



debian

**Debian GNU/Linux
Server Installation Guide**

Ahmad Riswanto

**DILARANG MENDISTRIBUSIKAN DOKUMEN INI DENGAN TUJUAN KOMERSIL.
SEBARKAN DENGAN NIAT BERBAGI ILMU DAN KEBAIKAN.
SEMOGA BERMANFAAT UNTUK NUSA DAN BANGSA. AMIN
SALAM DAMAI DAN SEJAHTERA.**

Kata Pengantar

Debian adalah sistem operasi komputer yang tersusun dari paket-paket perangkat lunak yang dirilis sebagai perangkat lunak bebas dan terbuka dengan lisensi mayoritas *GNU General Public License* dan lisensi perangkat lunak bebas lainnya.

Debian GNU/Linux memuat perkakas sistem operasi GNU dan kernel Linux merupakan distribusi Linux yang populer dan berpengaruh. Debian didistribusikan dengan akses ke repositori dengan ribuan paket perangkat lunak yang siap untuk instalasi dan digunakan.

Debian terkenal dengan sikap tegas pada filosofi dari Unix dan perangkat lunak bebas. Debian dapat digunakan pada beragam perangkat keras, mulai dari komputer jinjing dan *desktop* hingga telepon dan server. Debian fokus pada kestabilan dan keamanan. Debian banyak digunakan sebagai basis dari banyak distribusi GNU/Linux lainnya.

Sistem operasi Debian merupakan gabungan dari perangkat lunak yang dikembangkan dengan lisensi GNU, dan utamanya menggunakan kernel Linux, sehingga populer dengan nama Debian GNU/Linux. Sistem operasi Debian yang menggunakan kernel Linux merupakan salah satu distro Linux yang populer dengan kestabilannya. Dengan memperhitungkan distro berbasis Debian, seperti Ubuntu, Xubuntu, Knoppix, Mint, dan sebagainya, maka Debian merupakan distro Linux yang paling banyak digunakan di dunia. Selamat belajar dan berkarya. Good luck.

Bogor, 5 Agustus 2016

Ahmad Riswantio

DAFTAR ISI

Halaman Judul	X
Halaman Copyright	X
Kata Pengantar	X
Daftar Isi	X
1. Setting IP Address pada Debian 6	X
2. SSH Server	X
2.1 Mengganti port SSH.....	
3. DNS Server	X
3.1 Instalasi DNS Server	X
3.2 Konfigurasi DNS Server	X
3.3 Uji Coba Dns Server.....	X
4. Web Server	X
4.1 Instalasi Apache2 php5.....	X
4.2 Konfigurasi.....	X
4.3 HTTPS.....	X
5. FTP Server	X
5.1 Instalasi Proftpd	X
5.2 Konfigurasi	X
5.3 Uji Coba	X
6. DHCP Server	X
6.1 Instalasi	X
6.2 Konfigurasi	X
6.3 Uji Coba	X

- 7. Sambar Server
- 7.1 Installasi
- 7.2 Konfigurasi
- 7.3 Uji Coba
- 8. PC Router
- 8.1 Konfigurasi
- 8.2 Uji Coba
- 9. Proxy Server
- 9.1 Konfigurasi Squid
- 9.2 Blok
- 9.3 Konfigurasi iptables
- 9.4 Uji Coba
- 10. Voip Server
- 10.1 Konfigurasi
- 10.2 Uji Coba

SETTING IP ADDRESS

Baik kali ini saya hanya menggunakan 1 Ethernet yang langsung terhubung kepada 1 Client, Berikut tutorialnya:

1. Harus masuk ke file interface

```
root@ilmugratis99:~# nano /etc/network/interfaces
```

2. Setting IP Address pada file interface, ini merupakan settingan saya, silahkan anda ganti untuk address dan netmask sesuai kebutuhan anda.

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).
```

```
# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback
```

```
# The primary network interface
auto eth0
iface eth0 inet static
    address 192.168.1.1
    netmask 255.255.255.240
```

Jika LAN card mau dikasih IP address dinamis, pada baris :

```
iface eth0 inet static
```

diganti dengan:

```
iface eth0 inet dhcp
```

```
⌘ Get Help  ⌘ WriteOut  ⌘ Read File  ⌘ Prev Page  ⌘ Cut Text  ⌘ Cur Pos
```

3. Lalu restart Network service nya

```
root@ilmugratis99:~# service networking restart
Running /etc/init.d/networking restart is deprecated because it may not enable
gain some interfaces ... (warning).
Reconfiguring network interfaces...done.
root@ilmugratis99:~#
```

```
root@ilmugratis99:~# service networking restart
```

```
atau: /etc/init.d/networking restart
```

4. Terakhir cek IP tersebut dengan mengetik perintah ifconfig

```
root@ilmugratis99:~# ifconfig
```

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:fc:9b:b3  
          inet addr:192.168.1.1  Bcast:192.168.1.15  Mask:255.255.255.240  
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fefc:9bb3/64 Scope:Link  
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1  
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
          TX packets:12 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
          collisions:0 txqueuelen:1000  
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:936 (936.0 B)
```

```
lo        Link encap:Local Loopback  
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0  
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host  
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1  
          RX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
          TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
          collisions:0 txqueuelen:0  
          RX bytes:560 (560.0 B)  TX bytes:560 (560.0 B)
```

Terakhir cek IP tersebut dengan mengetik perintah ifconfig

DNS Server

Oke baik kita masuk ketahap selanjutnya yaitu pembuatan Dns Server menggunakan Bind9, Berikut tutorial nya:

1. Install Bind9 dan dnstools

```
root@ilmugratis99:~# apt-get install bind9 dnstools
```

2. Selanjutnya masuk ke file named.conf

```
root@ilmugratis99:~# nano /etc/bind/named.conf
```

3. Lalu buat file zona nya dipaling bawah

```
zone "ilmugratis99.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/ilmugratis99.com";
};

zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/192.168.1.1";
};
```

NB: domain ilmugratis99.com bisa anda ganti dengan nama domain anda dan 1.168.192, itu adalah ip network dari IP yang saya pakai. Dan save

4. Sekarang masuk ke file named.conf.options

```
root@ilmugratis99:~# nano /etc/bind/named.conf.options
```

5. Setelah masuk silahkan tambahkan forwarders, recursion dan listen-on, seperti gambar dibawah

```
forwarders {
    8.8.8.8;
    8.8.4.4;
};

auth-nxdomain no;      # conform to RFC1035
listen-on   {any;};;
listen-on-v6 { none; };;
};
```

6. Selanjutnya anda harus membuat file untuk domain nya, contoh saya: nano /etc/bind/ilmugratis99.com , ilmugratis99.com itu adalah nama filenya dan nama file nya harus sama dengan file zona saat dibuat tadi. Setelah itu isikan filenya dengan konfigurasi dns forward, contoh seperti ini:

```
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      ilmugratis99.com. root.ilmugratis99.com. (
                        1          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
         IN      NS       ilmugratis99.com.
         IN      A        192.168.1.1

ilmugratis99.com.      A      192.168.1.1
ns                     A      192.168.1.1
www.                   A      192.168.1.1
mail                   A      192.168.1.1_

^G Get Help      ^O WriteOut
^X Exit          ^J Justify
^R Read File     ^W Where Is
^Y Prev Page    ^V Next Page
^K Cut Text     ^U UnCut Text
^C Cur Pos      ^T To Spell
```

7. Sekarang buat file reverse nya, nano/etc/bind/192.168.1.1 dan isi dengan konfigurasi dns reverse.

```
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      ilmugratis99.com. root.ilmugratis99.com. (
                        1          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
1         IN      NS       ilmugratis99.com.
1         IN      PTR     www.ilmugratis99.com_
```

```
^G Get Help   ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify   ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

NB: Angka 1 itu merupakan angka IP Address terakhir yang dipakai oleh servernya, karena ip saya 192.168.1.1 jadi angka 1 yang harus dimasukkan.

8. Sekarang restart DNS Servernya

```
root@ilmugratis99:/etc/bind# service bind9 restart
```

9. Lalu masuk ke file resolv.com dengan cara:

```
root@ilmugratis99:~# nano /etc/resolv.conf
```

10. Masukkan IP Address Server pada nameserver

```
nameserver 192.168.1.1
```

Uji Coba

1. Ketikkan dig nama domain, contoh: dig ilmugratis99.com

```
root@ilmugratis99:~# dig ilmugratis99.com
; <<>> DiG 9.7.3 <<>> ilmugratis99.com
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 60445
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 0

;; QUESTION SECTION:
;ilmugratis99.com.                IN      A

; ANSWER SECTION:
ilmugratis99.com.                604800  IN      A      192.168.1.1
; AUTHORITY SECTION:
ilmugratis99.com.                604800  IN      NS     ilmugratis99.com.

;; Query time: 21 msec
;; SERVER: 192.168.1.1#53(192.168.1.1)
;; WHEN: Fri Aug 5 08:02:23 2016
;; MSG SIZE rcvd: 64

root@ilmugratis99:~# _
```

2. Setelah forward nya aman, coba ke cek reverse nya dengan cara:
dig -x ip address , contoh dig -x 192.168.1.1

```
; <<>> DiG 9.7.3 <<>> -x 192.168.1.1
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 8354
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1

; QUESTION SECTION:
1.1.168.192.in-addr.arpa.      IN      PTR

; ANSWER SECTION:
1.1.168.192.in-addr.arpa. 604800 IN      PTR      www.ilmugratis99.com.1.168.192.in-addr.arpa.
;
; AUTHORITY SECTION:
1.168.192.in-addr.arpa. 604800 IN      NS      ilmugratis99.com.
;
; ADDITIONAL SECTION:
ilmugratis99.com.          604800 IN      A      192.168.1.1

;; Query time: 24 msec
;; SERVER: 192.168.1.1#53(192.168.1.1)
;; WHEN: Fri Aug 5 08:06:12 2016
;; MSG SIZE rcvd: 123
```

3. Agar lebih yakin lagi kita coba sekarang dengan ping alamat domain, dan hasilnya memang lancar.

```
root@ilmugratis99:~# ping ilmugratis99.com
PING ilmugratis99.com (192.168.1.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from www.ilmugratis99.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.1): icmp_re
q=1 ttl=64 time=0.031 ms
64 bytes from www.ilmugratis99.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.1): icmp_re
q=2 ttl=64 time=0.048 ms
64 bytes from www.ilmugratis99.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.1): icmp_re
q=3 ttl=64 time=0.048 ms
64 bytes from www.ilmugratis99.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.1): icmp_re
q=4 ttl=64 time=0.046 ms
64 bytes from www.ilmugratis99.com.1.168.192.in-addr.arpa (192.168.1.1): icmp_re
q=5 ttl=64 time=0.049 ms
```

Web Server

Web Server termasuk salah satu layanan SERVER yang paling populer. Karena lewat web server tersebut, website kita dapat diakses oleh seluruh pengunjung dari Internet. Dalam keadaan default, web server berjalan pada protocol HTTP melalui port 80.

Tanpa basa basi mari kita lanjutnya tutorial ini:

1. Pertama pastikan Install Apache,php5.

```
root@ilmugratis99:~# apt-get install apache2 php5
```

2. Jika sudah di install apache2 dan php5, silahkan restart apache2 nya

```
root@ilmugratis99:~# service apache2 restart
Restarting web server: apache2 ... waiting .
root@ilmugratis99:~# _
```

3. Selanjutnya masuk ke file apache2.conf

```
root@ServerUmum:~# vi /etc/apache2/apache2.conf
```

4. Tambahkan ServerName pada file apachenya, tulis dibagian bawah ,lalu save

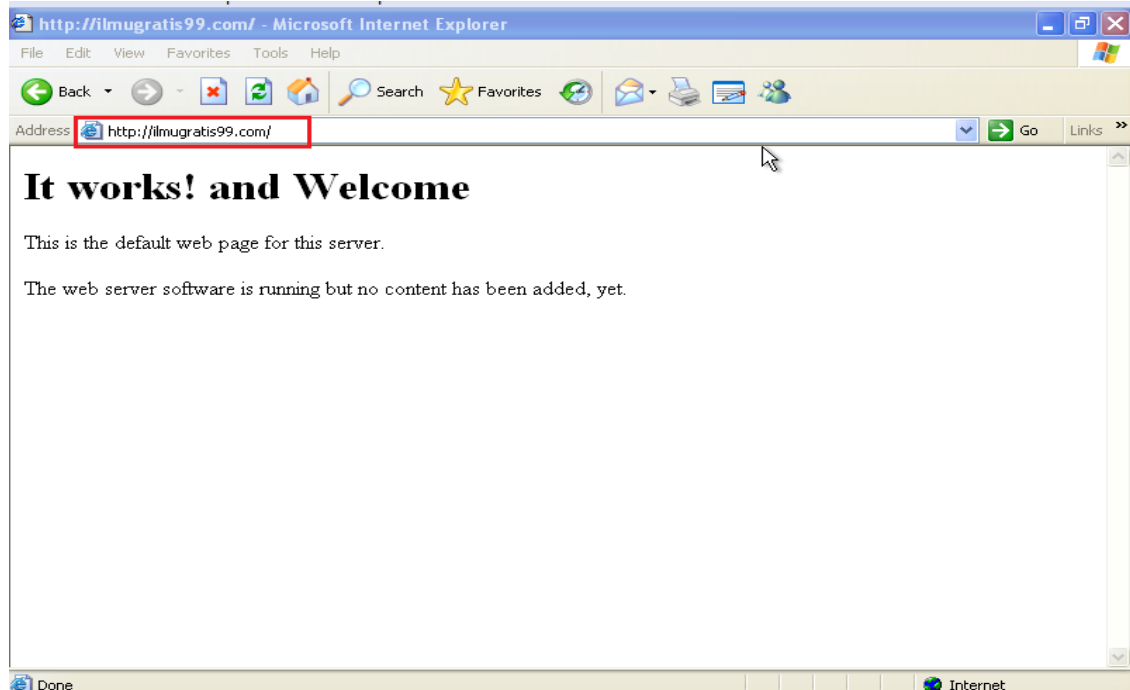
```
LogFormat "%{User-agent}i" agent
# Include of directories ignores editors' and dpkg's backup files,
# see README.Debian for details.
# Include generic snippets of statements
Include conf.d/
# Include the virtual host configurations:
Include sites-enabled/
ServerName ilmugratis99.com
```

```
⌘G Get Help    ⌘D WriteOut   ⌘R Read File  ⌘Y Prev Page  ⌘K Cut Text    ⌘C Cur Pos
⌘X Exit       ⌘J Justify    ⌘W Where Is   ⌘V Next Page  ⌘U UnCut Text ⌘T To Spell
```

5. Setelah itu kembali restart

```
root@ilmugratis99:~# service apache2 restart
Restarting web server: apache2 ... waiting .
root@ilmugratis99:~# _
```

6. Dan sekarang kita coba di client dengan memasukan nama domain kita di url browser



HTTPS

1. Pertama install open ssl nya dulu

```
root@ilmugratis99:~# apt-get install openssl ssl-cert
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
openssl is already the newest version.
ssl-cert is already the newest version.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
```

2. Lalu buat certificate untuk ssl nya, dengan mengetikan:

```
openssl req-new -x509 -days 365 -nodes -out /etc/apache2/apache.crt  
-keyout /etc/apache2/apache.pem
```

3. Lalu isi Identitas bagi server tersebut:

```
Country Name (2 letter code) [AU]:ID
State or Province Name (full name) [Some-State]:West Java
Locality Name (eg, city) []:Bogor
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:ilmugratis99.com
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (eg, YOUR name) []:ilmugratis99.com
Email Address []:admin@ilmugratis99.com
```

4. Aktifkan mode ssl

```
root@ilmugratis99:/etc/apache2/sites-available# a2enmod ssl
```

5. Setelah itu Tambahkan SSL di virtual hostnya, masuk ke file default pada folder sites-available

```
root@ilmugratis99:~# nano /etc/apache2/sites-available/default
```

6. Setelah masuk tambahkan script pada gambar ke tempat paling bawah

```
<VirtualHost *:443>
    ServerName ilmugratis99.com           # nama domain anda tanpa www
    ServerAlias www.ilmugratis99.com     # nama domain anda
    DocumentRoot /var/www/              # tempat file html anda berada
    ErrorLog /var/log/apache2/error.log
    CustomLog /var/log/apache2/access.log combined

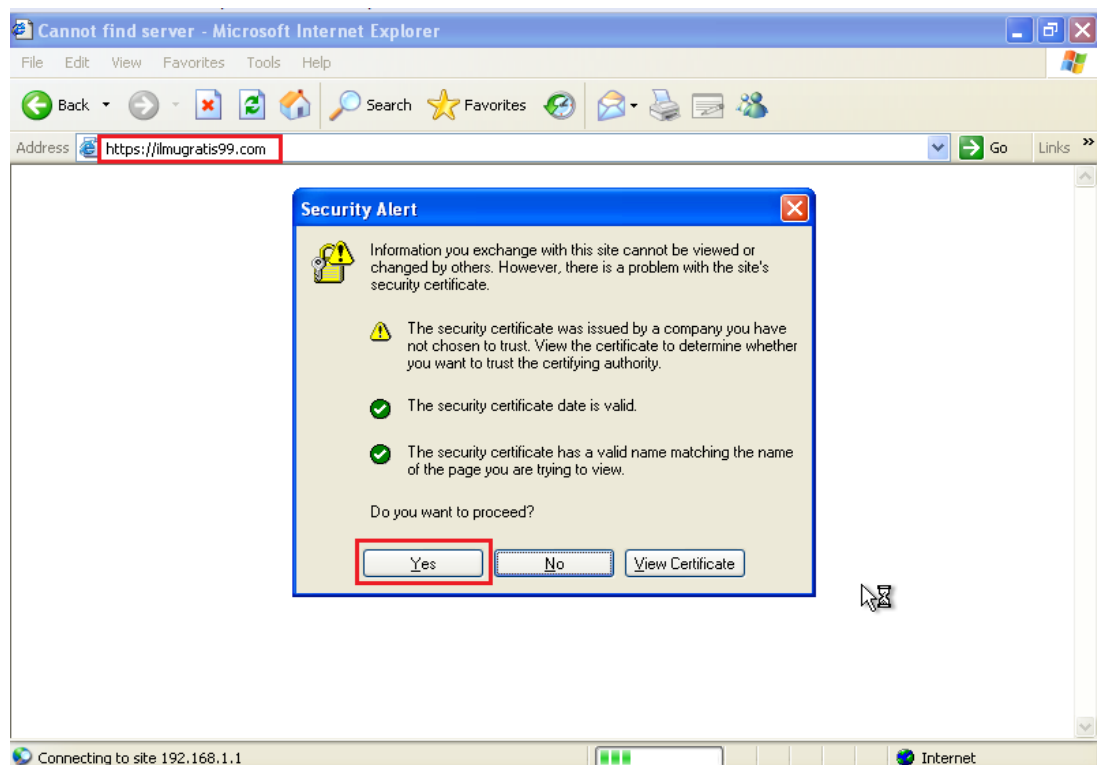
    SSLEngine on
    SSLCertificateFile /etc/apache2/apache.pem
</VirtualHost>
```

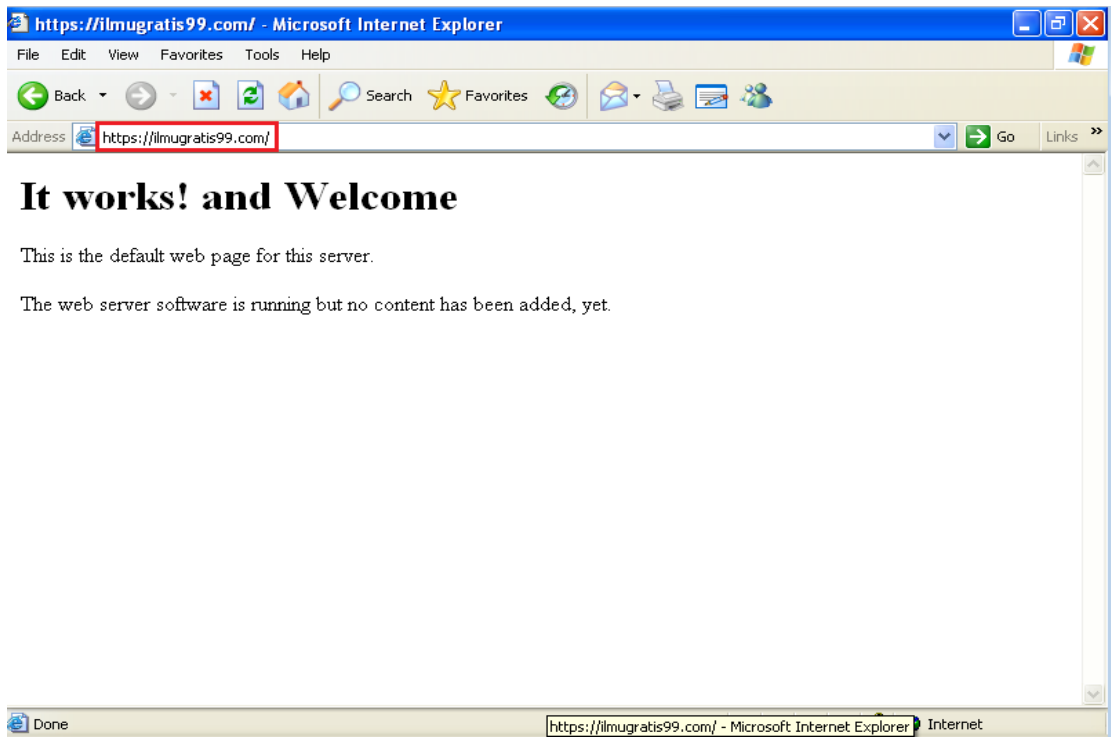
7. Kemudian aktifkan Virtual host tersebut dan restart apache2 nya.

```
root@ilmugratis99:~# cd /etc/apache2/sites-available/  
root@ilmugratis99:/etc/apache2/sites-available# a2ensite default  
Site default already enabled
```

```
root@ilmugratis99:~# service apache2 restart  
Restarting web server: apache2 ... waiting .  
root@ilmugratis99:~# _
```

8. Sekarang kita test pada Browser: <https://nama-domain> contoh: <https://ilmugratis99.com>





FTP Server

File Transfer Protocol (FTP) adalah protocol yang digunakan untuk transfer file atau data melalui media jaringan. FTP termasuk dalam protocol lama yang sampai saat ini masih digunakan. Dalam keadaan default, ftp berjalan pada port 21 dan bekerja pada protocol TCP/IP.

Mari kita masuk proses Instalasi:

1. Pertama anda harus install ftp server kali ini kita menggunakan aplikasi proftpd , dan Jika nanti dalam proses instalasi ada pilihan, pilihlah **Standalone**.

```
root@ilmugratis99:~# apt-get install proftpd-basic
```

2. Selanjutnya buat folder untuk meletakkan file-file pada ftp server, kemudian beri hak akses untuk user ftp pada direktori tersebut.

```
root@ilmugratis99:/home/tio# mkdir /home/tio/share/  
root@ilmugratis99:/home/tio# chmod 777 -R /home/tio/share/  
root@ilmugratis99:/home/tio#
```

3. Lalu buat user baru untuk percobaan, pasti anda tau lah caranya ^_^

```
root@ilmugratis99:/home/tio# useradd test  
root@ilmugratis99:/home/tio# passwd test  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully
```

4. Setelah itu buatlah user tadi menjadi anggota folder share dengan cara :

```
root@ilmugratis99:/home/tio# usermod -d /home/tio/sharing/ test  
root@ilmugratis99:/home/tio#
```

5. Lanjut Masuk ke file proftpd.conf

```
root@ilmugratis99:/home/tio# nano /etc/proftd/proftd.conf
```

6. Lalu setelah masuk ganti ServerName menjadi nama domain anda

```
#
# /etc/proftpd/proftpd.conf -- This is a basic ProFTPD configuration file.
# To really apply changes reload proftpd after modifications.
#

# Includes DSO modules
Include /etc/proftpd/modules.conf

# Set off to disable IPv6 support which is annoying on IPv4 only boxes.
UseIPv6 on
# If set on you can experience a longer connection delay in many cases.
IdentLookups off

ServerName "ilmugratis99.com"
ServerType standalone
DeferWelcome off

MultilineRFC2228 on
DefaultServer on
ShowSymlinks on

^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

7. Kemudian cari kebawah **DefaultRoot** lalu ganti disampingnya menjadi folder yang tadi dibuat

```
TimeoutStalled 600
TimeoutIdle 1200

DisplayLogin welcome.msg
DisplayChdir .message true
ListOptions "-l"

DenyFilter \*.*

# Use this to jail all users in their homes
DefaultRoot /home/tio/share

# Users require a valid shell listed in /etc/shells to login.
# Use this directive to release that constrain.
# RequireValidShell off

# Port 21 is the standard FTP port.
Port 21

# In some cases you have to specify passive ports range to by-pass

^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^T Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

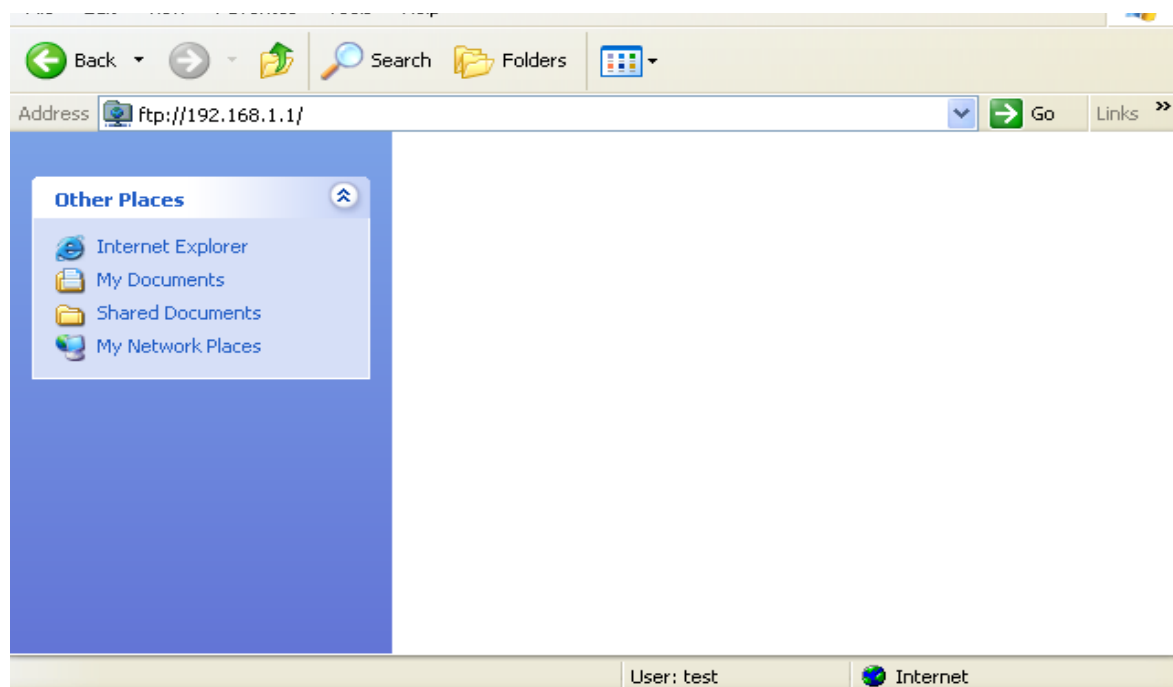
8. Setelah semua di save, restart proftpd nya

```
root@ilmugratis99:/home/tio# service proftpd restart
Stopping ftp server: proftpd.
Starting ftp server: proftpd.
root@ilmugratis99:/home/tio#
```

9. Lalu sekarang kita test dari client lewat browser dengan cara : ftp:ip-address anda, contoh ftp:192.168.1.1 dan masukkan user dan password nya



10. Dan ini dia hasilnya, kenapa kosong? Ya karena belum di isi apapun.



DHCP Server

Dynamic Host Configuration Protocol, digunakan untuk melayani request Ip Address dari client. Gunanya adalah, kita tidak perlu lagi repot-repot mengkonfigurasi Ip pada computer,.Client akan meminta IP Address pada server, kemudian server akan memberikan alokasi ip yang tersisa.

Langsung saja ke tutorial nya:

1. Install dulu packet dhcp server nya dengan cara:

```
root@ilmugratis99:~# apt-get install isc-dhcp-server
```

```
root@ilmugratis99:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

- 2.

3. Cari Script #authoritative dan hapus tanda (#) nya

```
# option definitions common to all supported networks...
option domain-name "example.org";
option domain-name-servers ns1.example.org, ns2.example.org;

default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

# If this DHCP server is the official DHCP server for the local
# network, the authoritative directive should be uncommented.
authoritative;

# Use this to send dhcp log messages to a different log file (you also
# have to hack syslog.conf to complete the redirection).
log-facility local7;

# No service will be given on this subnet, but declaring it helps the
# DHCP server to understand the network topology.

#subnet 10.152.187.0 netmask 255.255.255.0 {
#}

^G Get Help    ^O WriteOut   ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify    ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

4. Hilangkan tanda (#) di sebelah kanan pada kotak yang dimerahi dan sesuaikan ip dan domain yang anda pakai.

```
# option broadcast-address 10.254.239.31;
# option routers rtr-239-32-1.example.org;
#}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.240 {
    range 192.168.1.2 192.168.1.14;
    option domain-name-servers 192.168.1.1;
    option domain-name "ilmugratis99.com";
    option routers 192.168.1.1;
    option broadcast-address 192.168.1.25;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}

# Hosts which require special configuration options can be listed in
# host statements.  If no address is specified, the address will be
# allocated dynamically (if possible), but the host-specific information
# will still come from the host declaration.

^G Get Help    ^O WriteOut   ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify    ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

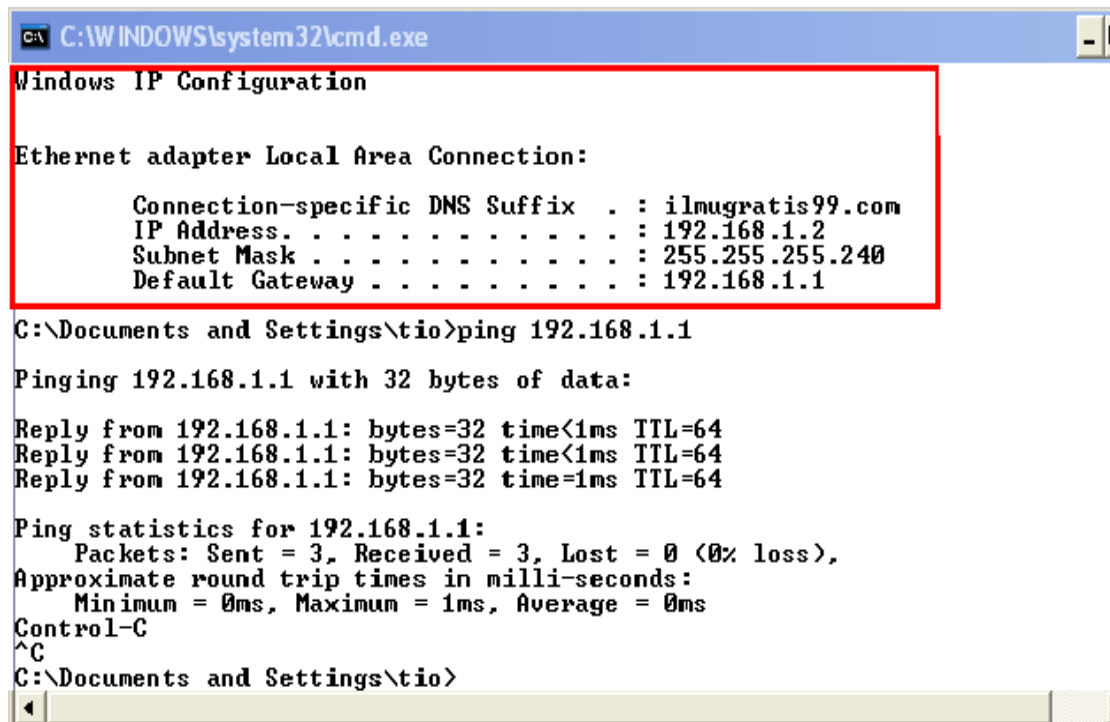
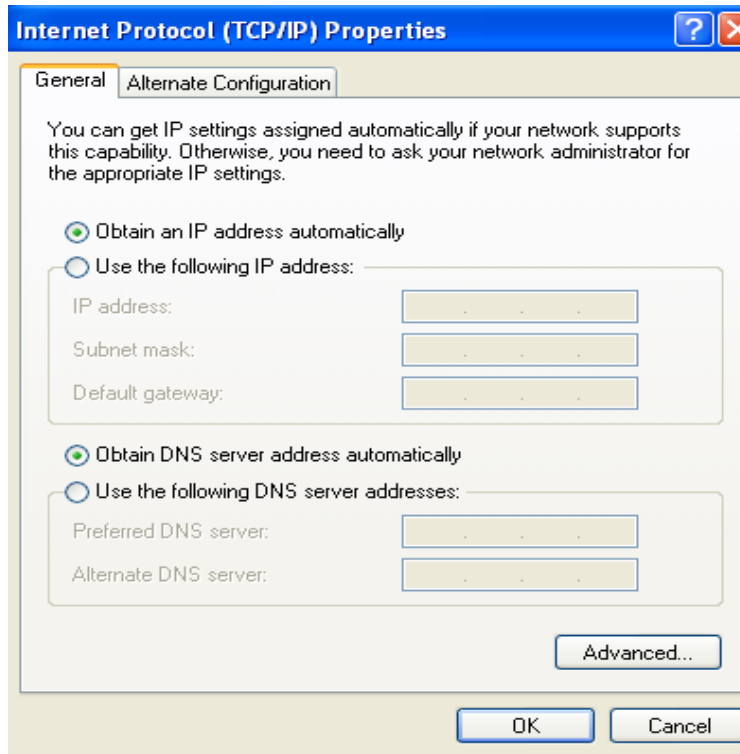
IP address, netmask, broadcast dan rentang IP sesuaikan dengan network Anda.

nama domain sesuaikan dengan punya anda

5. Lalu restart DHCP Server nya

```
root@ilmugratis99:~# service isc-dhcp-server restart
```

6. Lalu coba di Client



Samba Server

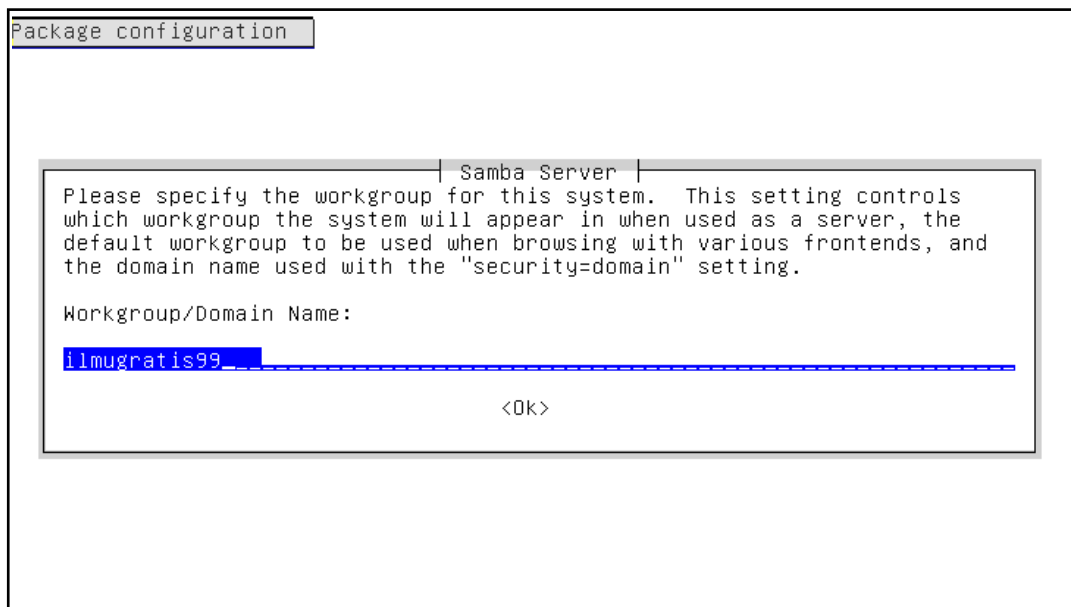
Samba server sangat berperan penting dalam melakukan file sharing, terlebih dalam jaringan yang menggunakan sistem operasi berbeda dengan Linux, khususnya untuk system operasi Windows. Tidak seperti protocol ftp, protocol samba ini hanya digunakan untuk file sharing skala kecil (Jaringan Lokal).

Langsung ke tutorial nya

1. Install terlebih dahulu samba nya

```
root@ilmugratis99:~# apt-get install samba
```

2. Disini masukkan domain name anda



3. Selanjutnya buat folder untuk file sharing samba nya

```
root@ilmugratis99:/# mkdir /home/tio/sharesamba/
```

4. Ganti mode direktori sharesamba nya agar dapat di write, read and execute

```
root@ilmugratis99:/# chmod 777 -R /home/tio/sharesamba/  
root@ilmugratis99:/#
```

5. Masuk ke file smb.conf yaitu file konfigurasi dari samba

```
root@ilmugratis99:/# nano /etc/samba/smb.conf
```

6. Kemudian cari terus kebawah tulisan Authentication dan ganti security = user menjadi security = share

```
# through syslog you should set the following parameter to something higher.
syslog = 0
```

```
# Do something sensible when Samba crashes: mail the admin a backtrace
panic action = /usr/share/samba/panic-action %d
```

```
##### Authentication #####
```

```
# "security = user" is always a good idea. This will require a Unix account
# in this server for every user accessing the server. See
# /usr/share/doc/samba-doc/htmldocs/Samba3-HOWTO/ServerType.html
# in the samba-doc package for details.
```

```
security = share
```

```
# security = share
```

```
# You may wish to use password encryption. See the section on
# 'encrypt passwords' in the smb.conf(5) manpage before enabling.
encrypt passwords = true
```

```
^G Get Help    ^O WriteOut   ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text    ^C Cur Pos
^X Exit        ^J Justify    ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

7. Setelah itu terus ke tempat paling bawah dan masukkan script ini

```
; preexec = /bin/mount /cdrom
; postexec = /bin/umount /cdrom
```

```
[Share]          << terserah mau dikasih nama apa
path = /home/tio/sharesamba << letak folder yang mau
writable = yes    << letak folder yang mau di SHARING
guest ok = yes
guest only = yes
create mode = 0777
directory mode = 0777
share modes = yes_
```

```
^G Get Help    ^O WriteOut   ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text    ^C Cur Pos
^X Exit        ^J Justify    ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text  ^T To Spell
```

Untuk mengecek setting samba yang ada, ketik perintah:

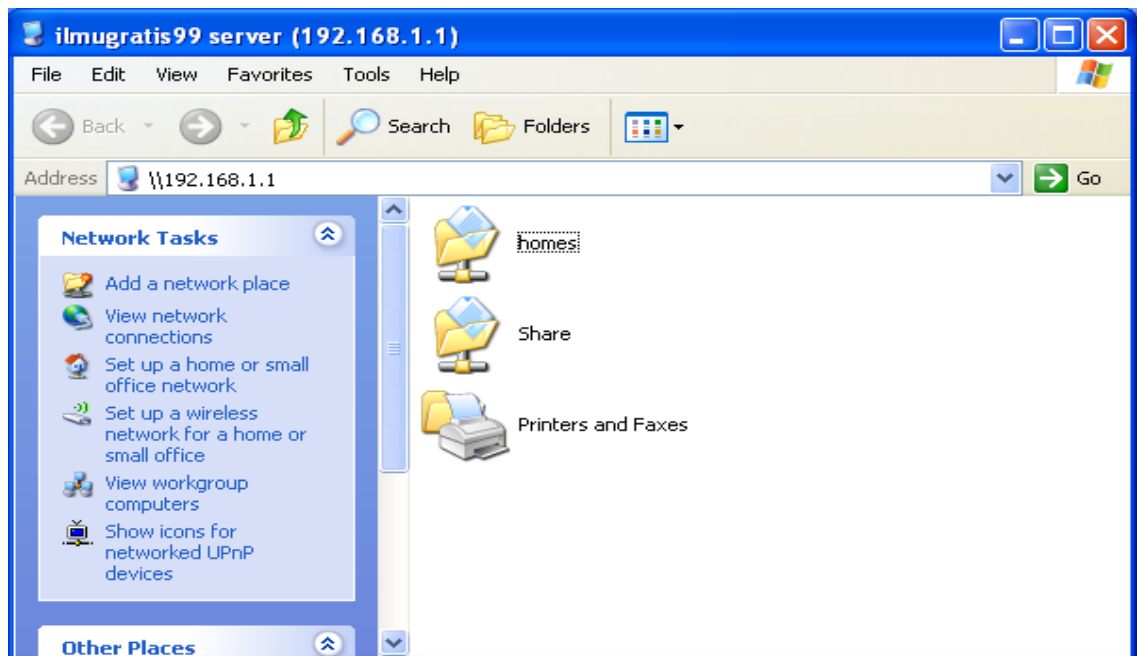
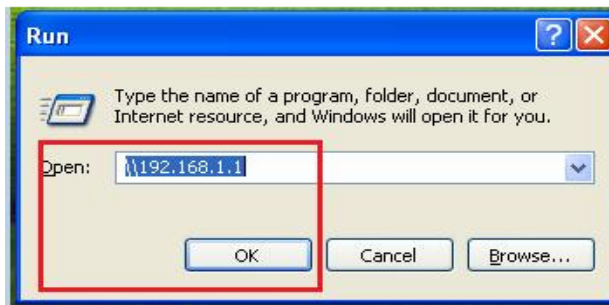
```
testparm -sv /etc/samba/smb.conf
```

8. Setelah di save, restart samba nya

```
root@debian:~# service samba restart
```

Uji Coba

1. Buka run dan masukkan `\\ip-address-server` contoh: `\\192.168.1.1`



PC Router

PC Router ini sangat berguna ketika kita akan melakukan sharing internet ke setiap client, tanpa menggunakan Router Board kita dapat memanfaatkan PC sebagai Router, Berikut Tutorial nya:

1. Kali ini saya menggunakan 2 interface yaitu, eth 0 (sebagai sumber internet) dan eth1 (IP Local untuk client). Pada eth 0 saya menggunakan IP Dhcp dan eth1 menggunakan IP Static.

```
_ # This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface

auto eth0
iface eth0 inet dhcp

auto eth1
iface eth1 inet static
    address 192.168.1.1
    netmask 255.255.255.240
```

```
[ Read 16 lines ]
^G Get Help    ^O WriteOut   ^R Read File  ^V Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit        ^J Justify    ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

2. Masuk ke file "sysctl.conf" dengan cara:

```
root@debian:~# nano /etc/sysctl.conf
```

3. Hapus tanda pagar pada bagian ini di file sysctl.conf

```
# Uncomment the next two lines to enable Spoof protection (reverse-path filter)
# Turn on Source Address Verification in all interfaces to
# prevent some spoofing attacks
#net.ipv4.conf.default.rp_filter=1
#net.ipv4.conf.all.rp_filter=1

# Uncomment the next two lines to enable Spoof protection (reverse-path filter)
# Turn on Source Address Verification in all interfaces to
# prevent some spoofing attacks
net.ipv4.conf.default.rp_filter=1
#net.ipv4.conf.all.rp_filter=1
```

4. Terus ke bawah dan hapus tanda pagar pada bagian ini

```
# Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv4
#net.ipv4.ip_forward=1
```

```
# Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv4
net.ipv4.ip_forward=1
```

5. Berikan perintah ini untuk mengaktifkan fitur ip forwarding secara live.

```
root@debian:~# echo 1 >> /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
```

6. Selanjutnya adalah ketik perintah berikut :

```
root@debian:~#sysctl -p
```

untuk mengaktifkan ip forwarding yang telah di setting

7. Melakukan setting firewall untuk mengaktifkan fasilitas sharing koneksi internet dari jaringan lokal (NAT masquerade).

```
root@debian:~# iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 \
-j MASQUERADE
```

8. Menambahkan aturan firewall diatas dalam file /etc/rc.local. Tujuannya agar fasilitas NAT bisa otomatis jalan (aktif) ketika server ON atau restart.

Ketik perintah firewall diatas baris: exit 0

```
root@debian:~# nano /etc/rc.local
```

```
#!/bin/sh -e
#
# rc.local
#
# This script is executed at the end of each multiuser runlevel.
# Make sure that the script will "exit 0" on success or any other
# value on error.
#
# In order to enable or disable this script just change the execution
# bits.
#
# By default this script does nothing.

iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE
iptables-save
exit 0
```

```
G Get Help  O WriteOut  R Read File  V Prev Page  X Cut Text  C Cur Pos
X Exit      J Justify    H Where Is  v Next Page  U UnCut Text  T To Spell
```

Simpan dan keluar dari nano editor.

9. Restart file rc.loca dengan perintah :

```
root@debian:~# /etc/init.d/rc.local start
```

Ujicoba

1. Sekarang kita test dari Client apakah bisa mengakses internet nya, dan ternyata berhasil



PROXY SERVER

PROXY Server berfungsi untuk menyimpan halaman-halaman website yang pernah kita kunjungi. Fungsinya adalah sebagai CACHE, yang sewaktu-waktu jika kita ingin mengunjungi halaman yang sama, akan diambilkan dari Proxy tersebut terlebih dahulu, dan jika belum ada maka akan diteruskan ke server sebenarnya. Selain itu proxy juga dapat digunakan untuk Security, misalnya memblokir akses ke suatu website ataupun sebagainya.

Berikut tutorial nya:

1. Pertama install dulu paket squid pada server debian

```
root@debian:~# apt-get install squid
```

2. Masuk ke directory /etc/squid lalu ketik: cp squid.conf squid.conf.asli

```
root@debian:~# cd /etc/squid; cp squid.conf squid.conf.asli
```

3. Buka file /etc/squid/squid.conf

```
root@debian:/etc/squid~# nano squid.conf
```

4. Cari http_port 3128, gunakan lah fitur search dengan cara **CTRL+W**,setelah ketemu tambahkan kata transparent

```
#             idle is the initial time before TCP starts probing
#             the connection, interval how often to probe, and
#             timeout the time before giving up.
#
#       If you run Squid on a dual-homed machine with an internal
#       and an external interface we recommend you to specify the
#       internal address:port in http_port. This way Squid will only be
#       visible on the internal address.
#
# Squid normally listens to port 3128
```

```
http_port 3128 transparent << tambahkan kata transparent
```

```
# TAG: https_port
# Note: This option is only available if Squid is rebuilt with the
#       --enable-ssl option
#
# Usage: [ip:]port cert=certificate.pem [key=key.pem] [options...]
#
# The socket address where Squid will listen for HTTPS client
# requests.
```

```
^G Get Help   ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify   ^W Where Is   ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

4. Cari cache_mem lalu ganti angka sebelah nya dengan 16 MB

```
#
#   If circumstances require, this limit will be exceeded.
#   Specifically, if your incoming request rate requires more than
#   'cache_mem' of memory to hold in-transit objects, Squid will
#   exceed this limit to satisfy the new requests.  When the load
#   decreases, blocks will be freed until the high-water mark is
#   reached.  Thereafter, blocks will be used to store hot
#   objects.
#
#Default:
cache_mem 16 MB      ganti nilainya dengan 16 MB atau lebih
# TAG: maximum_object_size_in_memory (bytes)
#   Objects greater than this size will not be attempted to kept in
#   the memory cache. This should be set high enough to keep objects
#   accessed frequently in memory to improve performance whilst low
#   enough to keep larger objects from hoarding cache_mem.
#
#Default:
# maximum_object_size_in_memory 8 KB

^G Get Help   ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify   ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

5. Cari terus cache_mgr seperti ini dan ganti ilmugratis99.com dengan domain anda

```
#   during shutdown mode. Any active clients after this many
#   seconds will receive a 'timeout' message.
#
#Default:
# shutdown_lifetime 30 seconds

# ADMINISTRATIVE PARAMETERS
# -----

# TAG: cache_mgr
#   Email-address of local cache manager who will receive
#   mail if the cache dies. The default is "webmaster".
#
#Default:
cache_mgr admin@ilmugratis99.com
# TAG: mail_from
#   From: email-address for mail sent when the cache dies.
#   The default is to use 'appname@unique_hostname'.
```

```
^G Get Help   ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify   ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

6. Cari `visible_hostname` dan tambahkan `visible_hostname proxy.domain anda` seperti gambar:

```
#      group.
#
#Default:
# none

# TAG: httpd_suppress_version_string  on|off
#      Suppress Squid version string info in HTTP headers and HTML error pages.
#
#Default:
# httpd_suppress_version_string off
visible_hostname proxy.ilmugratis99.com
# TAG: visible_hostname
#      If you want to present a special hostname in error messages, etc,
#      define this.  Otherwise, the return value of gethostname()
#      will be used.  If you have multiple caches in a cluster and
#      get errors about IP-forwarding you must set them to have individual
#      names with this setting.
#
#Default:
# none

^G Get Help   ^O WriteOut   ^R Read File   ^Y Prev Page   ^K Cut Text     ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify    ^W Where Is    ^V Next Page   ^U UnCut Text  ^T To Spell
```

7. Kemudian cari tulisan **acl connect**, tambahkan script ini di bawahnya

```
GNU nano 2.2.4      File: /etc/squid/squid.conf

acl Safe_ports port 210      # wais
acl Safe_ports port 1025-65535 # unregistered ports
acl Safe_ports port 280      # http-mgmt
acl Safe_ports port 488      # gss-http
acl Safe_ports port 591      # filemaker
acl Safe_ports port 777      # multiling http
acl Safe_ports port 631      # cups
acl Safe_ports port 873      # rsync
acl Safe_ports port 901      # SWAT
acl purge method PURGE
acl CONNECT method CONNECT
acl url dstdomain "/etc/squid/blok"
acl key url_regex -i "/etc/squid/key"
http_access deny url
http_access deny key
acl lan src 192.168.1.0/28
http_access allow lan
http_access allow all
# TAG: http_access
#      Allowing or Denying access based on defined access lists

^G Get Help   ^O WriteOut   ^R Read File   ^Y Prev Page   ^K Cut Text     ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify    ^W Where Is    ^V Next Page   ^U UnCut Text  ^T To Spell
```

<< file yang berisi daftar alamat domain yang diblokir
<< file yang berisi daftar string
(content kata) yang akan diblokir
<< isi dengan IP client yang akan dilewatkan ke Proxy

8. Cari tulisan **http_access deny all** , ada dua http_access deny all pada file squid.conf lalu beri tanda pagar (#)

```
# the request.
#
# If none of the "access" lines cause a match, the default is the
# opposite of the last line in the list. If the last line was
# deny, the default is allow. Conversely, if the last line
# is allow, the default will be deny. For these reasons, it is a
# good idea to have an "deny all" or "allow all" entry at the end
# of your access lists to avoid potential confusion.
#
#Default:
# http_access deny all
#
#Recommended minimum configuration:
#
# Only allow cachemgr access from localhost
http_access allow manager localhost
http_access deny manager
# Only allow purge requests from localhost
http_access allow purge localhost
http_access deny purge

^G Get Help   ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify   ^W Where Is   ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

GNU nano 2.2.4 File: /etc/squid/squid.conf Modified

```
#
# INSERT YOUR OWN RULE(S) HERE TO ALLOW ACCESS FROM YOUR CLIENTS
#
# Example rule allowing access from your local networks.
# Adapt localnet in the ACL section to list your (internal) IP networks
# from where browsing should be allowed
#http_access allow localnet
http_access allow localhost
#
# And finally deny all other access to this proxy
#http_access deny all
```

```
##_ TAG: http_access2
# Allowing or Denying access based on defined access lists
#
# Identical to http_access, but runs after redirectors. If not set
# then only http_access is used.
#
#Default:
# none
```

```
^G Get Help   ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify   ^W Where Is   ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

Blok Situs

1. Buat file untuk blok situs nya (harus sesuai sama yang tadi di setting di squid.conf)

```
root@ilmugratis99:~# nano /etc/squid/blok
```

2. Tuliskan daftar lamat domain / web site yang akan diblokir aksesnya. setiap menulis satu alamat harus di enter , dan ditambahkan alamat lain. Jadi masing-masing alamat ditulis dalam 1 baris sendiri.

```
.ilmugratis99.com  
.youtube.com  
.mikrotik.com  
.wikipedia.org
```

3. Setelah di save, buat lagi file untuk kata-kata yang akan di blokir

```
root@ilmugratis99:~# nano /etc/squid/key
```

4. Tambahkan kata-kata yang akan di blok

```
GNU nano 2.2.4 File: /etc/squid/key  
  
porn  
sex
```

5. Lalu restart Squid nya

```
root@debian:~# service squid restart
```

Konfigurasi IP tables

1. Setting iptables nya seperti ini

```
root@debian:~# iptables -t nat -A PREROUTING -i eth1 -p tcp --dport 80  
-j REDIRECT to-port 3128
```

Jika server proxy berada di luar router, perintah firewall nya seperti ini :

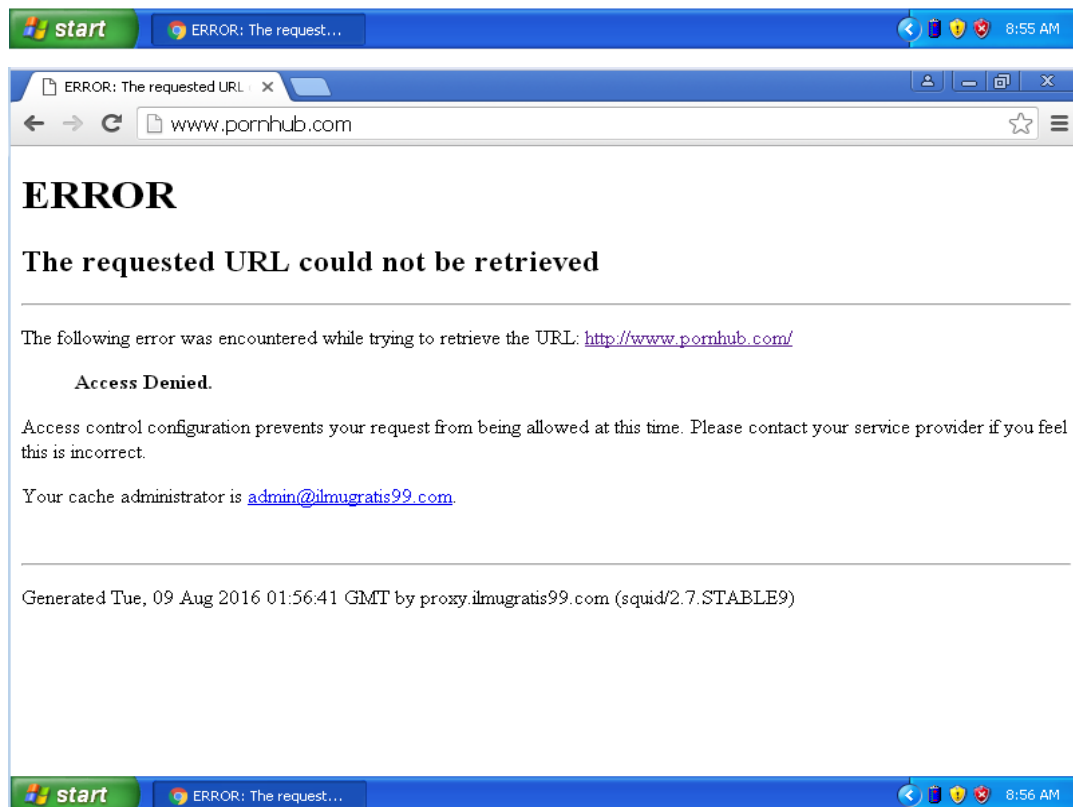
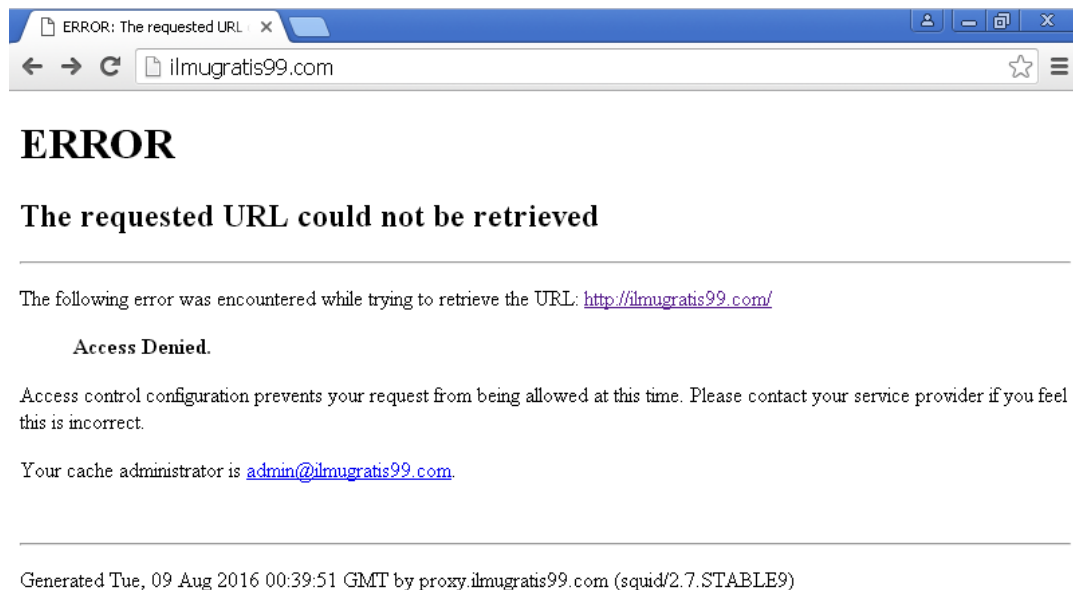
```
root@debian:~# iptables -t nat -A PREROUTING -i eth1 -p tcp --dport 80  
-j DNAT --to-destination 192.168.1.1:3128
```

2. Lalu simpan konfigurasi iptables nya ke dalam file /etc/iptables

```
root@debian:~# iptables-save > /etc/iptables
```

Uji Coba

1. Dari client kita coba buka url yang di blok tadi



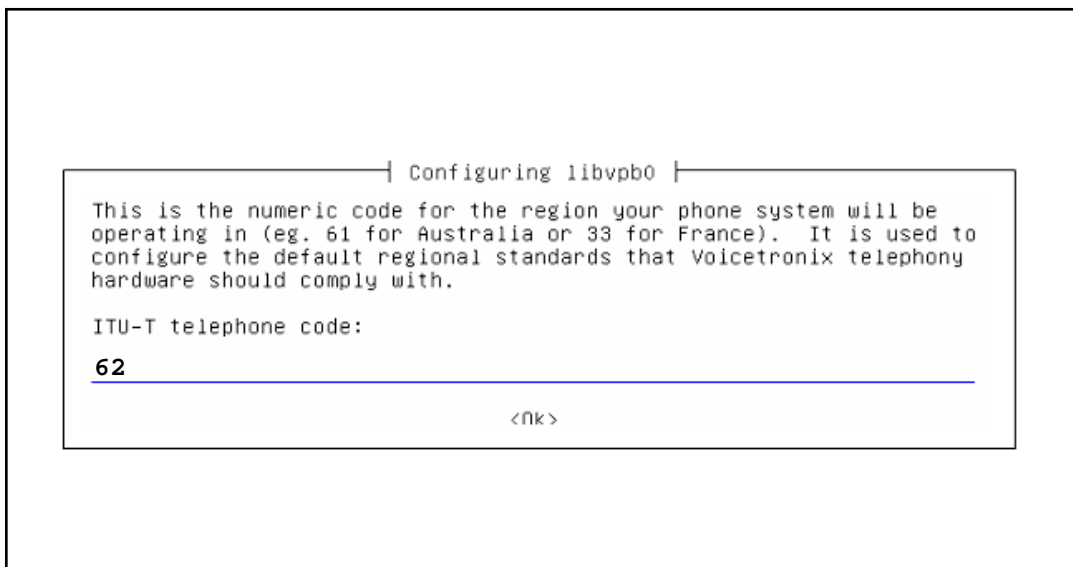
VOIP Server

Voip server adalah server untuk berkomunikasi seperti telephon,video call, dll. Tapi Voip server hanya dapat digunakan diskala kantor,rumah,dan tidak boleh digunakan untuk umum. Berikut tutorial nya:

1. Pertama Install dulu asterisk nya

```
root@voip:~# apt-get install asterisk
```

2. Setelah itu kita akan langsung masuk ketampilan seperti ini ganti angka 61 menjadi 62, kenapa 62? karena kode telepon indonesia depannya adalah 62.



3. Setelah itu masuk ke file `/etc/asterisk/sip.conf` dengan cara **nano** `/etc/asterisk/sip.conf` , lalu menuju kepalang bawah file dan masukkan script seperti gambar dibawah, setelah script dimasukkan lalu save

```
                                ; then UDPTL will flow to the remote device.

[123]
type=friend
context=ilmugratis99
username=ilmu
secret=123
host=dynamic

[456]
type=friend
context=ilmugratis99_
username=gratis99
secret=456
host=dynamic

^G Get Help      ^O WriteOut     ^R Read File    ^Y Prev Page    ^K Cut Text     ^C Cur Pos
^X Exit          ^J Justifu      ^W Where Is     ^V Next Page    ^U UnCut Text   ^T To Spell
```

- [123] adalah nomor teleponnya dan ini bisa diganti dengan selera
- type adalah penjenis saja itu bisa diganti sesuai selera
- context adalah sebagai extension dan ini akan digunakan untuk file extension.conf
- username adalah inisial telepon kita
- secret adalah password nya

4. Kemudian masuk ke file `/etc/asterisk/extensions.conf` dengan cara **nano /etc/asterisk/extensions.conf** lalu menuju keping bawah file dan masukkan script seperti gambar dibawah,setelah script dimasukkan lalu save

```
GNU nano 2.2.4      File: /etc/asterisk/extensions.conf      Modified
; For more information on applications, just type "core show applications" at y#
; friendly Asterisk CLI prompt.
;
; "core show application <command>" will show details of how you
; use that particular application in this file, the dial plan.
; "core show functions" will list all dialplan functions
; "core show function <COMMAND>" will show you more information about
; one function. Remember that function names are UPPER CASE.
```

```
[ilmugratis99]
exten => 123,1,Dial(SIP/123)
exten => 456,1,Dial(SIP/456)_
```

```
^G Get Help      ^O WriteOut     ^R Read File    ^V Prev Page    ^K Cut Text     ^C Cur Pos
^X Exit          ^J Justify      ^W Where Is    ^N Next Page    ^U UnCut Text  ^T To Spell
```

- [ilmugratis99] adalah context dari sip.conf tadi
- exten adalah Sintaks untuk pemberian ekstensi pada nomer
- 123 adalah password
- 1 adalah prioritas pertama
- Dial adalah Ekstensi untuk melakukan panggilan
- (SIP/123) adalah Nomer SIP dalam melakukan panggilan.

5. Setelah itu restart asterisk nya

```
root@voip:~# service asterisk restart
Stopping Asterisk PBX: asterisk.
Starting Asterisk PBX: asterisk.
root@voip:~# _
```

Uji Coba

1. Pastikan X-lite sudah terinstall di client windows 7 anda, lalu masuk ke menu softphone dan klik account setting akan muncul seperti ini:

Account Voicemail Topology Presence Transport Advanced

Account name: ilmugratis99

Protocol: SIP

Allow this account for

Call

IM / Presence

User Details

* User ID: 123

* Domain: 192.168.1.1

Password: ●●●

Display name: ilmu

Authorization name:

Domain Proxy

Register with domain and receive calls

Send outbound via:

Domain

Proxy Address:

Dial plan: #1\a\a.T;match=1;prestrip=2

- Account name= isikan dengan context pada sip.conf
- user= sesuaikan dengan yang kita buat
- Domain= masukkan ip debian 6
- password= sesuaikan dengan secret yang dibuat pada sip.conf
- Display name= Sesuaikan dengan username

Lalu oke, setting juga pada x-lite satu lagi yang berada pada windows 7 satu lagi dan usernya jaga sama.

2. Jika settingan berhasil maka di test telepon pun akan lancar

