

**SELURUH TUTORIAL INI ADALAH HAK CIPTA DARI  
PT. CILSY FIOLUTION INDONESIA  
UNTUK EBOOK DAN TUTORIAL BERKUALITAS LAINNYA  
SILAHKAN KUNJUNGI [WWW.CILSY.ID](http://WWW.CILSY.ID).**

**SILAHKAN MEMBACA DAN MEMBAGIKAN EBOOK INI TANPA  
MENGUBAH APAPUN ISI DAN HAK CIPTA DIDALAMNYA.**

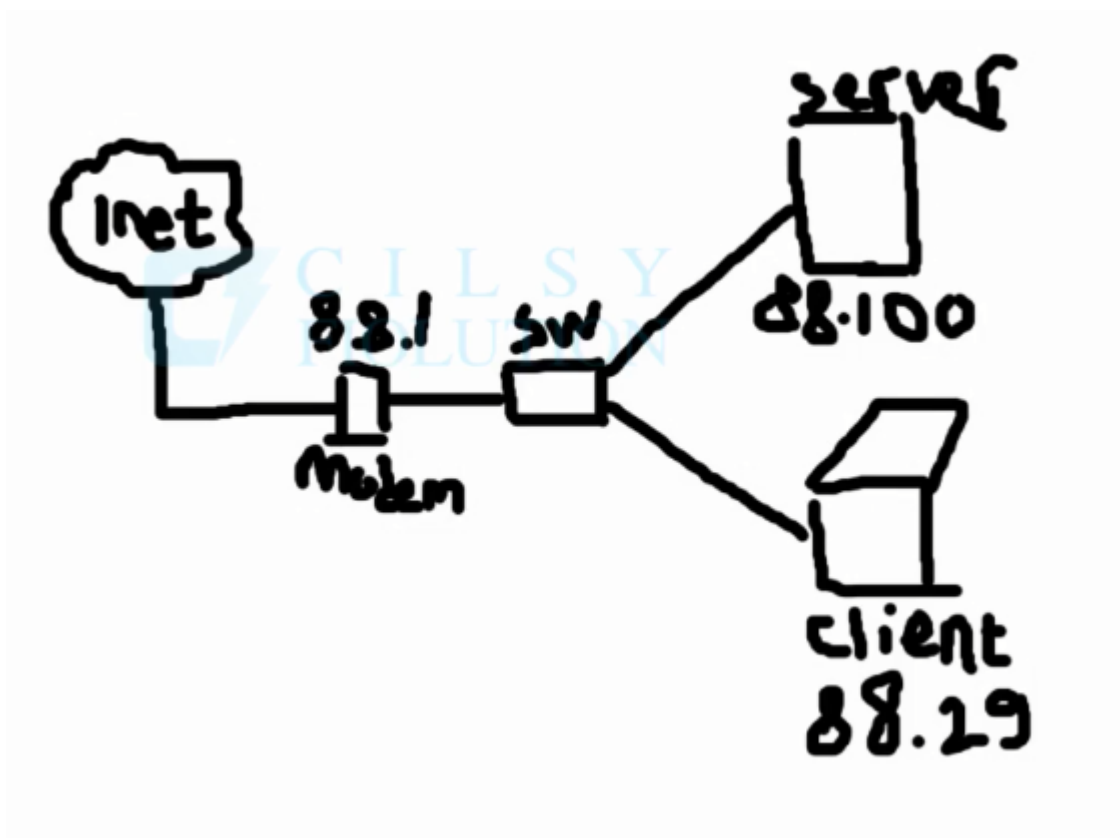
# Ebook Administrasi Server Ubuntu 16.04 LTS

## Bagian Introduction

Ebook ini merupakan panduan singkat, padat, dan jelas tentang bagaimana mengadministrasi server di Ubuntu 16.04 Server LTS. Semua akan dibahas disini mulai dari cara instalasi ubuntu, konfigurasi jaringan dasar, hingga cara instalasi berbagai macam layanan seperti Webserver, FTP Server, Mail Server, dan DNS Server.

## Bagian Topologi yang akan dibangun

Berikut adalah gambar topologi yang akan dibangun dalam seluruh praktek di ebook ini :



Ada 1 buah komputer server dengan ip 192.168.88.100/24 dan 1 buah klien dengan ip 192.168.88.29/24. Keduanya terhubung ke sebuah switch, dimana switch tersebut terhubung ke modem dengan ip modem 192.168.88.1. Modem ini terkoneksi ke internet. Saya disini menggunakan modem indihome.

Jadi kira-kira setup jaringannya adalah :

IP Server : 192.168.88.100 (bebas)

IP Klien : 192.168.88.29 (bebas)

Netmask : 255.255.255.0

Gateway : 192.168.88.1

DNS : 8.8.8.8

Selain setup jaringan diatas, kita juga harus menentukan akan memberi nama server kita apa dan juga apa nama domain yang akan digunakan. Ini bebas saja. Disini saya tentukan :

Hostname Server : server

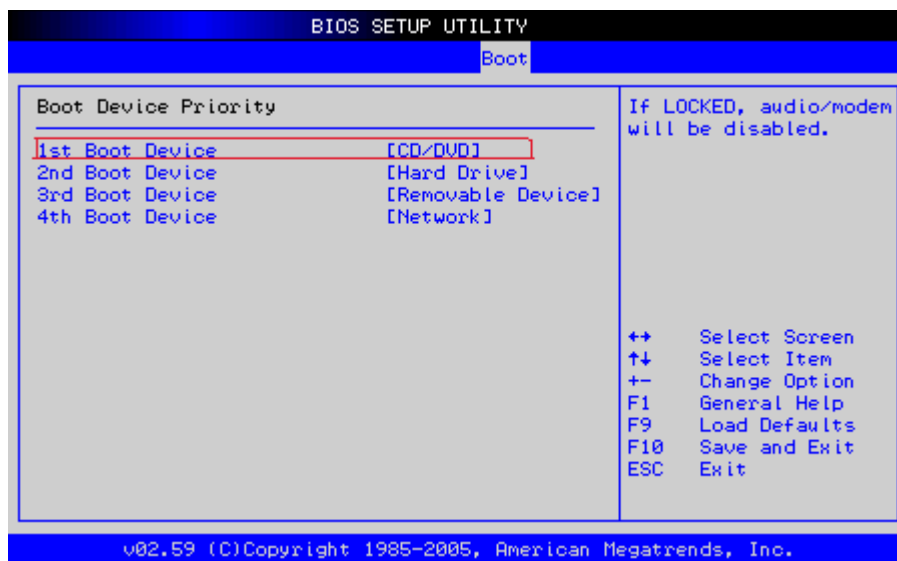
Domain : rizal.cilsy

Semua konfigurasi diatas bisa juga kalian sesuaikan dengan kondisi jaringan masing-masing.

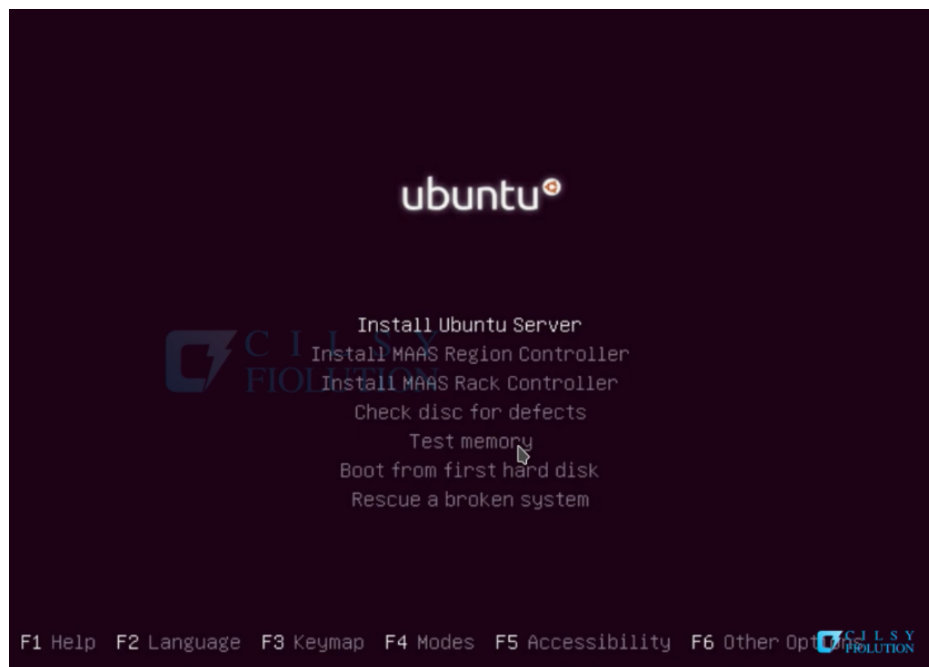
## Bagian Instalasi Ubuntu Server

Berikut adalah tahap-tahap persiapan dan instalasi Ubuntu 16.04 LTS :

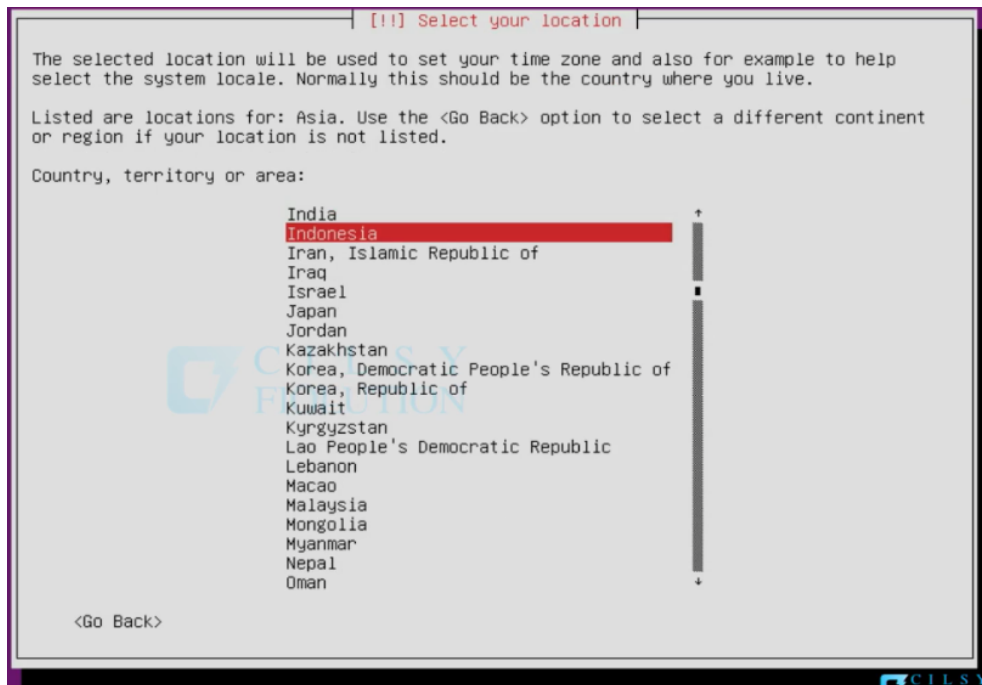
1. Untuk memulai menginstalasi, pastikan kalian sudah memiliki CD Installer Ubuntu Server 16.04 LTSnya. File isonya dapat kalian unduh disini : <http://kambing.ui.ac.id/iso/ubuntu/releases/16.04/ubuntu-16.04-server-i386.iso>. Setelah itu tinggal kalian burning ke CD atau DVD.
2. Setelah itu pastikan kalian sudah setup settingan bios untuk boot melalui CD. Kira-kira tampilannya seperti ini :



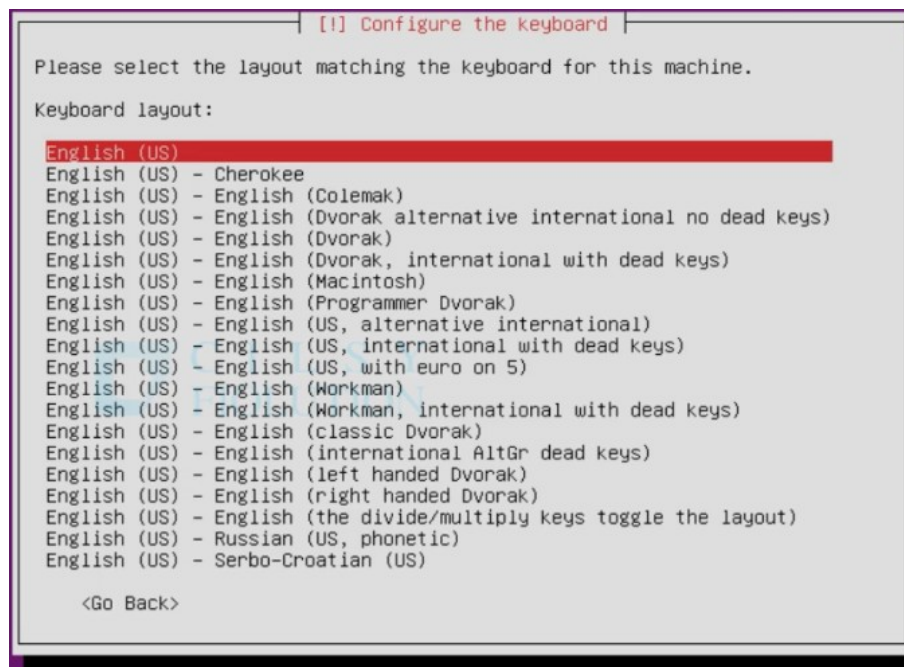
3. Jika berhasil, seharusnya kalian akan masuk ke tampilan awal instalasi Ubuntu. Pilih English lalu pilih Install Ubuntu Server



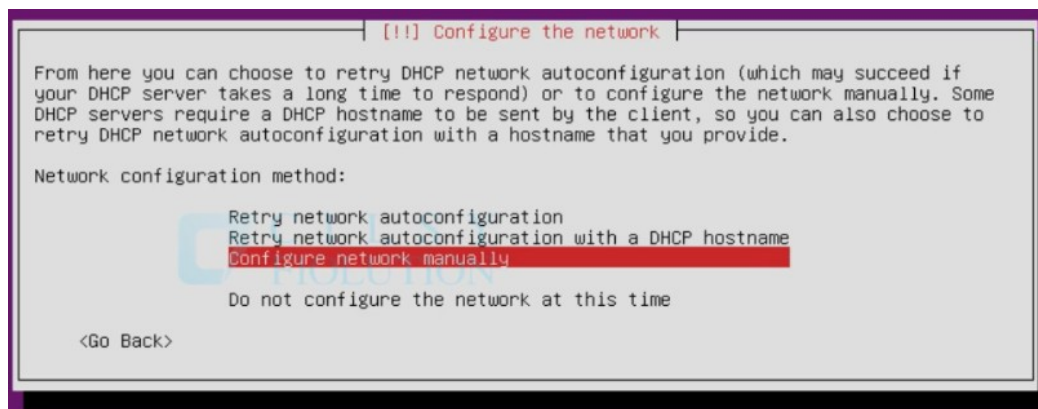
4. Tahap selanjutnya kalian memilih bahasa instalasi dan juga memilih kalian ini berada di negara mana. Pilih English > Other > Asia > Indonesia.



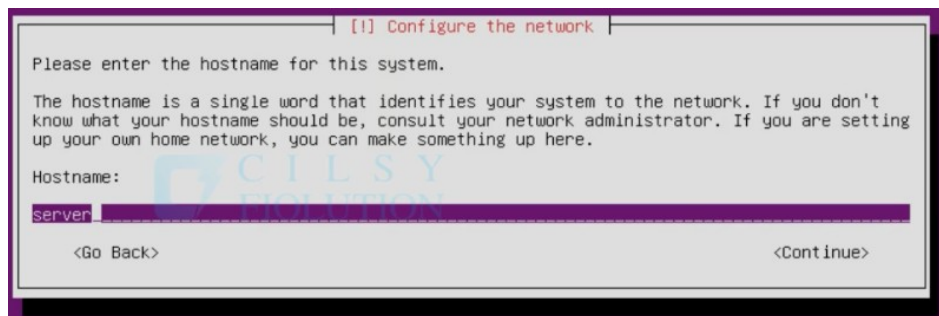
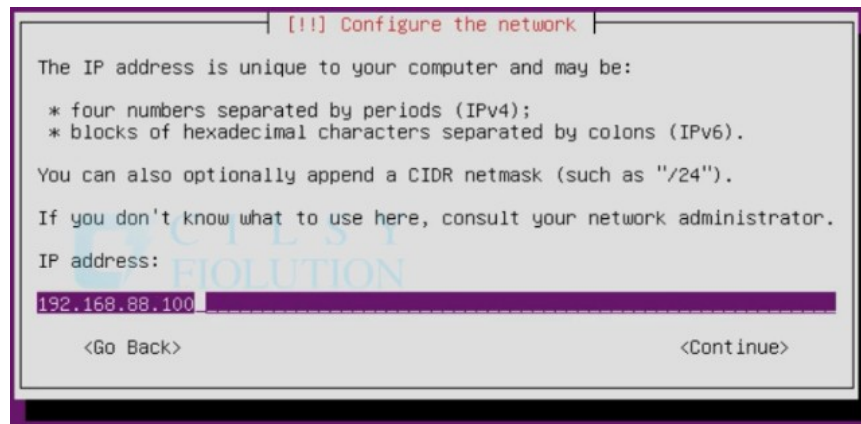
5. Kemudian kalian juga perlu memilih konfigurasi Locales dan Keyboard. Ini hanya terkait dengan konfigurasi keyboard yang akan dibaca oleh sistem. Pada dasarnya ini hanya akan berpengaruh kalau kalian pakai keyboard dengan layout china, jepang, korea dan semacamnya yang aneh-aneh. Selain itu ikuti defaultnya saja. Pilih United States pada Locales > pilih No pada keyboard Layout > pilih English US > Pilih English US lagi.



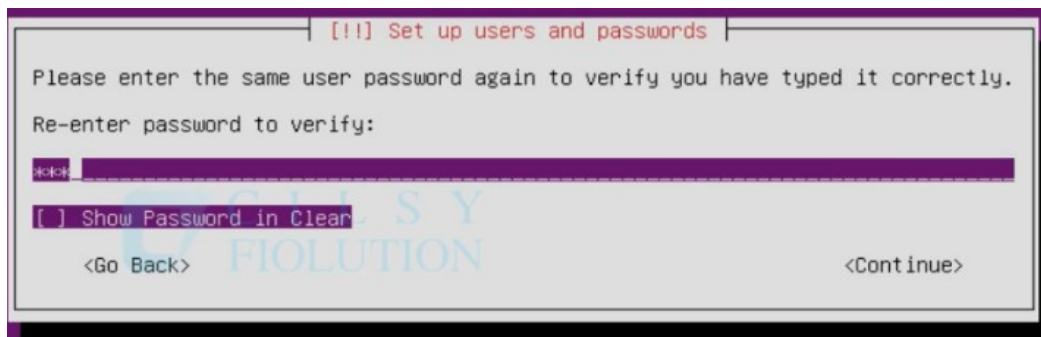
6. Selanjutnya adalah tahap konfigurasi jaringan. Jika muncul pesan network configuration failed, pilih Continue saja karena kita memang akan mengkonfigurasi jaringan secara manual. Lalu pilih Configure Network Manually.



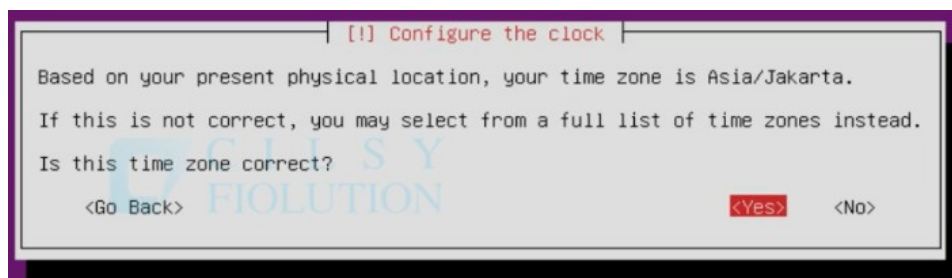
7. Masukkan konfigurasi IP Address, netmask, gateway dan dns, hostname, dan dns sesuai yang sudah kita tentukan di awal.



8. Masukkan juga nama user dan juga password untuk admin. Disini saya masukkan Rizal Rahman untuk nama lengkap, rizal untuk username, dan 123 untuk password. Jika muncul password weak, pilih Yes saja. Karena ini passwordnya memang hanya untuk latihan.



9. Selanjutnya untuk konfigurasi waktu, pilih Asia/Jakarta atau pilih Yes jika memang sudah terdeteksi secara otomatis.



10. Pada tahap partisi kita akan memilih Manual. Kita akan membuat 2 buah minimal partisi yaitu

Swap dan / atau disebut root. Ukurannya untuk swap adalah 1GB (karena 2x ram dari ram server saya yang hanya 512MB) dan untuk root adalah sisa partisinya. Karena root ini adalah untuk filesystem.s

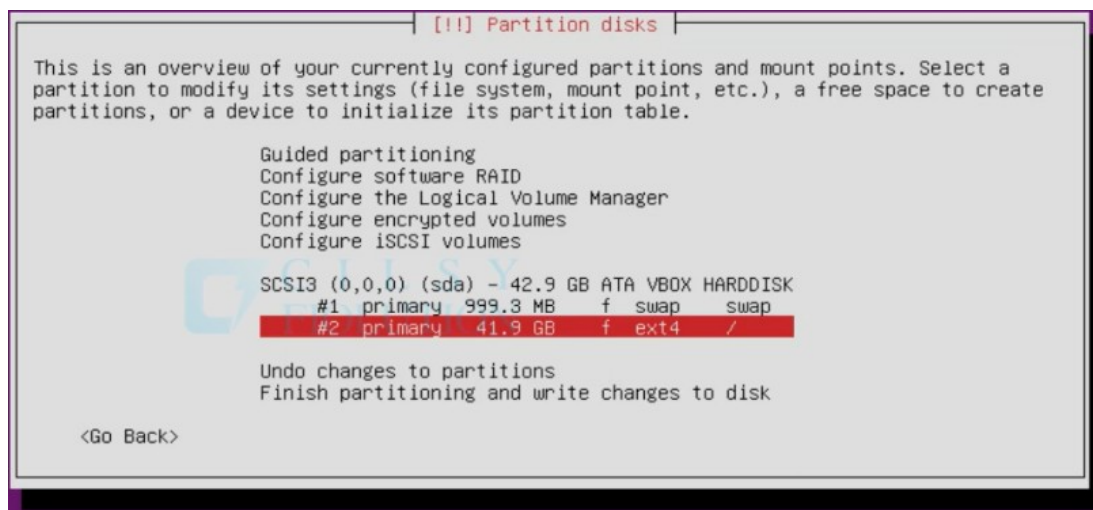
Step membuat partisi swap :

Pilih harddisk yang ingin kalian partisi > Pilih Free Space > Create new Partition > 1GB > Primary > Beginning > Use as > ganti jadi Swap > Done.

Step membuat partisi / :

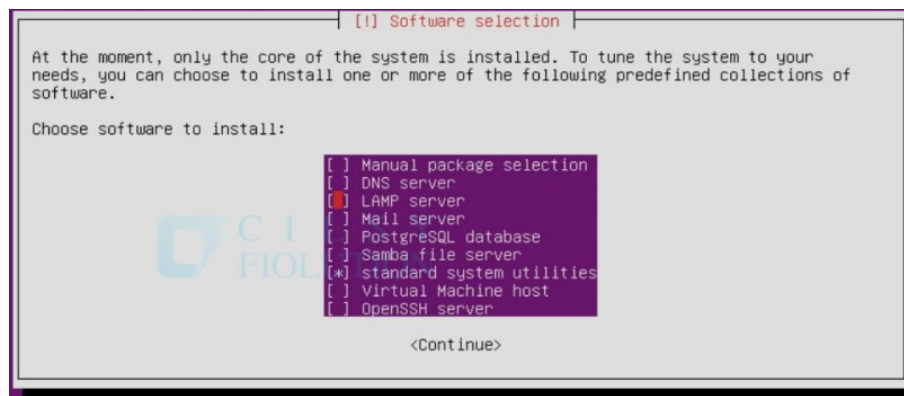
Pilih Free Space > Create new Partition > sisa partisi > Primary > Beginning > Use as > langsung Done.

Kira-kira tampilan akhirnya sebagai berikut :

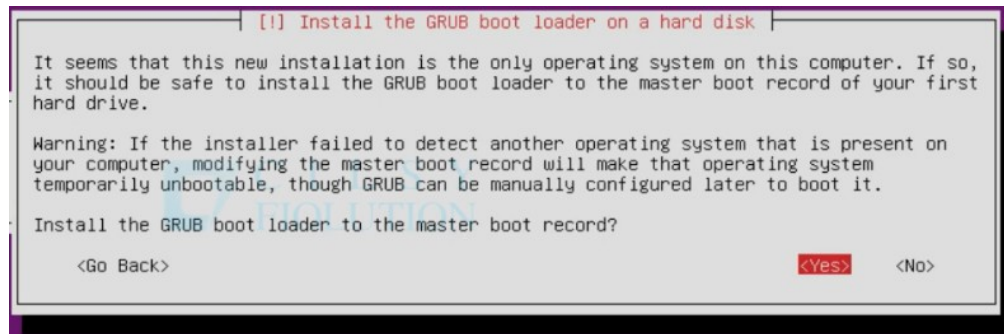


Jika sudah pilih Finish partitioning and write changes to disk > Yes.

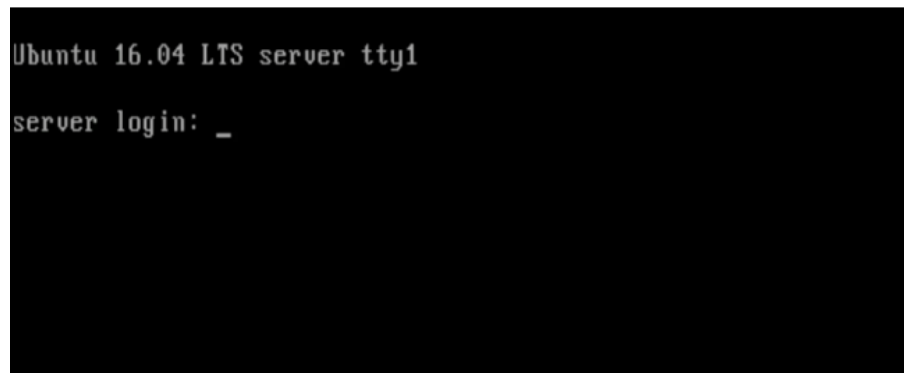
11. Jika ditengah-tengah muncul pertanyaan HTTP Proxy, langsung continue saja. Lalu kalau muncul pertanyaan konfigurasi update, pilih saja no automatic updates karna kita akan melakukan update secara manual.
12. Selanjutnya pada layar pemilihan paket-paket yang akan diinstall, biarkan saja standard system utility saja yang tercentang. Karena semua paket yang lain akan kita install manual berikutnya. Langsung enter saja.



13. Terakhir pilih Yes saat ditanya install GRUB, lalu pilih Continues jika instalasi sudah selesai.



14. Keluarkan CD installer, lalu jika tidak ada error seharusnya komputer akan merestart dengan sendirinya lalu akan masuk ke tampilan prompt seperti berikut :



15. Instalasi Selesai

## Bagian Konfigurasi jaringan dan Hostname

Setelah instalasi selesai, kalian harus melakukan beberapa langkah-langkah konfigurasi dasar. Yaitu konfigurasi jaringan untuk memastikan bahwa server kalian sudah terkoneksi ke internet, lalu konfigurasi hostname supaya server kalian sudah betul settingan untuk namanya, dan terakhir melakukan update list repository supaya kalian bisa melakukan instalasi-instalasi aplikasi berikutnya.

Pertama-tama loginlah ke server kalian, lalu ketikkan perintah berikut untuk masuk ke mode root :

```
$ sudo -i
```

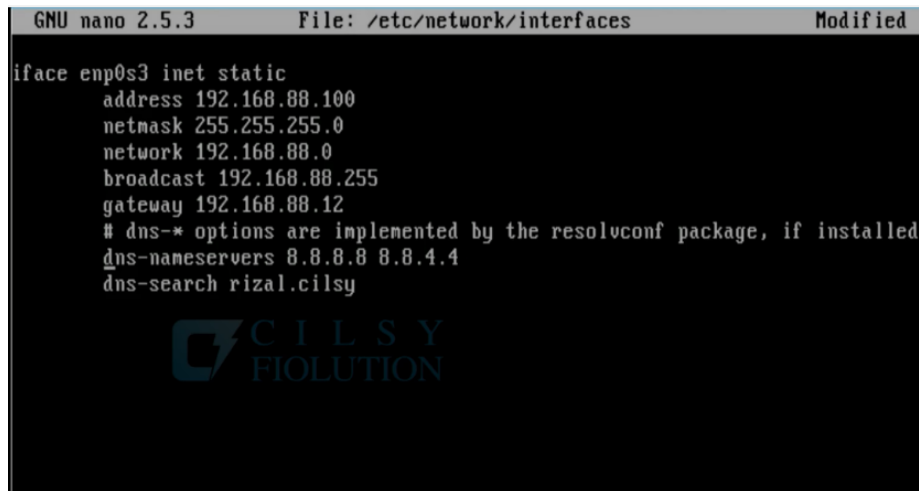
Lalu edit file /etc/network/interfaces dimana file ini adalah letak seluruh konfigurasi jaringan di Ubuntu 16.04 Server.

```
# nano /etc/network/interfaces
```

Pastikan seluruh konfigurasi jaringan baik itu ip address, gateway, netmask, hingga dns-nameservers sudah sesuai dengan yang kita inginkan diawal dan sama dengan yang kita input saat instalasi. Kira-



kira seperti ini :



```
GNU nano 2.5.3      File: /etc/network/interfaces      Modified
iface enp0s3 inet static
    address 192.168.88.100
    netmask 255.255.255.0
    network 192.168.88.0
    broadcast 192.168.88.255
    gateway 192.168.88.12
    # dns-* options are implemented by the resolvconf package, if installed
    dns-nameservers 8.8.8.8 8.8.4.4
    dns-search rizal.cilsy

C I L S Y
FIOLUTION
```

Jika ada yang salah, silahkan kalian edit saja, lalu simpan dengan CTRL + X > Y > Enter. Jika tidak ada yang salah keluar saja dengan menekan CTRL + X.

Konfigurasi hostname yang sesuai standar adalah kita harus mengatur formatnya begini : hostname.domain. Berarti untuk kita yang nama hostnamanya adalah server dan nama domainnya adalah rizal.cilsy, maka konfigurasi standarnya adalah server.rizal.cilsy. Ini harus kita edit di file /etc/hostname.

```
# nano /etc/hostname
```

Silahkan kalian edit menjadi : server.rizal.cilsy

Jika sudah simpan dengan CTRL + X > Y > Enter.

Untuk mengetes konfigurasi jaringan dan hostname adalah dengan melakukan ping :

```
# ping 192.168.88.100
# ping server.rizal.cilsy
```

Lalu tes juga apakah server sudah terkoneksi ke internet :

```
# ping google.com
```

Jika semua sudah oke, lakukan langkah terakhir untuk mengupdate server repository dengan perintah berikut :

```
# apt-get update
```

Langkah terakhir ini supaya kalian bisa melakukan instalasi-instalasi semua paket aplikasi dan layanan berikutnya.

# Bagian Instalasi SSH Server

SSH Server adalah layanan supaya server ubuntu kita bisa diremote dari komputer lain dari mana saja. Bahkan bisa melalui internet. Misal kita bisa remote server kita yang di jakarta padahal kita berada di Bandung.

Instalasi ssh server :

```
$ sudo -i  
# apt-get install openssh-server
```

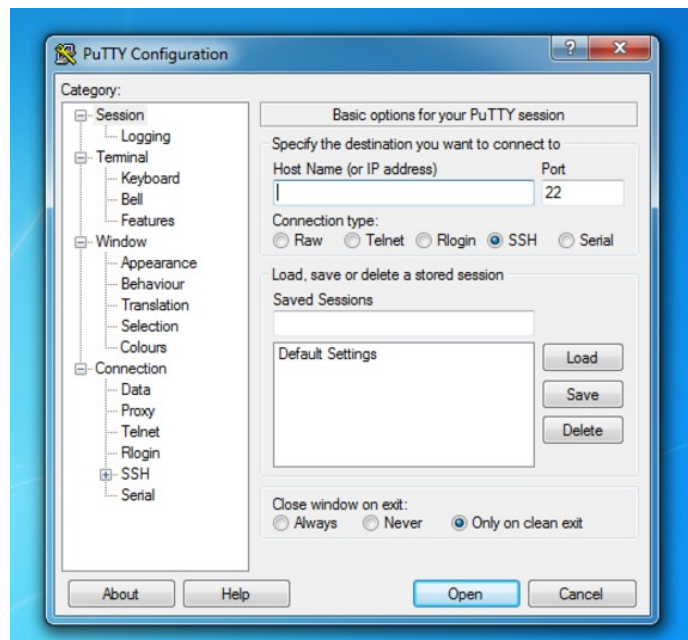
SSH Server tidak ada yang perlu dikonfigurasi, semua langsung jalan dan tinggal pakai. Selanjutnya kalian tinggal remote saja server kalian melalui komputer kalian. Jika windows kalian bisa menggunakan software putty, download disini :

Setelah kalian buka software putty, masukkan :

Hostname : 192.168.88.100 (ip server)

Connection Type : SSH

Port : 22 (ini memang port default SSH)



Lalu langsung klik OK. Nanti kalau muncul pertanyaan soal certificate, pilih saja yes. Setelah itu kalian tinggal masukkan username dan password yang sudah kalian buat pada saat instalasi ubuntu. Jika berhasil seharusnya kalian akan masuk ke menu prompt server kalian.

```
Welcome to Ubuntu 16.04 LTS (GNU/Linux 4.4.0-21-generic x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com/

164 packages can be updated.
72 updates are security updates.

Last login: Thu Feb 16 20:16:18 2017
rizal@server:~$
```

## Bagian Instalasi Web Server LAMP (Apache Mysql)

Webserver adalah layanan untuk membuat program/aplikasi berbasis web yang sudah dibuat oleh programmer (biasanya berbasis PHP dan HTML) agar bisa tampil dan diakses oleh klien. Webserver ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu :

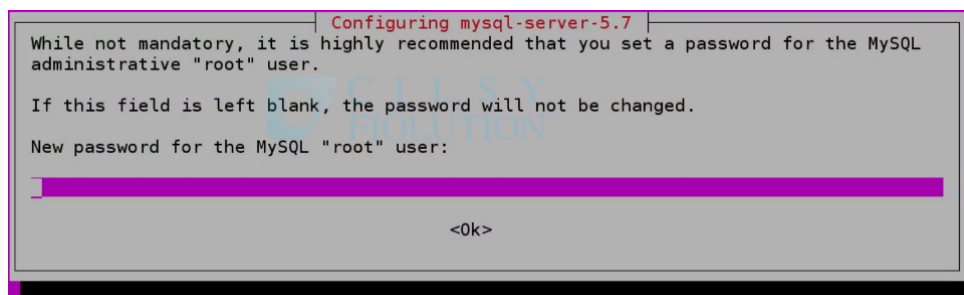
1. Webservernya itu sendiri  
Ini adalah aplikasi untuk menampilkan si web aplikasinya itu sendiri. Biasanya pakai Apache atau Nginx.
2. Database server  
Ini bertugas mengatur database yang berkaitan dengan aplikasi web. Biasanya yang digunakan adalah Mysql, Mariadb atau Postgresql
3. Aplikasi pengatur Database secara GUI  
Ini bertugas mempermudah kita untuk mengatur database secara grafis. Tinggal klik-klik saja, tidak perlu mengetikkan query-query database. Biasanya pakai PHPmyadmin.
4. Server-side scripting language  
Ini bertugas sebagai otak yang mengolah bahasa pemrograman yang ada pada web aplikasi yang dibuat. Biasanya yang digunakan adalah PHP, python, hingga ruby.

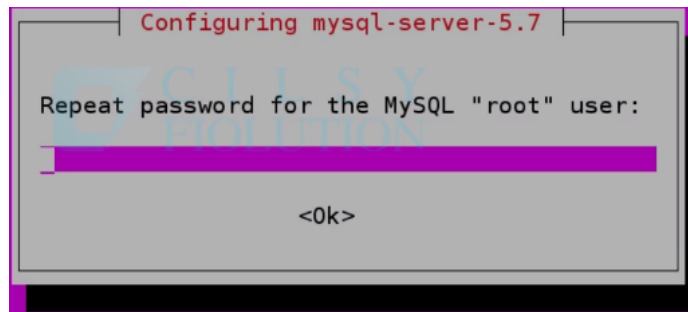
Standarnya, kita menggunakan Apache untuk webservernya, Mysql + PHPmyadmin untuk database server dan pengaturnya, dan PHP untuk server-side scripting languagenya.

Untuk menginstallnya di Ubuntu 16.04 caranya cukup mudah, tinggal ketikkan perintah berikut :

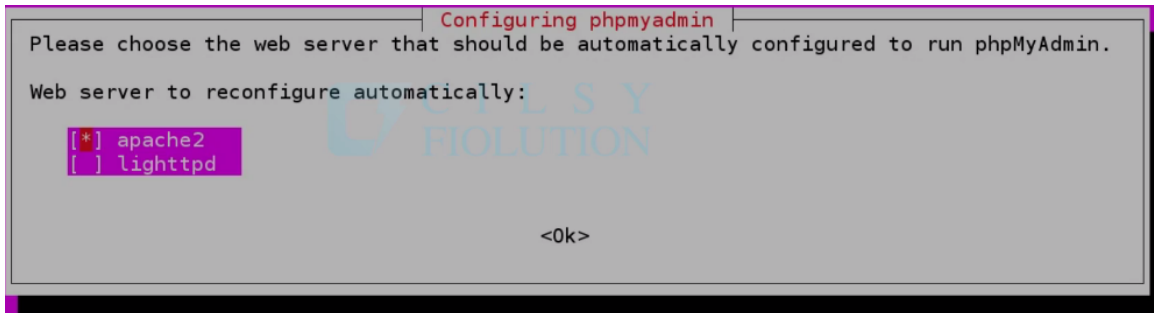
```
$ sudo apt install apache2 php libapache2-mod-php php-mcrypt php-mysql mysql-server phpmyadmin
```

Masukkan password untuk mysql kalian sebanyak 2 kali :

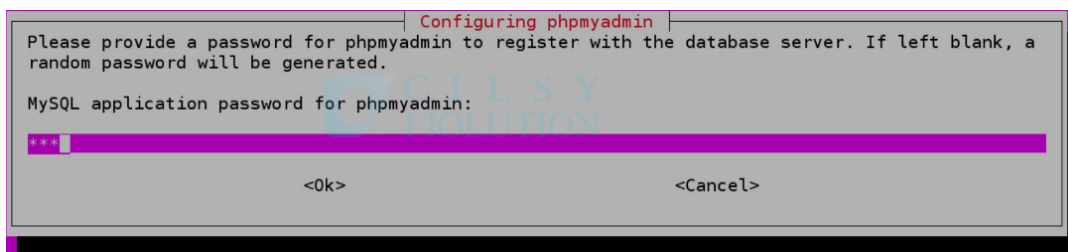
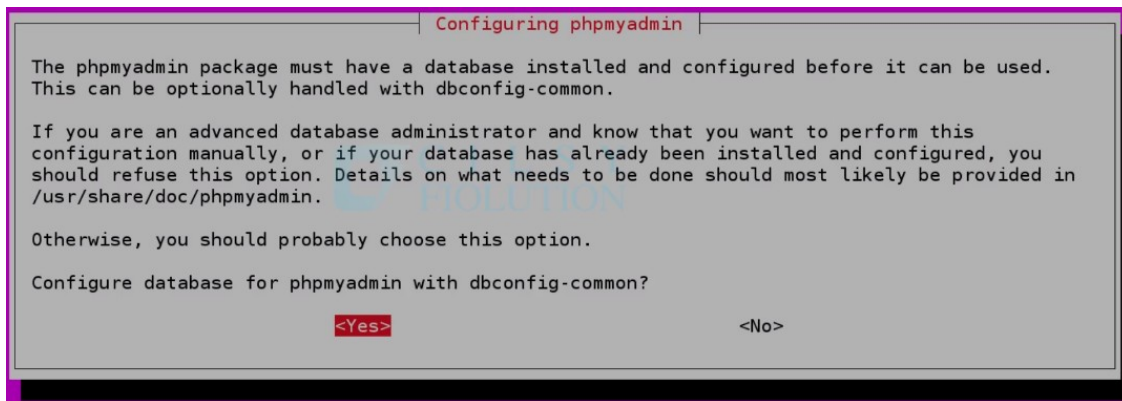


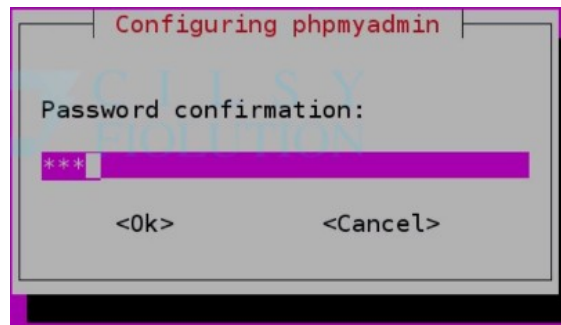


Pilih Apache dengan menekan Spasi. Ini memilih webserver yang kita gunakan.

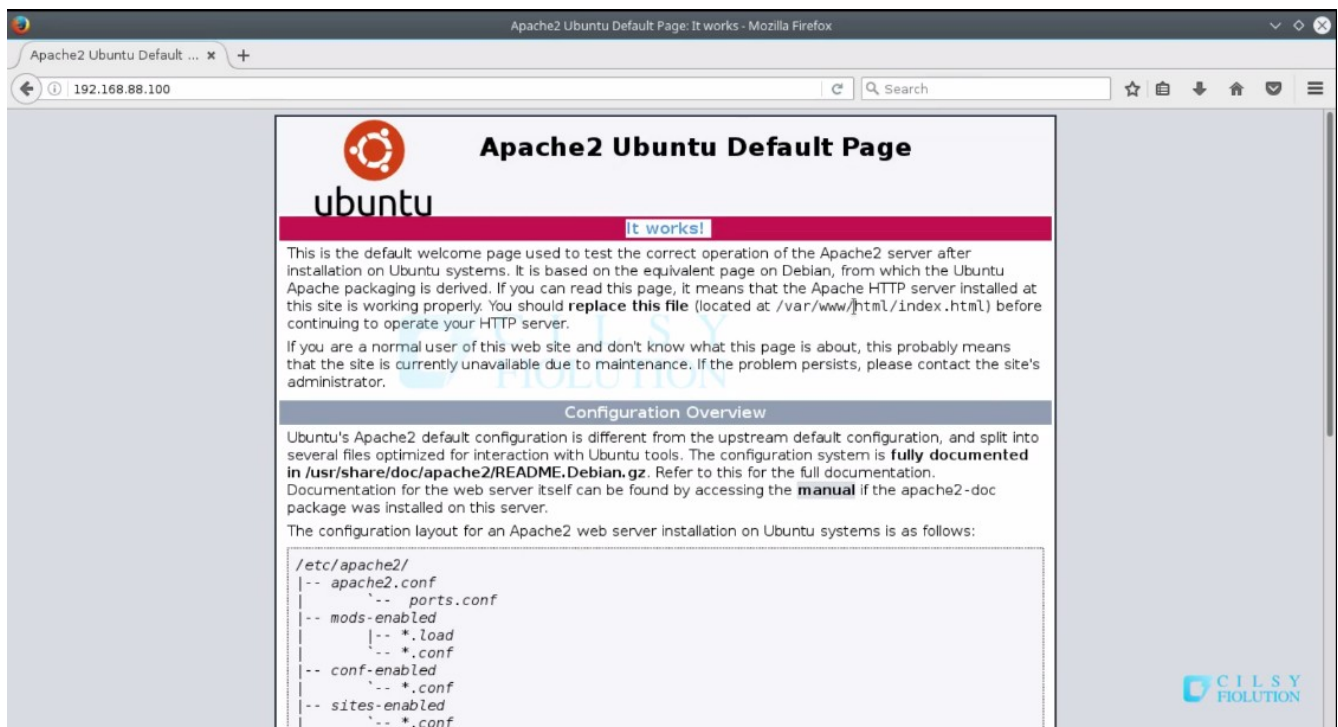


Disini kita pilih Yes untuk mengkonfigurasi PHPmyadmin secara otomatis. Lalu masukkan password mysql kalian sebanyak 2 kali.

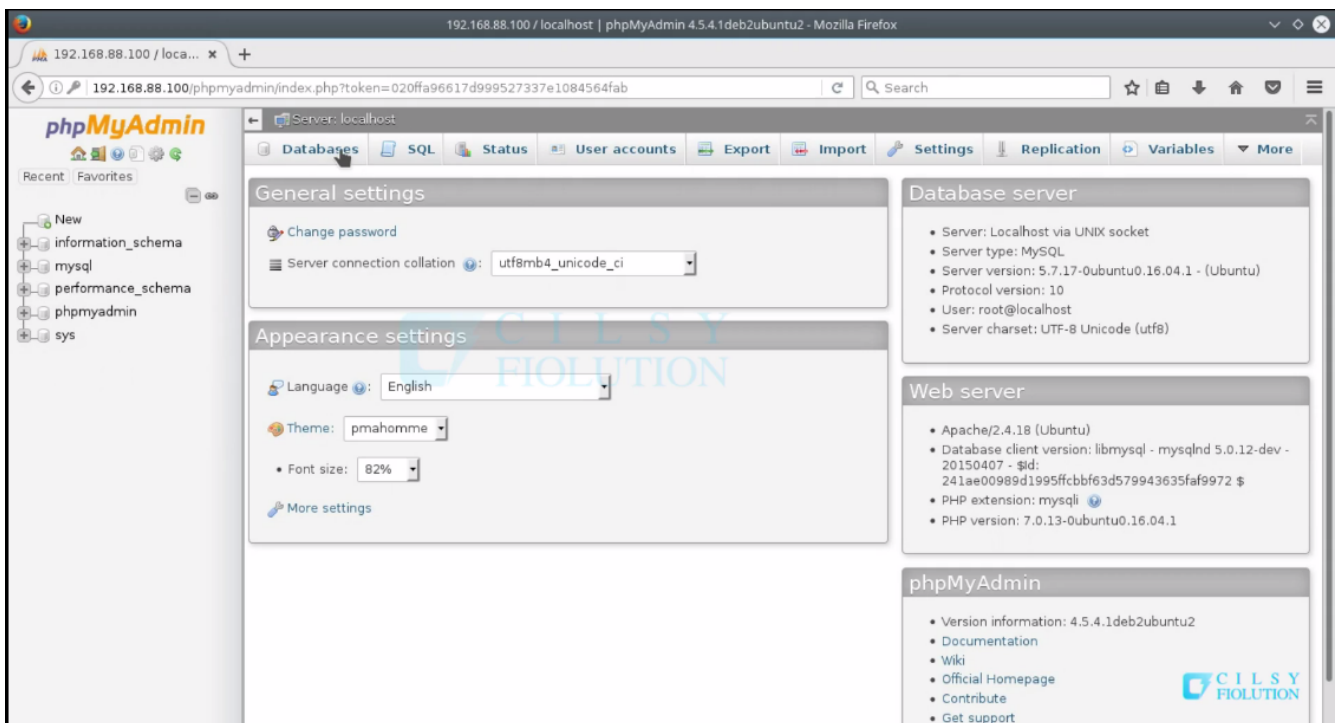
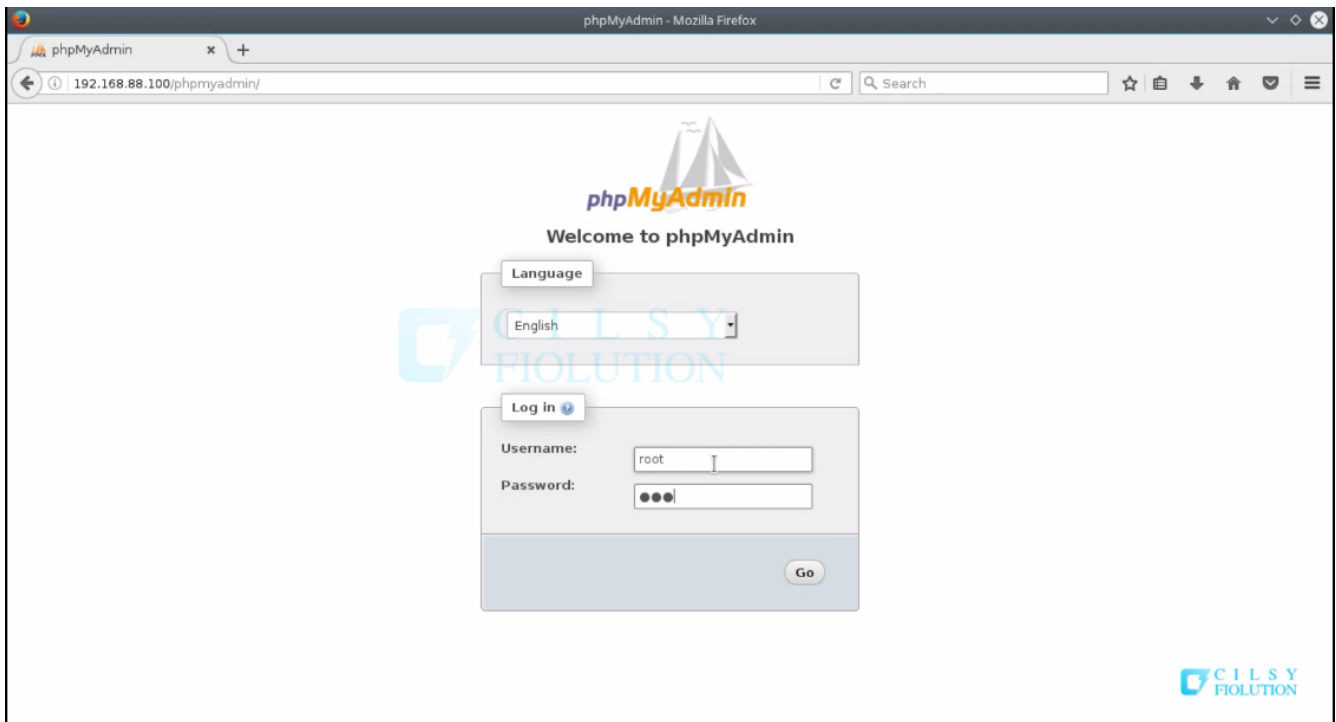




Setelah proses instalasi selesai, kalian bisa mengetes webserver kalian sudah berjalan atau belum dengan mengakses melalui browser klien ke alamat : <http://ipserverkalian> , misalnya <http://192.168.88.100> . Jika tampil seperti ini maka webservernya sudah berhasil.



Sedangkan untuk mengetes bahwa PHP, Mysql, dan phpmyadmin sudah berjalan dengan baik, kalian tinggal akses ke <http://ipserver/phpmyadmin>. Lalu masukkan username root dan password mysql kalian. Jika berhasil terbuka dan login, maka sudah berhasil.



## Bagian Instalasi FTP Server

FTP Server adalah layanan untuk transfer file antara klien dengan server. Biasanya ini digunakan sebagai sarana transfer file untuk kepentingan file-file web aplikasi yang akan disimpan di webserver. Misal kalian punya 1 folder website perusahaan yang harus dimasukkan ke webserver, maka untuk

mentransferkannya kalian bisa menggunakan FTP Server.

Aplikasi FTP Server yang digunakan disini adalah Vsftpd. Karena lebih mudah pengkonfigurasinya dan lebih aman.

Untuk instalasinya mudah, tinggal ketikkan :

```
# apt install vsftpd
```

Setelah terinstall, kalian edit file /etc/vsftpd.conf :

```
# nano /etc/vsftpd.conf
```

Ada beberapa yang perlu kalian edit, yaitu :

- Ganti baris listen=NO jadi listen=YES
- Ganti baris listen\_ipv6=YES jadi listen\_ipv6=NO
- Hilangkan tanda pagar pada baris write\_enable=YES
- Hilangkan tanda pagar ftpd\_banner=Welcome to blah FTP Service lalu sesuaikan kalimat "Welcome to blah ..." menjadi sesuka kalian.

Semua konfigurasi diatas untuk mengaktifkan FTP Server dan membuat user-user lokal server kalian bisa digunakan untuk mengakses FTP Server.

Kemudian simpan file dengan CTRL + X > Y > Enter.

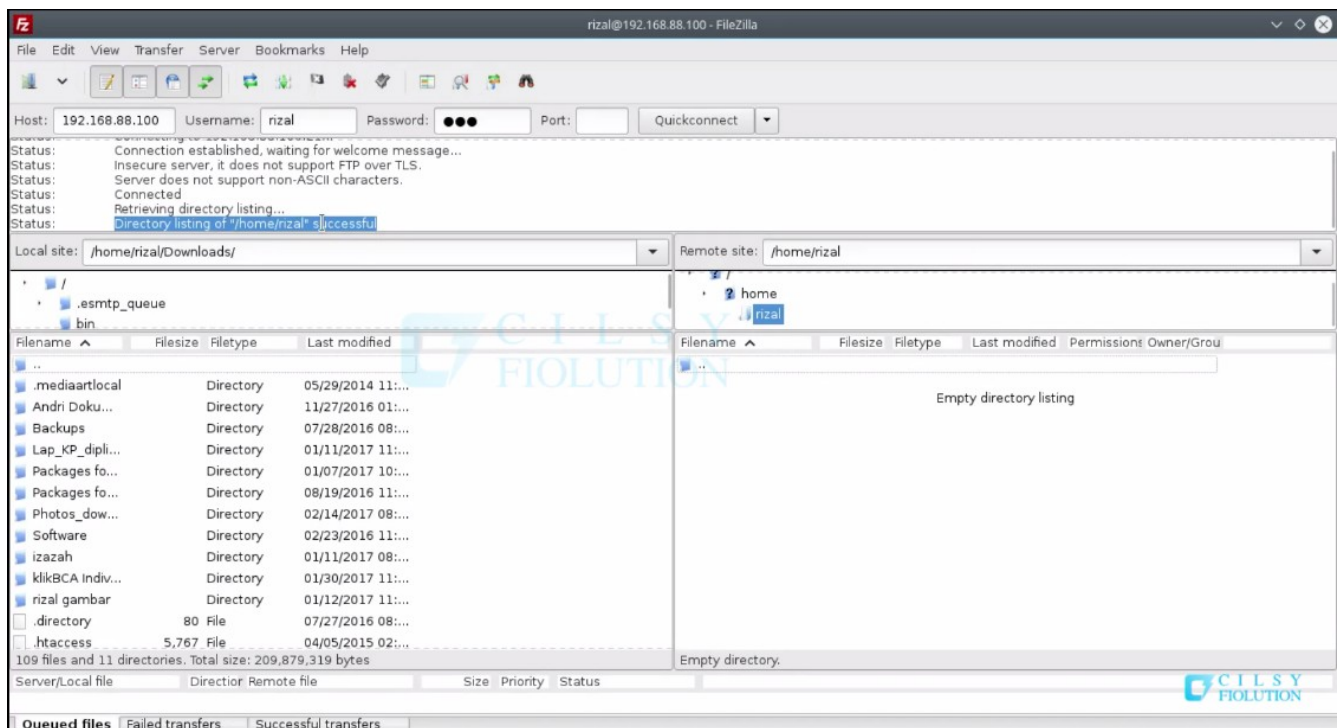
Selanjutnya kalian restart vsftpd servicenya :

```
# service vsftpd restart
```

Konfigurasi server sudah sampai sini.

Berikutnya kalian dari sisi klien, bukalah aplikasi Filezilla Client (jika belum ada silahkan download terlebih dahulu disini : <https://filezilla-project.org/download.php> ). Kemudian akses server kalian dengan memasukkan ip server pada bagian hostname, lalu user server kalian dan juga password server kalian. Pada kasus ini saya memasukkan 192.168.88.100 pada hostname, rizal pada user, dan passwordnya 123 (sesuai dengan saat kita instalasi di awal).

Jika sudah, klik Quick Connect dan kalian akan mendapati window bagian kanan adalah folder-folder di server kalian. Dan window sebelah kiri adalah folder-folder di komputer klien kalian.



Kalian tinggal drag and drop saja file-file dari window sebelah kiri ke window sebelah kanan untuk mengupload file ke server. Sedangkan untuk mendownload file dari server kalian tinggal drag and drop dari window sebelah kanan ke window sebelah kiri.

Semua file yang kalian upload ke server akan berada di direktori /home/namauser. Dalam kasus ini ada di /home/rizal.

## Bagian Instalasi Mail Server dan Webmail Server

Mailserver dan Webmail server ini adalah layanan untuk bisa saling kirim dan terima email dengan domain kalian sendiri. Ibaratnya seperti kalian membuat sistem email seperti gmail atau yahoo sendiri. Misal dengan domain @rizal.cilsy. Idealnya nanti kalian harus membeli domainnya terlebih dahulu, namun karena disini kita hanya akan mempraktekkannya secara lokal, maka kita bisa gunakan domain apapun secara bebas.

Ada banyak yang perlu kita install dan konfigurasi. Mari kita mulai.

1. Install dulu paket-paket aplikasinya :

apt install postfix courier-imap squirrelmail

Saat instalasi akan muncul beberapa pertanyaan, kalian bisa jawab :

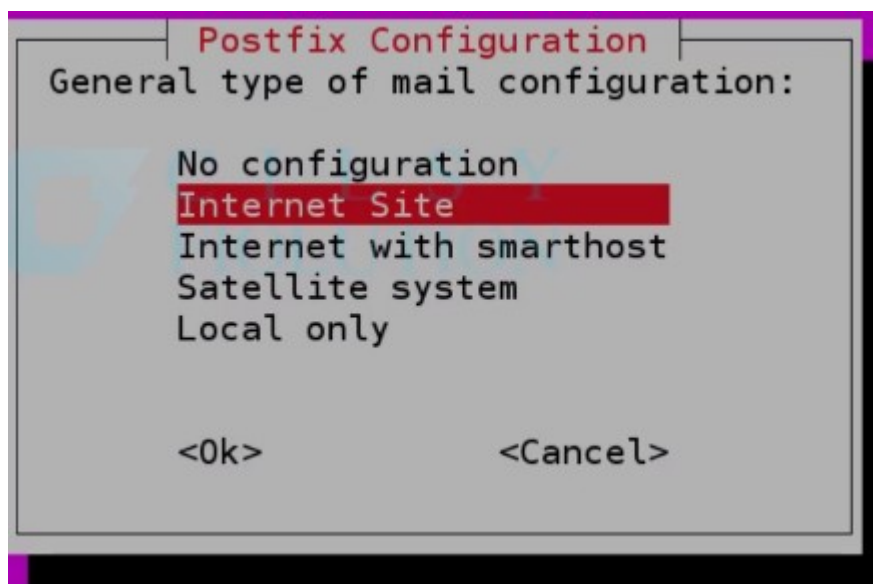
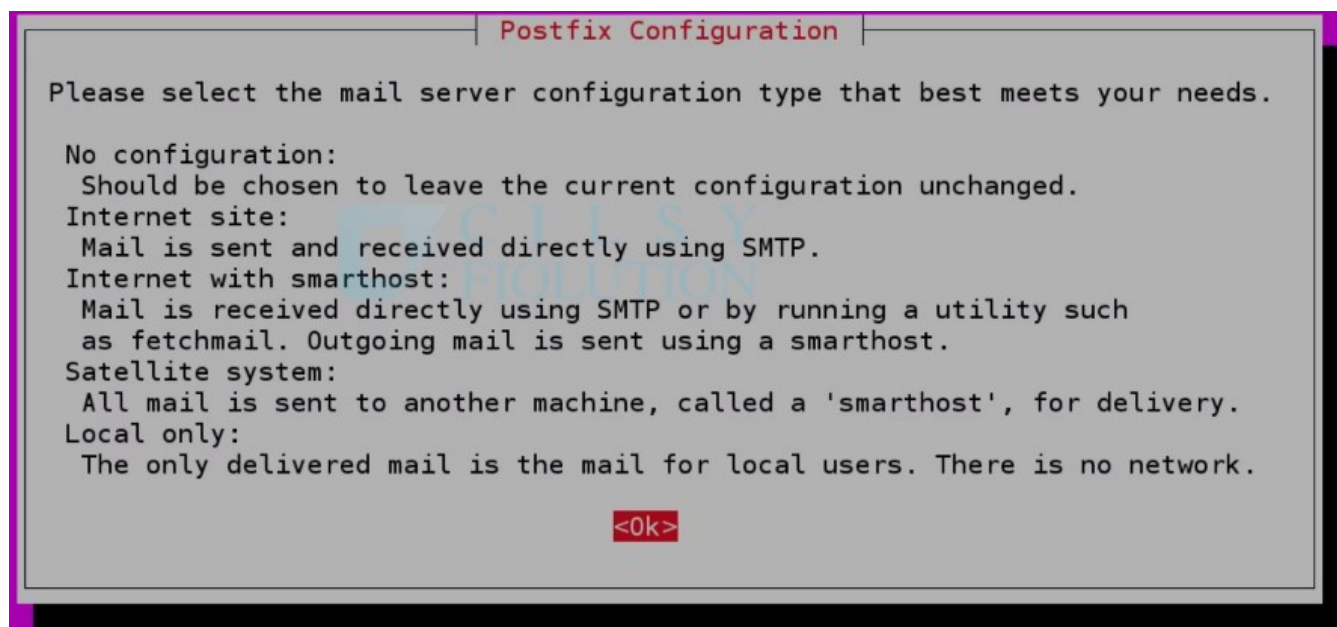
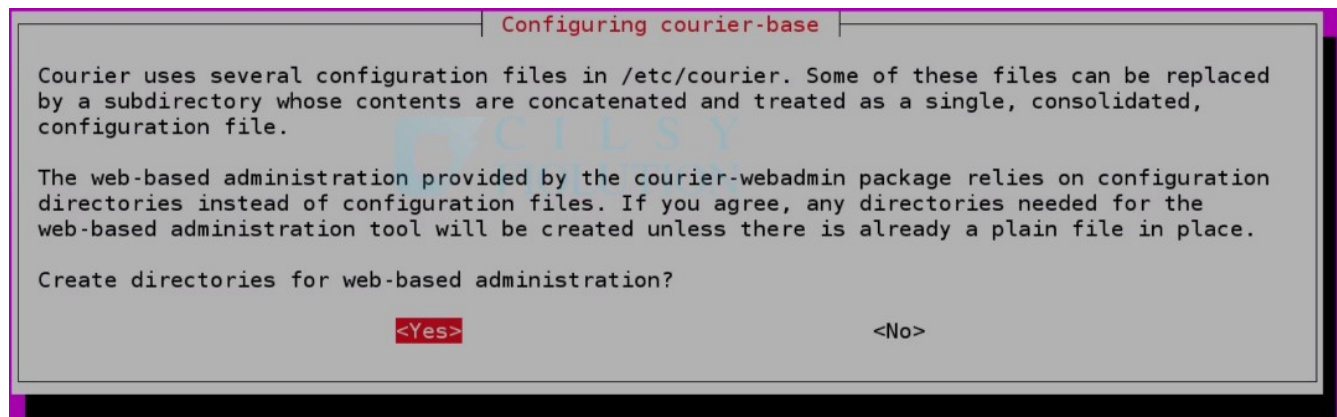
Create web-based administration : Yes

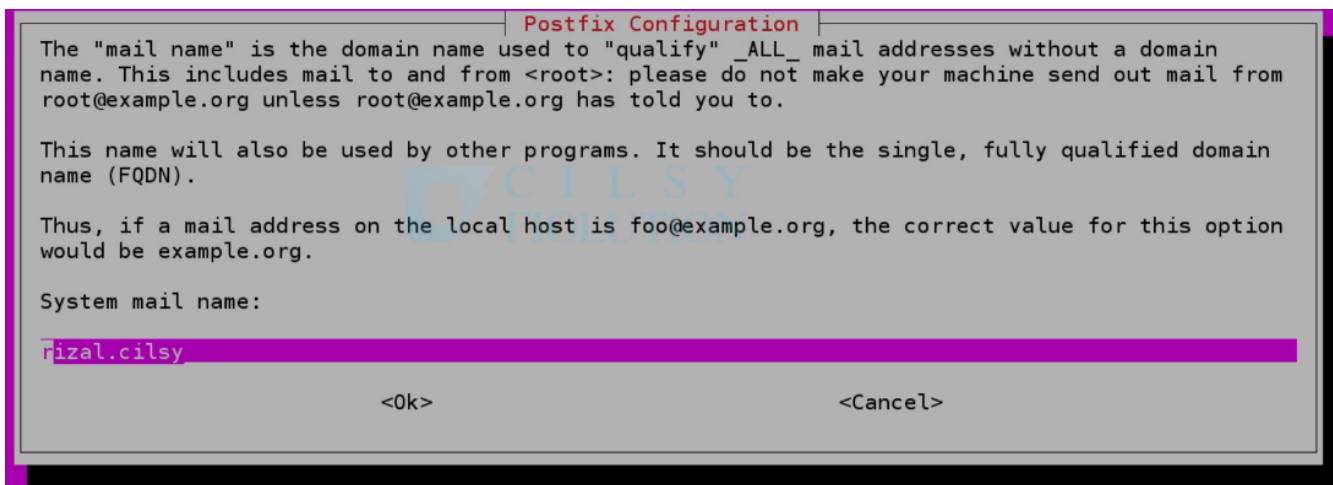
Postfix Configuration : OK

General Type mail configuration : Internet Site



System mail name : rizal.cilisy





3. Buat folder untuk menyimpan semua email-email para user dengan melakukan ini :

```
# maildirmake /etc/skel/Maildir  
# nano /etc/postfix/main.cf
```

Dibaris paling bawah tambahkan :

```
home_mailbox = Maildir/
```

Jika sudah simpan dan keluar dengan menekan CTRL +X > Y > Enter.

4. Konfigurasi ulang postfix :

```
dpkg-reconfigure postfix
```

Akan muncul beberapa pertanyaan. Biarkan jawaban apa adanya (karna sudah kita konfigurasi sebelumnya pada bagian :

```
Postfix Configuration : OK  
General Type mail configuration : Internet Site  
System mail name : rizal.cilsy
```

Lalu pada bagian berikutnya, kalian bisa jawab dengan jawaban-jawaban berikut :

```
Root and postmaster : Biarkan saja  
Other destination to accept mail : Biarkan saja  
Force synchronous update : No  
Local networks : biarkan saja  
Mailbox size limits : biarkan saja  
Local address extension : Biarkan saja  
Internet protocol to use : Ipv4
```

### Postfix Configuration

Mail for the 'postmaster', 'root', and other system accounts needs to be redirected to the user account of the actual system administrator.

If this value is left empty, such mail will be saved in /var/mail/nobody, which is not recommended.

Mail is not delivered to external delivery agents as root.

If you already have a /etc/aliases file and it does not have an entry for root, then you should add this entry. Leave this blank to not add one.

Root and postmaster mail recipient:

<Ok>

<Cancel>

### Postfix Configuration

Please give a comma-separated list of domains for which this machine should consider itself the final destination. If this is a mail domain gateway, you probably want to include the top-level domain.

Other destinations to accept mail for (blank for none):

\$myhostname, rizal.cilsy, server.rizal.cilsy, localhost.rizal.cilsy, localhost

<Ok>

<Cancel>

### Postfix Configuration

If synchronous updates are forced, then mail is processed more slowly. If not forced, then there is a remote chance of losing some mail if the system crashes at an inopportune time, and you are not using a journaled filesystem (such as ext3).

Force synchronous updates on mail queue?

<Yes>

<No>

### Postfix Configuration

Please specify the network blocks for which this host should relay mail. The default is just the local host, which is needed by some mail user agents. The default includes local host for both IPv4 and IPv6. If just connecting via one IP version, the unused value(s) may be removed.

If this host is a smarthost for a block of machines, you need to specify the netblocks here, or mail will be rejected rather than relayed.

To use the postfix default (which is based on the connected subnets), leave this blank.

Local networks:

127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128 0.0.0.0/0

<Ok>

<Cancel>

### Postfix Configuration

Please specify the network blocks for which this host should relay mail. The default is just the local host, which is needed by some mail user agents. The default includes local host for both IPv4 and IPv6. If just connecting via one IP version, the unused value(s) may be removed.

If this host is a smarthost for a block of machines, you need to specify the netblocks here, or mail will be rejected rather than relayed.

To use the postfix default (which is based on the connected subnets), leave this blank.

Local networks:

127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128

<Ok>

<Cancel>

### Postfix Configuration

Please specify the limit that Postfix should place on mailbox files to prevent runaway software errors. A value of zero (0) means no limit. The upstream default is 51200000.

Mailbox size limit (bytes):

0

<Ok>

<Cancel>

### Postfix Configuration

Please choose the character that will be used to define a local address extension.

To not use address extensions, leave the string blank.

Local address extension character:

<Ok>

<Cancel>

### Postfix Configuration

By default, whichever Internet protocols are enabled on the system at installation time will be used. You may override this default with any of the following:

all : use both IPv4 and IPv6 addresses;  
ipv6: listen only on IPv6 addresses;  
ipv4: listen only on IPv4 addresses.

Internet protocols to use:

all

ipv6

ipv4

<Ok>

<Cancel>

5. Selanjutnya kalian konfigurasi webserver apache agar menampilkan Webclient Squirrelmailnya. Ini supaya kalian bisa akses email via web seperti layaknya gmail/yahoo.

```
# nano /etc/apache2/apache2.conf
```

Tambahkan ini dibaris paling bawah :  
Include /etc/squirrelmail/apache.conf

Simpan dan keluar dari file tersebut.

Lalu lakukan perintah ini :

```
# squirrelmail-configure
```

Kemudian tekan angka 2, lalu tekan s, lalu tekan q. Tidak ada yang diubah disini, 3 langkah ini dilakukan hanya untuk mengaktifkan konfigurasi si squirrelmailnya.

```
SquirrelMail Configuration : Read: config.php (1.4.0)
-----
Server Settings

General
-----
1. Domain                : trim(implode('', file('/etc/' . (file_exists('/etc/mailname') ? 'mail' : 'host')
                           . 'name')))
2. Invert Time            : false
3. Sendmail or SMTP       : SMTP

A. Update IMAP Settings   : localhost:143 (other)
B. Update SMTP Settings   : localhost:25

R Return to Main Menu
C Turn color on
S Save data
Q Quit

Command >> s

Data saved in config.php
Press enter to continue...
```

6. Jika sudah, restart dan aktifkan layanan-layanan terkait :

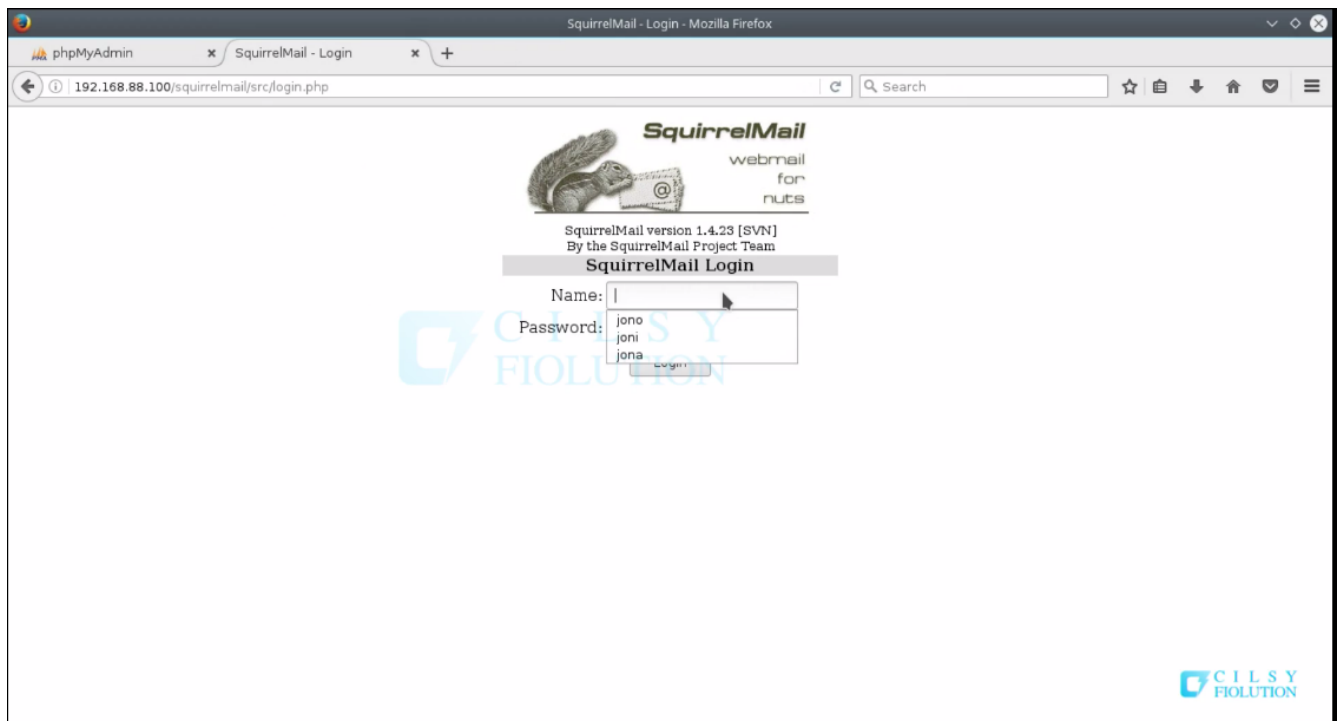
```
# systemctl start courier-authdaemon
# systemctl enable courier-authdaemon
# service postfix restart
# service apache2 restart
# service courier-imap restart
# service courier-authdaemon restart
```

7. Buatlah 2 buah user untuk pengetesan nanti terima dan kirim email.

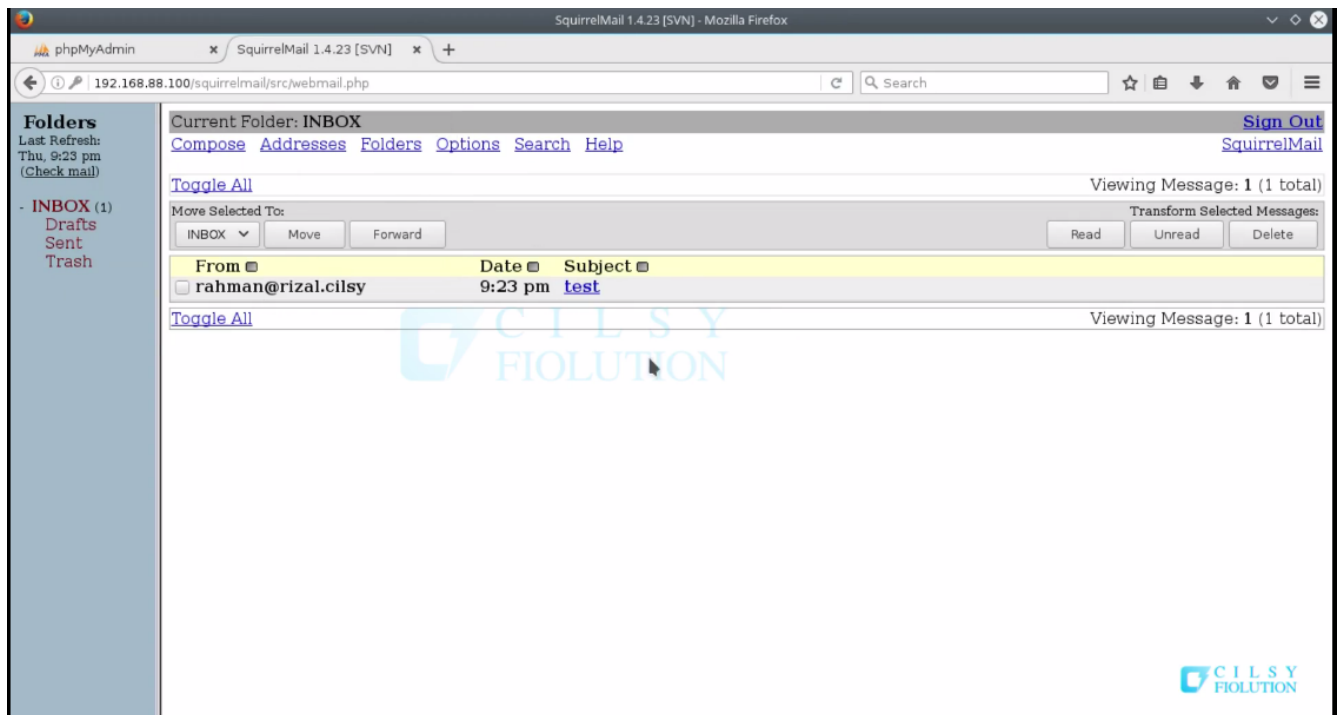
```
# adduser rahman
# adduser joni
```

8. Akses squirrelmail dari browser ke alamat <http://ipserver/squirrelmail>. Atau pada kasus ini

<http://192.168.88.100/squirrelmail>



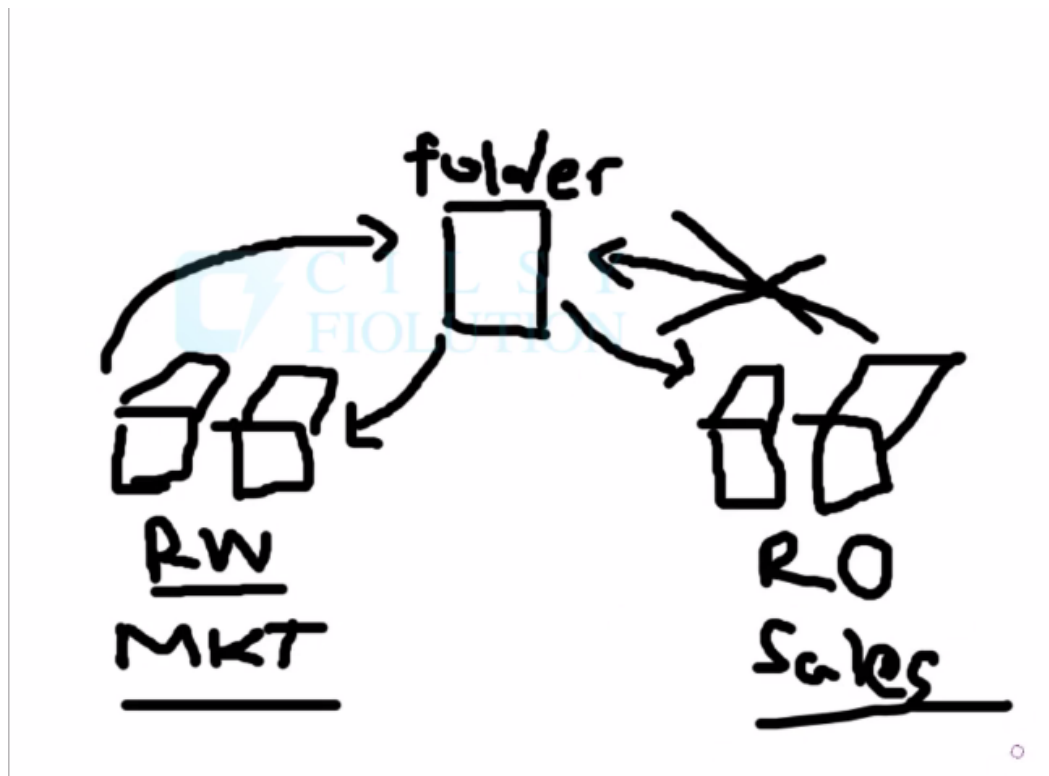
Silahkan kalian coba login dengan masing-masing user dan tes kirim dan terima email. Pastikan sudah bisa sama-sama kirim dan terima email antar sesama user.



## Bagian Instalasi Samba File Server

Samba File Server adalah layanan sharing file yang dapat digunakan oleh multi platform (Linux, Windows, maupun MacOS). Biasanya File Server ini diimplementasikan di perusahaan-perusahaan yang butuh penyimpanan data terpusat. Misalnya ada 1 buah perusahaan yang memiliki 3 buah departemen, yaitu departemen Finance, Marketing, dan IT. Nah tiap-tiap anggota departemen ini ingin kita buat tempat penyimpanan data terpusatnya masing-masing. Lalu kita juga bisa atur, misalnya kalau dari departemen Marketing bisa lihat datanya Finance tapi hanya read saja (tidak bisa didelete atau diedit). Dan skenario-skenario lainnya.

Sebelum memulai instalasi, kita buat skenario sebagai berikut :



Jadi akan ada 1 buah folder yang akan di share. Nah folder ini memiliki hak akses yang berbeda untuk 2 departemen di perusahaan kita. Untuk departemen Marketing (Mkt), bisa melakukan full akses terhadap folder tersebut. Sedangkan departemen Sales, hanya bisa read saja.

Pertama-tama kita install dulu samba nya :

```
# apt install samba
```

Selanjutnya kita buat dan atur dulu folder yang akan dishare sesuai skenario yang kita mau :

Buat folder bernama mkt di dalam /home

```
# mkdir /home/mkt
```

tambahkan grup mkt dan sales untuk merepresentasikan departemen :



```
# groupadd mkt
# groupadd sales
```

Buat 2 orang user, rahman yang akan jadi anggota mkt dan jono yang akan jadi anggota sales.

```
# adduser rahman
# adduser jono
```

Masukkan Rahman ke grup mkt dan Jono ke grup sales

```
# usermod -aG mkt rahman
# usermod -aG sales jono
```

Berikan hak akses grup mkt full akses dan selain grup mkt hanya read only

```
# chown root.mkt /home/mkt
# chmod 775 /home/mkt
```

Sampai sini persiapan folder, user, grup, dan hak akses sudah selesai. Jika sudah kalian perlu edit file konfigurasi samba untuk menambahkan settingan folder yang mau dishare :

```
# nano /etc/samba/smb.conf
```

Dibaris paling bawah tambahkan ini :

```
[share-mkt] -----> nama share foldernya
path = /home/mkt -----> letak folder yang dishare
browseable = yes -----> Agar foldernya bisa diakses
writeable = yes -----> Agar foldernya bisa ditulis
create mask = 0775 -----> Agar semua file yang dibuat, hak akses dan permissionnya tetap sama.
force create mode = 0775 -----> memaksa file yang dibuat, hak akses dan permissionnya tetap sama.
directory mask = 0775 -----> Agar semua folder yang dibuat, hak akses dan permissionnya tetap sama.
force directory mode = 0775 -----> Memaksa file yang dibuat, hak akses dan permissionnya tetap sama.
valid users = @mkt, @sales ---> Grup yang boleh akses
```

nb : untuk keterangan yang saya masukkan dengan tanda → jangan dimasukkan. Itu hanya penjelasan saja.

Jika tanpa keterangan menjadi seperti ini :

```
[share-mkt]
path = /home/mkt
browseable = yes
writeable = yes
create mask = 0775
force create mode = 0775
directory mask = 0775
force directory mode = 0775
valid users = @mkt, @sales
```



Jika sudah simpan filenya dengan CTRL + X > Y > Enter.

Berikutnya kalian harus buat password samba untuk user rahman dan jono. Karena password samba ini harus dibuat tersendiri, walaupun isinya bisa disamakan dengan password login.

```
# smbpasswd -a rahman  
# smbpasswd -a jono
```

Terakhir restart samba

```
# service smbd restart  
# service nmbd restart
```

Lalu cobalah untuk akses file sharing kalian dari komputer klien, melalui address bar Windows Explorer dengan mengetikkan perintah berikut. :

Jika Windows : \\192.168.88.100  
Jika Linux/Mac : <smb://192.168.88.100>

Jika berhasil seharusnya akan muncul folder yang mana ketika kalian klik akan meminta password dan username. Masukkan sesuai yang sudah kalian buat. Lalu tes apakah hak akses dan permission sudah berjalan dengan baik.

## Bagian Instalasi DNS Server

DNS Server adalah layanan yang berfungsi mentranslate domain ke ip dan sebaliknya. Yaitu mentranslate misalnya dari rizal.cilsy ke 192.168.88.100 dan sebaliknya dari 192.168.88.100 ke rizal.cilsy. Ini berfungsi agar lebih memudahkan kita dalam mengingat alamat suatu host. Karena manusia lebih mudah dalam mengingat huruf di banding mengingat angka.

Salah satu aplikasi layanan untuk membuat DNS server adalah Bind9. Dalam ebook ini semua domain ini adalah domain lokal saja, jadi tidak bisa digunakan atau diakses melalui internet. Jika kalian menginginkan untuk bisa mengakses domain via internet, maka kalian perlu membeli domainnya terlebih dahulu.

Kita mulai saja. Untuk instalasinya dengan mengetikkan perintah berikut :

```
# apt-get install bind9
```

Setelah itu kalian masuk ke direktori /etc/bind dan edit file named.conf.local untuk mendeklarasikan zona domain yang ingin kita buat :

```
# cd /etc/bind  
# nano named.conf.local
```

Pada baris paling bawah kalian masukkan script berikut :

```
zone "rizal.cilsy" {  
type master;  
file "/etc/bind/db.rizal";  
};
```

```
zone "88.168.192.in-addr.arpa" {  
type master;  
file "/etc/bind/db.100";  
};
```

Pada intinya script diatas kita mendeklarasikan sebuah zona domain. Zona domain ini adalah domain apa yang akan kita konfigurasi record-recordnya pada server kita. Pada kasus ini zona domain kita adalah rizal.cilsy. Record itu sendiri intinya mengarahkan sub-sub domain ke alamat ip mana saja. Misal untuk [www.cilsy.id](http://www.cilsy.id) ke alamat ip 192.168.88.100, lalu untuk mail.cilsy.id ke alamat ip 192.168.88.100 juga, dst.

Sedangkan untuk baris file, itu adalah menunjukkan dimana nanti kita meletakkan konfigurasi record-record dari zona domain yang kita buat ini.

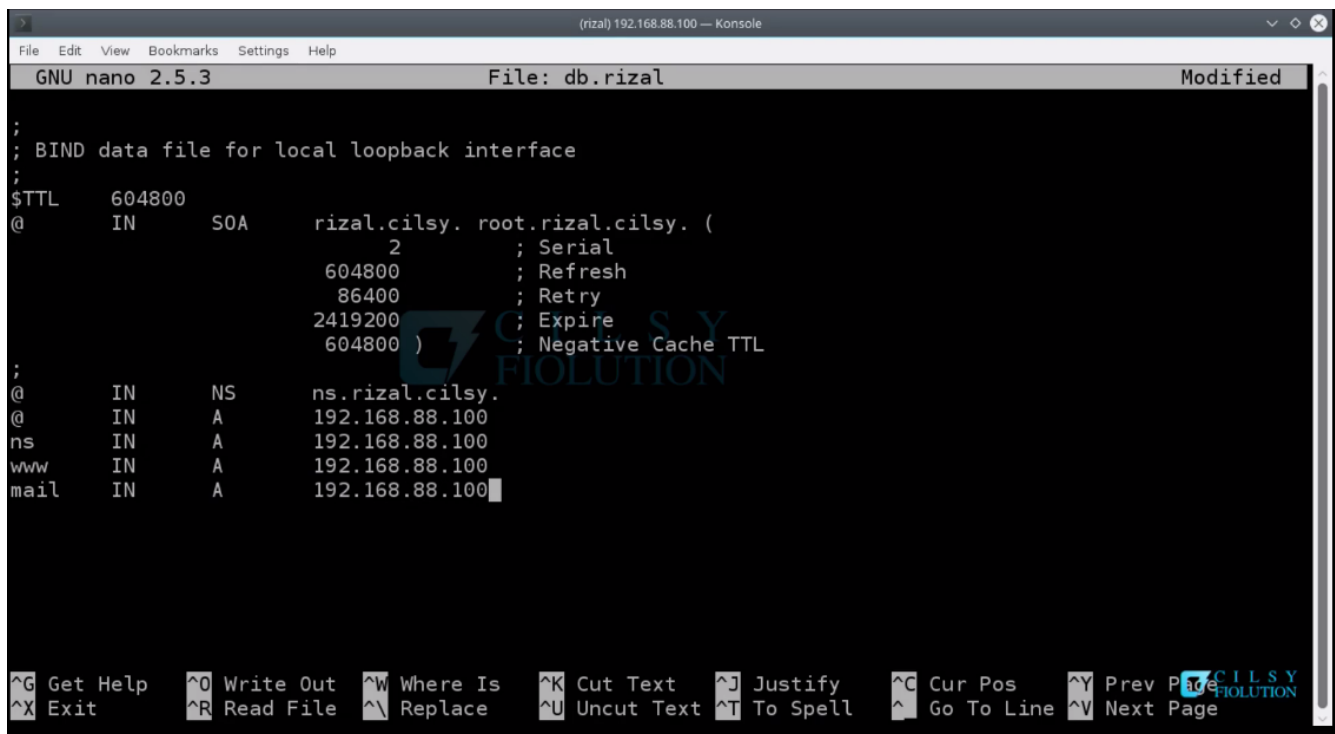
Setelah itu kita kopikan konfigurasi record yang sudah ada sebelumnya ke file konfigurasi record yang baru akan kita buat :

```
# cp db.local db.rizal  
# cp db.127 db.100
```

Pertama-tama kita edit file db.rizal untuk mengkonfigurasi record untuk forward zone rizal.cilsy (dari sub domain ke ip)

```
# nano db.rizal
```

Disini kalian ganti semua baris yang berbau localhost dengan domain rizal.cilsy. Setelah itu kalian sesuaikan untuk subdomain www dan mail diarahkan ke ip mana. Disana tertulis 192.168.88.100 karena itu menunjukkan ip server kita yaitu 192.168.88.100. Untuk lebih jelasnya bisa perhatikan gambar dibawah ini :



```
File Edit View Bookmarks Settings Help
GNU nano 2.5.3 File: db.rizal Modified

;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL 604800
@ IN SOA rizal.cilsy. root.rizal.cilsy. (
    2 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS ns.rizal.cilsy.
@ IN A 192.168.88.100
ns IN A 192.168.88.100
www IN A 192.168.88.100
mail IN A 192.168.88.100

^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos ^Y Prev Page
^X Exit ^R Read File ^_ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^_ Go To Line ^V Next Page
```

Intinya disini kalian mengarahkan subdomain apa saja yang ingin kalian buat dan diarahkan ke ip mana. Disini saya sengaja buat ada subdomain ns, www, dan mail. Untuk subdomain @ itu artinya hanya domain rizal.cilsy saja tanpa embel-embel apapun didepannya. Jadi sekilas bisa diartikan bahwa untuk domain rizal.cilsy itu alamat ipnya di 192.168.88.100, begitupun untuk ns.cilsy.id, [www.cilsy.id](http://www.cilsy.id), dan mail.cilsy.id. Sedangkan untuk yang NS, itu untuk menunjukkan bahwa server DNS kita ini berperan sebagai Nameserver atau DNS server.

Jika sudah simpan dan keluar dari file tersebut.

Selanjutnya lakukan hal yang sama pada file reverse zone db.100 untuk mengkonfigurasi dari alamat ip ke sub domain :

```
# nano db.100
```

Lakukan seperti sebelumnya yaitu mengubah baris-baris localhost menjadi rizal.cilsy, lalu menyesuaikan baris-baris subdomain yang diubah ke ip seperti ns.rizal.cilsy, [www.rizal.cilsy](http://www.rizal.cilsy), dan mail.rizal.cilsy. Disini pada dasarnya konsepnya sama dengan sebelumnya namun formatnya terbalik yaitu alamat ipnya terlebih dahulu baru subdomainnya yang ditulis. Untuk lebih jelasnya bisa perhatikan gambar dibawah :

```
GNU nano 2.5.3      File: db.100      Modified
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      rizal.cilsy. root.rizal.cilsy. (
                        1          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns.rizal.cilsy.
@         IN      PTR      rizal.cilsy.
100       IN      PTR      ns.rizal.cilsy.
100       IN      PTR      www.rizal.cilsy
100       IN      PTR      mail.rizal.cilsy

^G Get Help  ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify   ^C Cur Pos   ^Y Prev Page
^X Exit      ^R Read File ^_ Replace   ^U Uncut Text ^T To Spell  ^G Go To Line ^V Next Page
```

Jika sudah simpan dan tutup file.

Berikutnya kita perlu konfigurasi dns forwarder. Intinya ini agar DNS kita ini selain bisa memberikan layanan DNS untuk domain lokal (rizal.cilsy), namun juga bisa memberikan layanan DNS untuk semua domain di internet (facebook, google, dll) dengan cara memforward permintaan domain internet ke DNS yang ada di internet, yaitu DNS google. Jadi misal klien meminta alamat ip untuk domain rizal.cilsy, maka server kita sendiri yang akan memberikannya. Namun jika klien meminta alamat ip google.com misalnya, maka server akan memberikan permintaan ini ke DNS google yang ada diinternet. Caranya adalah sebagai berikut :

```
# nano named.conf.options
```

Cari baris forwarders, lalu kalian hilangkan tanda // dan edit menjadi seperti ini :

```
forwarders {
    8.8.8.8;
};
```

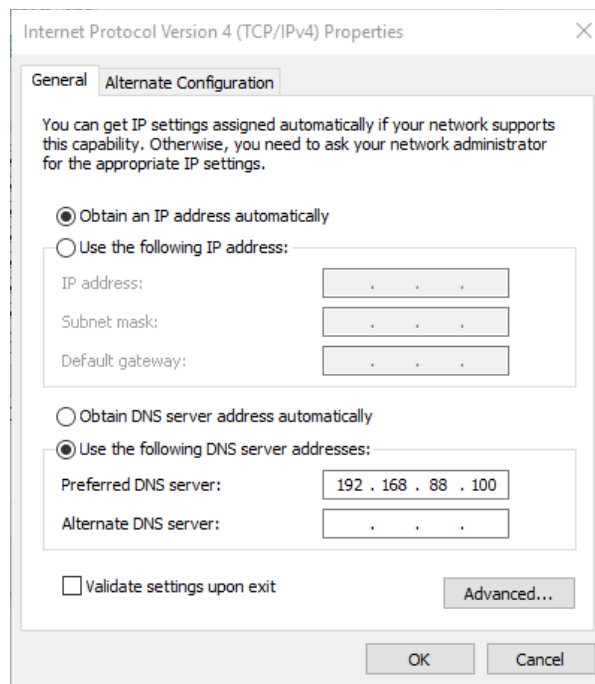
Setelah itu cari baris dnssec-validation auto; dan gantilah menjadi dnssec-validation no;

Jika sudah simpan dan tutup file.

Terakhir restart service Bind9 :

```
# systemctl restart bind9
```

Jika tidak ada error, dari sisi klien kalian konfigurasi alamat DNS secara manual dengan memasukkan ip server 192.168.88.100.



Lalu cobalah melakukan ping ke tiap-tiap domain dan subdomain dari rizal.cilsy dan juga ping ke internet. Seharusnya semuanya akan bisa diakses.

ping rizal.cilsy

ping [www.rizal.cilsy](http://www.rizal.cilsy)

ping google.com

