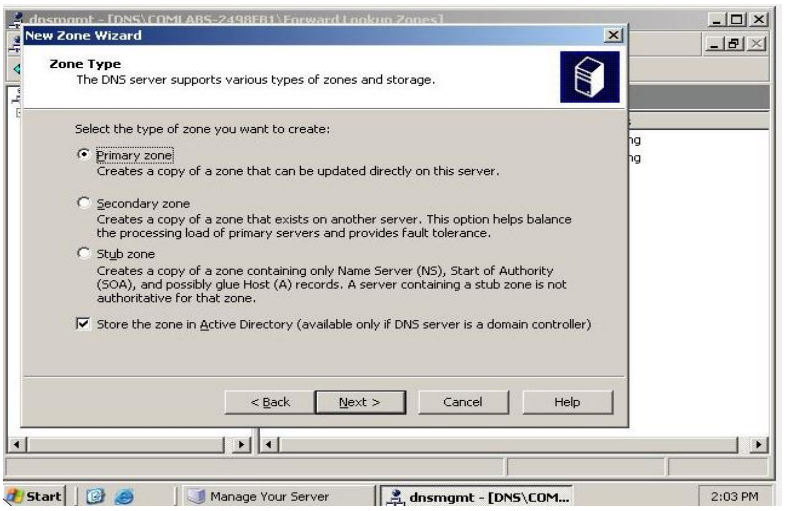
9. Tidak lama akan mucul dnsmngmt lalu klik kanan pada “Forward Lookup Zones”, lalu kita pilih “New Zone…”

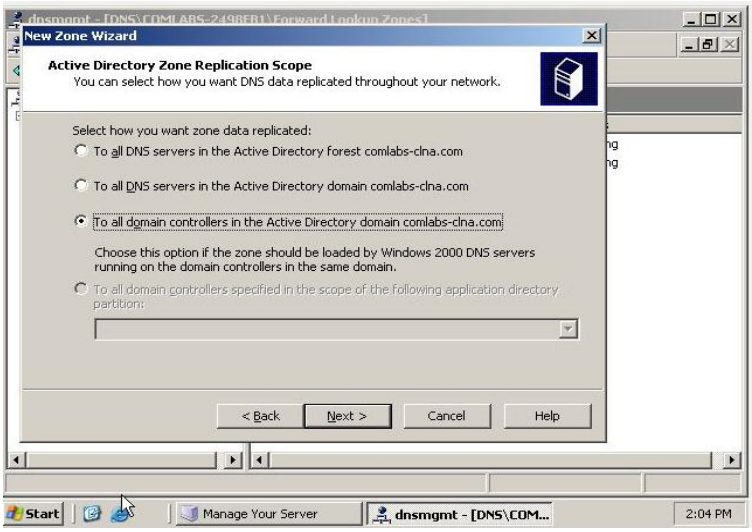


10. pilih Next

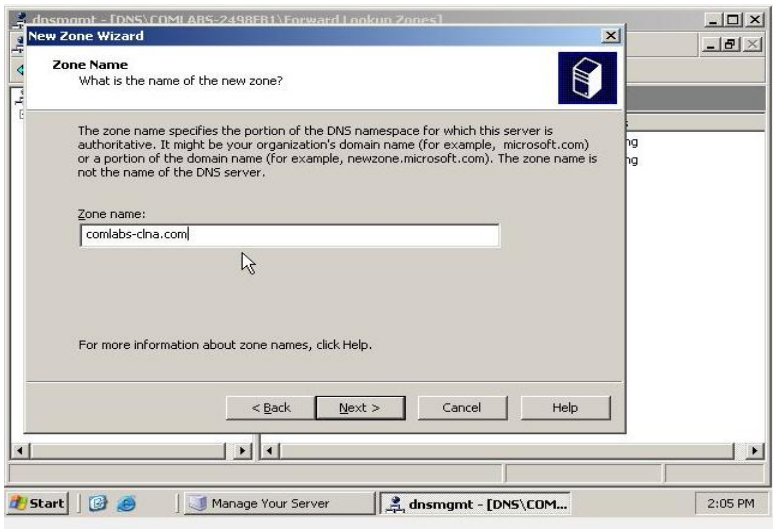


11. Pada “Zone Type” atau Tipe zona, kita pilih “Primary zone”. Lalu klik next untuk keterangan selanjutnya.

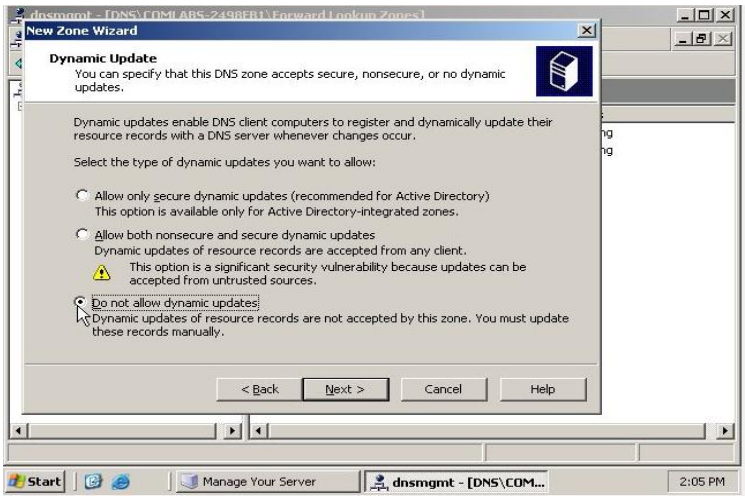




12. Pada new zone wizard ini biarkan default. Setelah itu kita akan mengisi nama zona. Contohnya :



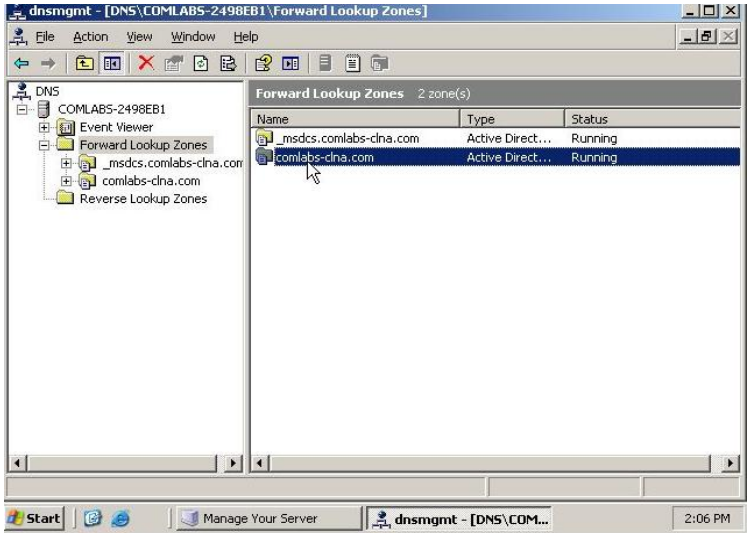
13. Lalu klik next lagi.
14. Pada "Dynamic Update" biarkan saja pilihan kita pada "Do not allow dynamic updates". Kemudain klik next



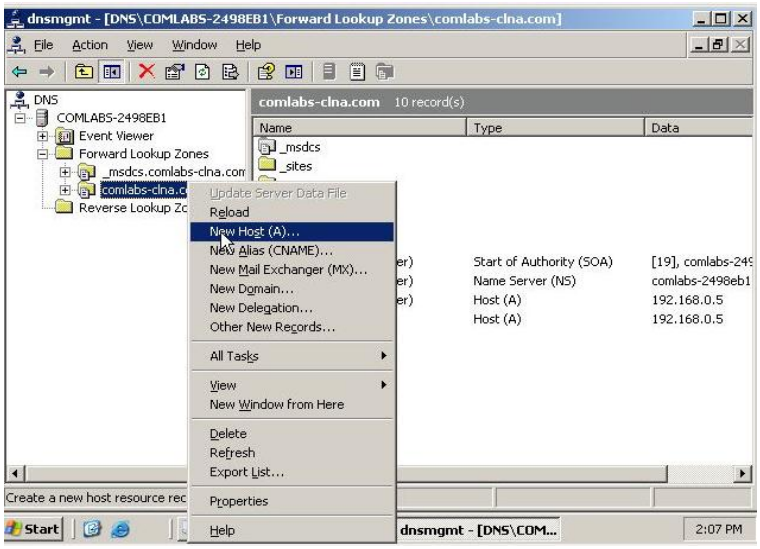
15. Setelah semua Complete., klik Finish.



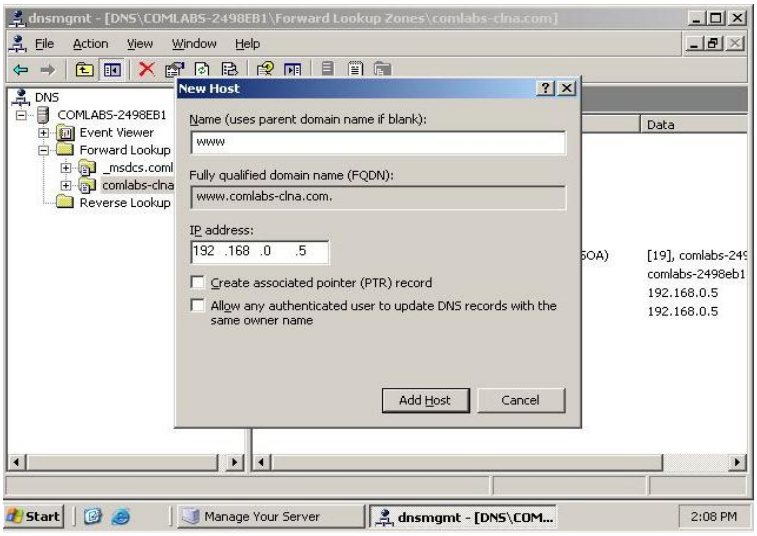
16. Pada folder Forward Lookup Zones telah ada folder comlabs-clna.com. sekarang kita akan membuat "Host" pada folder "comlabs-clna.com"



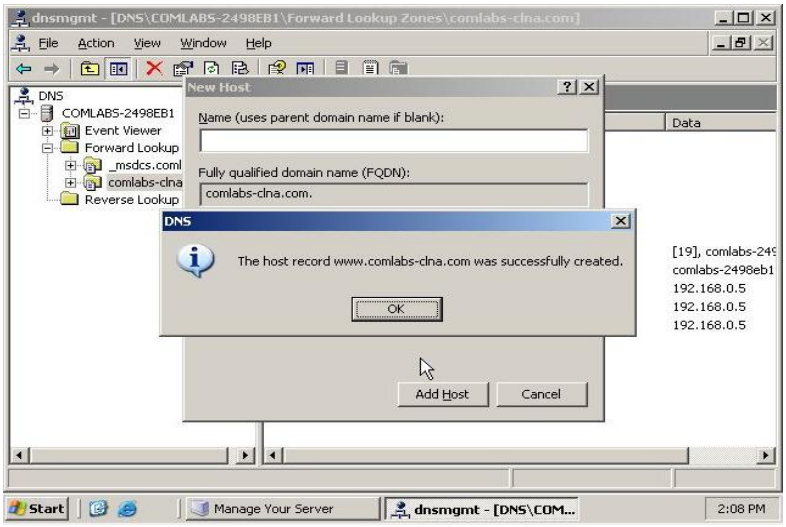
17. Klik kanan pada comlabs-clna.com", lalu pilih "New Host(A)…"



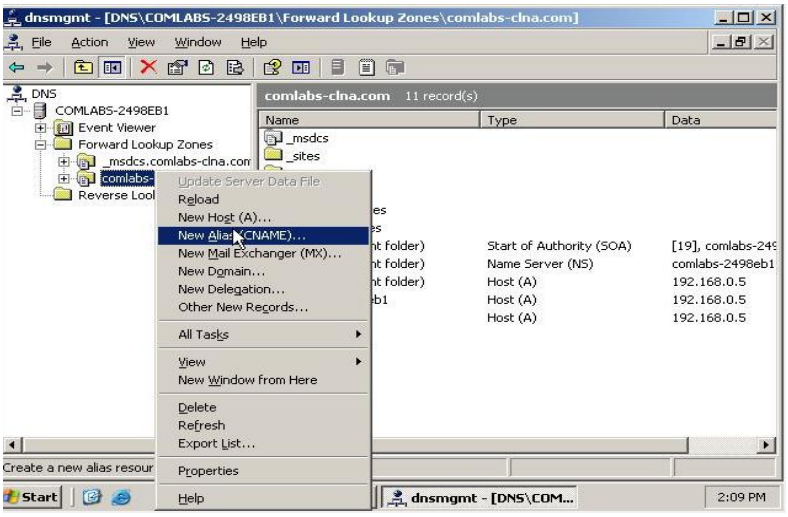
18. Lalu kita isi nama dan IP Addressnya. Contoh :

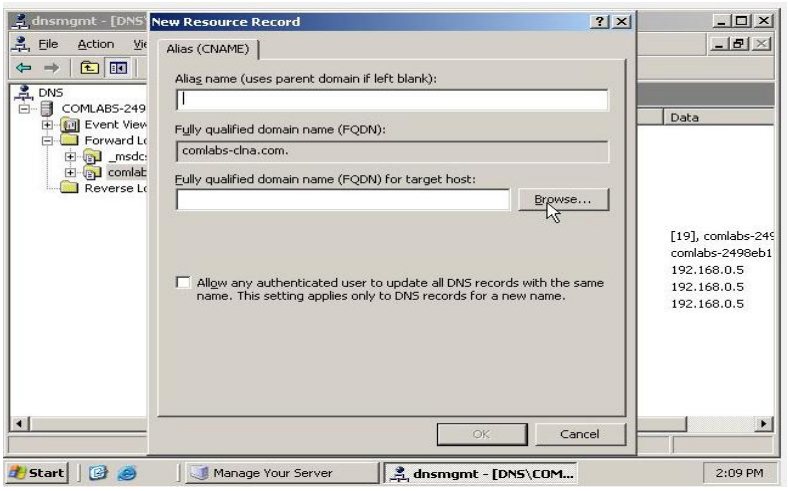


19. Setelah diisi, klik "*Add Host*". Host pun telah terbuat. Lalu kita akan membuat Alias baru atau pengganti nama dari IP Address menjadi nama server

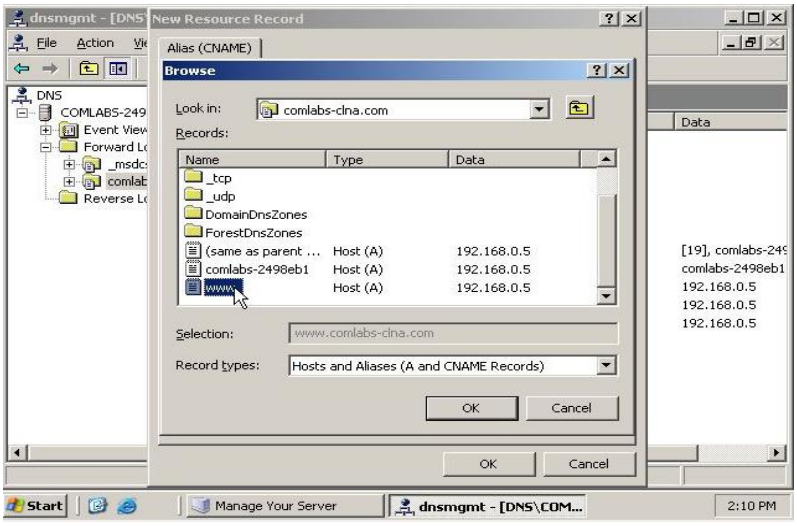


20. Klik kanan pada “comlabs-clna.com”, lalu pilih “New Alias (CNAME)…”





21. Pada “New Resource Record”, isi nama pada “Alias name (uses parent domain if left blank)”. Lalu klik “Browse untuk mencari host yang telah kita buat sebelumnya tadi. Kemudian klik ok



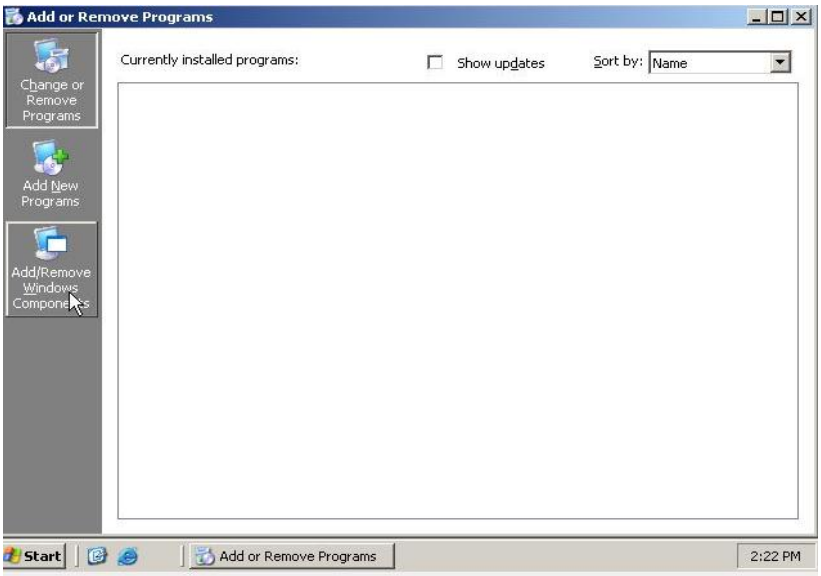
22. Konfigurasi DNS pun selesai.

3.2.2 Instalasi FTP Server

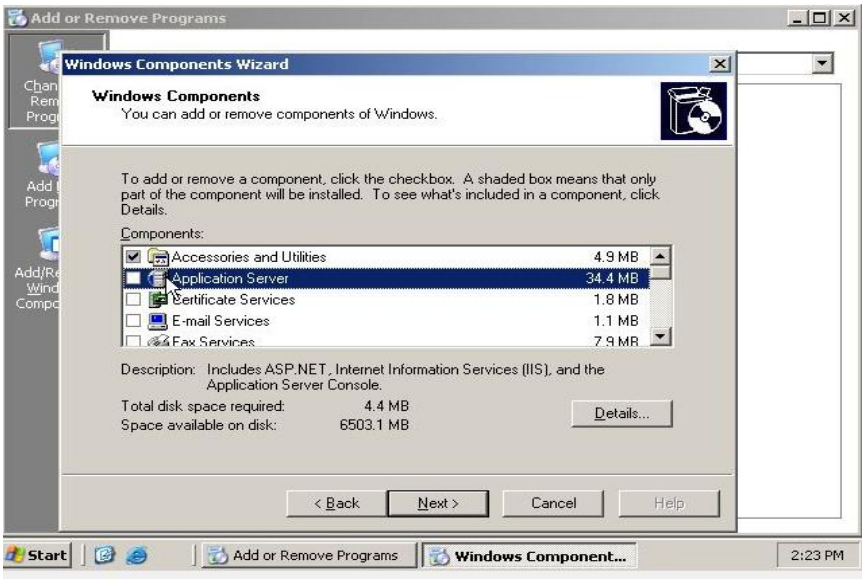
1. Klik Start/Control Panel/Add or Remove Programs



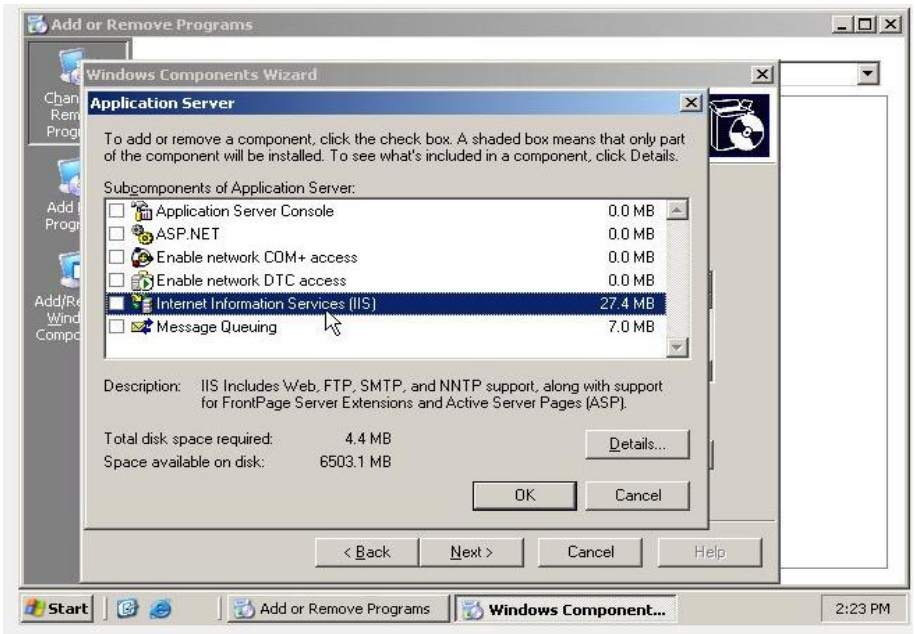
2. Kemudian klik Add/Remove Windows Component



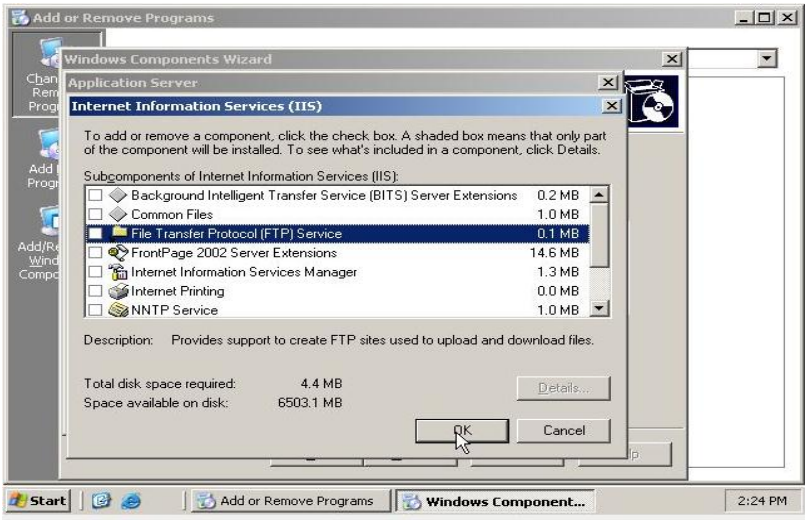
3. Selanjutnya akan tampil dialog Windows Component Wizard, klik Application Server, kemudian klik tombol Details...



4. Pada dialog Application Server, pilih Internet Information Service (IIS), kemudian klik Details...

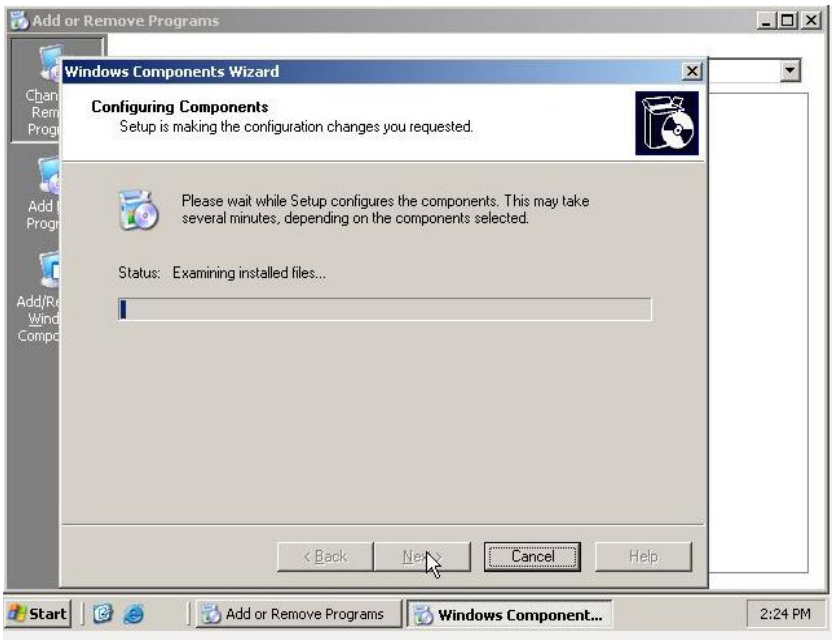


5. Beri tanda *cek* pada File Transefer Protocol (FTP) Service, Common Files dan Internet Information Services Manager. Setelah selesai, klik OK, Next kemudian klik Finish.



6. Klik OK.

7. Kembali klik Next.



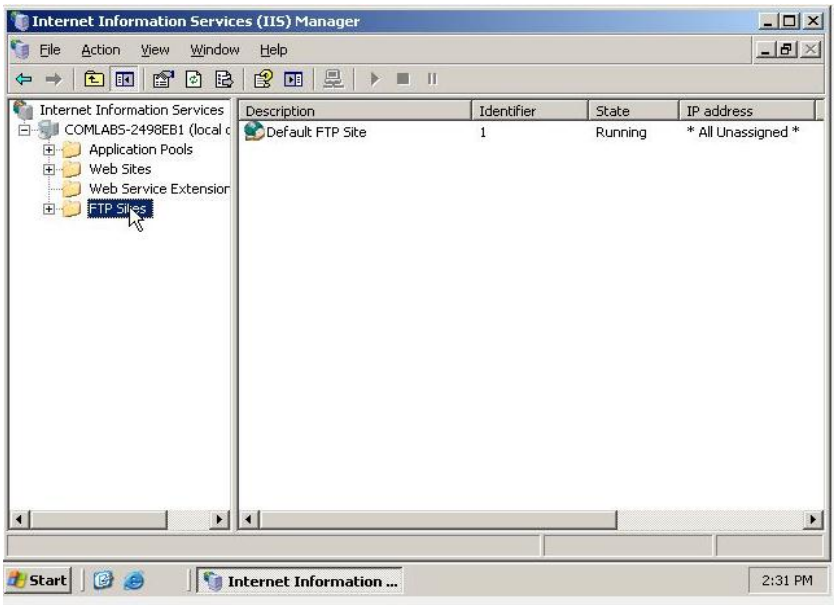
8. Terakhir akan tampil dialog Completing the Windows Components Wizard, klik Finish.



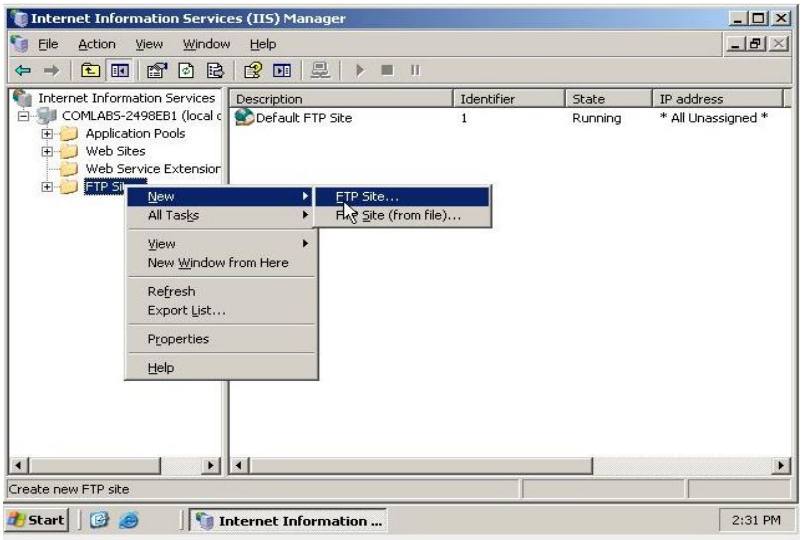
9. Langkah selanjutnya adalah mengkonfigurasi FTP Server. Buka Internet Information Services(IIS) Manager melalui Start/Administrative Tools,



10. lalu akan muncul tampilan seperti ini



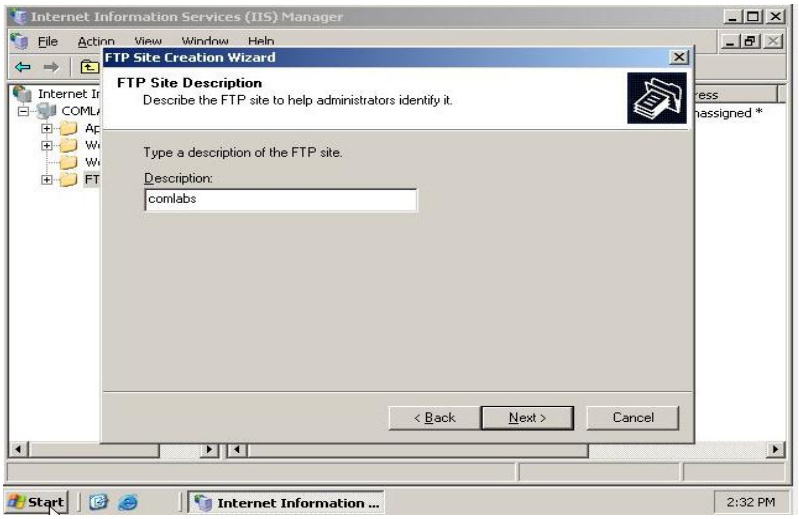
11. kemudian pada dialog IIS Manager, klik kanan FTP Sites/New/FTP Sites..



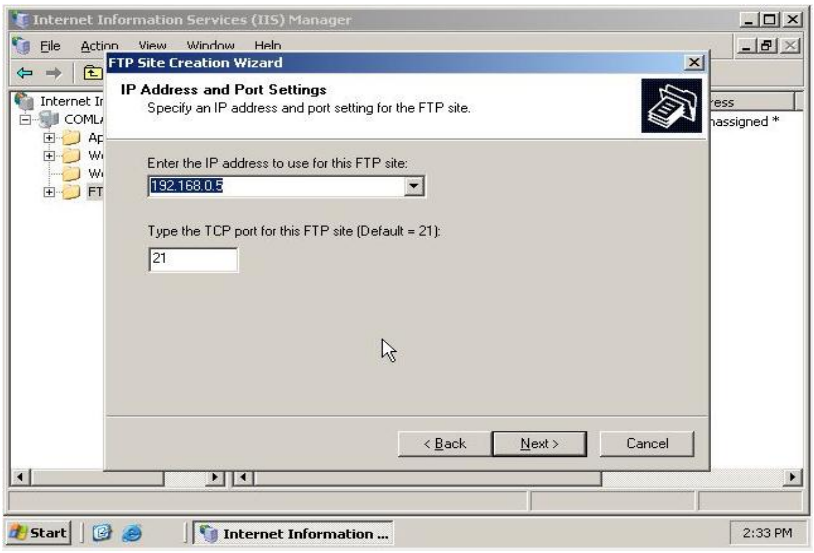
12. Pada dialog Welcome to the FTP Site Creation Wizards, klik Next



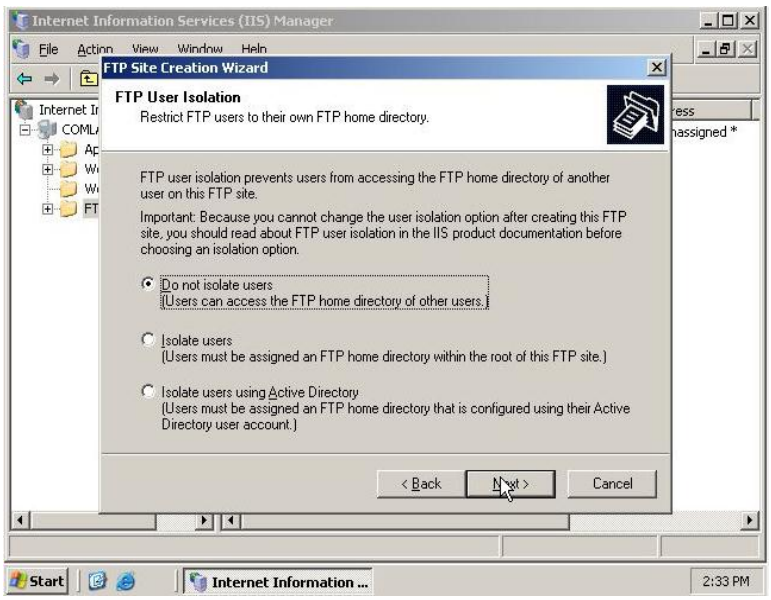
13. Isi keterangan untuk FTP Site pada Description. Next.



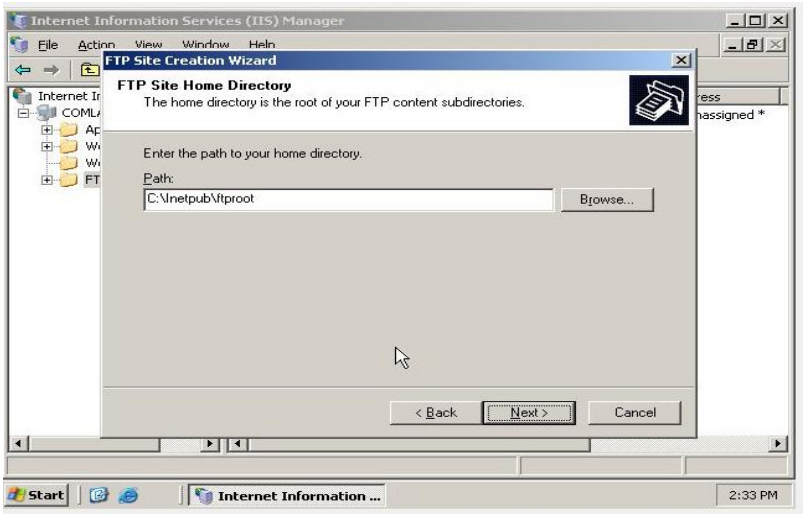
14. Masukkan IP addressnya. Pada port TCP untuk FTP Site, biarkan masih dalam keadaan default(21). Klik Next



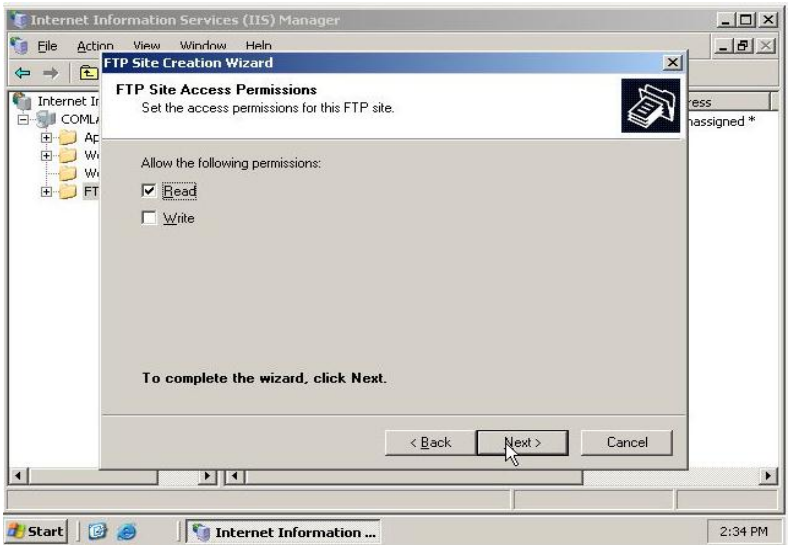
15. Setelah itu akan muncul tampilan seperti di bawah ini



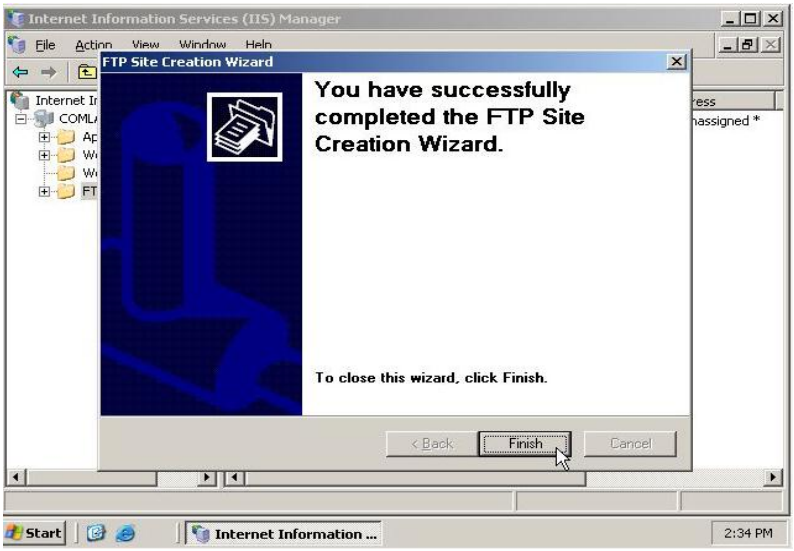
16. Masukkan ‘home directory’ untuk FTP Site anda dengan cara mengklik tombol Browse.



17. Setelah dialog Browse For Folder tampil, cari directory ‘ftproot’. Klik OK.
18. Klik Next kembali untuk melanjutkan.
19. Kemudian pada dialog FTP Site Access Permissions, berikan access Read, Write atau keduanya, klik Next...



20. Klik Finish untuk mengakhiri pendefenisian FTP Site ini. Sekarang dapat anda lihat pada dialog Internet Information Services (IIS) Manager FTP Sites yang baru kita buat tadi dalam kondisi ‘Running’



3.2.3 Instalasi Web Server

Instalasi Webserver dapat di lakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut ini :

1. download apache2 di http://httpd.apache.org/download.cgi#apache22 .
2. extract dan taruh folder apache2 di C:\ atau drive C
3. install Visual C++ 2008 Redistributable Package. Download di www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=9B2DA534-3E03-4391-8A4D-074B9F2BC1BF&displaylang=en
4. buka command prompt dengan cara tekan windows+R, ketikan “cmd”
5. kemudian arahkan direktori ke apache2/bin dengan cara ketik “cd C:\apache2\bin”
6. kemudian jadikan file httpd.exe sebagai service dengan cara ketikan “httpd.exe -k install”

7. kemudian copy kan file “ApacheMonitor.exe” ke folder start up “C:\Documents and Settings\Administrator\Start Menu\Programs\Startup”

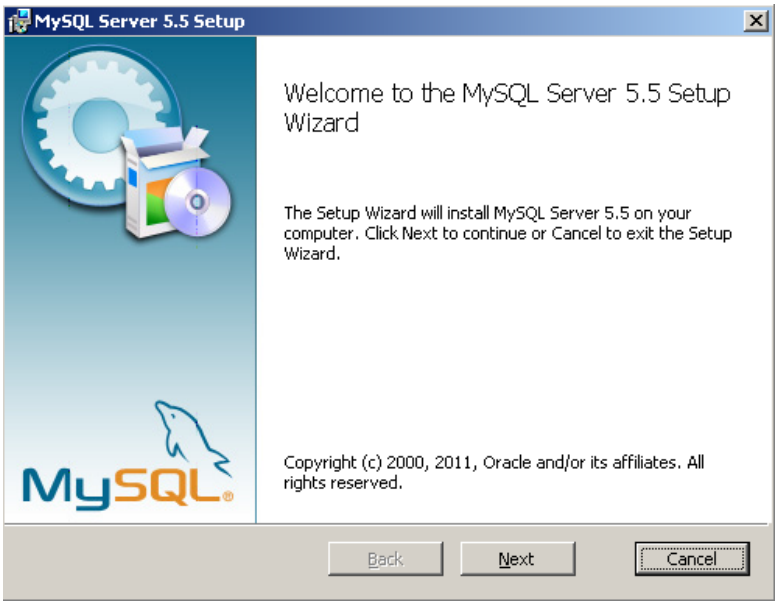
3.2.3.1 Instalasi Modul Webserver

1. instalasi MySql

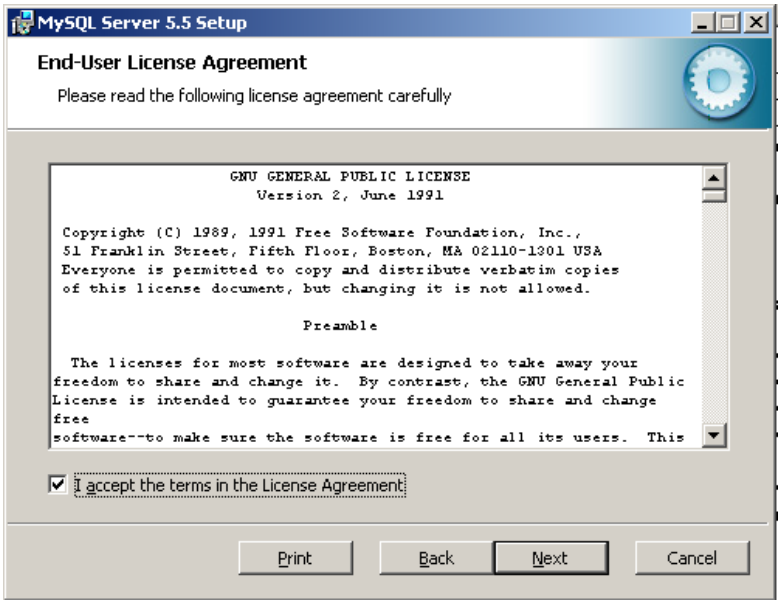
   Mysql akan digunakan sebagai database untuk webserver. Instalasi dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut ini :

   1.untuk menginstal di perlukan file setup mysql, maka download file setup MySql

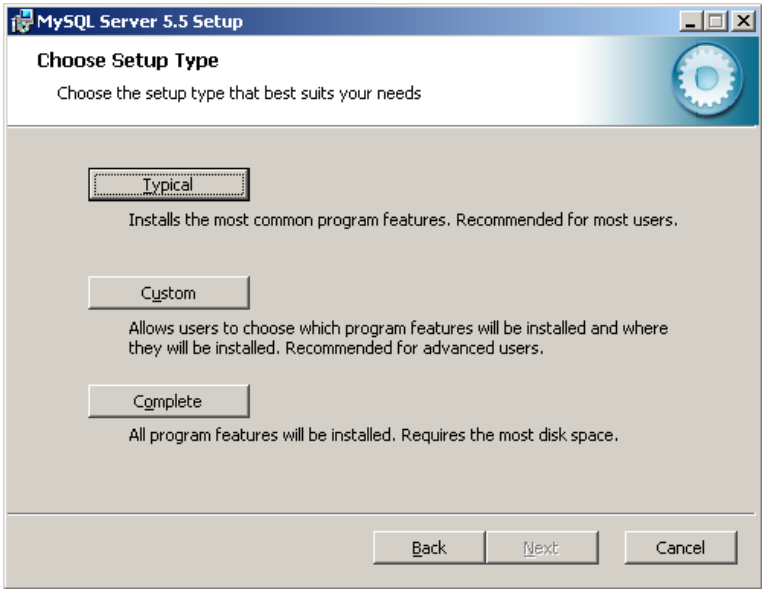
   2. Buka file setup MySql



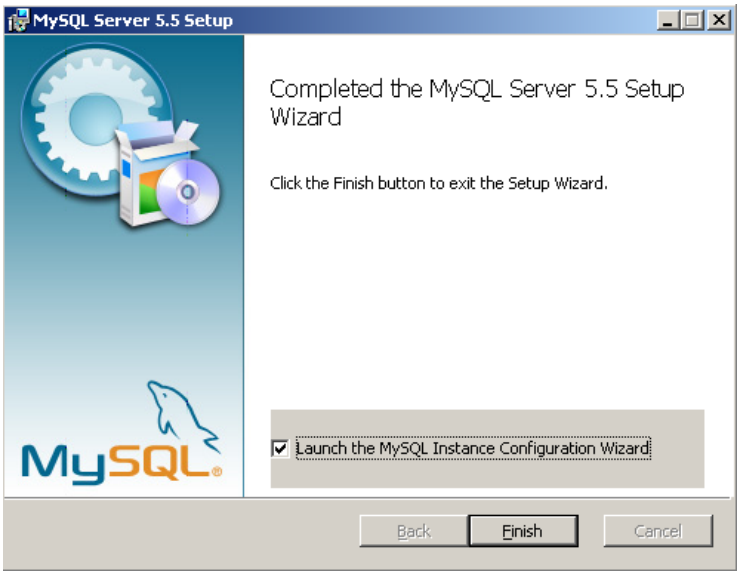
   3. Pilih next dan ceklis “I accept the term in the Licence agreement”



4.Pilih next. Kemudian pilih typical, pilih install

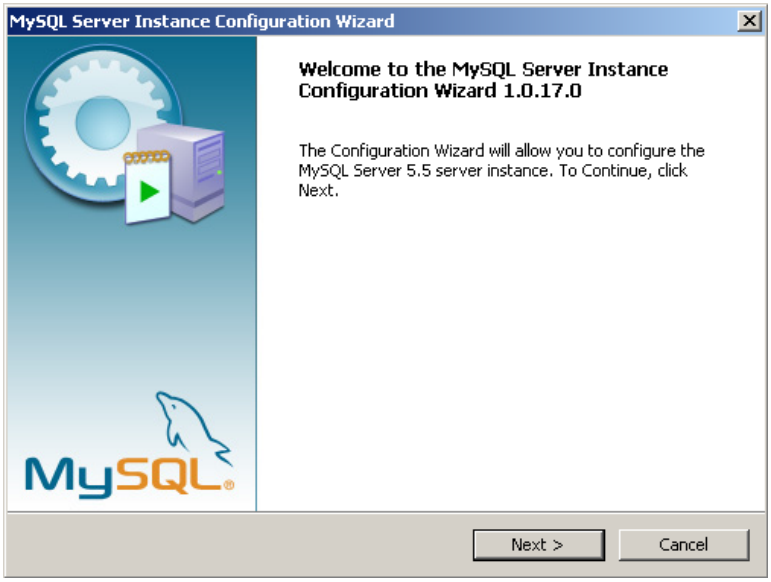


5.Tunggu hingga instalasi selesai, bila ada tawaran untuk menginstal enterprise dilewati saja.

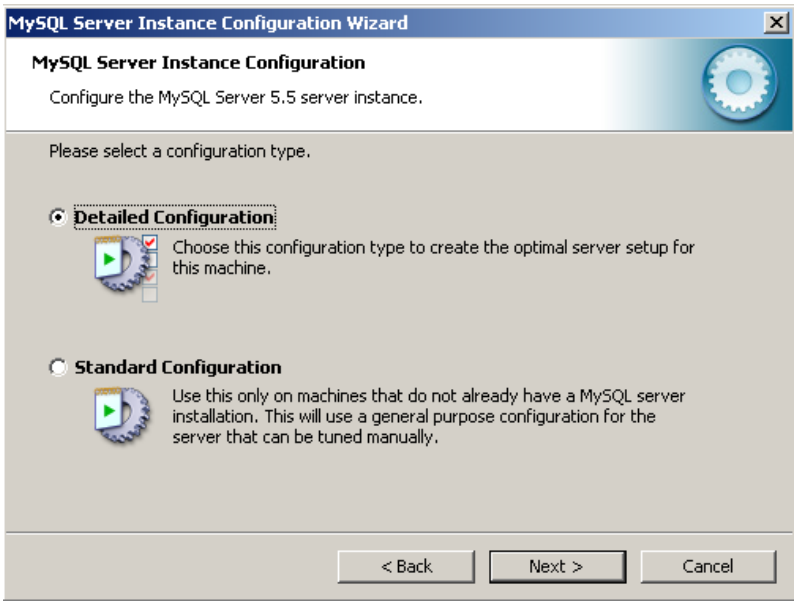


6.Pilih Finish dan biarkan pilihan “Launch The MySQL Instance Configuration Wizard” tercentang.

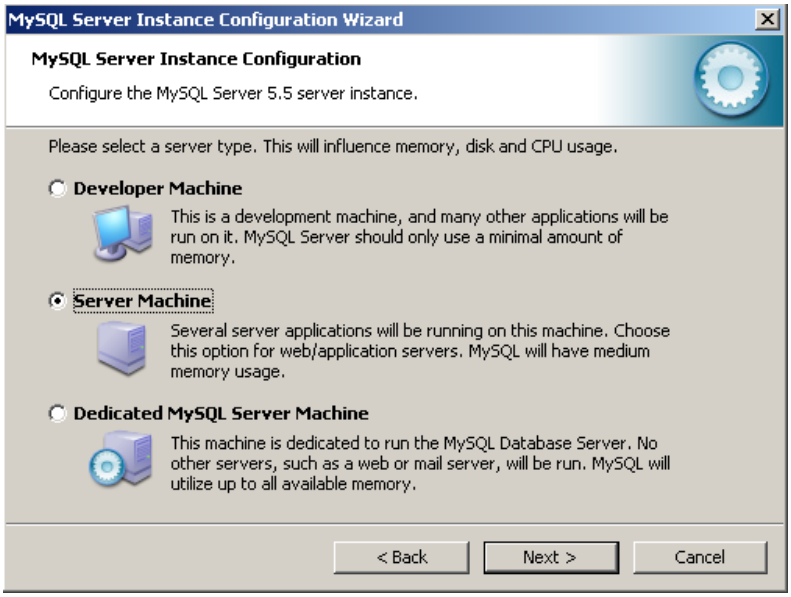
7.Lalu akan muncul dialog konfigurasi



8.Pilih next. Lalu akan muncul dialog pilihan

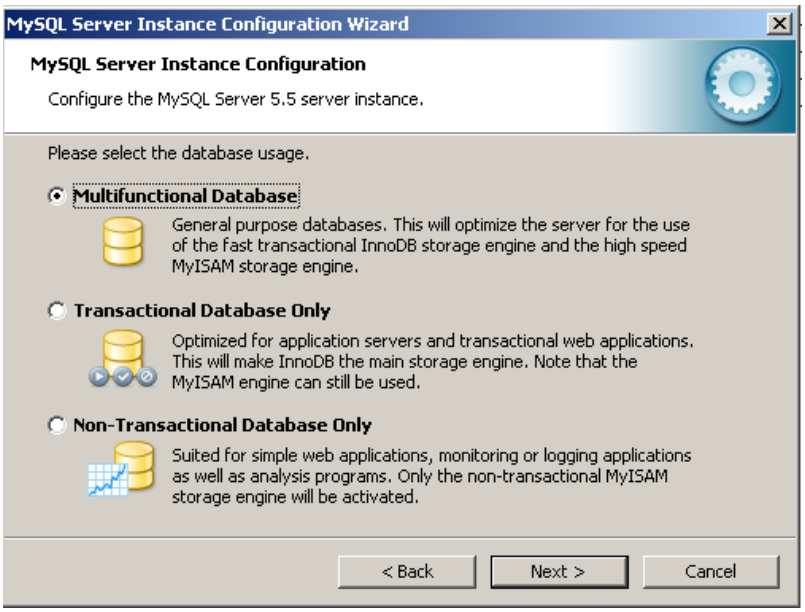


9. Pilih detailed Configuration dan pilih next

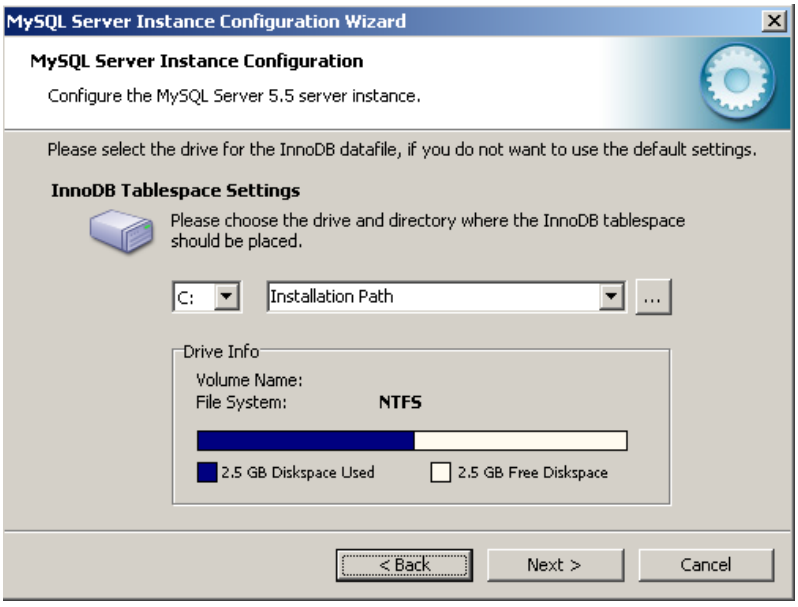


10. Pilih server machine dan klik next.

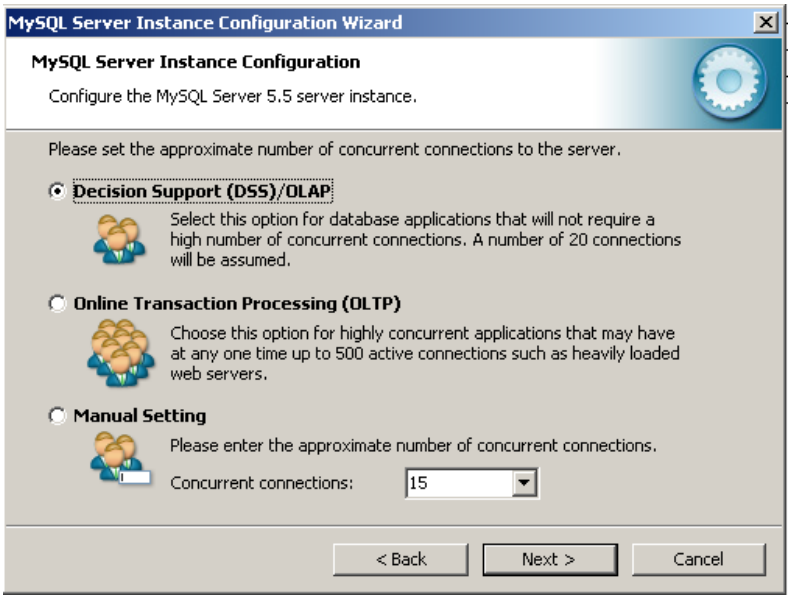
11. Pilih multifunctional databases, pilih next



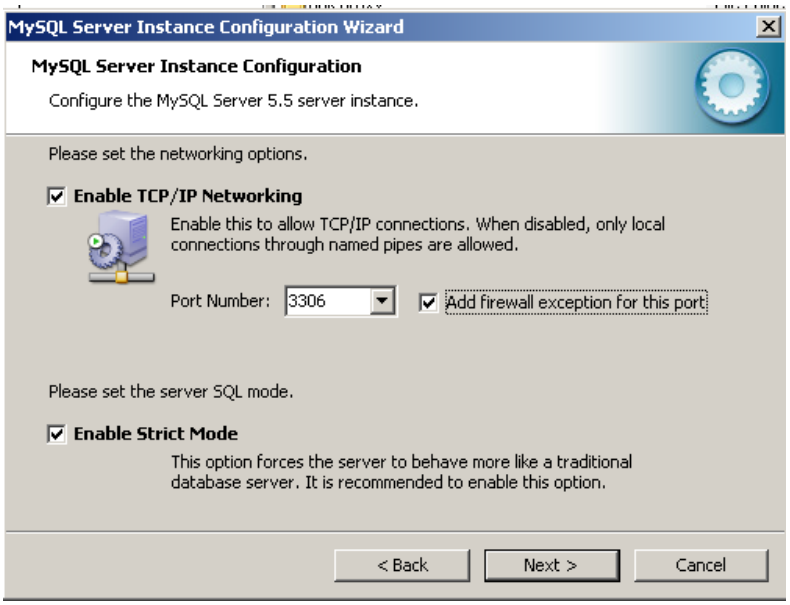
12. Di dialog ini akan ditanyakan database akan di install di drive mana. Biarkan default untuk instalasi di Drive C. pilih next.



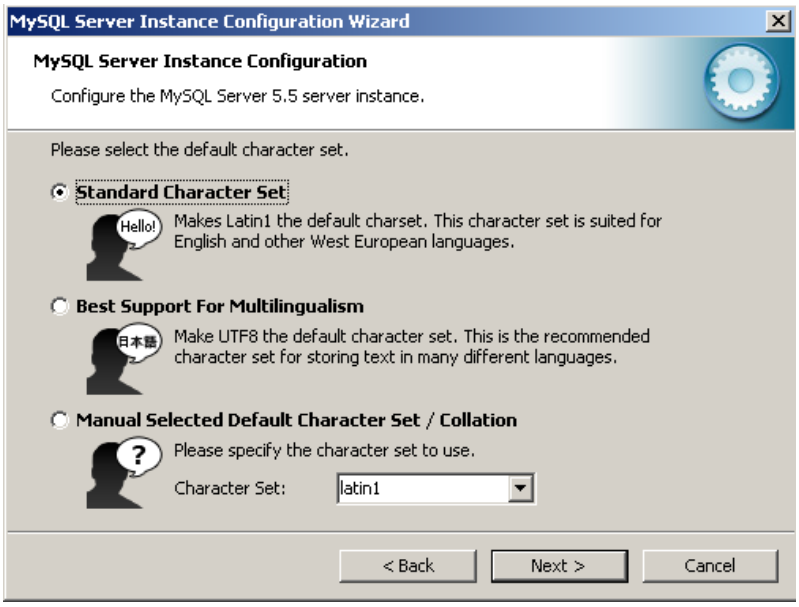
13. Dalam dialog ini, kita diminta memilih banyaknya koneksi yang melakukan transaksi yang harus dilayani oleh mySQL. Pilih “Decision Support (DSS)/OLAP” dab pilih next.



14. Tentukan port number untuk service mysql. Dan centang “add firewall exception for this port” pilih next.



15. Untuk pilihan huruf, biarkan saja default. next



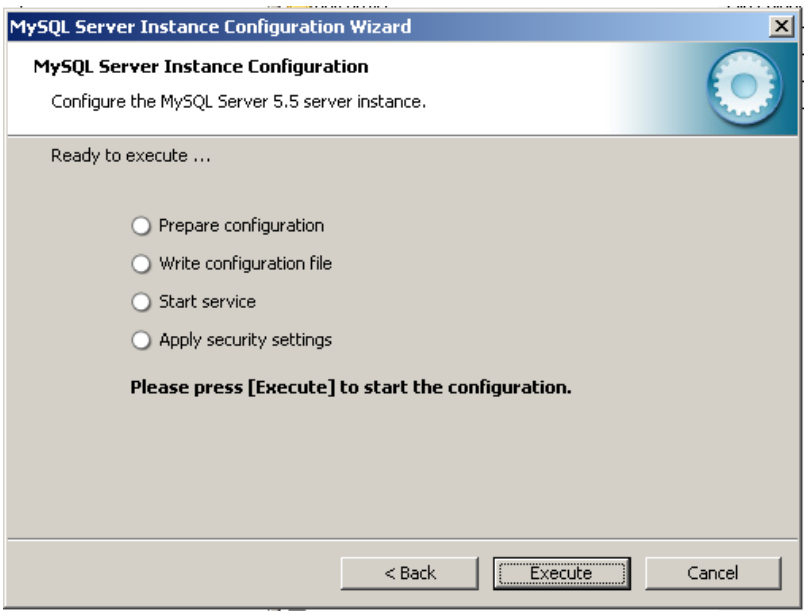
16. Centang "install As Windows Service" dan "include bin directory in Windows PATH". Lalu pilih next.



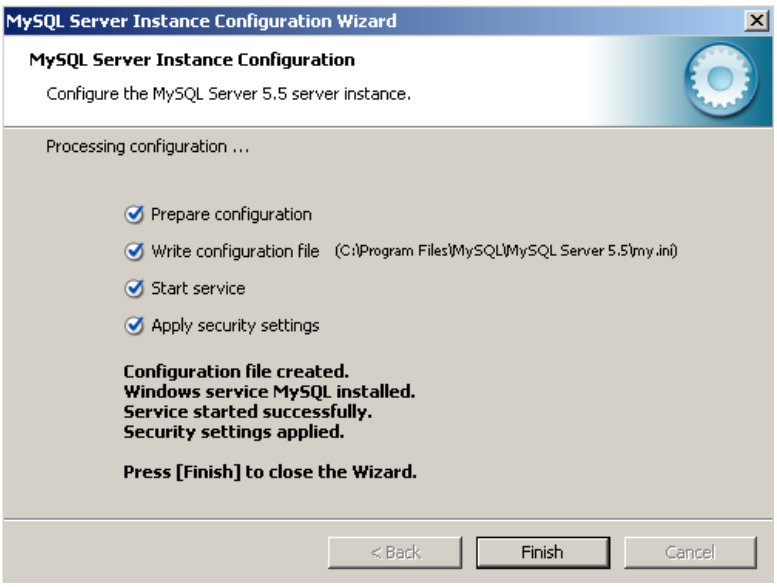
17. Isikan password. Pilih next



18. Pilih execute



19. Jika berhasil akan muncul dialog seperti ini dan klik finish.



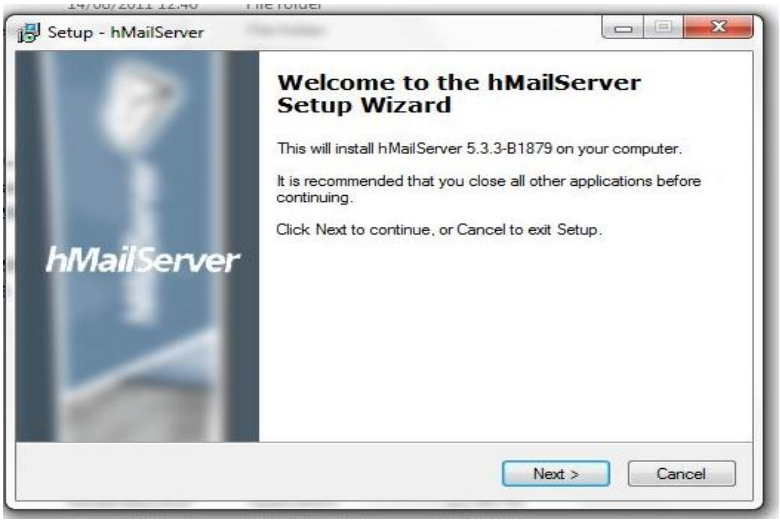
- Instalasi PHP
  1. Download php5 di http://windows.php.net/downloads/releases/php-5.3.8-nts-Win32-VC9-x86.zip
  2. Extract di direktori C:\php
  3. Ubah nama file "php.ini-production" menjadi "php.ini"
  4. Buka file php.ini dan lakukan konfigurasi.
  5. Cari extension_dir = "./" dan rubah dengan extension_dir = "C:\php\ext"
  6. Cari teks berikut lalu *uncomment* (menghapus tanda ";" (titik koma) atau "#" (pagar))
     - ;extension=php_gd2.dll
     - ;extension=php_mbstring.dll
     - ;extension=php_mysql.dll
     - ;extension=php_mysqli.dll

7. Kemudian cari teks berikut untuk menetapkan direktori default
   doc_root ="C:\Apache2\htdocs"
8. Kemudian save file php.ini
9. Selanjutnya konfigurasi apache, buka file C:\apache2\conf\httpd.conf
10. Cari teks “DirectoryIndex index.html” kemudian tambahkan “index.php” setelah “index.html”.
11. Kemudian tambahkan teks berikut di akhir file
    LoadModule php5_module "c:/php/php5apache2_2.dll"
    AddHandler application/x-httpd-php .php
    PHPIniDir "C:/php"
12. Kemudian simpan file httpd.conf
13. Restart apache dengan cara buka ApacheMonitor.exe di tray windows atau di folder start up. Kemudian klik restart.

3.2.4 Instalasi Mail Server

Mail Server yang akn digunakan adalah hmail Server. Berikut langkah-langkah pemasangan hmail Server di windows Server 2003.

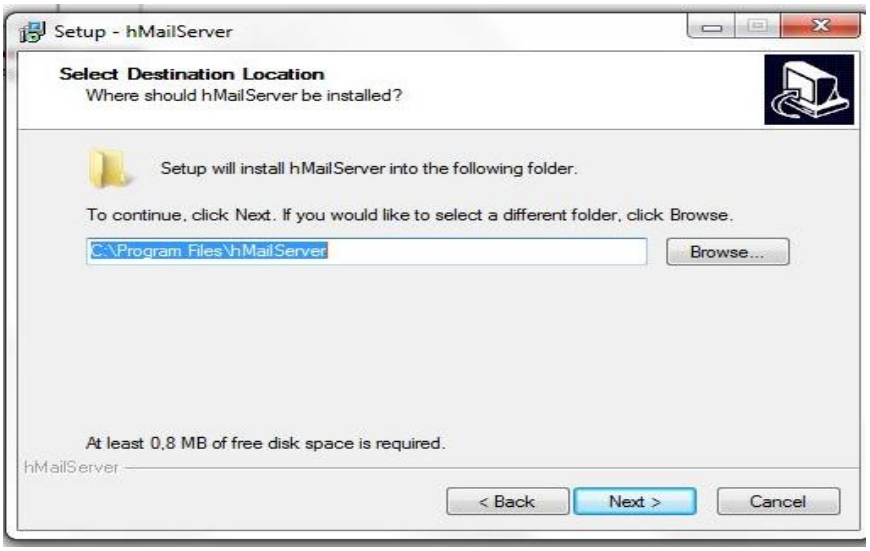
1. *Download file setup* hmailServer di http://download.hmailserver.com/hMailServer-5.3.3-B1879.exe
2. *Run* hmailserver yang akan di instalkan lalu akan muncul tampilan awal seperti berikut



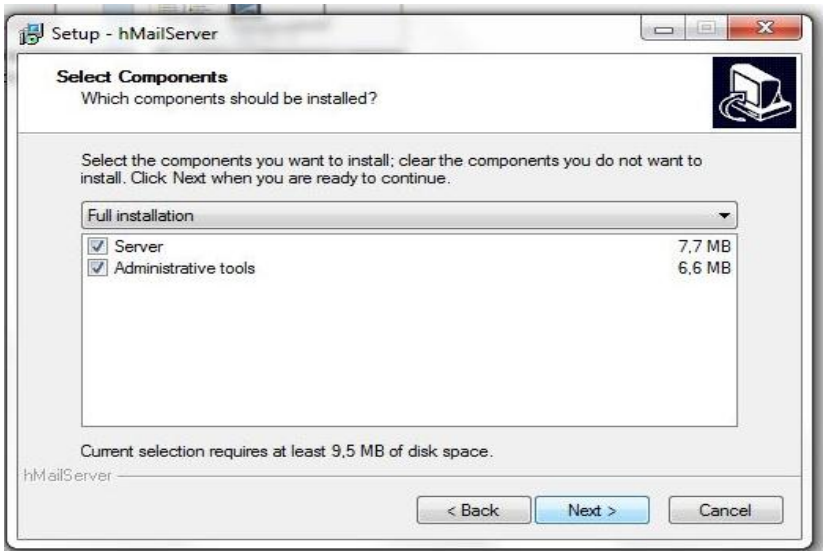
3. Setelah muncul tampilan seperti diatas lalu klik next dan akan muncul tampilan license aggrement. Pilih i accept the aggrement lalu klik next



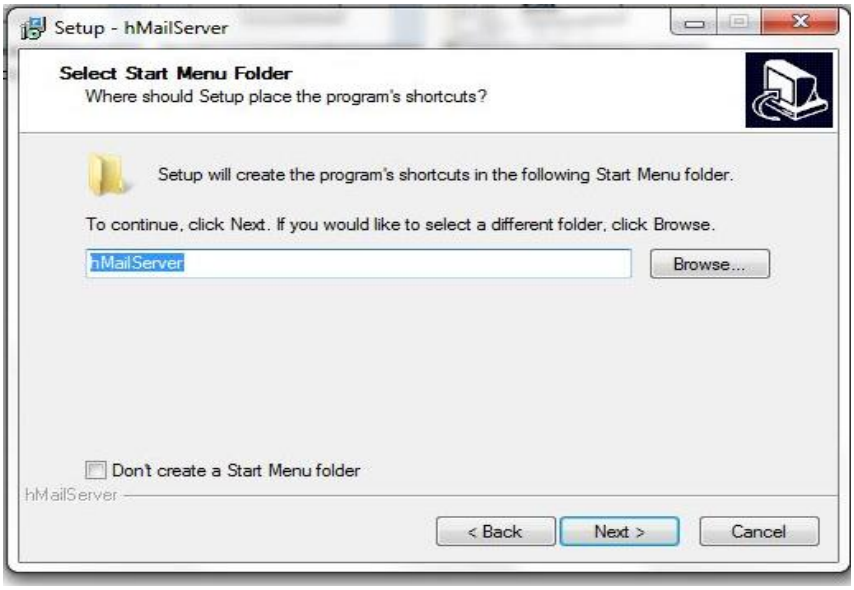
4. Setelah itu akan muncul tampilan select domain location. Pilih tempat yang akan kita gunakan unutk menginstall hmail server lalu klik next



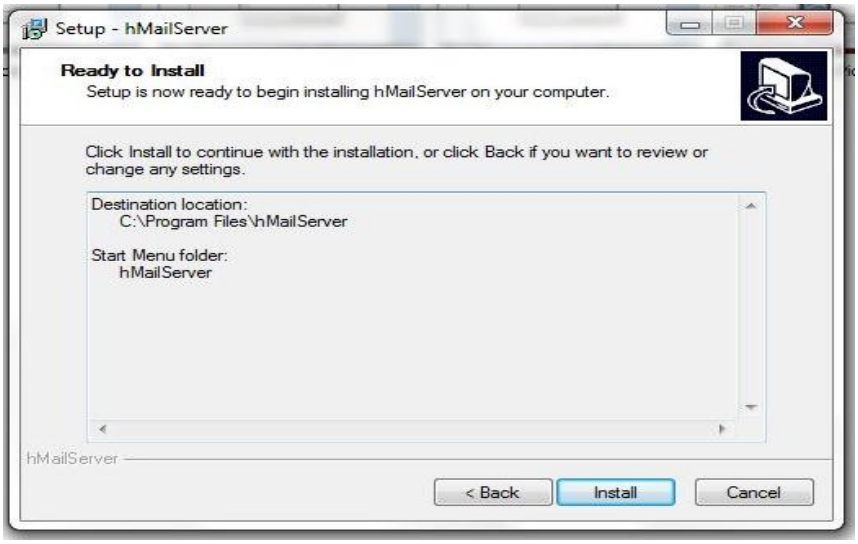
5. Lalu akan muncul kotak dialog select components. Disini kita memillih komponen-komponen yang akan diinstalkan lalu klik next



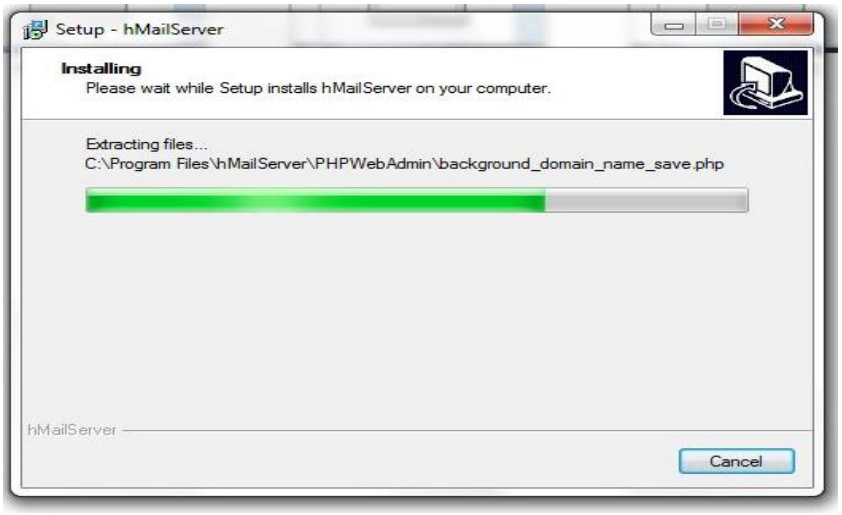
6. Lalu akan muncul kotak dialog select start menu folder. Biarkan default lalu klik next



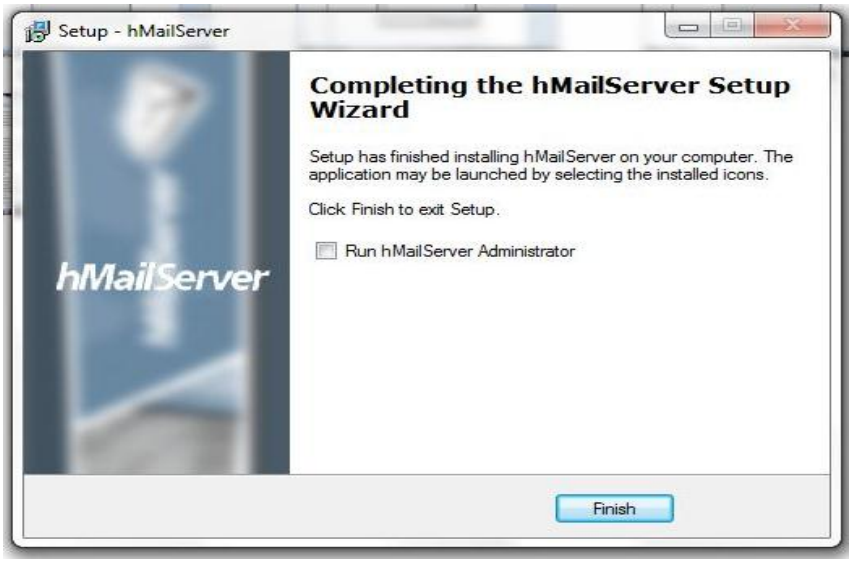
7. Setelah itu maka hmailserver siap diinstal



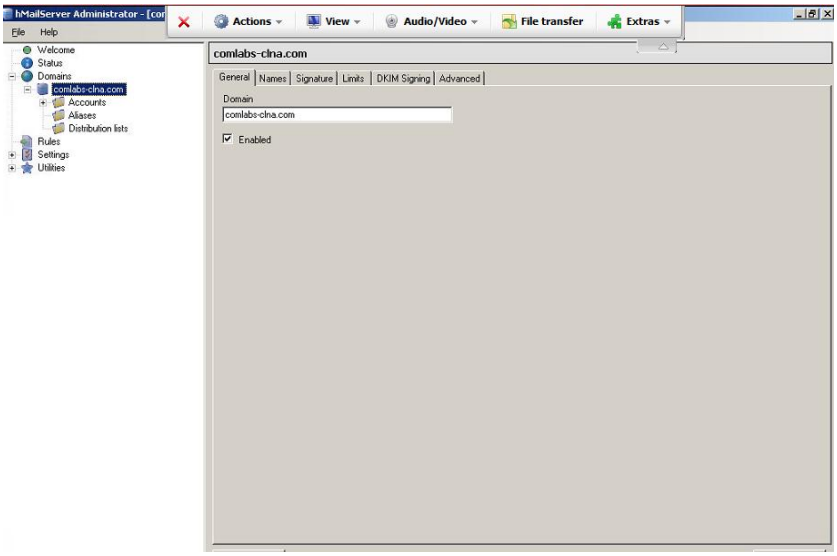
8. Setelah muncul tampilan seperti diatas lalu klik next untuk meneruskan ke proses selanjutnya



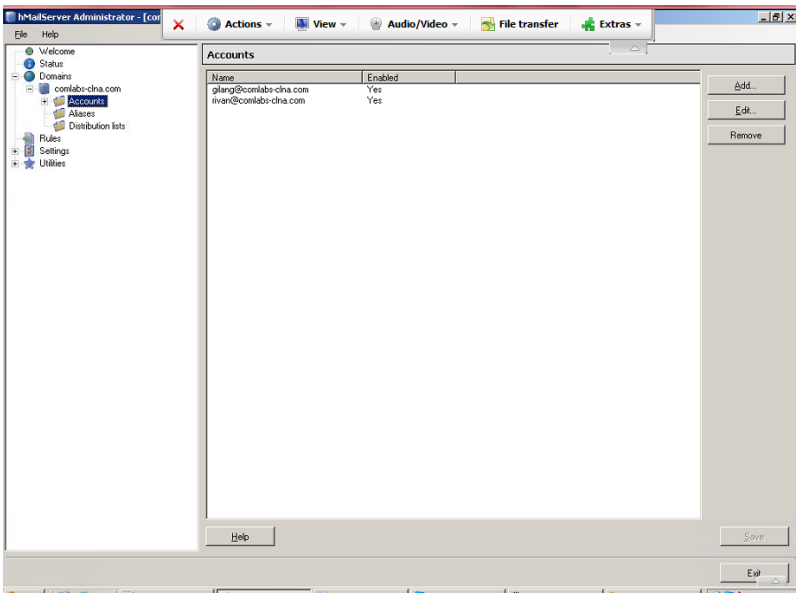
9. hmailserver sedang diinstal



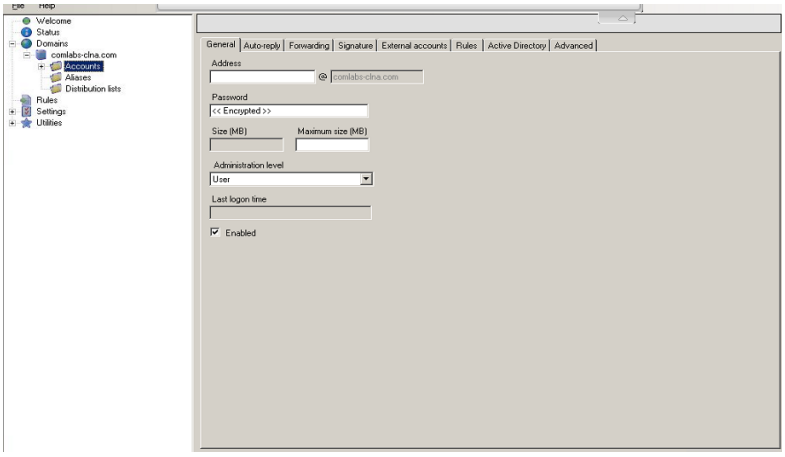
10. hmail server telah selesai diinstal. Lalu klik finish
11. Setelah penginsatalan selesai Pilih start > hmailserver Admininstrator
12. Lalu akan muncul tampilan dari hmail addministrator seperti berikut



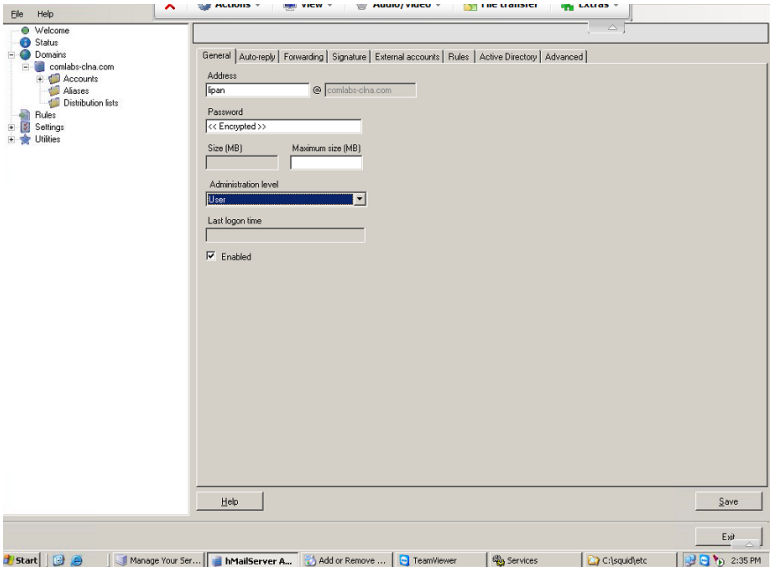
13. Setelah tampil klik domain dan isi dengan nama domain kita. Tampilan di atas domain diisi dengan nama comlabs-clna.com



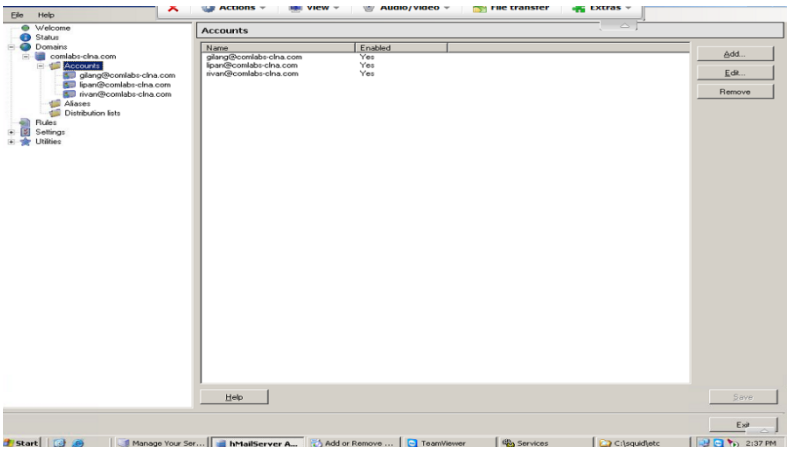
14. Setelah domain diatur selanjutnya pilih account lalu klik add untuk menambah account



15. Setelah kita klik add lalu akan muncul tampilan dari form pengisian data yang harus kita isi untuk mendaftar account baru seperti ini



16. Isi formulir pembuatan akun seperti gambar diatas



17. Diatas adalah contoh form yang telah terisi. Setelah itu klik save

18. Gambar di atas menunjukan account kita telah selesai dibuat

3.2.4.1 Instalasi Web Mail

Untuk menampilkan atau menggunakan Layanan mail dibutuhkan MUA (Mail User Agent). MUA yang akan digunakan berupa Webmail yaitu Squirell Mail. Berikut Konfigurasinya.

1. Download Squirell Mail di http://squirrelmail.org/countdl.php?fileurl=http%3A%2F%2Fprdownloads.sourceforge.net%2Fsquirrelmail%2Fsquirrelmail-webmail-1.4.22.zip
2. Extract data di direktori webroot yaitu C:\apache2\htdoc\ dan ganti nama folder "squirrelmail-webmail-1.4.22" menjadi "mail" agar mudah dipanggil di browser.
3. Kemudian buka directori config di direktori mail. Kemudian ganti nama file config_default.php menjadi config.php
4. Lalu edit file config.php. Ubah $data_dir menjadi $data_dir = 'C:\Apache2\htdocs\mail\data';
5. Squirell mail telah terpasang.

3.2.5 Instalasi Proxy Server

Berikut langkah-langkah untuk instalasi Proxy Server menggunakan Squid Proxy.

1. Download Squid Proxy di http://squid.acmeconsulting.it/download/squid-2.7.STABLE8-bin.zip
2. Extract dan taruh di drive C, sehingga posisinya menjadi C:\squid
3. Masuk ke Start >> Run >> CMD
4. Muncul command prompt arahkan kursor dengan mengetik cd C:\squid\sbin (enter)
5. Ketikan squid -z (enter)
6. Ketikan squid -d 1 -D (enter). Kemudian tekan “Ctrl+C“
7. Ketikan squid -i (enter)
8. Ketikan squid -O -D (enter)
9. Selesai instal squid. Selanjutnya Start >> Run >> services.msc
10. Cari services “Squid“, kemudian klik kanan dan “Start“

Untuk melakukan blokir pada situs tertentu lakukan konfigurasi berikut

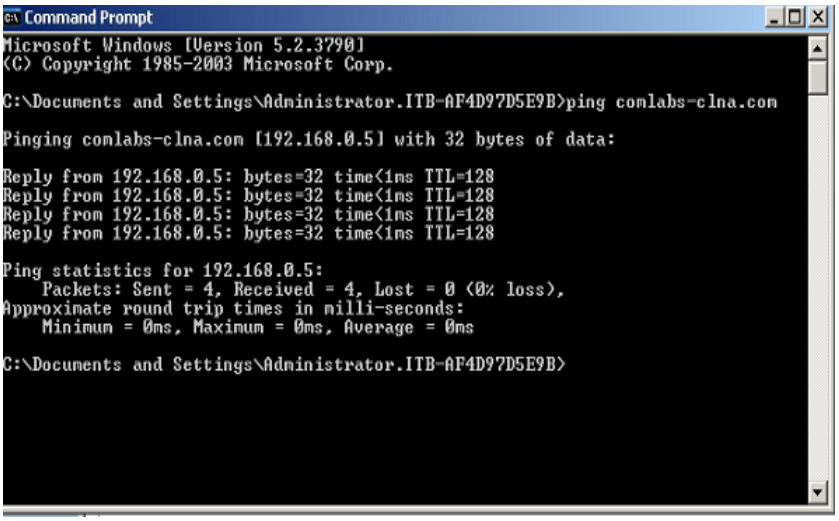
1. Buat file bernama “blacklist” file ini tidak berektensi.
2. Lalu masukan nama website yang akan diblokir contoh : facebook, youtube
3. Simpan file tersebut di C:/squid/etc/
4. Kemudian edit file squid.conf dan berikan sintak ini di akhir file
   - acl jaringan src 192.168.0.0/24
   - acl terlarang url_regex -i "C:/squid/etc/blacklist"
   - http_access allow !terlarang jaringan
5. simpan file squid.conf

6. kemudian buka command prompt dengan cara tekan Windows+R dan ketikan cmd
7. arahkan direktori ke C:\squid\sbin
8. masukan perintah berikut untuk merekonfigurasi ulang servis squid squid –n squid –k reconfigure.
9. Konfigurasi selesai.

3.3 Uji Coba Layanan

3.3.1 DNS Server

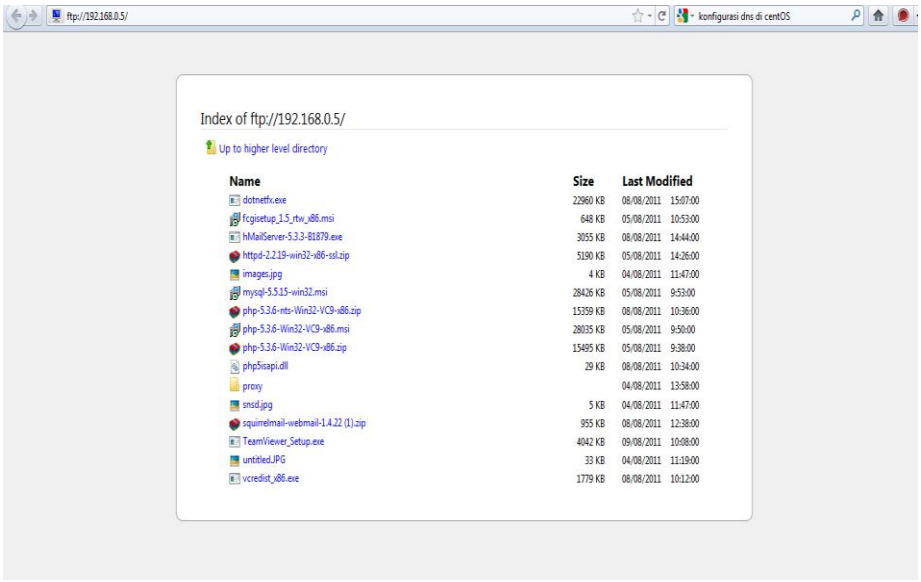
Untuk menguji coba DNS Server lakukan percobaan ping ke DNS yang telah dibuat tadi (comlabs-clna.com). buka command prompt dengan cara tekan windows+r ketikan “cmd” kemudian ketikan “ping comlabs-clna.com“



Bila server menjawab berarti DNS Server yang telah dikonfigurasi telah benar.

3.3.2 FTP Server

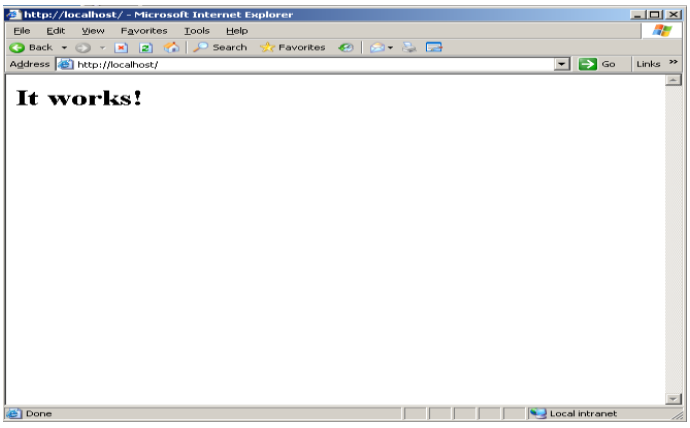
Untuk menguji coba layanan FTP, buka browser atau ftp client. Masukan “ftp://<alamat IP atau DNS>”.



Contoh ftp://192.168.0.5 atau ftp://comlabs-clna.com jika benar jendela ftp akan terbuka.

3.3.3. Web Server

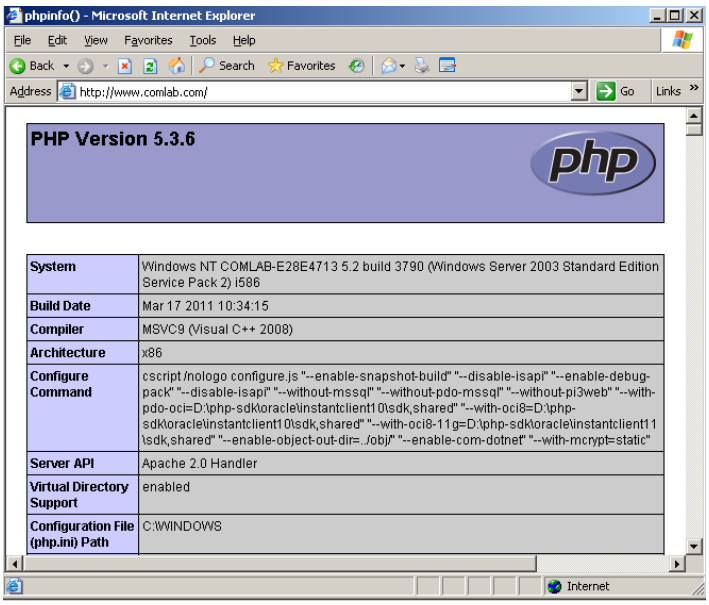
Buka browser masukan alamat server bias ip atau DNS. Ketikan http://localhost/ atau http://comlasb-clna.com. Bila benar akan ada tulisan “it works!”.



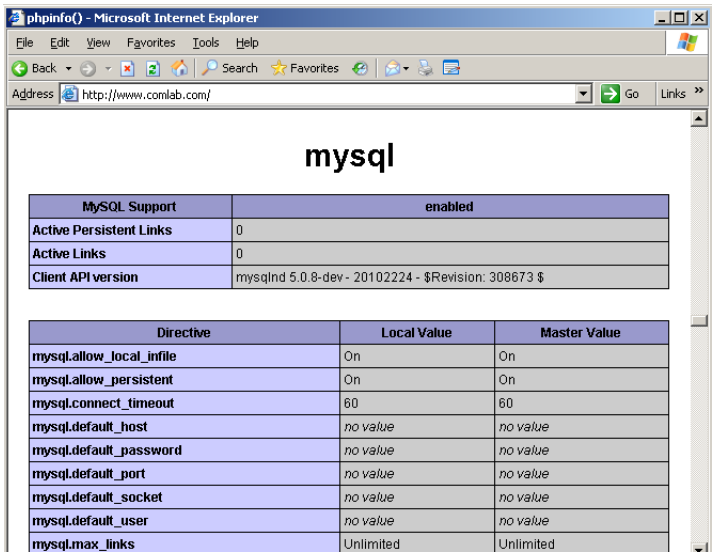
Untuk menguji coba PHP dan MySQL bias dengan membuat file index.php di root. Index.php berisi sebagai berikut

```
<?php
//index.php
Phpinfo();
?>
```

Kemudian buka file tersebut di browser.Jika pemasangan telah benar akan muncul tampilan berikut.



untuk mengetahui apakah MySQL telah terpasang atau tidak. Scroll halaman web index.php. jika terpasang dengan benar maka akan ada tampilan berikut

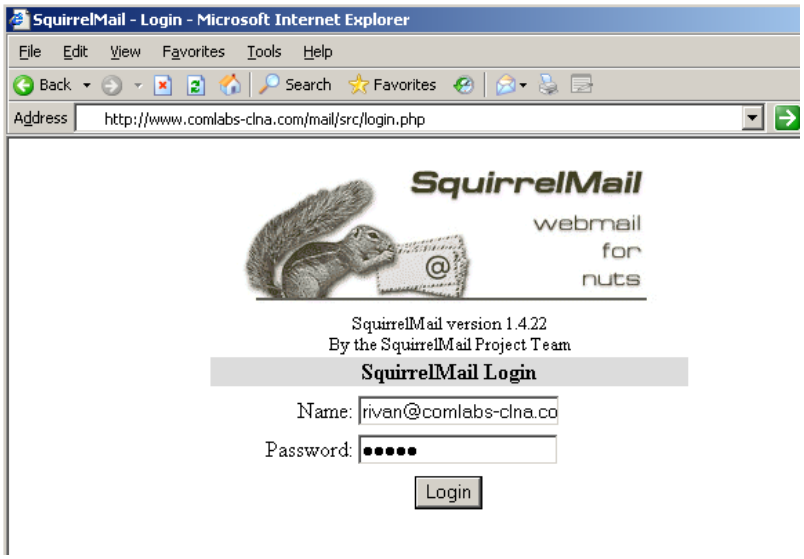


Akan tertulis versi mysql yang telah terpasang.

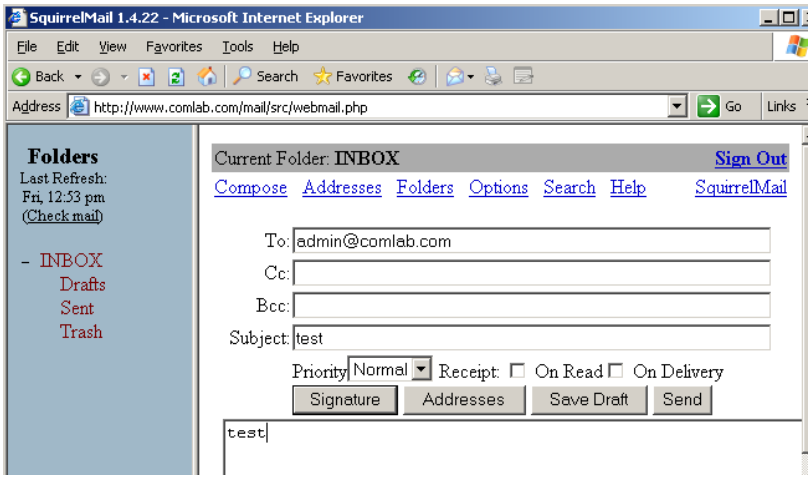
3.3.4 Mail Server

Untuk melakukan uji coba mail server, bias dilakukan dengan saling mengirim pesan dari akun yang telah dibuat.

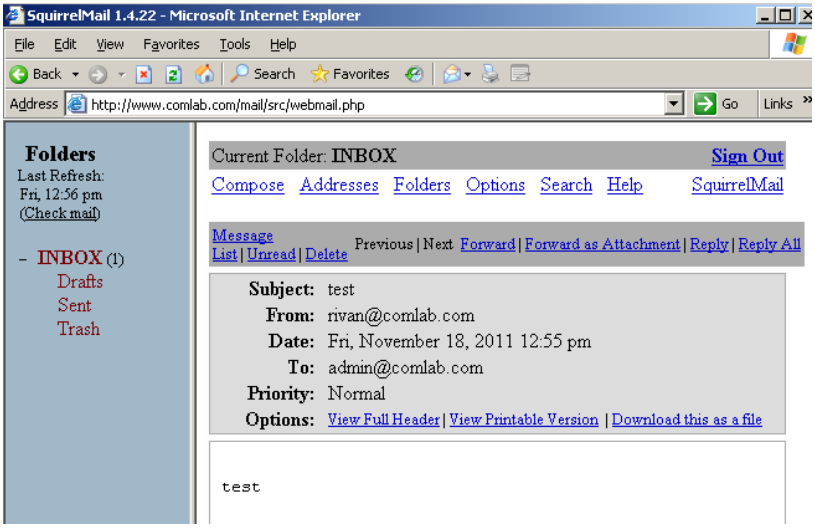
1. buka webmail di http://comlabs-clna.com/mail atau http://localhost/mail
2. login dengan salah satu akun yang telah dibuat.



3. setelah login, test dengan kirim kan email ke akun yang berbeda di server yang telah dibangun.



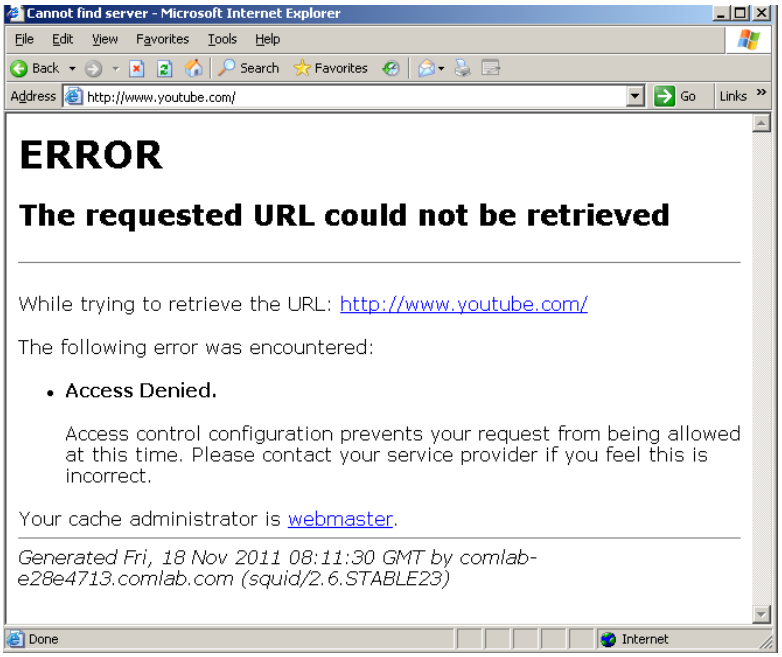
4. setelah email terkirim, lakukan *sign-out* dan login dengan akun yang telah dikirimi surat.
5. Bila mail server telah terkonfigurasi dengan benar maka surat akan di terima di inbox



6. Pengujian selesai.

3.3.5 Proxy Server

Untuk menguji coba Proxy Server, ubah proxy server browser ke Proxy yang telah dibuat. Lalu uji dengan mengakses website yang dilarang/diblokir



Jika proxy berjalan akan tampil halaman blokir seperti di atas.

3.4.Ttroubleshooting

3.4.1 DNS Server

Jika DNS tidak bekerja.

- Restart server dan cek kembali
- Cek IP address server. Samakan dengan dengan DNS

3.4.2 FTP Server

Jika FTP tidak terbuka.

- Restart Server
- Periksa *Permission* beri hak akses untuk baca

3.4.3 Web server

Jika apache service tidak berjalan

- coba restart server kemudian run lagi.

Jika PHP tidak terbuka

- silahkan cek kembali konfigurasi dan pastikan benar.
- Gunakan PHP untuk Sistem opersi berbasis Windows.

3.4.4 Mail Server

Jika surat tidak terkirim atau gagal.

- Pastikan tidak ada mail server lain yang terpasang. Jika ada hapus terlebih dahulu.
- Pastikan nama Domain benar.
- Pastikan konfigurasi yang dilakukan di squirell mail benar.

3.4.5 Proxy Server

Bila Proxy server tidak bias menyaring akses internet

- Pastikan konfigurasi telah dilakukan
- Periksa ejaan kode konfigurasi
- Restart service proxy.