

2014

Linux Debian 7.3.0

Administrasi Server Linux menggunakan vmware

Pada ebook ini saya akan membahas mengenai cara melakukan instalasi linux debian, melakukan instalasi paket software yang digunakan untuk konfigurasi server dan membangun sebuah server yang sederhana. Pada ebook ini saya akan menyusunnya secara urut dan terperinci sehingga mempermudah para pembaca untuk memahami isi dari yang di maksudkan oleh penulis. Semoga ebook ini bermanfaat.



DAFTAR ISI

Table of Contents

DAFTAR ISI.....	1
KATA PENGANTAR	4
PENDAHULUAN	5
MELAKUKAN INSTALLASI DEBIAN 7.3.0	7
KONFIGURASI IP ADDRESS.....	32
A. PENDAHULUAN.....	32
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	32
C. LANGKAH KERJA.....	32
INSTALLASI & KONFIGURASI DNS SERVER.....	37
A. PENDAHULUAN.....	37
B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	37
C. LANGKAH KERJA.....	37
INSTALLASI & KONFIGURASI WEB dan DATABASE SERVER.....	45
A. PENDAHULUAN.....	45
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	45
C. LANGKAH KERJA.....	45
INSTALLASI & KONFIGURASI DHCP SERVER	57
A. PENDAHULUAN.....	57
B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	57
C. LANGKAH KERJA.....	57
INSTALLASI & KONFIGURASI MAIL SERVER.....	63
A. PENDAHULUAN.....	63
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK & KONFIGURASI.....	63
C. LANGKAH KERJA.....	64
INSTALLASI DAN KONFIGURASI WEB MAIL SERVER	83
A. PENDAHULUAN.....	83
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	83
C. LANGKAH KERJA.....	83

INSTALLASI & KONFIGURASI FTP SERVER.....	91
A. PENDAHULUAN.....	91
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	91
C. LANGKAH KERJA.....	91
1.1. KONFIGURASI FTP ANONYMOUS MODE	92
1.2. KONFIGURASI FTP USER AUTENTIFICATION MODE	100
INSTALLASI & KONFIGURASI SAMBA SERVER.....	104
A. PENDAHULUAN.....	104
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	104
C. LANGKAH KERJA.....	105
1.1. KONFIGURASI SAMBA ANONYMOUS MODE	105
1.2. KONFIGURASI SAMBA USER AUTENTIFICATION MODE.....	111
INSTALLASI DAN KONFIGURASI PROXY SERVER.....	115
A. PENDAHULUAN.....	115
B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	115
C. LANGKAH KERJA.....	116
KONFIGURASI ROUTER (GATEWAY)	131
A. PENDAHULUAN.....	131
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	131
C. LANGKAH KERJA.....	132
INSTALLASI DAN KONFIGURASI NTP SERVER.....	136
A. PENDAHULUAN.....	136
B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	136
C. LANGKAH KERJA.....	136
INSTALLASI DAN KONFIGURASI REMOTE ACCESS	144
A. PENDAHULUAN.....	144
B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	144
C. LANGKAH KERJA.....	144
INSTALLASI DAN KONFIGURASI VPN SERVER	149
A. PENDAHULUAN.....	149
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI.....	149
C. LANGKAH KERJA.....	149

MENGENAL TENTANG VMWARE WORKSTATION.....	159
A. PENDAHULUAN.....	159
B. MEMBUAT VIRTUAL MESIN BARU	159
C. EDITING VIRTUAL MESIN.....	164
D. NETWORK EDITOR PADA VMWARE.....	168

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat TUHAN YME atas berkat dan rahmatnya akhirnya penulis dapat menyelesaikan tulisan yang sederhana ini tentang melakukan konfigurasi Debian Server menggunakan Debian 7.3.0. Jika anda sudah pernah melakukan konfigurasi menggunakan debian seris yang terdahulu sama saja. Tidak ada yang berubah. Penulis juga pernah membuat tulisan mengenai administrasi server menggunakan linux debian menggunakan versi Debian 7.1.0. Kemudian apa yang baru pada ebook ini. Tentunya ada tidak mungkin penulis membuat sebuah tulisan yang tidak ada gunanya.

Pada ebook kali ini penulis menekankan pada sebuah server yang kita akan bangun memiliki dua buah NIC. Apabila pada tulisan terdahulu penulis hanya menggunakan satu buah NIC maka disini penulis akan menambahkan pembahasan tentang routing. Jika biasanya untuk melakukan Routing anda menggunakan mikrotik. Sekarang kita akan melakukan routing menggunakan debian. Tentunya sama saja hasilnya karena mikrotik basisnya adalah linux juga.

Pada ebook ini penulis juga akan memberikan runtutan langkah – langkah yang lebih runtut dan terstruktur sehingga tidak membingungkan para pembaca. Penulis mengharapkan kepada para pembaca aktif dalam melakukan praktikum yang di jelaskan oleh penulis. Karena jika anda hanya membaca saya rasa anda akan kebingungan akan tetapi jika anda membaca dan mempraktikkan maka saya rasa anda akan cepat paham dan jika anda kendala silahkan anda cari pada ebook ini saya akan mencoba mengupas semua masalah yang ada.

Akhir kata penulis mengucapkan mohon maaf kepada para pembaca, jika ada tulisan yang salah. Penulis mohon kritik dan sarannya kepada para pembaca agar menjadi sempurna ebook ini. Kirimkan email anda ke indri.supriadi@gmail.com atau quick respo WA/SMS di 085749602727. Maju terus dunia IT Indonesia.

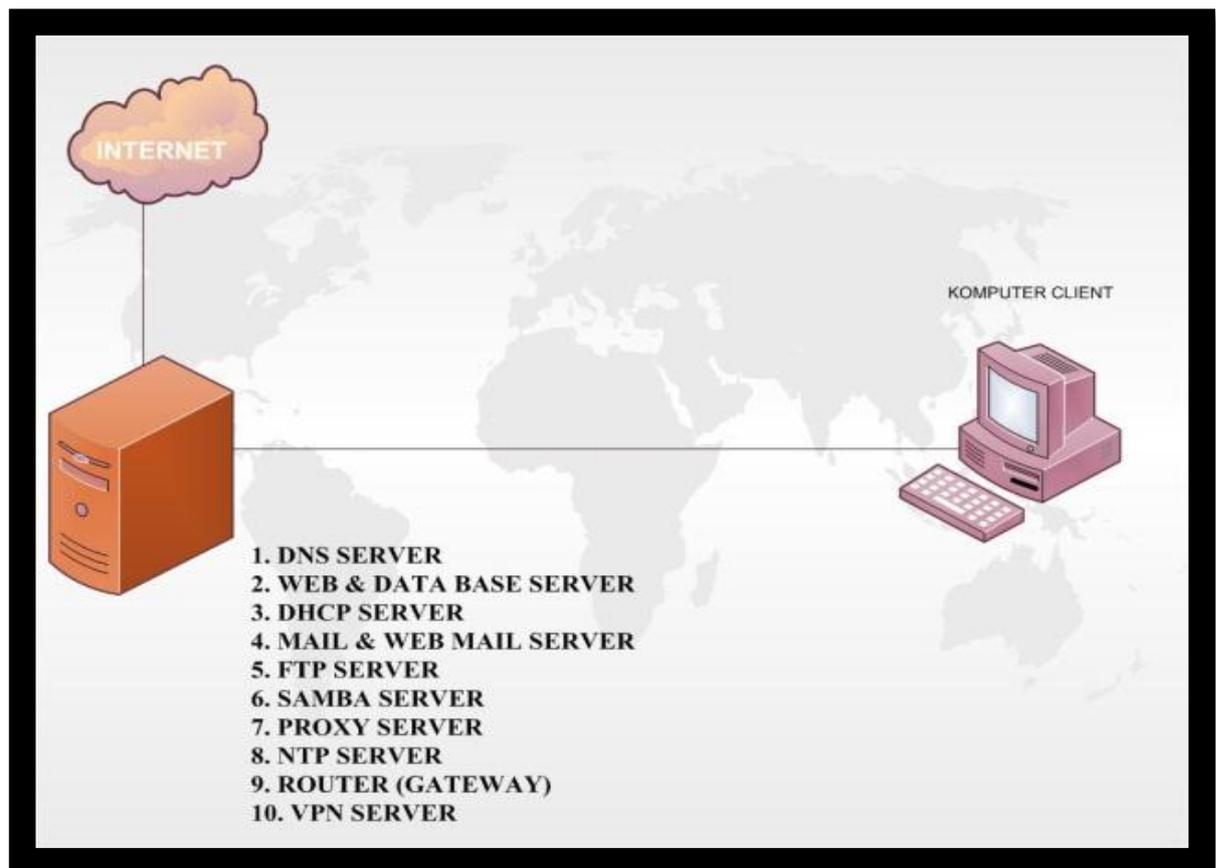


Final

PENDAHULUAN

Administrasi server menggunakan debian 7.3.0, Salah satu ebook yang saya buat dari beberapa ebook yang pernah penulis tulis juga. Pada pembahasan kali ini saya akan melakukan penjelasan mengenai konfigurasi server menggunakan linux debian 7.3.0. Apakah berbeda dengan linux – linux yang lain tentunya tidak. Pada dasarnya semua linux adalah sama. Untuk melakukan konfigurasi maupun installasi menggunakan mode CLI tidak menggunakan mode GUI. Disini pada ebook ini penulis lebih menenkankan anda untuk memahami konfigurasi maupun installasi menggunakan metode CLI atau TEXT. Kenapa penulis memilih mode tersebut, karena dengan mode tersebut akan memperingan server anda dan tidak memberatkan system utamanya. Terlebih lagi dengan metode teks kita dapat melakukan yang tidak dapat dilakukan di GUI.

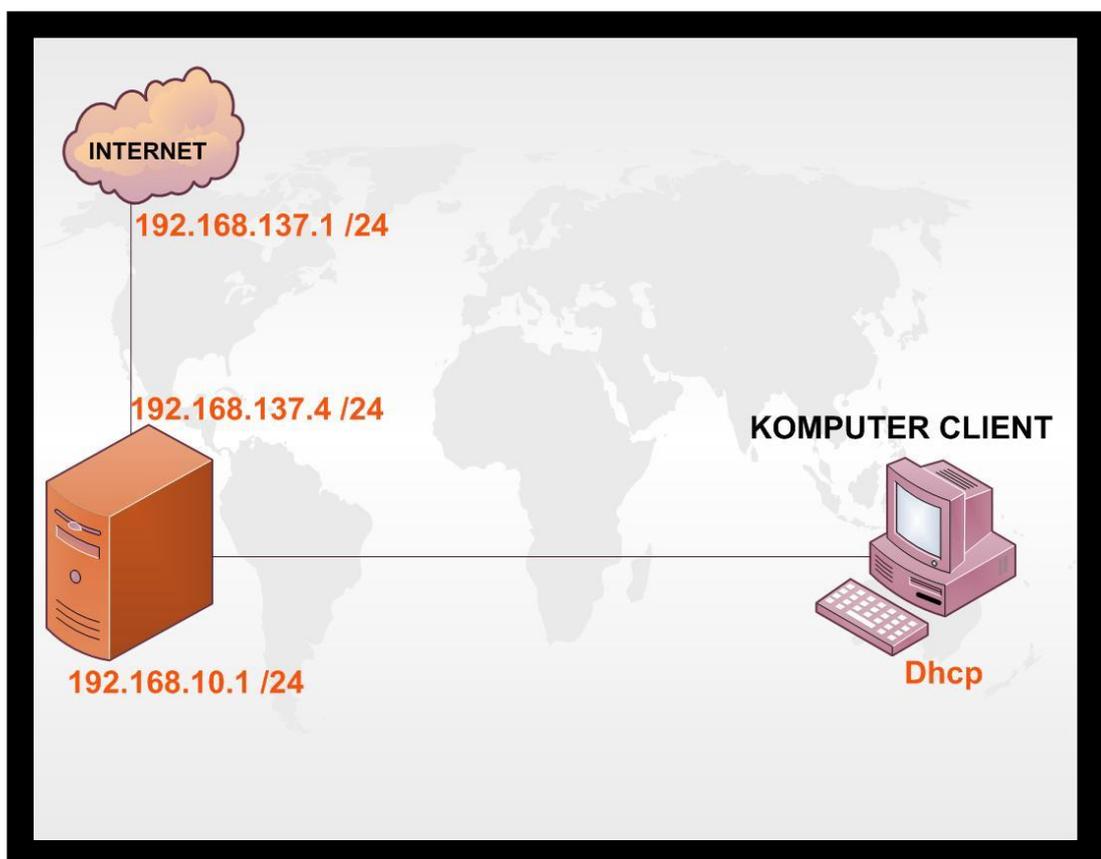
Sebelum saya masuk kedalam pembahasan bagaimana cara melakukan installasi maupun konfigurasi coba anda pahami topologi di bawah ini. Berdasarkan topologi di bawah ini kita akan melakukan konfigurasi server yang diharapkan.



Seperti yang telah di bahas pada gambar topologi di atas kita akan melakukan konfigurasi sebanyak 10 server. Tentunya bagi seorang yang belum pernah mengenal yang namanya linux akan merasakan sangat kesulitan. Akan tetapi anda jangan khawatir saya akan membimbing anda dengan tulisan ini.

Jika anda hanya ingin belajar melakukan konfigurasi server, seperti yang ada pada Siswa di bangku SMK dengan Jurusan Teknik Komputer Jaringan. Maka saya sarankan anda menggunakan aplikasi yang bernama VmWare. Karena Penulis juga menggunakan Aplikasi tersebut untuk melakukan semua eksperimen yang digunakan untuk menulis ebook ini. Aplikasi ini digunakan untuk melakukan firtualisasi sehingga kita dapat melakukan installasi debian di atas Sistem Operasi Windows yang sedang berjalan.

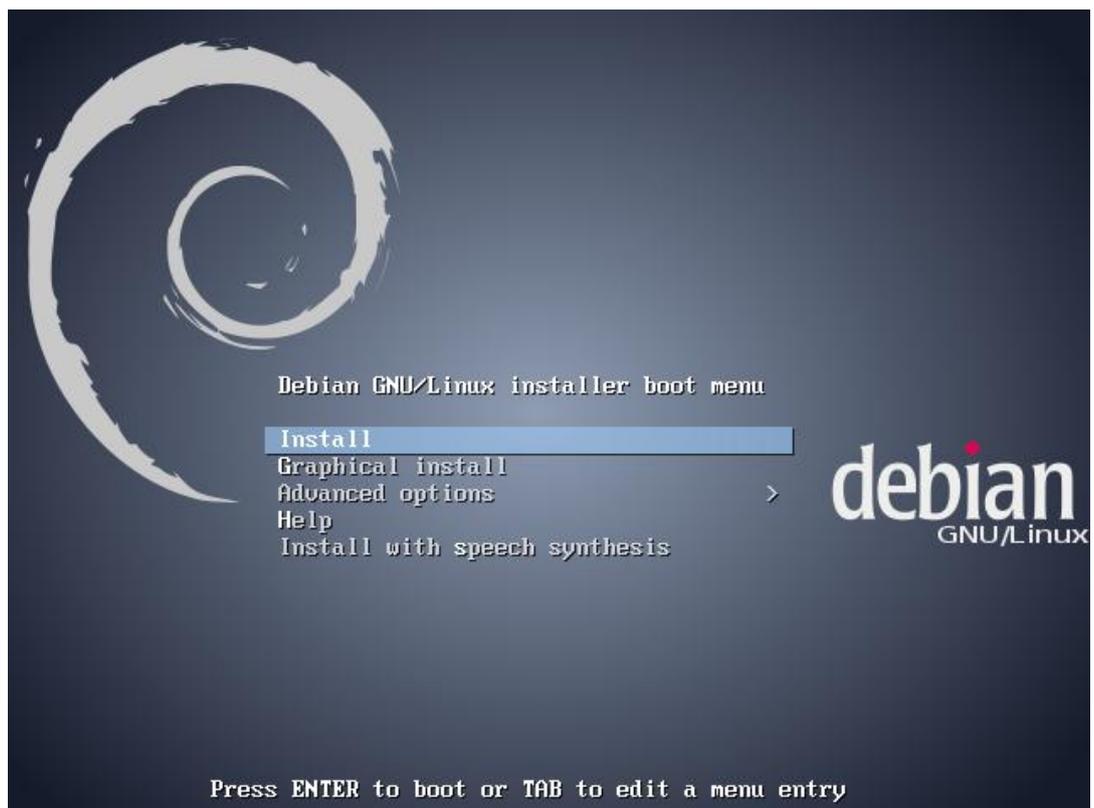
Untuk segera memulai praktikum kita yang pertama maka saya memiliki soal seperti pada gambar di bawah ini. Dengan soal ini yang nantinya akan saya gunakan untuk menjelaskan semua konfigurasi server. Tugas anda adalah melakukan konfigurasi 10 server di atas sesuai dengan topologi di bawah ini.



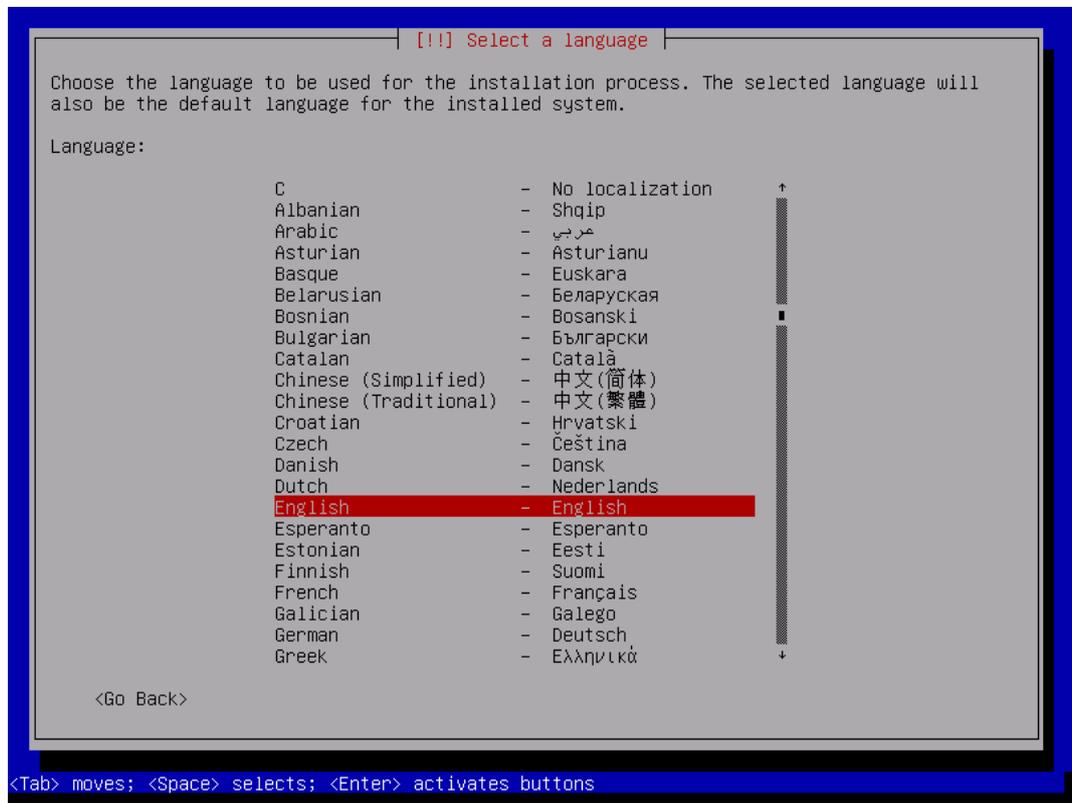
MELAKUKAN INSTALLASI DEBIAN 7.3.0

Sebelum melakukan konfigurasinya maka anda harus melakukan instalasi system operasi debian terlebih dahulu. Untuk melakukan instalasi maka anda harus menyiapkan DVD binary 1. Karena pada debian 7 ini terdapat 4 buah paket DVD yang dapat anda gunakan. Akan tetapi untuk melakukan instalasi system operasinya hanya membutuhkan DVD binary 1. Silahkan anda siapkan computer anda dan atur boot priority pada DVD Rom anda. Jika anda yang menggunakan vmware maka saya akan sertakan bagaimana mempersiapkan vmware hingga siap di gunakan pada bab lampiran yang akan saya bahas pada akhir semua pembahasan ini.

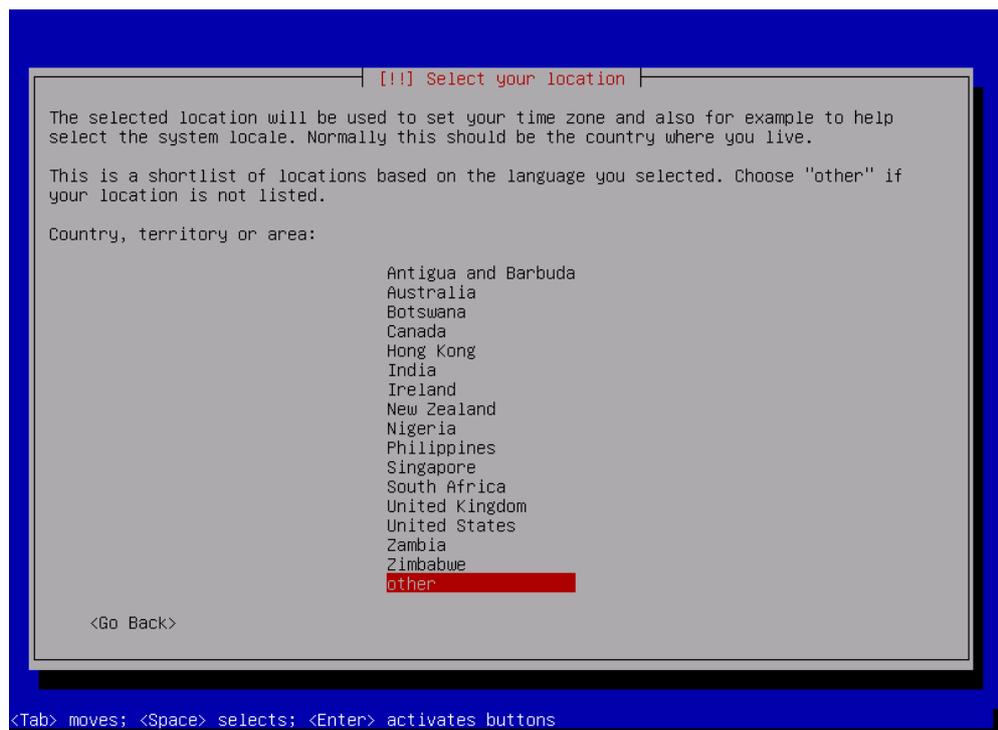
1. Atur boot priority pada computer anda sehingga boot yang pertama berada pada DVD Rom. Kemudian masukan DVD binary 1 untuk anda gunakan sebagai media instalasi dan tunggu hingga tampilan seperti gambar berikut ini. Silahkan anda pilih menu **install** menggunakan tombol arah panah yang ada pada keyboard dan tekan **enter** untuk memulai proses instalasi.



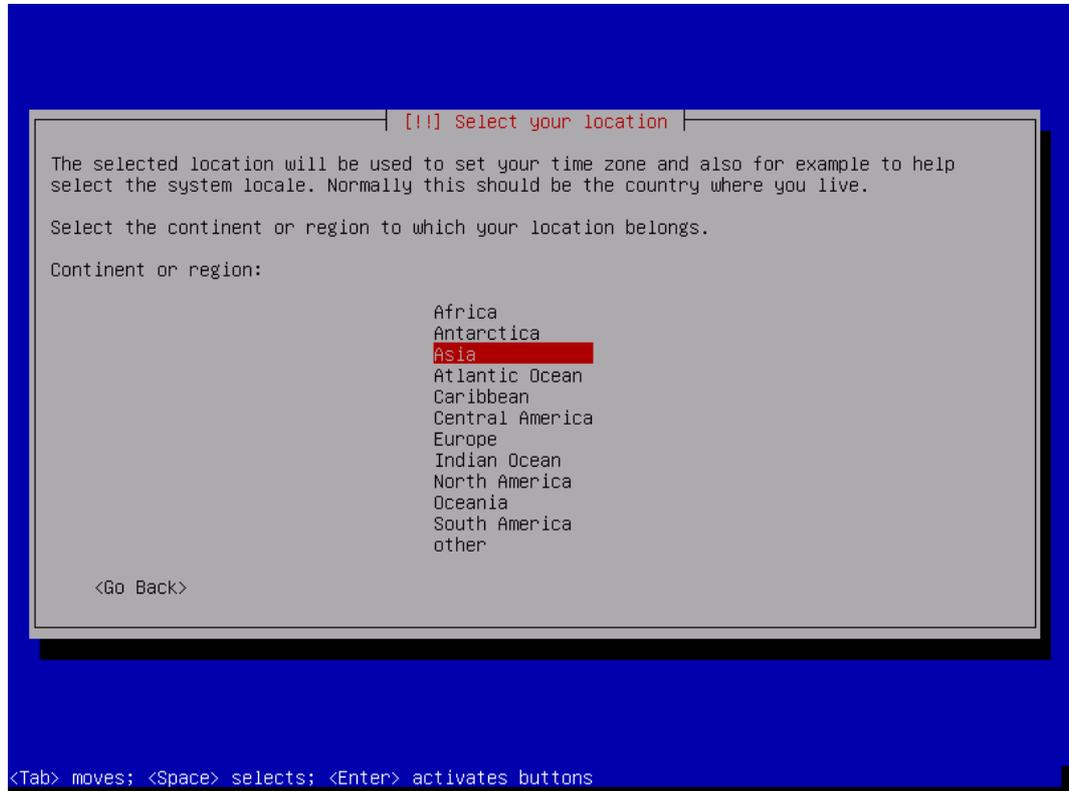
2. Tentukan bahasa yang akan anda gunakan selama proses instalasi berlangsung. Sebagai contoh di sini saya memilih **English**, tekan **enter** untuk melanjutkan.



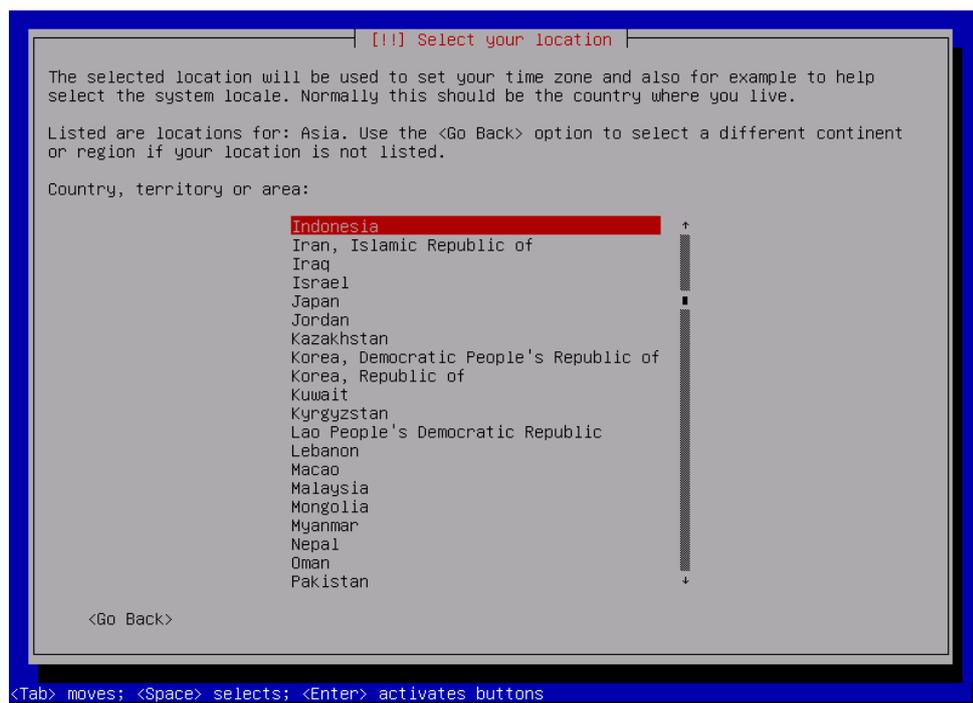
3. Tentukan di mana anda tinggal. Karena pada opsi ini Indonesia tidak ada maka saya memilih **other**, lalu tekan **enter** untuk melanjutkan.



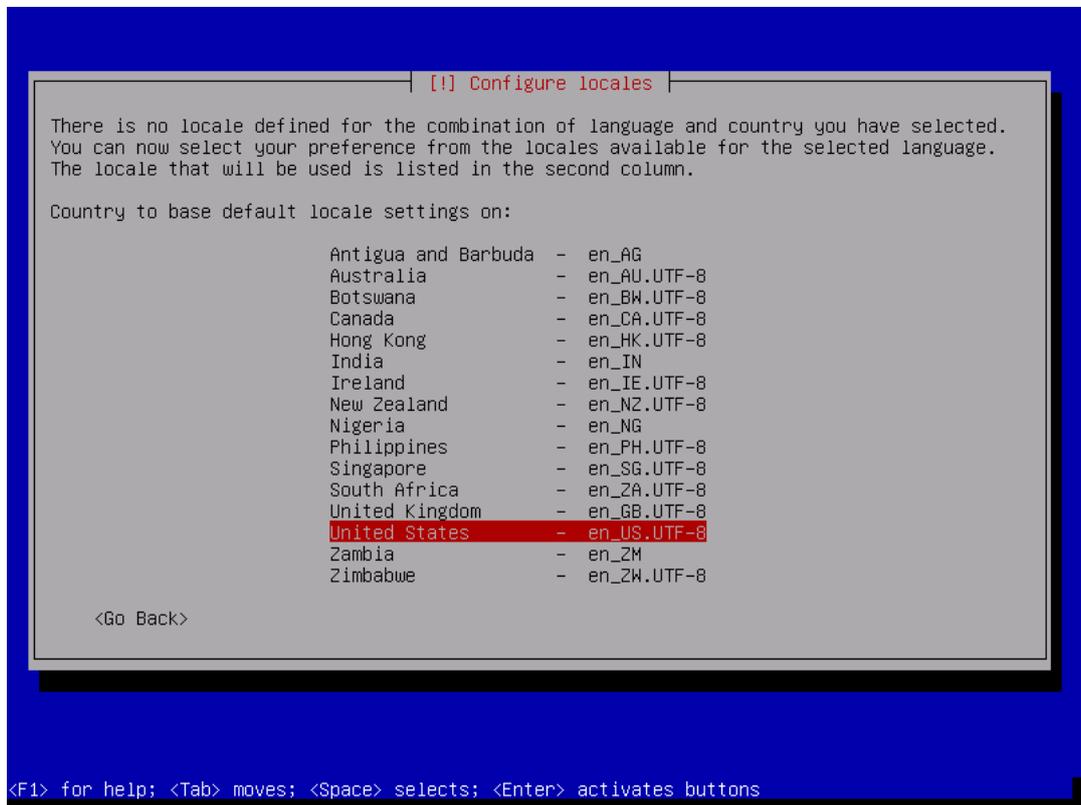
- Pilih Negara tempat anda tinggal masuk pada benua apa?. Karena kita tinggal di Indonesia maka kita masuk pada benua Asia. Pilih **Asia** dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



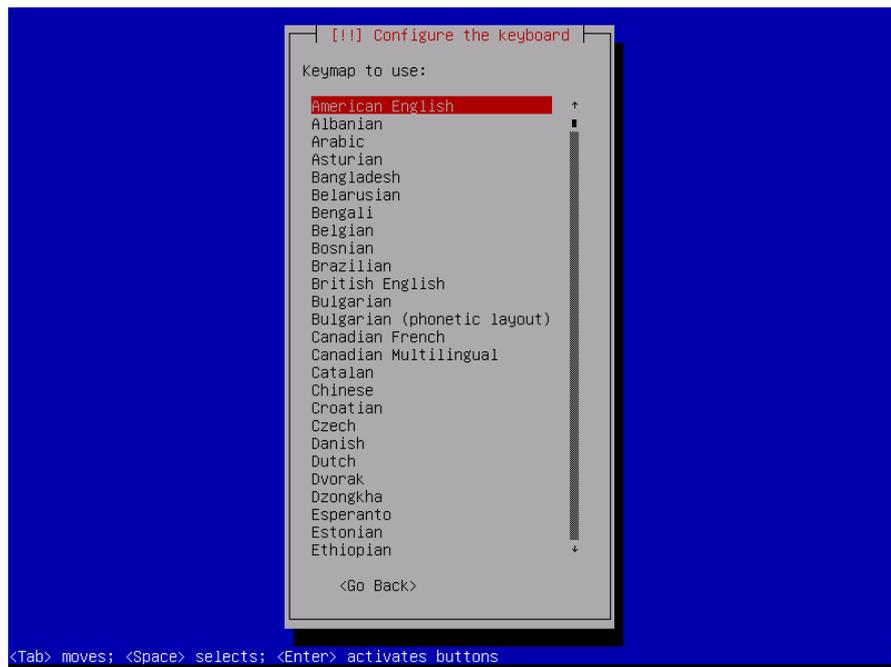
- Baru kemudian anda pilih **Indonesia** dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



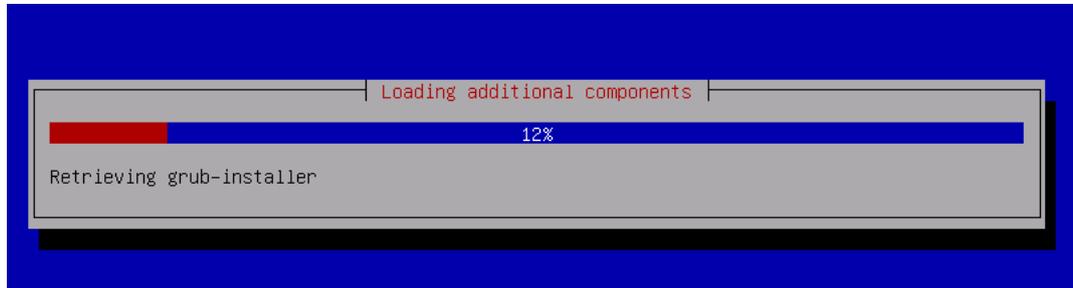
6. Tentukan local setting untuk debian server anda. Pilih **United States** dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



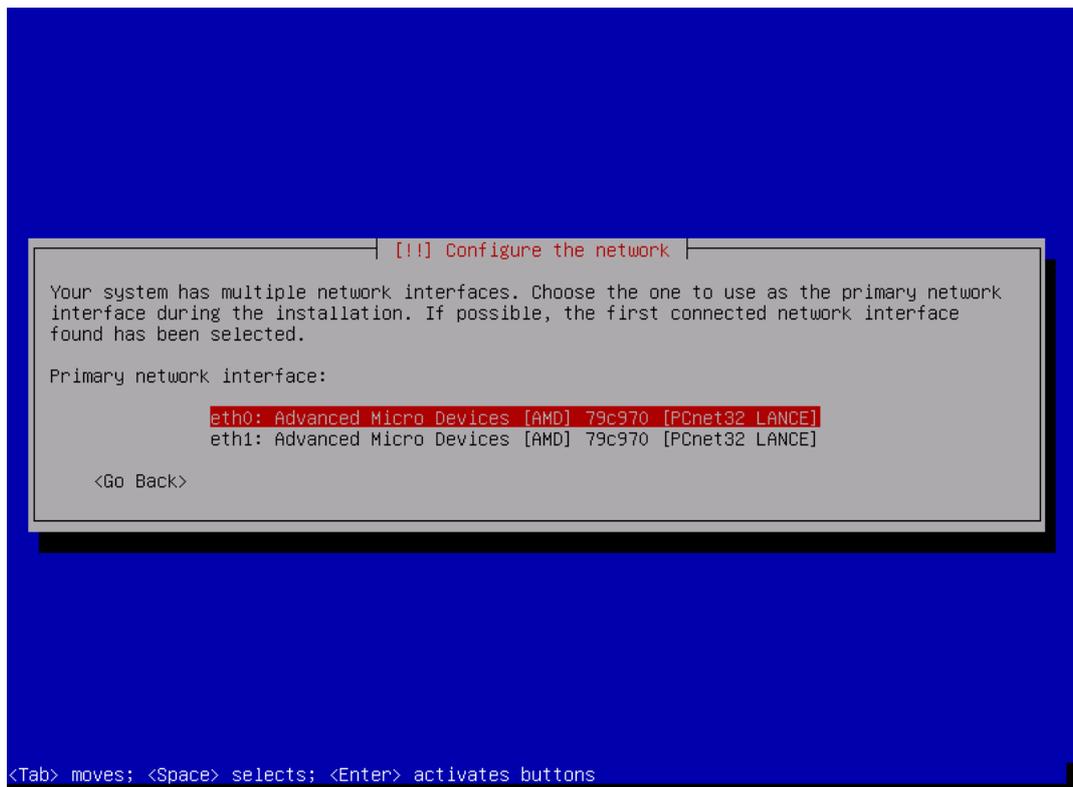
7. Tentukan type keyboard yang anda gunakan. Karena kita tinggal di Indonesia maka type keyboard yang umum di gunakan adalah type qwerty. Silahkan anda pilih **American English** dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



8. Tunggu hingga selesai system akan memuat semua komponen yang nantinya akan anda lakukan instalasi. Proses ini akan dilakukan secara otomatis oleh system.



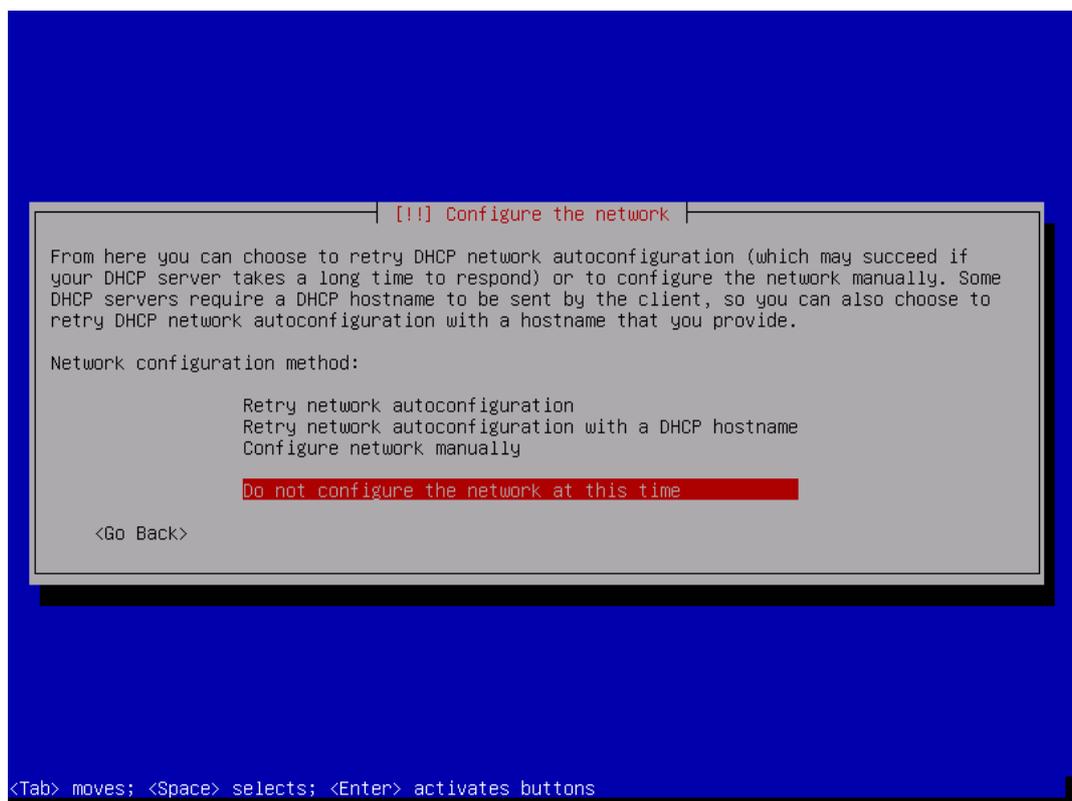
9. Karena saya menggunakan dua buah NIC maka debian akan langsung meminta konfirmasi dari anda. NIC mana yang akan anda gunakan sebagai NIC yang utama. Saya memilih NIC onboard saya yang saya gunakan sebagai utama. Maka saya memilih **eth0** dan tekan **enter** untuk melanjutkan ke tahapan berikutnya.



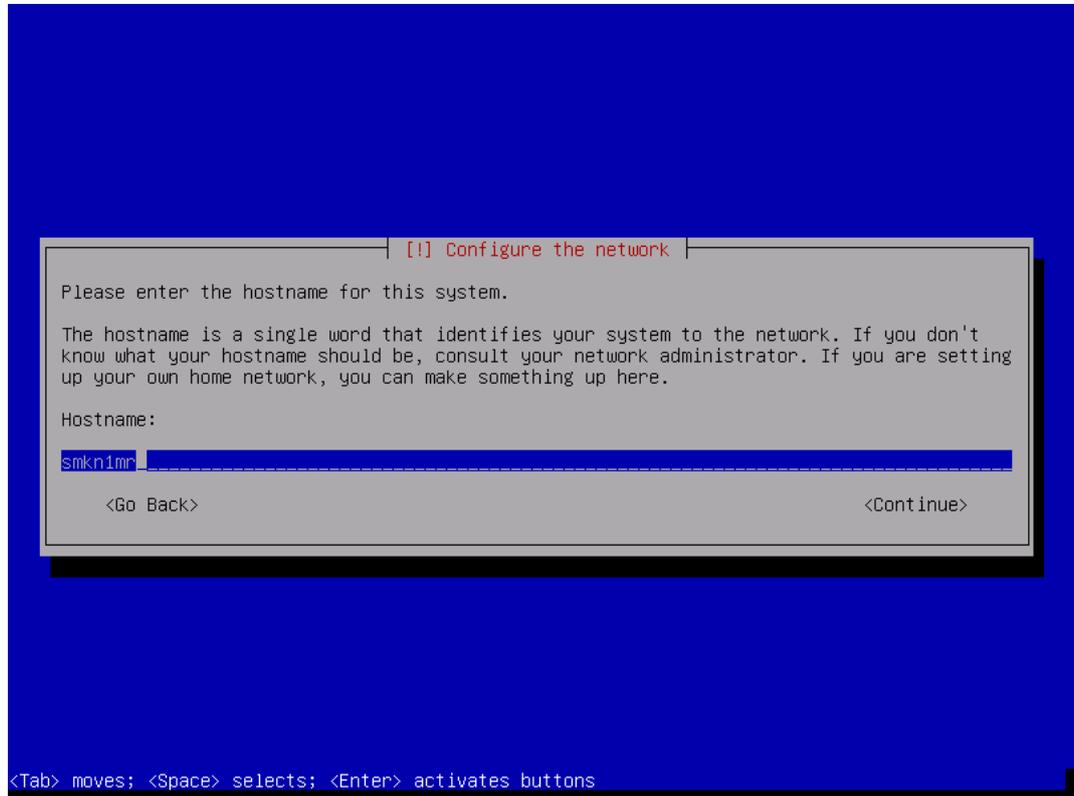
10. Tekan **cancel** beberapa kali agar muncul tampilan seperti di bawah ini. Tujuannya adalah agar debian server kita tidak mendapatkan IP Address secara otomatis. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



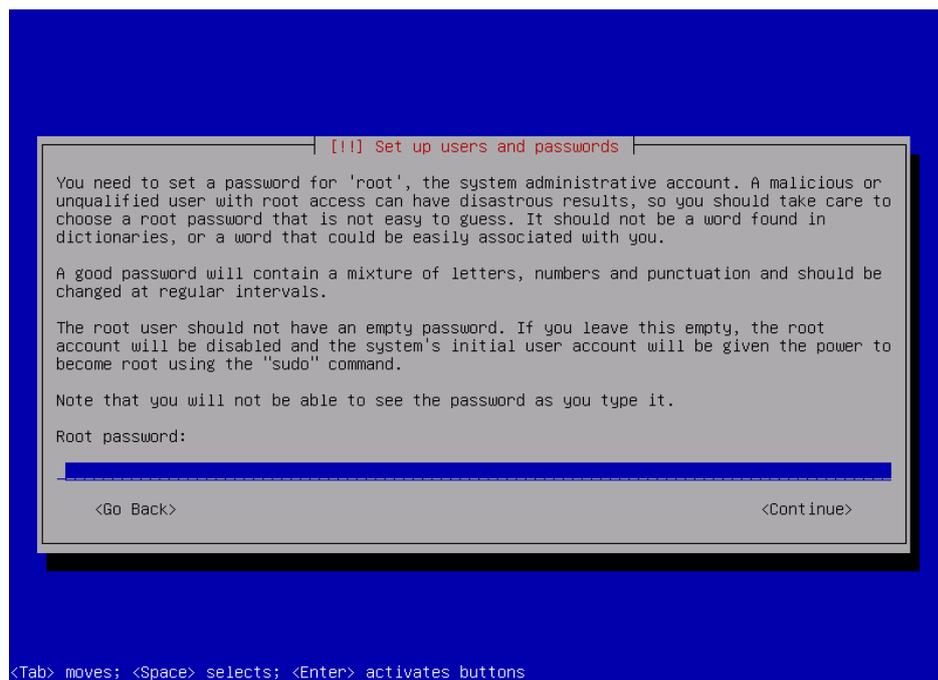
11. Selanjutnya anda akan di minta untuk melakukan setting networking di sini. Saya sarankan nanti saja disini saya memilih **Do not configure the network at this time**. Kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



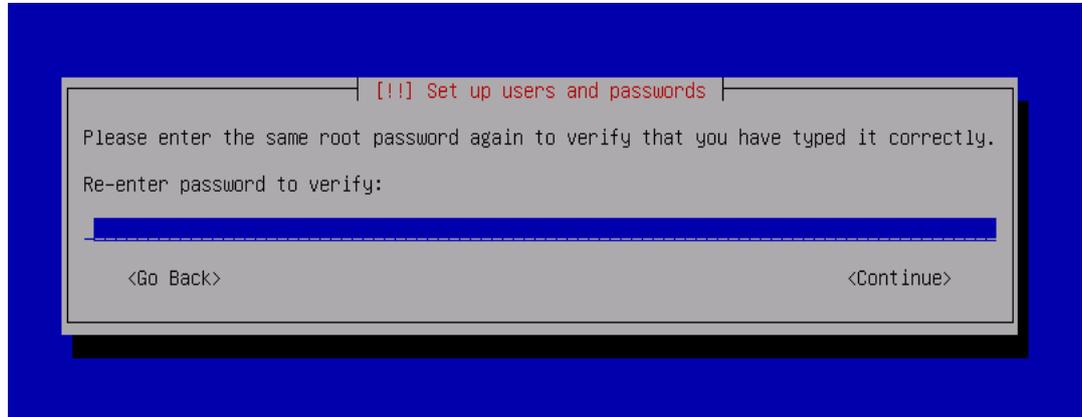
12. Tentukan nama **hostname** dari computer server anda. Hostname ini berfungsi untuk identitas computer anda di dalam jaringan nantinya. Anda bebas bisa memberi nama apapun, jika sudah tekan **enter** untuk melanjutkan.



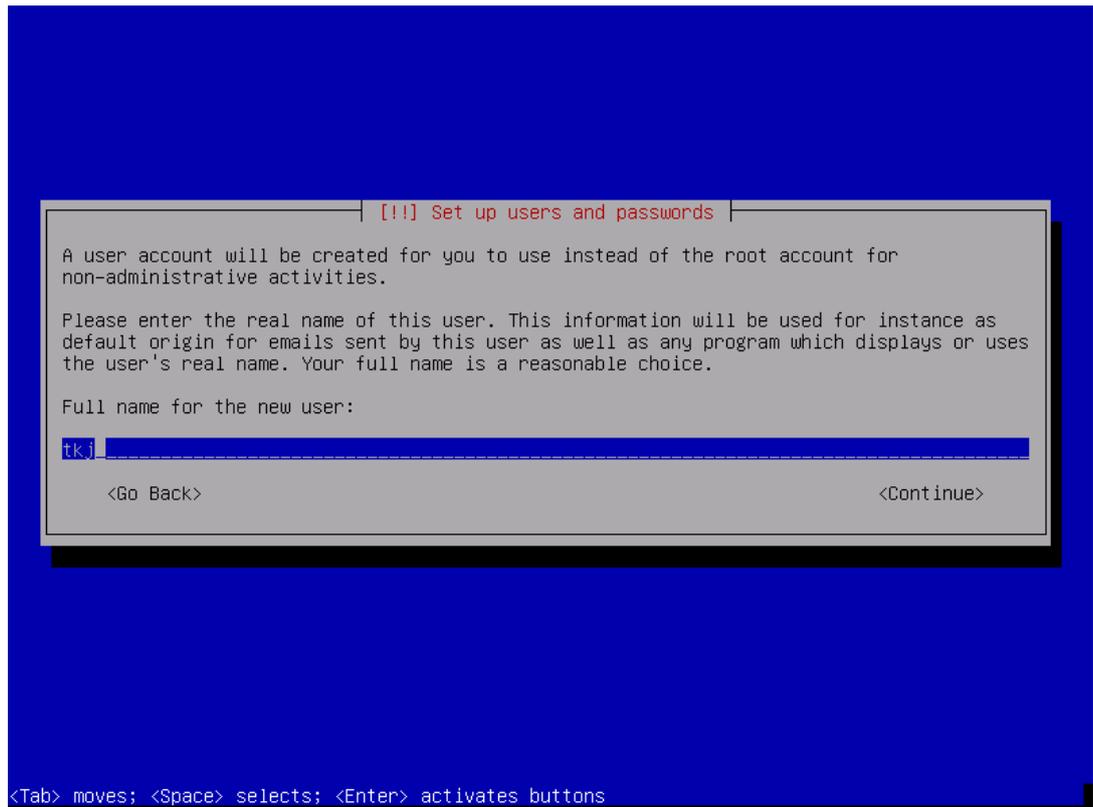
13. Tentukan password **root**. Password adalah salah satu password yang digunakan oleh seorang super user atau yang di windows di sebut sebagai administrator, untuk melakukan installasi dan konfigurasi terhadap system linux anda. Perlu anda ingat password ini buat seunik mungkin dan jangan sampai mudah di tebak oleh orang lain. Jika sudah anda isi tekan **enter** untuk melanjutkan.



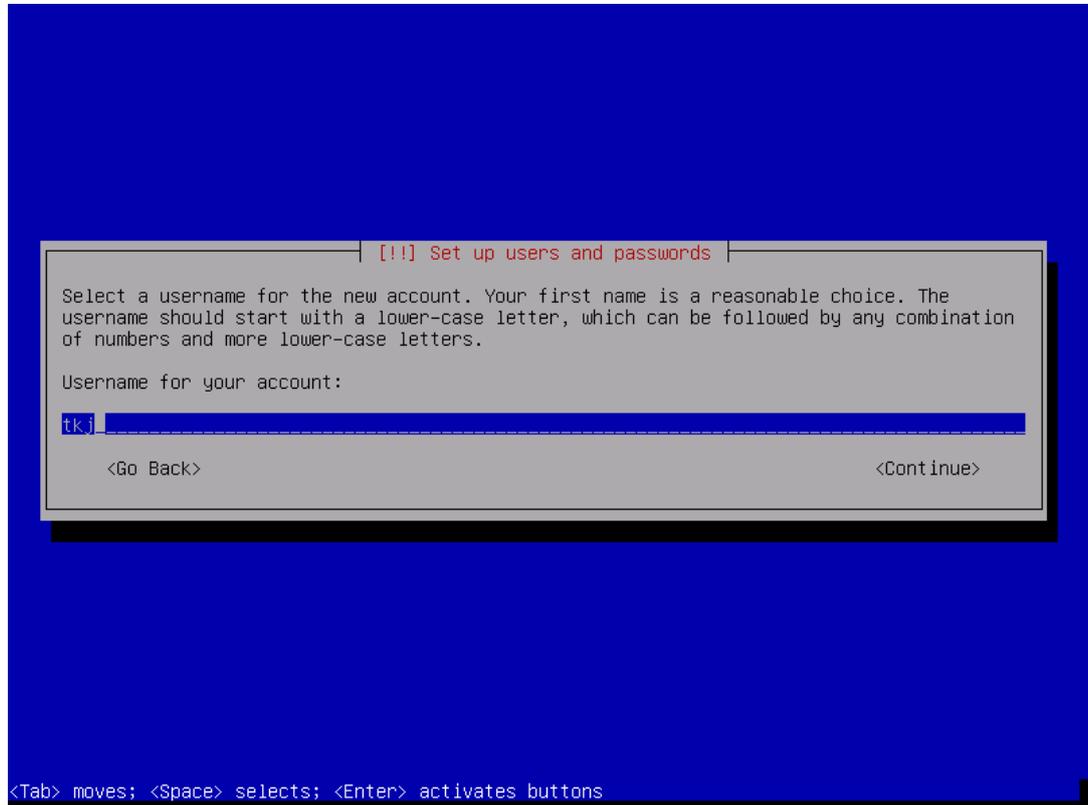
14. Linux meminta anda untuk memasukkan password root sekali lagi guna melakukan verifikasi apakah password yang anda masukkan di awal sama atau tidak. Jika sudah tekan enter untuk melanjutkan.



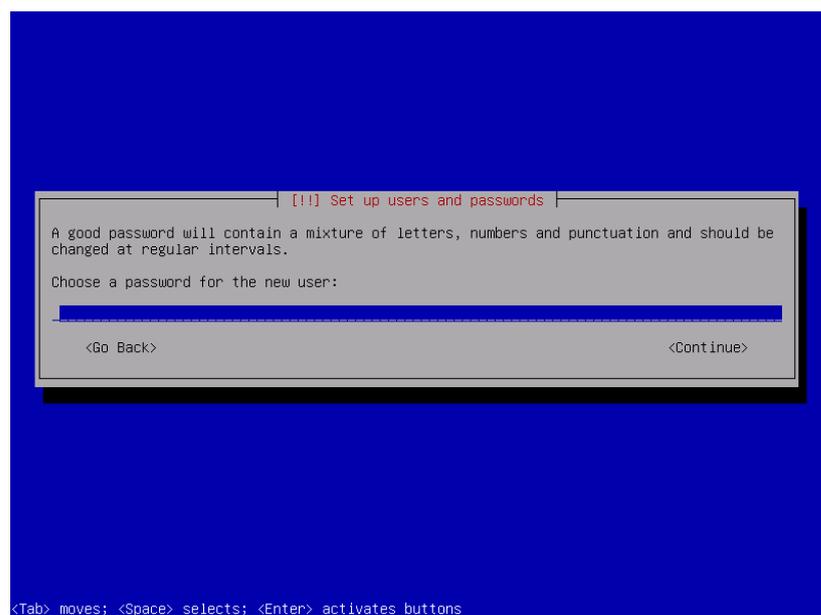
15. Tentukan **full name** yang akan di gunakan untuk masuk kedalam system. User ini bukan merupakan user administrator jadi user ini hanya dapat menggunakan computer anda saja tidak dapat melakukan konfigurasi ataupun installasi. Tekan **enter** jika sudah untuk melanjutkan.



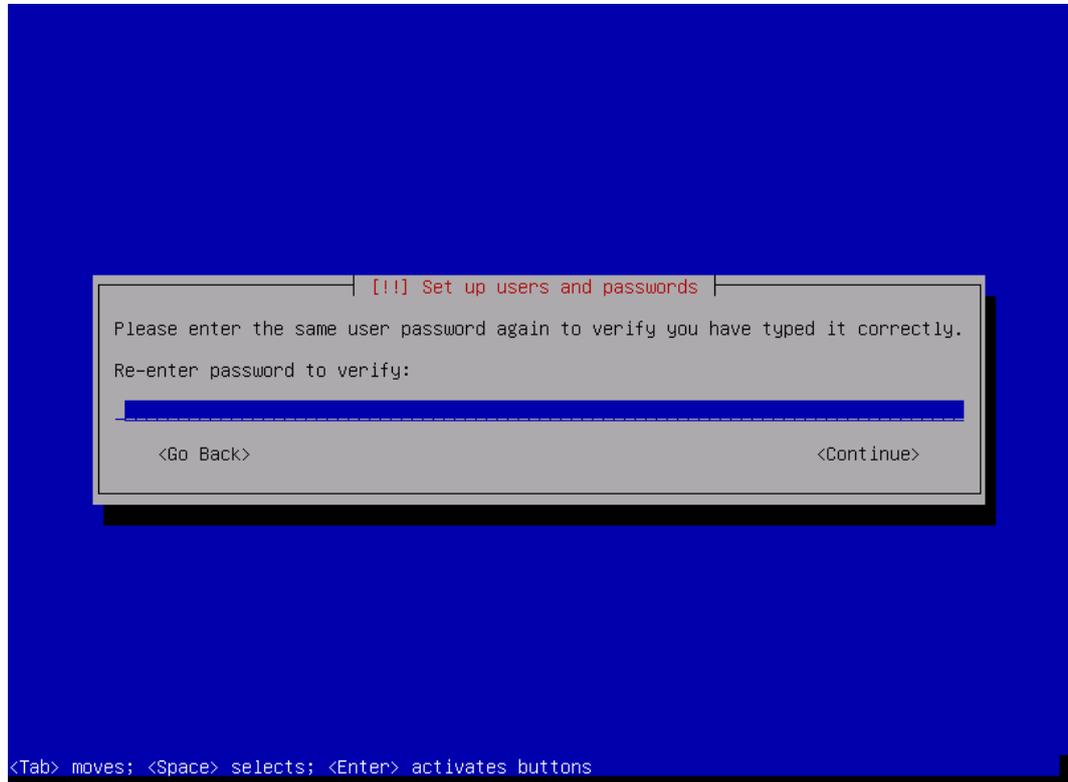
16. Tentukan pula user yang akan anda gunakan untuk login. Biasanya laman ini terisi secara otomatis jika anda sudah menentukan full name di atas. Jika tidak maka silahkan anda masukkan secara manual. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



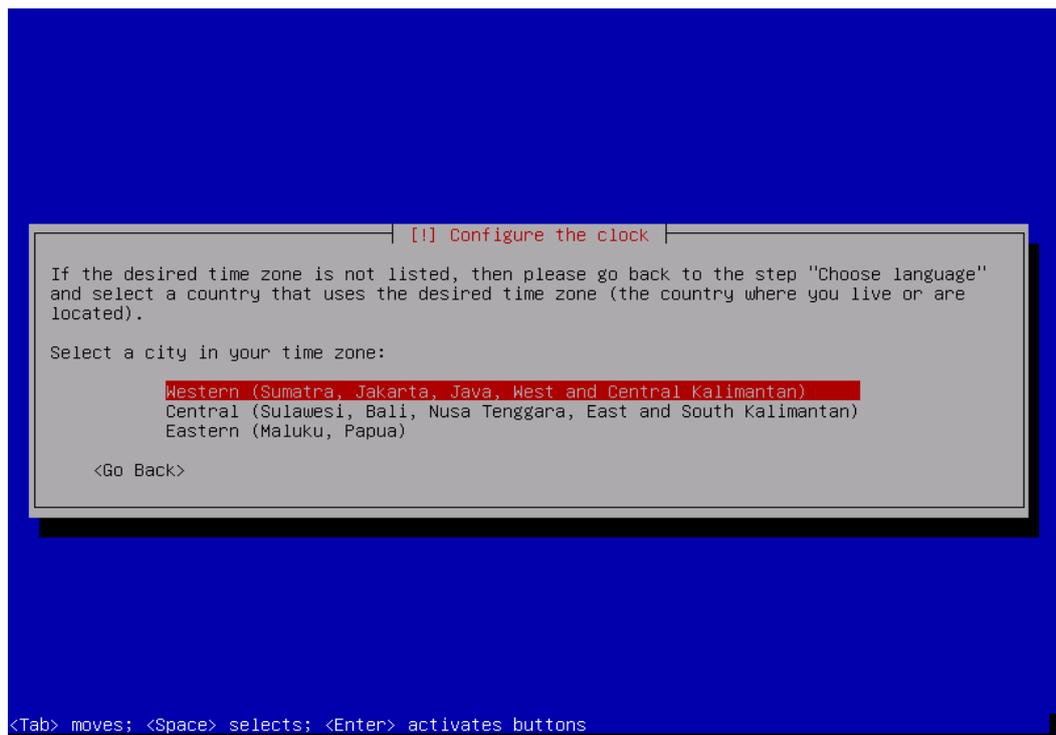
17. Tentukan password untuk user yang baru saja anda buat tadi, usahakan password tidak sama dengan password root. Jika hanya untuk belajar anda dapat menyamakan password tersebut. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



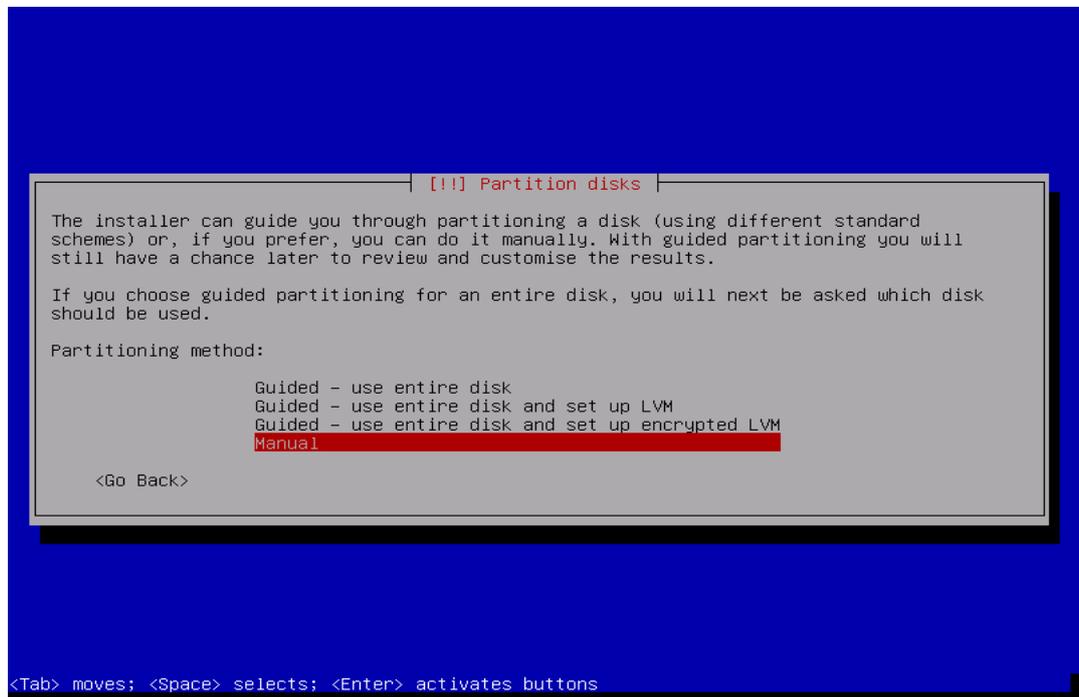
18. Linux meminta anda untuk memasukkan password tersebut sekali lagi dengan tujuan untuk melakukan verifikasi apakah password yang anda masukkan sama dengan password yang sebelumnya. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



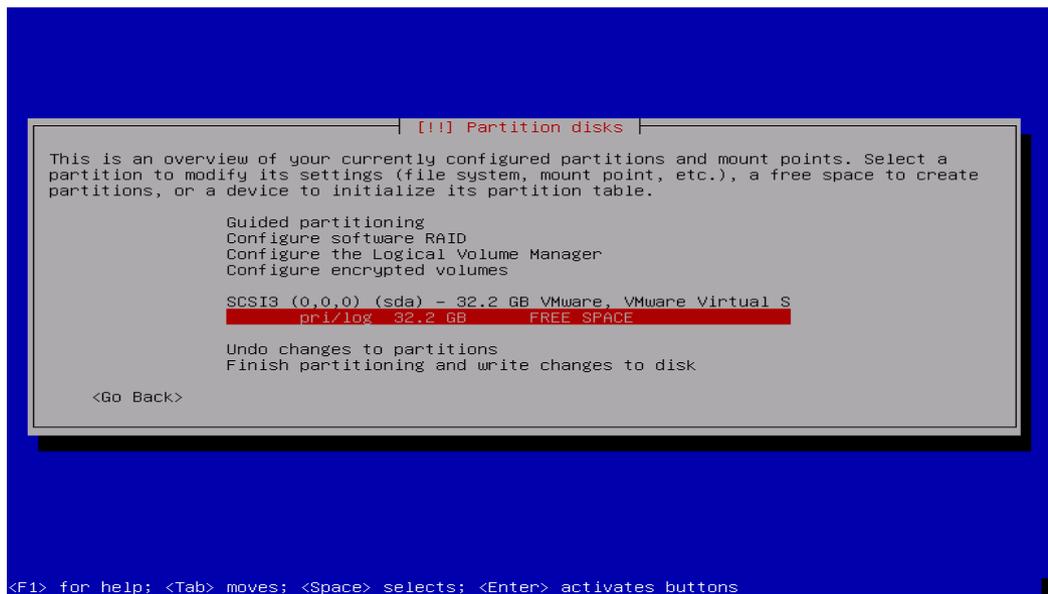
19. Tentukan lokasi zona waktu anda. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



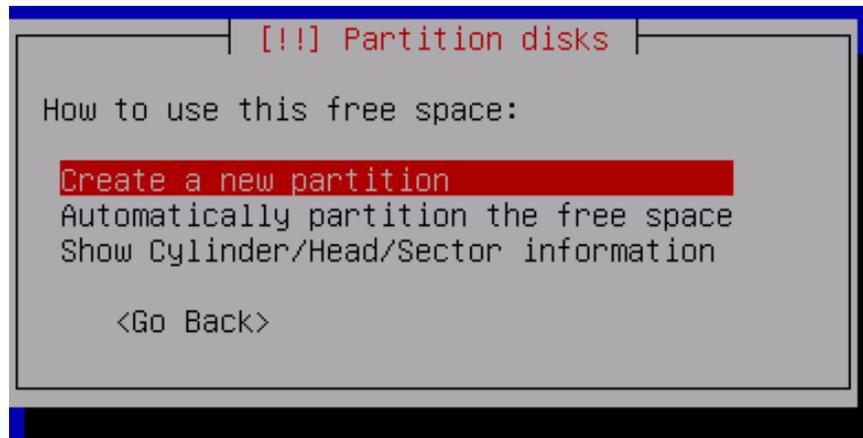
20. Selanjutnya adalah proses pemartisian. Disini saya akan melakukan pemartisian secara manual. Saya sarankan anda menggunakan hard disk yang masih kosong untuk melakukan percobaan ini. Karena jika anda salah maka data anda akan hilang, atau anda menggunakan aplikasi VmWare. Pilih manual kemudian tekan enter untuk melanjutkan.



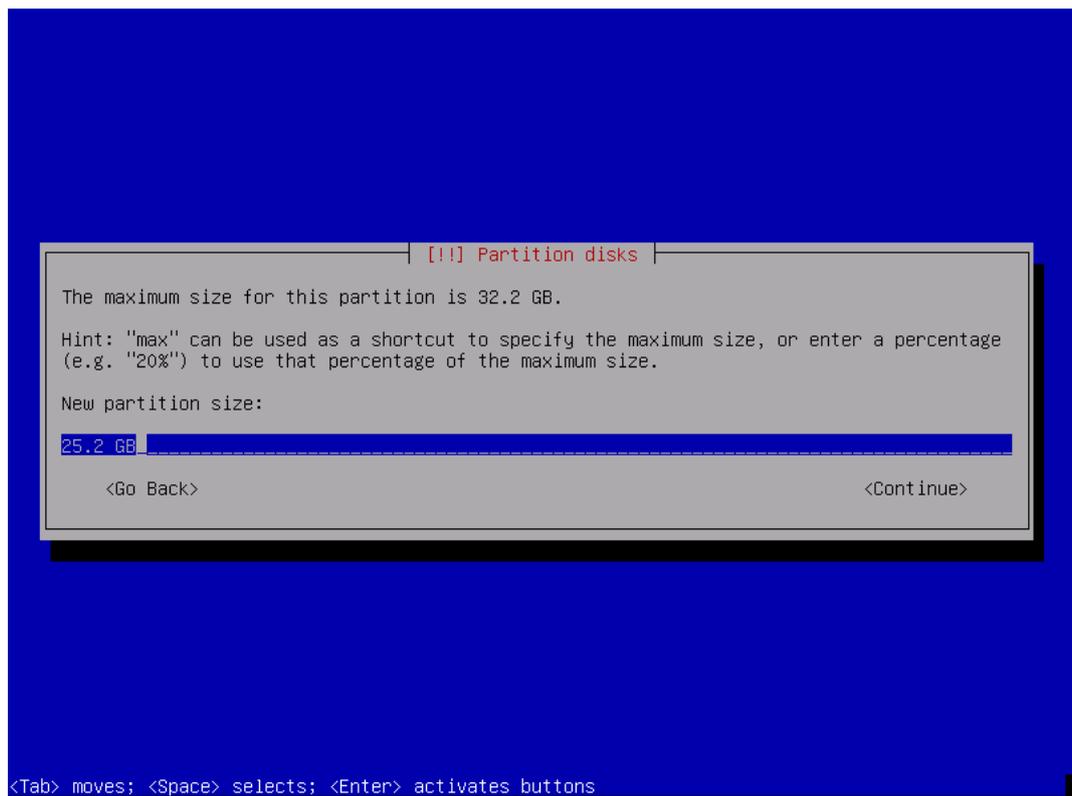
21. Maka jumlah hard disk keseluruhan anda akan kelihatan seluruhnya. Karena saya di awal mengalokasikan sebanyak 30 Giga. Maka disini akan tampil seperti pada gambar di bawah ini. Pilih dan tekan **enter** untuk memartisi hard disk anda.



22. Karena kita akan membuat partisi baru maka pilih **create a new partition** kemudian pilih enter untuk melanjutkan proses pemartisian.



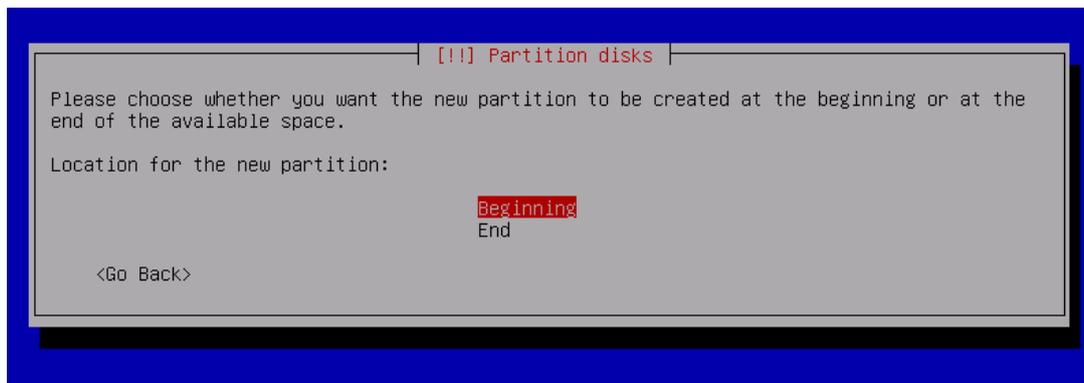
23. Tentukan jumlah partisi yang akan anda gunakan untuk system (/) anda. Sebagai contoh saja disini saya menggunakan **25.2GB**. tekan **enter** untuk melanjutkan.



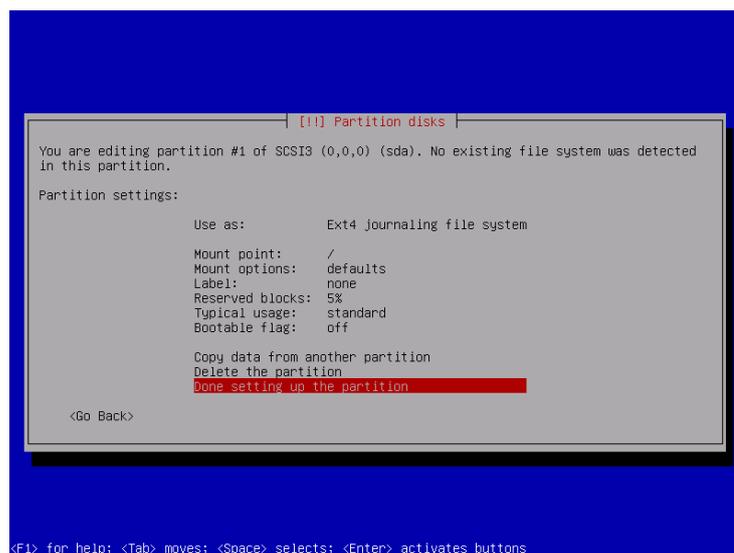
24. Tentukan type partisi yang baru saja anda buat. Sebagai contoh disini saya menggunakan **primary** tekan **enter** untuk melanjutkan. Jika anda ingin melakukan dua operating system dalam satu hard disk maka pilih logical.



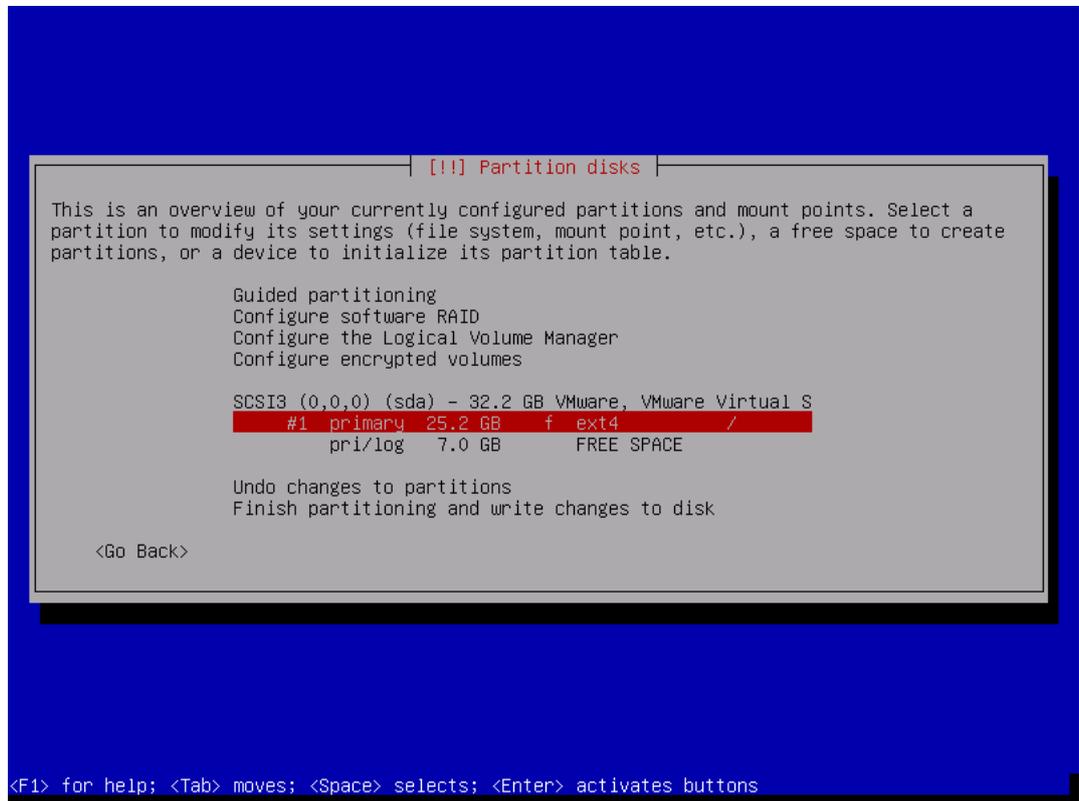
25. Tentukan pula lokasi di mana partisi yang baru saja anda buat akan di tempatkan. Sebagai contoh di sini saya memilih **beginning**. Jika anda menginginkan dua os dalam satu hard disk maka saya sarankan untuk memilih **end**. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



26. Proses pembuatan partisi untuk **system root** atau dalam windows disebut dengan nama local disk **C:** telah selesai anda lakukan. Pilih menu **done setting up the partition** untuk melihat hasil dari pemartisian anda. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



27. Berikut adalah hasil dari proses pemartisian anda.



```
[!!!] Partition disks

This is an overview of your currently configured partitions and mount points. Select a
partition to modify its settings (file system, mount point, etc.), a free space to create
partitions, or a device to initialize its partition table.

Guided partitioning
Configure software RAID
Configure the Logical Volume Manager
Configure encrypted volumes

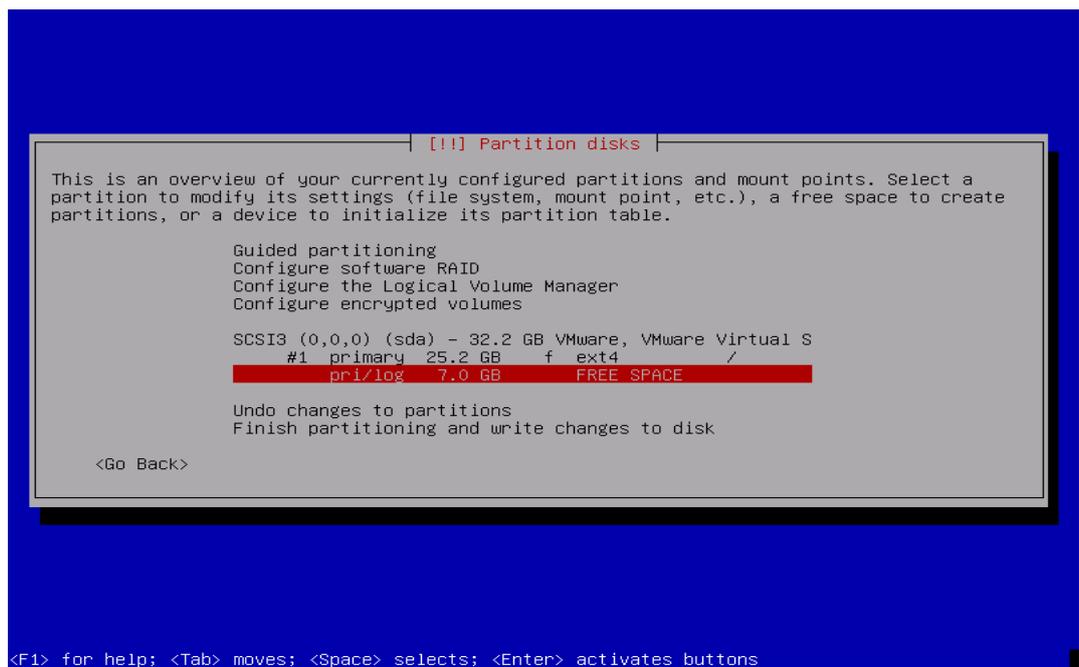
SCSI3 (0,0,0) (sda) - 32.2 GB VMware, VMware Virtual S
#1 primary 25.2 GB f ext4 /
pri/log 7.0 GB FREE SPACE

Undo changes to partitions
Finish partitioning and write changes to disk

<Go Back>

<F1> for help; <Tab> moves; <Space> selects; <Enter> activates buttons
```

28. Langkah selanjutnya kita akan membuat partisi untuk **home**, partisi ini nantinya dapat anda gunakan untuk menyimpan data anda. Jika di windows dapat dikatakan sebagai **Local Disk d**. pilih partisi yang masih **free space** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
[!!!] Partition disks

This is an overview of your currently configured partitions and mount points. Select a
partition to modify its settings (file system, mount point, etc.), a free space to create
partitions, or a device to initialize its partition table.

Guided partitioning
Configure software RAID
Configure the Logical Volume Manager
Configure encrypted volumes

SCSI3 (0,0,0) (sda) - 32.2 GB VMware, VMware Virtual S
#1 primary 25.2 GB f ext4 /
pri/log 7.0 GB FREE SPACE

Undo changes to partitions
Finish partitioning and write changes to disk

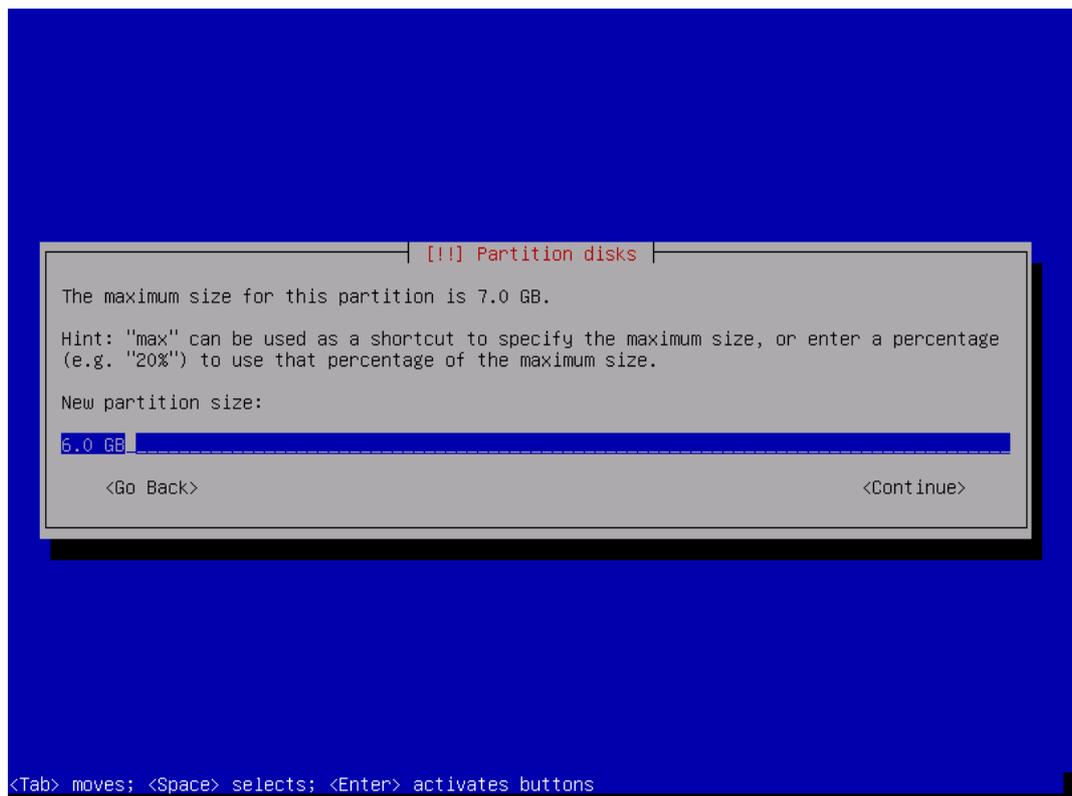
<Go Back>

<F1> for help; <Tab> moves; <Space> selects; <Enter> activates buttons
```

29. Tentukan type partisi yang akan anda buat. Disini saya menggunakan primary.
Tekan enter untuk melanjutkan.



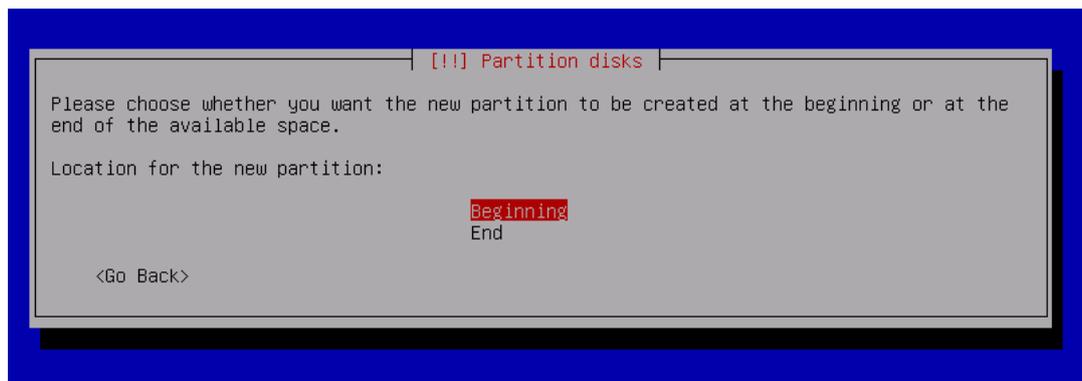
30. Kemudian tentukan berapa besar partisi yang akan anda gunakan untuk **home**.
Sebagai contoh saja saya disini menggunakan partisi sebesar **6GB**. Tekan enter
untuk melanjutkan.



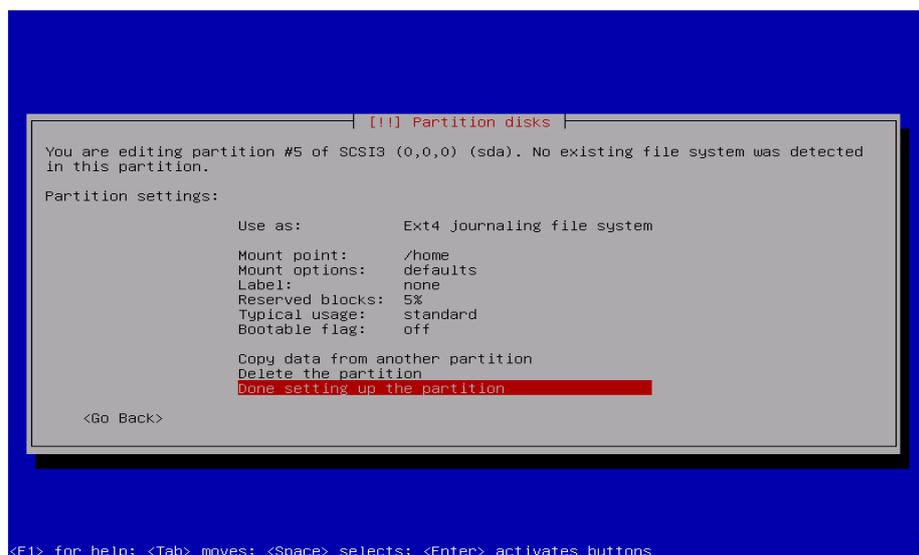
31. Tentukan type partisi yang baru saja anda buat. Sebagai contoh saya memilih **Logical**. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



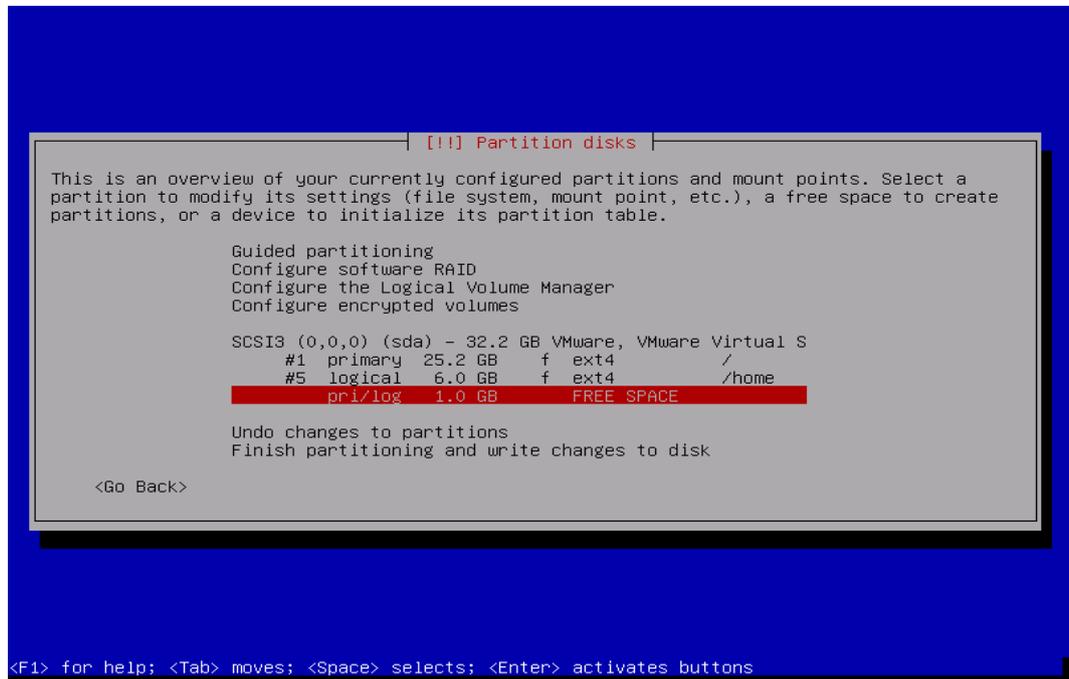
32. Selanjutnya pilih dimana lokasi anda akan menempatkan partisi yang baru saja anda buat. Sebagai contoh saya akan memilih **beginning**. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



33. Informasi dan hasil dari pembuatan partisi yang baru saja anda lakukan akan di munculkan. Pilih menu **done setting up the partition** untuk melihat hasil dari pemartisian anda. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



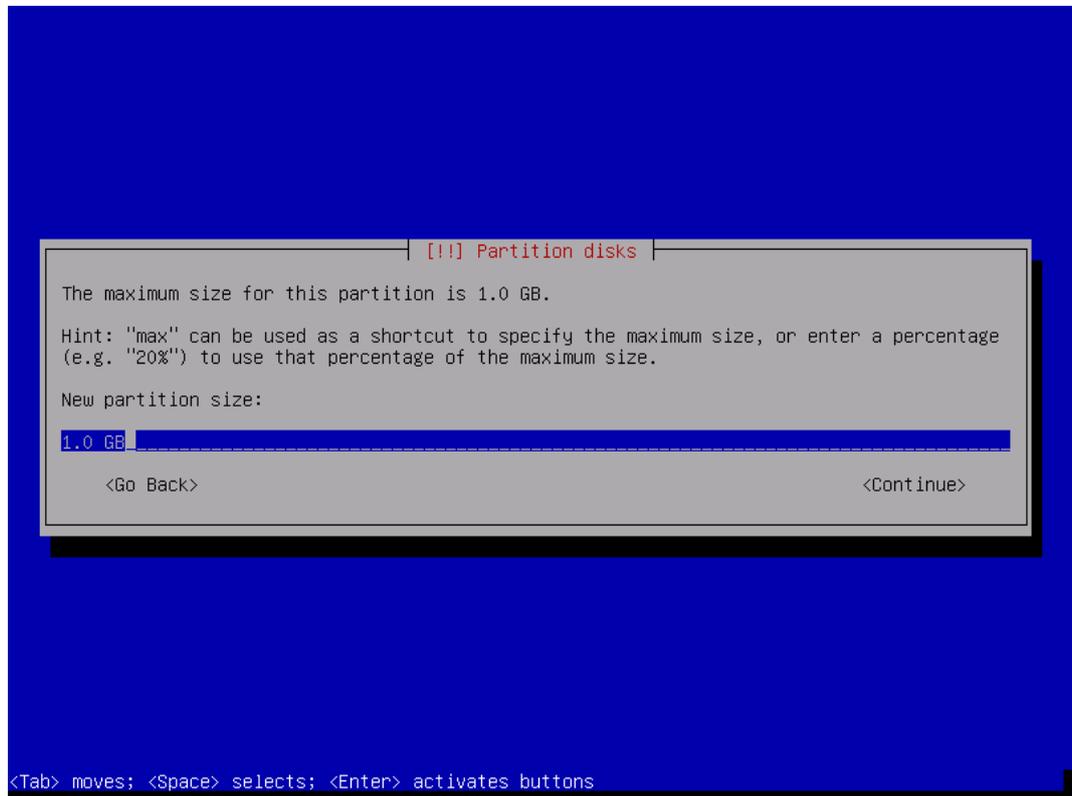
34. Langkah selanjutnya kita akan membuat partisi untuk **swap memory**. Partisi ini digunakan untuk firtual memory pada linux. Sehingga jika memory anda kurang maka hard disk akan dapat digunakan sebagai firtual memory. Untuk membuat partisi aturannya adalah **2x memori utama**. pilih partisi yang masih **free space** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



35. Pilih create a new partition karena kita akan membuat sebuah partisi baru. Tekan enter untuk melanjutkan.



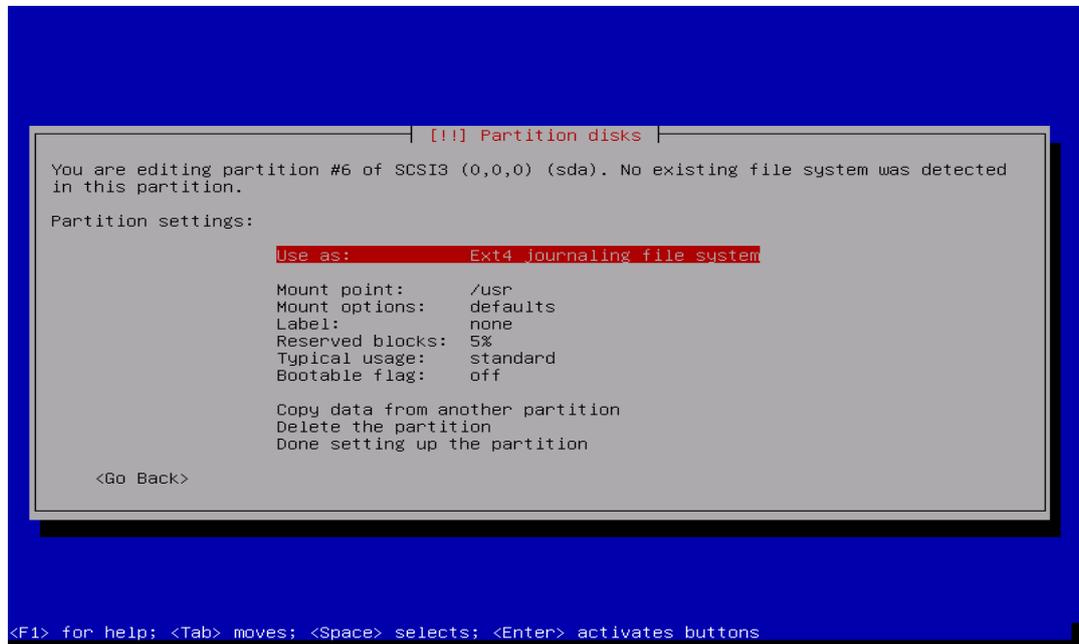
36. Masukkan besar partisi yang akan anda gunakan untuk swap area, dengan pedoman seperti yang ada di atas. Jika memory anda sudah di atas 4GB maka saya rasa anda tidak memerlukan partisi ini. Partisi ini merupakan **partisi wajib** yang ada pada Linux. Tekan **enter** untuk melanjutkan proses pemartisian.



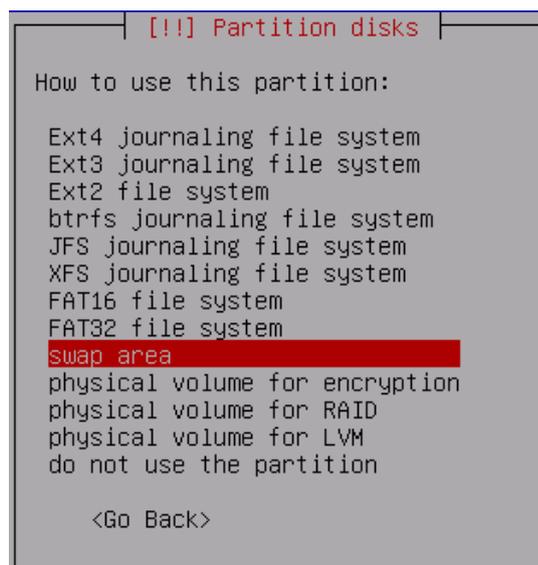
37. Tentukan type dari partisi yang baru saja anda buat. Sebagai contoh saya disini menggunakan type **logical**. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



38. Pada menu **use as : ...** silahkan anda tekan **enter** untuk menjadikan partisi ini menjadi swap area.



39. Pilih menu pilihan swap area. Kemudian tekan enter untuk mengakhiri proses pembuatan partisi swap.



40. Hasil dari konfigurasi swap memori anda akan di tampilkan untuk mengahiri proses pemartisian silahkan anda pilih menu **done setting up the partition**. Tekan enter untuk melanjutkan ke tahapan berikutnya.

```

[!!] Partition disks

You are editing partition #6 of SCSI3 (0,0,0) (sda). No existing file system was detected
in this partition.

Partition settings:

Use as:          swap area
Bootable flag:  off

Copy data from another partition
Delete the partition
Done setting up the partition

<Go Back>

```

41. Berikut ini adalah hasil dari pembuatan semua partisi yang telah anda lakukan. Jika ada yang tidak sesuai dengan data partisi yang anda lakukan anda dapat menghapus partisi tersebut dan menggantinya dengan kemauan anda.

```

[!!] Partition disks

This is an overview of your currently configured partitions and mount points. Select a
partition to modify its settings (file system, mount point, etc.), a free space to create
partitions, or a device to initialize its partition table.

Guided partitioning
Configure software RAID
Configure the Logical Volume Manager
Configure encrypted volumes

SCSI3 (0,0,0) (sda) - 32.2 GB VMware, VMware Virtual S
#1 primary 25.2 GB f ext4 /
#5 logical 6.0 GB f ext4 /home
#6 logical 1.0 GB f swap swap

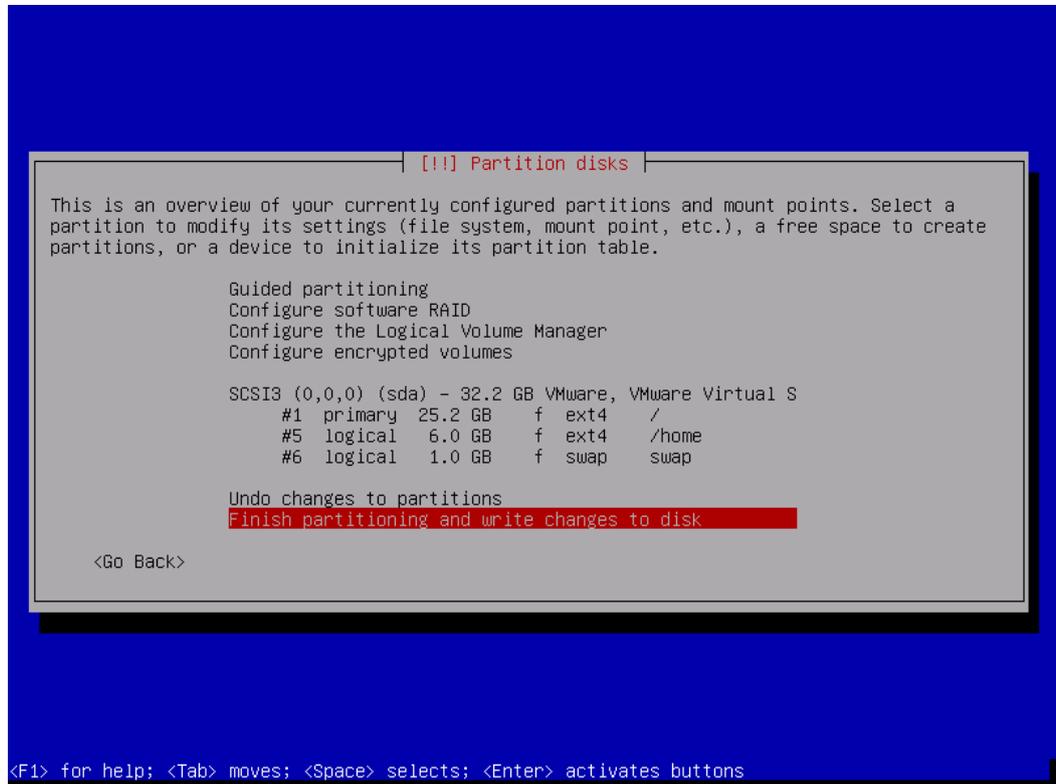
Undo changes to partitions
Finish partitioning and write changes to disk

<Go Back>

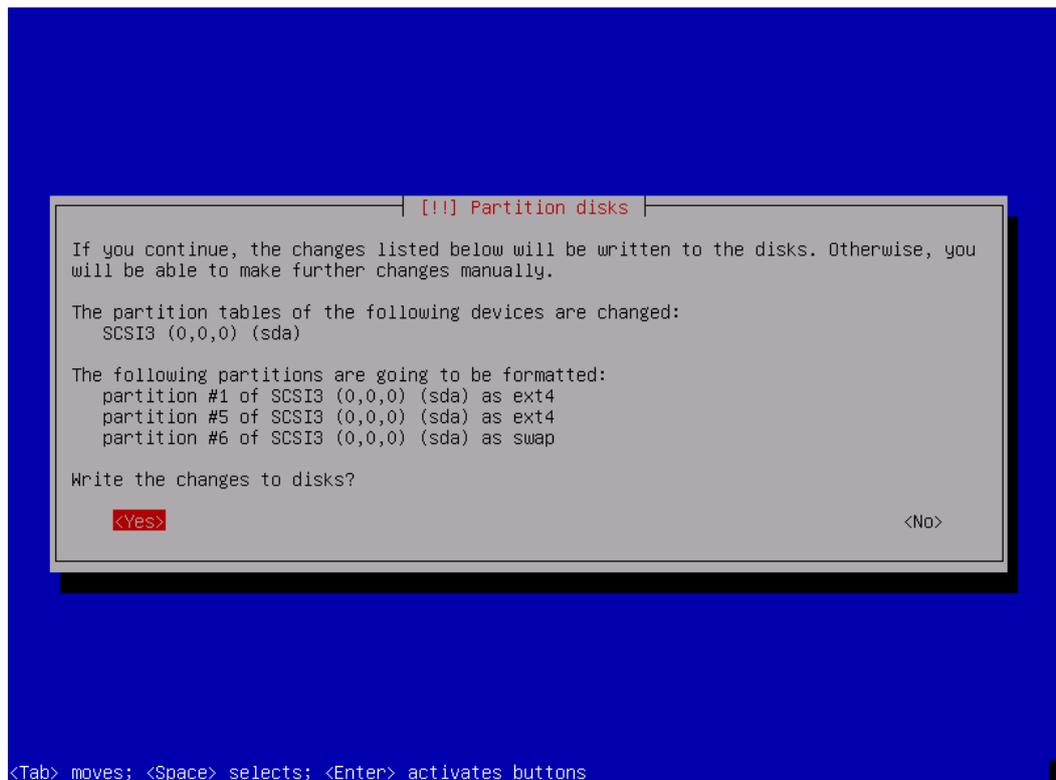
<F1> for help; <Tab> moves; <Space> selects; <Enter> activates buttons

```

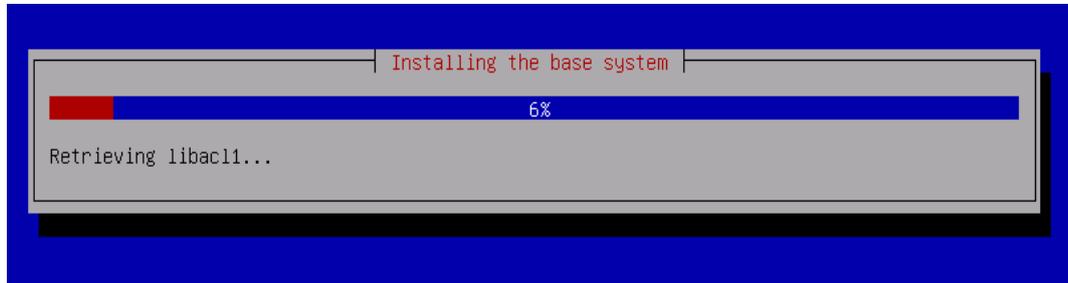
42. Semua proses pemartisian telah selesai anda lakukan, jika besarnya partisi yang anda masukkan sesuai dengan yang anda berikan maka silahkan anda pilih menu **Finish partitioning and write change to disk**. Tekan **enter** untuk menulis semua partisi yang telah anda tentukan kedalam hard disk anda.



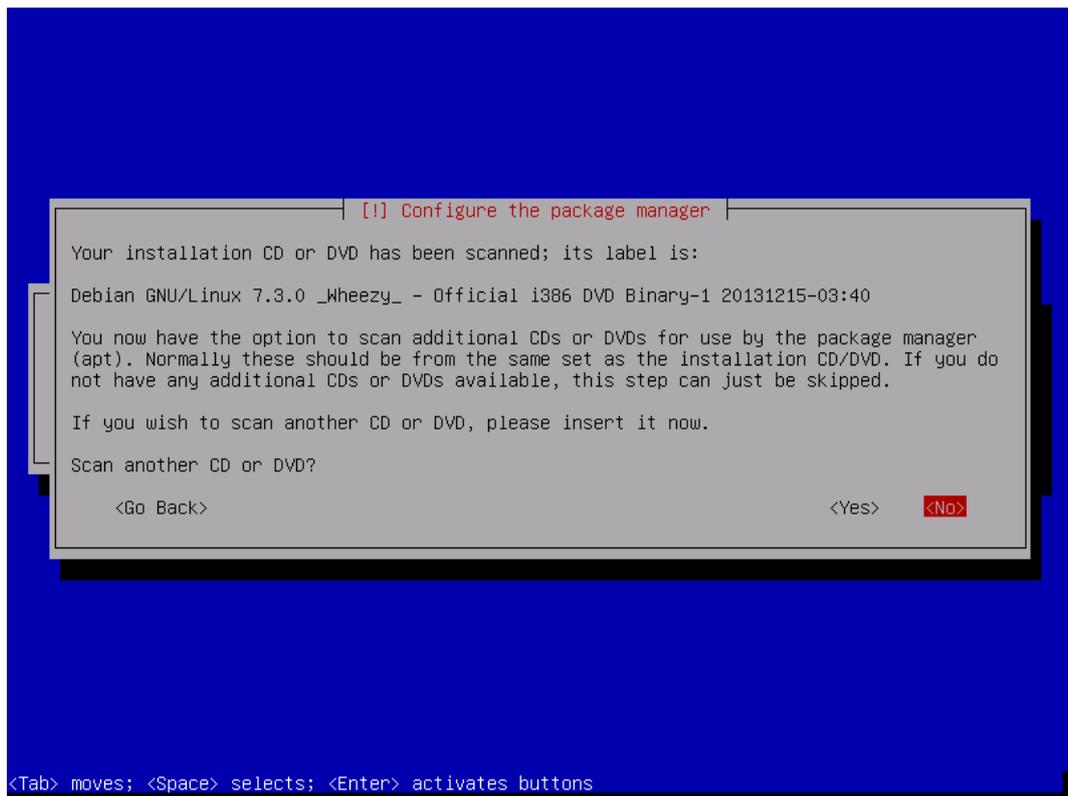
43. System akan meminta konfirmasi kepada anda apakah anda akan melakukan penyimpanan terhadap partisi yang telah anda lakukan di atas, pilih yes, dan tekan enter untuk melakukan perubahan pada hard disk anda.



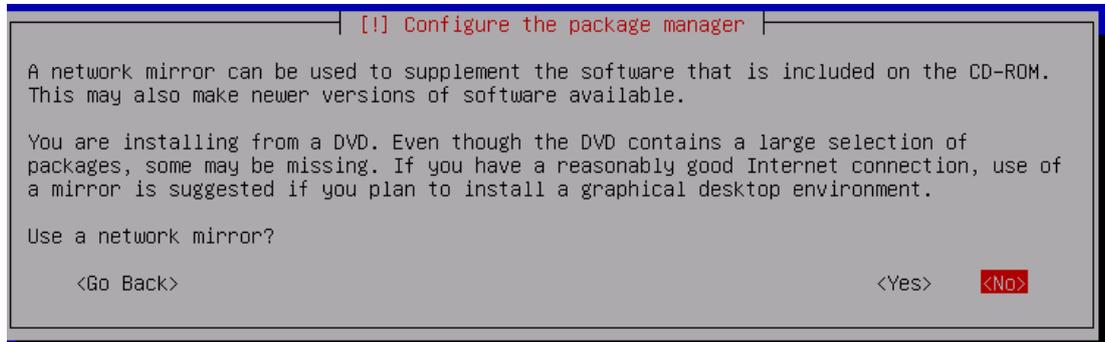
44. System akan melakukan instalasi system standart yang dibutuhkan oleh system operasi debian agar dapat berjalan. Proses ini akan berjalan secara otomatis sehingga anda tinggal menunggunya hingga selesai.



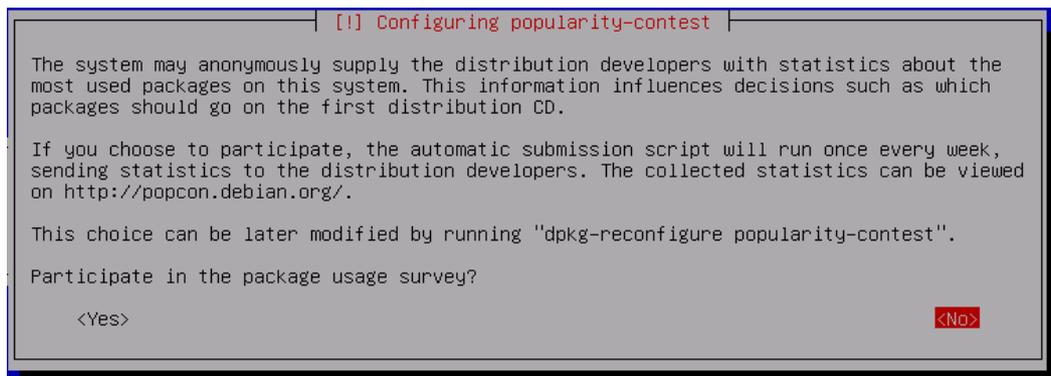
45. System meminta anda melakukan scanning terhadap semua DVD binary, perlu anda ingat debian tidak hanya terdiri dari 1 DVD. Untuk update semua program aplikasi yang include di dalamnya. Pilih **no** saja karena kita akan melakukan pendaftaran nantinya. Tekan enter untuk melanjutkan proses instalasi.



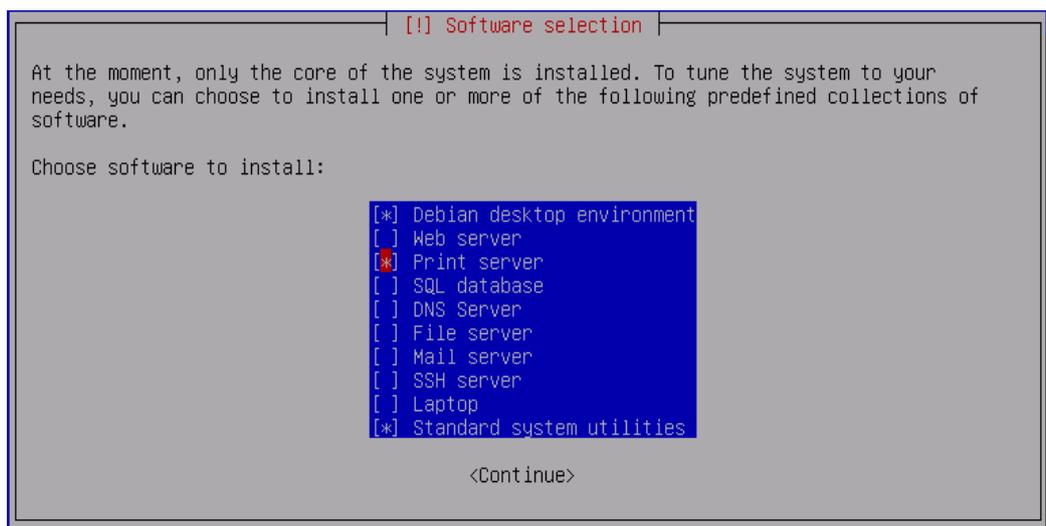
46. System juga meminta anda untuk melakukan konfigurasi network mirror, tujuannya adalah untuk melakukan update aplikasi dan system serta security terbaru yang di sediakan oleh debian. Untuk memepercepat proses instalasi kita pilih **no** dan tekan **enter** untuk melanjutkan proses instalasi.



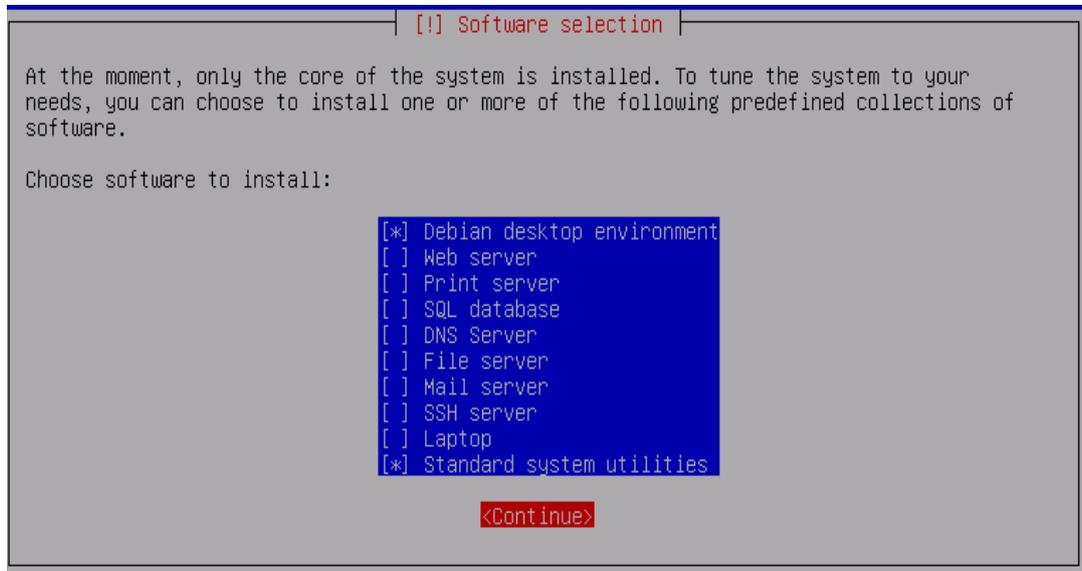
47. Debian sebagai system operasi yang terus berkembang dan bersifat terbuka maka mereka menyediakan sebuah survey, jika anda terkoneksi dengan internet tidak ada salahnya anda mencoba akan tetapi untuk menghemat waktu silahkan anda pilih **no** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



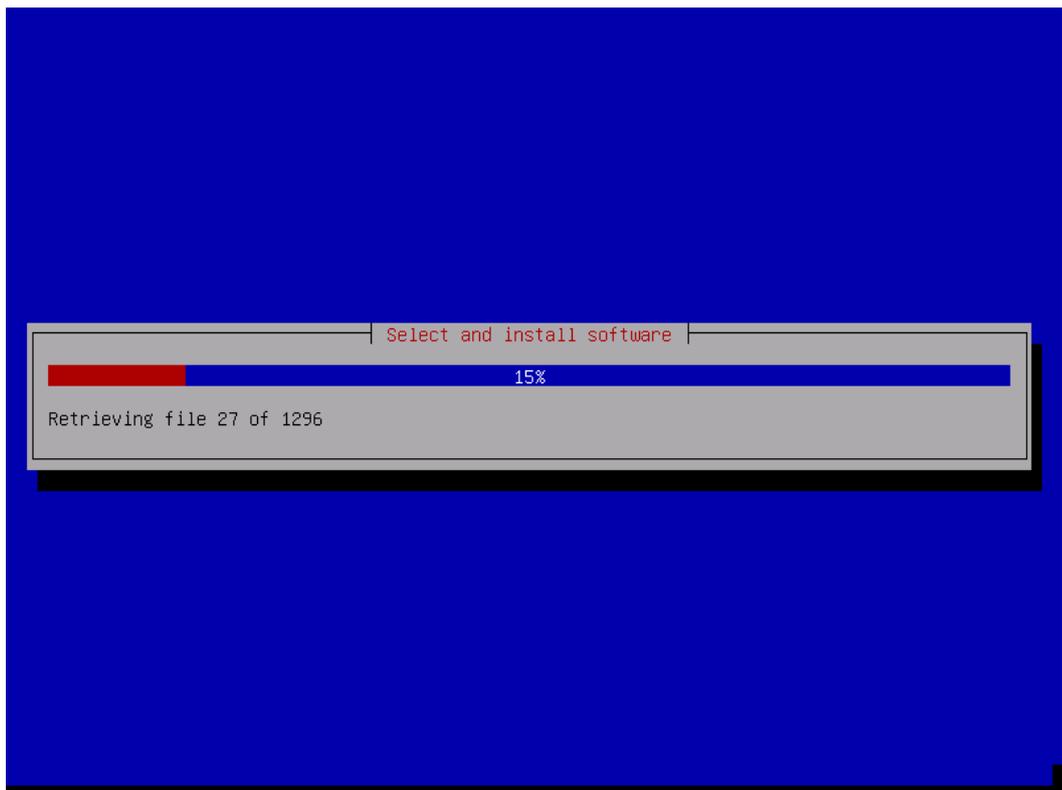
48. Di debian menyediakan banyak software yang anda perlukan kita akan melakukan instalasi nanti supaya kita dapat memilih paket software yang sesuai dengan server kita, silahkan **hilangkan tanda bintang (*)** pada menu printer server dengan menggunakan tombol **spasi**.



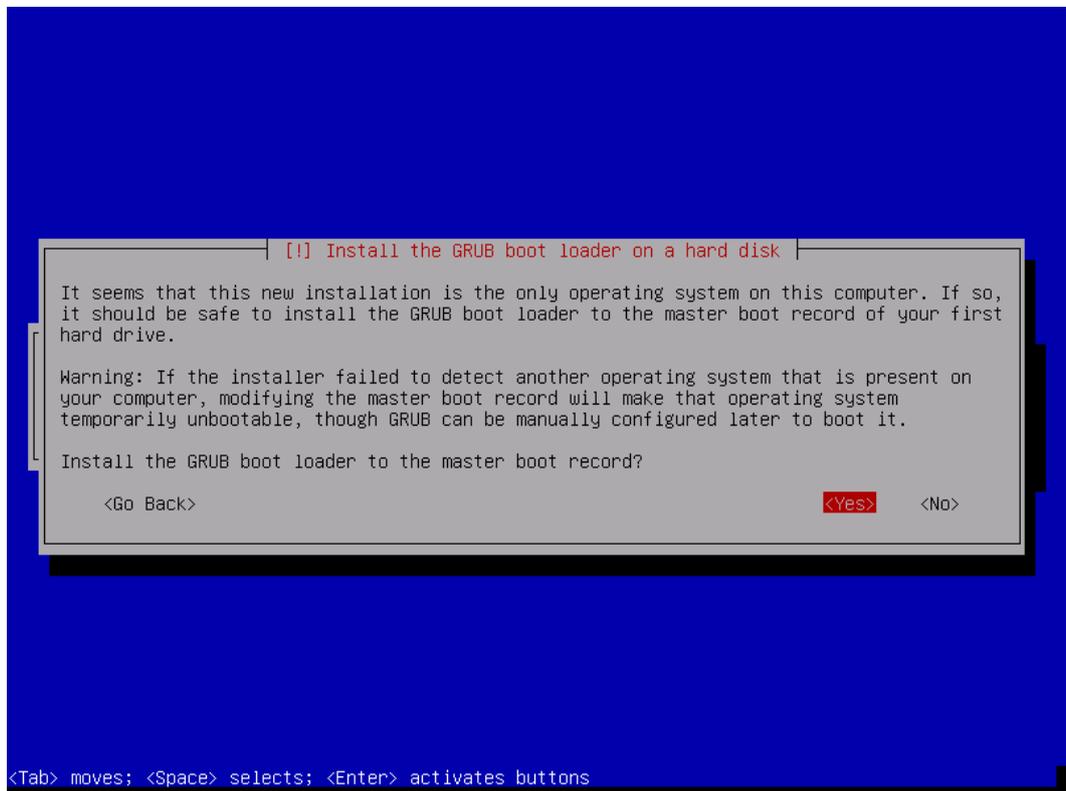
49. Maka hasilnya akan tampak sebagai berikut ini. Kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



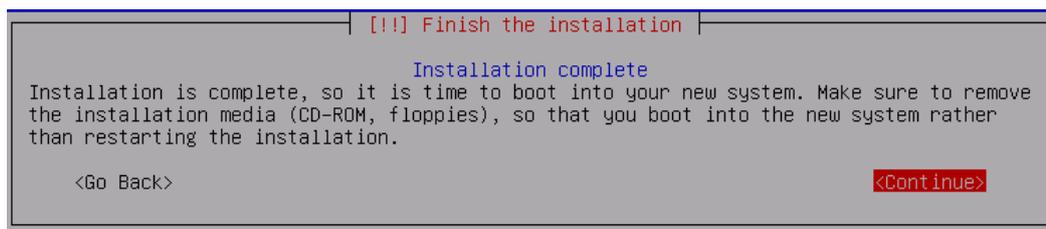
50. Proses installasi akan dilakukan proses ini akan berjalan otomatis dan memakan waktu yang cukup lama, anda bisa meninggalkannya dengan bersantai. Tunggu hingga selesai.



51. Setelah proses di atas selesai maka linux akan memberikan pilihan tentang melakukan pemasangan **grub boot loader**. Grub boot loader di gunakan untuk menggunakan lebih dari satu system operasi yang ada pada computer anda. Jadi jika di dalam hard disk anda sudah ada Microsoft Windows maka anda harus memasang grub boot loader. Tujuannya adalah agar Microsoft Windows anda juga dapat digunakan. Pilih yes kemudian tekan enter untuk mengakhiri proses instalasi.



52. Kotak dialog yang menyatakan instalasi telah selesai akan di tampilan tekan enter untuk mengakhiri instalasi.



53. Tunggu hingga computer restart dan debian anda sudah dapat anda gunakan. Proses instalasi selesai anda lakukan sampai pada langkah ini.

KONFIGURASI IP ADDRESS

A. PENDAHULUAN

Untuk konfigurasi yang pertama kita lakukan adalah konfigurasi IP Address. Karena IP Address merupakan identitas atau alamat bagi sebuah perangkat jaringan yang terhubung dengan jaringan. Pada linux perangkat jaringan anda akan diberikan identitas yaitu bernama **eth**. Jika anda memiliki lebih dari satu NIC maka pemberian identitas pada NIC akan di mulai dari angka nol (0). Misalnya eth0, eth1, eth2, dst.

B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

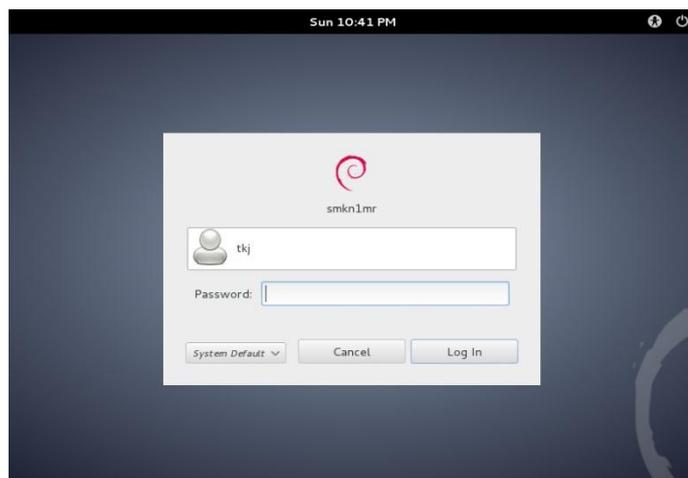
Adapun file yang akan kita lakukan konfigurasi dan perintahnya adalah :

- **Nano /etc/network/interface** → file konfigurasi utama ip address.
- **/etc/init.d/interface restart** → perintah untuk melakukan restart.
- **Ifconfig** → perintah untuk mengecek konfigurasi IP Address.

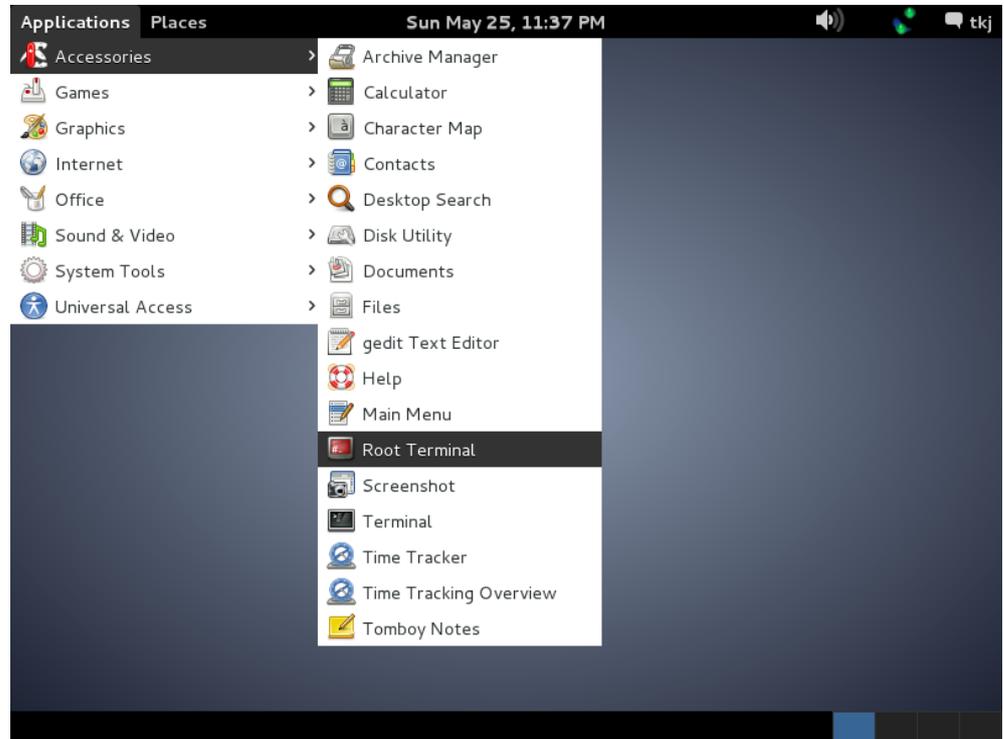
C. LANGKAH KERJA

Ingat soal yang saya berikan pada halaman 4. Kita akan melakukan konfigurasi IP Address sesuai dengan ketentuan tersebut.

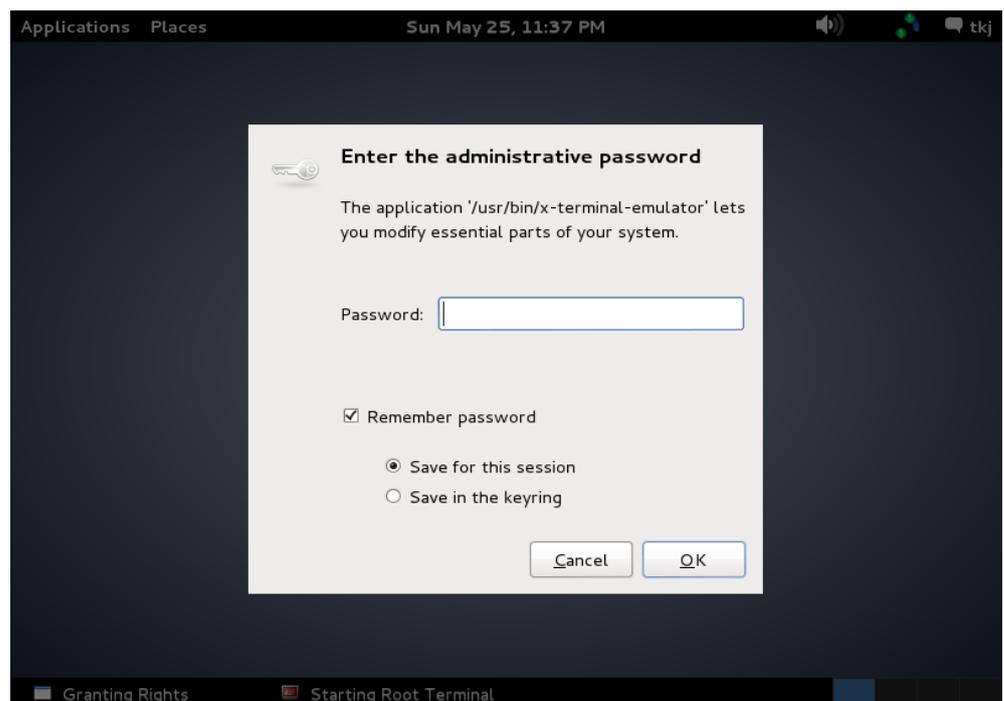
1. Silahkan anda log in kedalam system anda. Masukkan **password** anda dan klik **log in**.



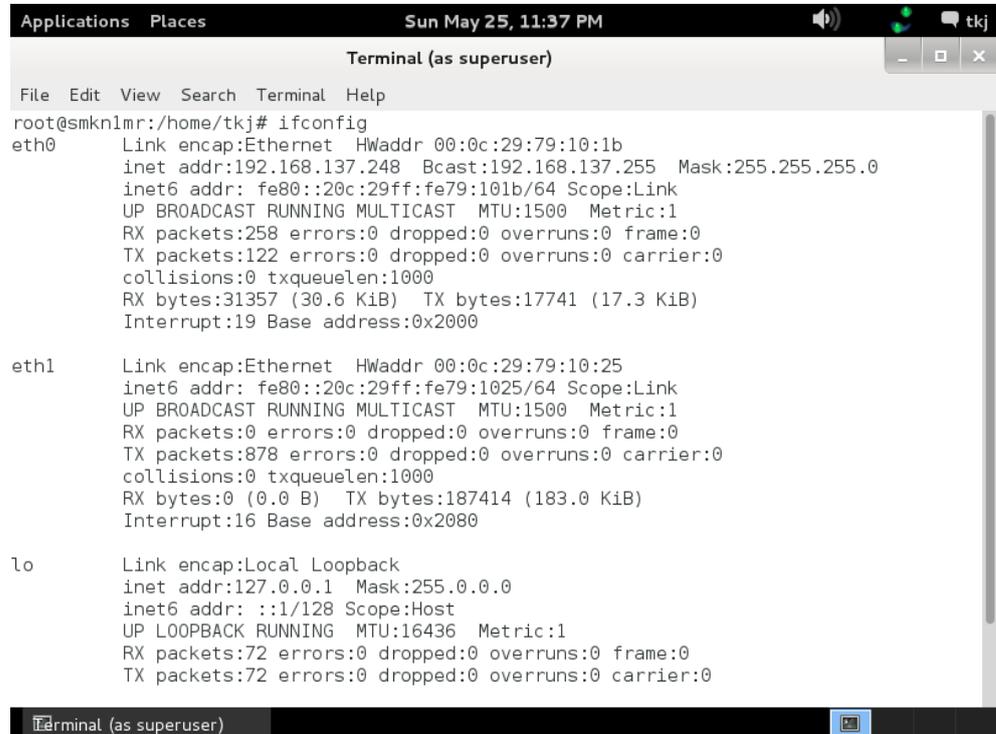
2. Setelah anda masuk kedalam desktop maka selanjutnya anda buka root terminal anda. Caranya klik **Applications** >> **Accessories** >> **Root terminal**.



3. Masukkan password root yang anda buat pada saat melakukan installasi. Tekan **OK** untuk login.



4. Kita akan melakukan cek terlebih dahulu apakah NIC kita sudah dikenali seluruhnya oleh linux Debian. Gunakan perintah **ifconfig** untuk melakukan pengecekan dan tekan **enter**.

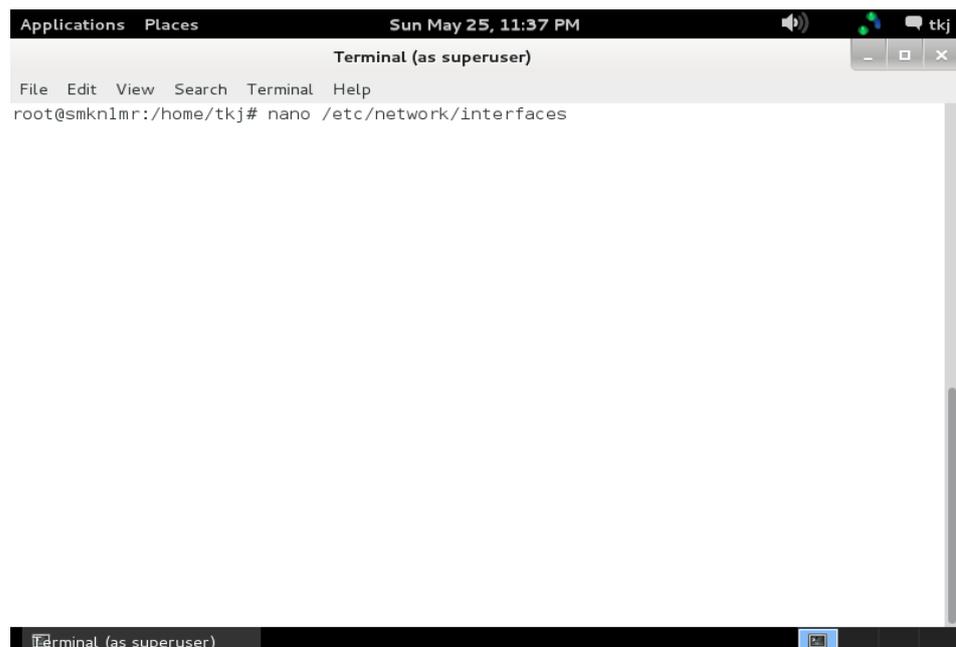


```
Applications Places Sun May 25, 11:37 PM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:79:10:1b
          inet addr:192.168.137.248  Bcast:192.168.137.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe79:101b/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:258 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:122 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:31357 (30.6 KiB)  TX bytes:17741 (17.3 KiB)
          Interrupt:19 Base address:0x2000

eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:79:10:25
          inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe79:1025/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:878 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:187414 (183.0 KiB)
          Interrupt:16 Base address:0x2080

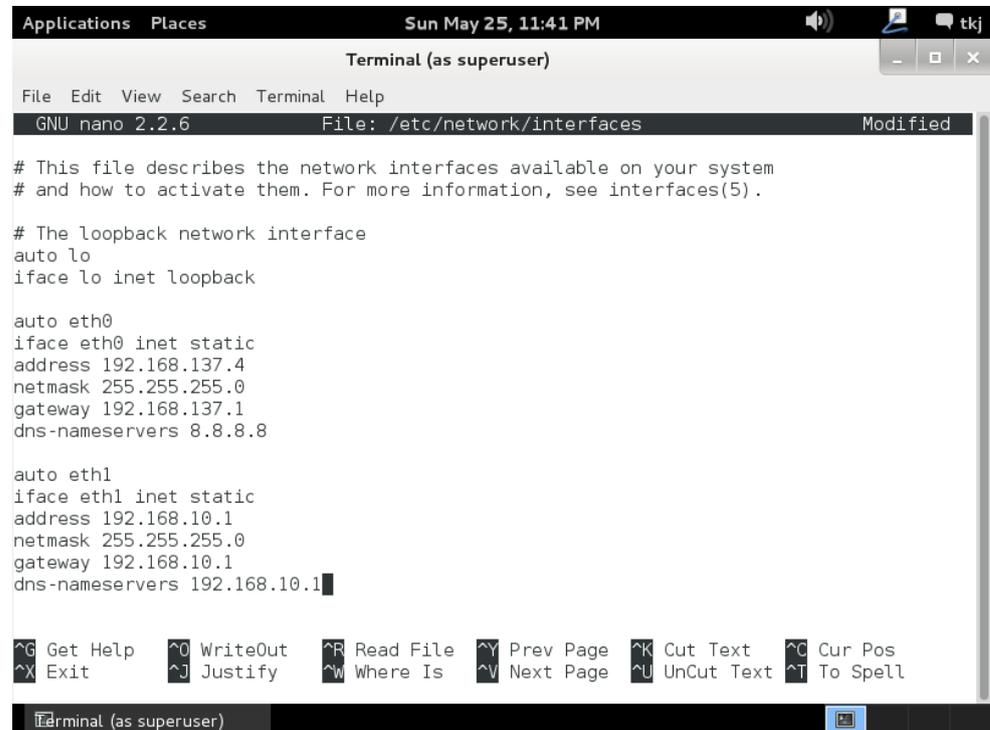
lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:72 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:72 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
```

5. Selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi IP Address dengan menggunakan perintah **nano /etc/network/interfaces**. Kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Sun May 25, 11:37 PM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/network/interfaces
```

6. Ketikkan konfigurasi seperti pada gambar berikut ini.



```
Applications  Places                               Sun May 25, 11:41 PM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6                               File: /etc/network/interfaces Modified

# 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

auto eth0
iface eth0 inet static
address 192.168.137.4
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.137.1
dns-nameservers 8.8.8.8

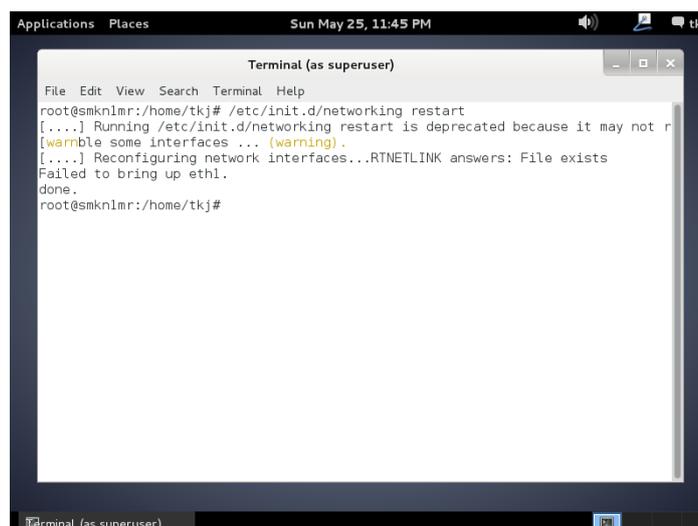
auto eth1
iface eth1 inet static
address 192.168.10.1
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.10.1
dns-nameservers 192.168.10.1

^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

Terminal (as superuser)
```

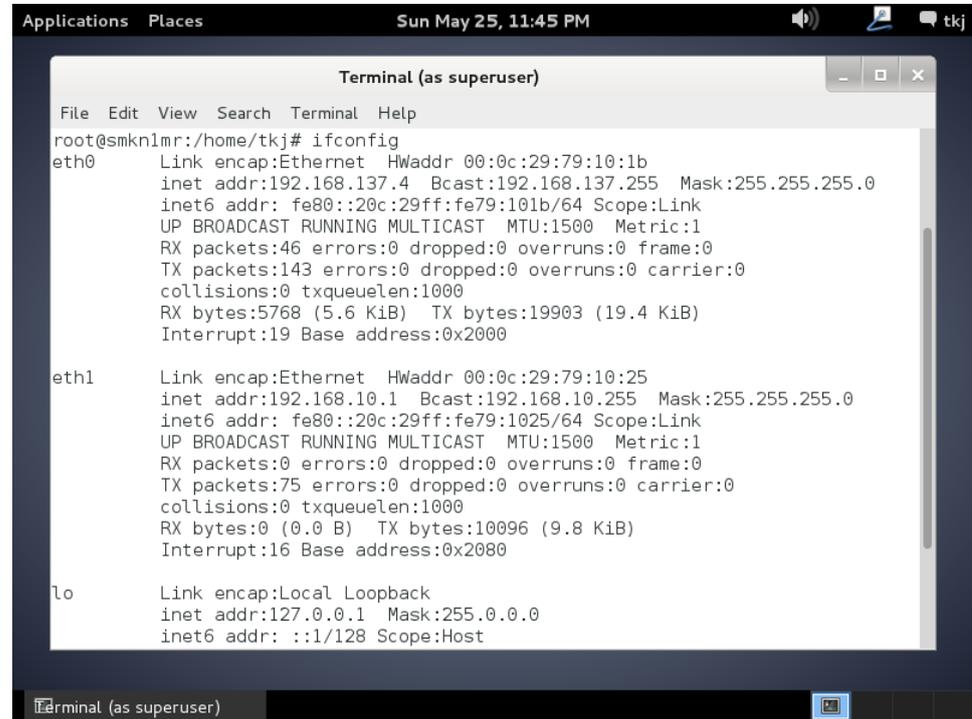
Silahkan anda ketikkan perintah seperti di atas. Atau jika anda menggunakan IP Address sendiri maka sesuaikan dengan jaringan yang anda akan rancang. Jika sudah simpan dengan menekan tombol “**Ctrl+X**” kemudian “**y**” dan **enter** untuk menyimpan.

7. Selanjutnya lakukan restart konfigurasi anda agar langsung di terapkan oleh system linux anda. Dengan menggunakan perintah **/etc/init.d/networking restart**. Kemudian tekan enter untuk mengeksekusi perintah tersebut.



```
Applications  Places                               Sun May 25, 11:45 PM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/networking restart
[....] Running /etc/init.d/networking restart is deprecated because it may not r
[warning] some interfaces ... (warning)
[....] Reconfiguring network interfaces...RTNETLINK answers: File exists
Failed to bring up eth1.
done.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

8. Selanjutnya kita akan melakukan cek apakah IP Address yang baru saja kita konfigurasi sudah di terapkan dalam linux anda. Kita gunakan perintah **ifconfig** sekali lagi untuk melakukan pengecekan.



```
Applications Places Sun May 25, 11:45 PM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:79:10:1b
          inet addr:192.168.137.4  Bcast:192.168.137.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe79:101b/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:46 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:143 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueueLen:1000
          RX bytes:5768 (5.6 KiB)  TX bytes:19903 (19.4 KiB)
          Interrupt:19 Base address:0x2000

eth1      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:79:10:25
          inet addr:192.168.10.1  Bcast:192.168.10.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe79:1025/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:75 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueueLen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:10096 (9.8 KiB)
          Interrupt:16 Base address:0x2080

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
```

9. Sampai pada langkah ini konfigurasi IP Address anda selesai di lakukan. Jika anda menggunakan vmware maka saya sarankan untuk melakukan reboot terlebih dahulu system mikrotik anda kemudian anda cek. Agar konfigurasi anda benar – benar di terima oleh linux debian.

INSTALLASI & KONFIGURASI DNS SERVER

A. PENDAHULUAN

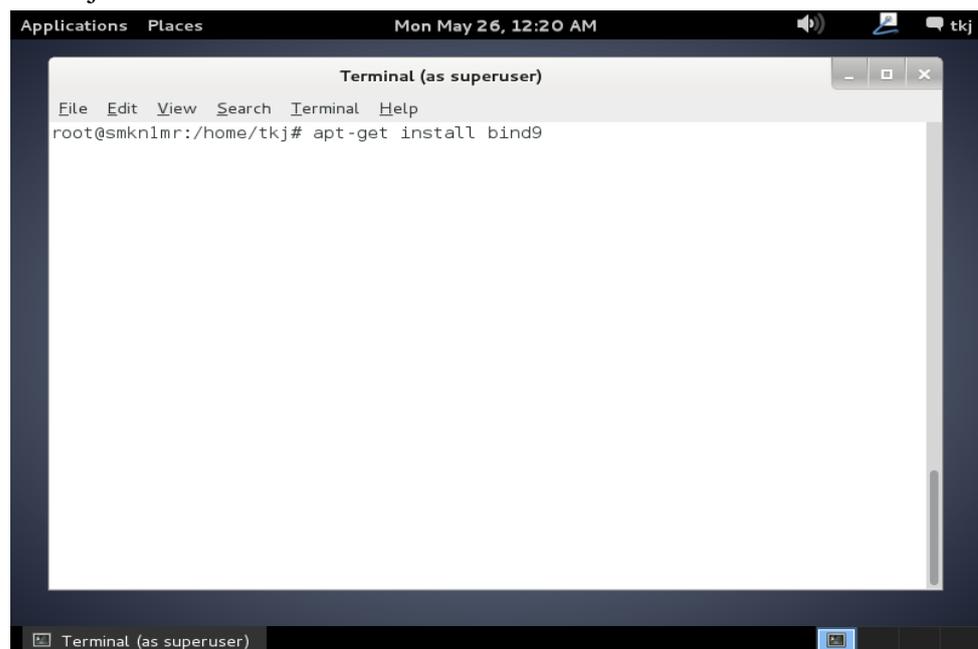
DNS berfungsi untuk menerjemahkan IP Address kedalam sebuah domain atau sebaliknya menerjemahkan domain ke dalam IP Address. Perlu anda ketahui semua domain yang ada di internet adalah sebuah IP Address. Karena manusia kurang pandai dalam menghafalkan sebuah susunan angka maka di buatlah sebuah DNS yang berfungsi untuk menerjemahkan.

B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

1. `Apt-get install bind9`
2. `Cp /etc/bind/db.local /var/cache/bind/db.#####`
3. `Cp /etc/bind/db.127 /var/cache/bind/db.yyyyyy`
4. `Nano /var/cache/bind/db.#####`
5. `Nano /var/cache/bind/db.yyyyyy`
6. `Nano /etc/bind/named.conf`
7. `Nano /etc/resolv.conf`
8. `Rndc reload`. Atau `/etc/init.d/bind9 restart`.

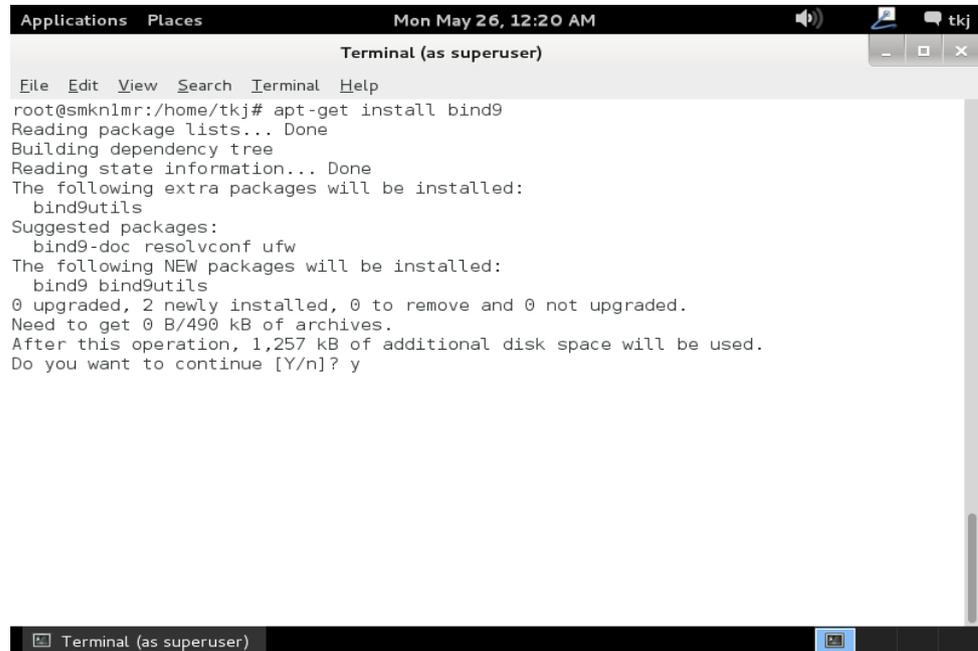
C. LANGKAH KERJA

1. Sebelum kita melakukan konfigurasi jangan lupa anda sudah login kedalam root terminal, dan login dengan administrator agar dapat melakukan instalasi dan konfigurasi. Setelah itu ketikkan perintah **apt-get install bind9** untuk melakukan instalasi DNS Server. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 12:20 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install bind9
```

2. System akan meminta konfirmasi kepada anda apakah anda yakin akan melakukan instalasi paket aplikasi Bind9. Tekan huruf **y** pada keyboard dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 12:20 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install bind9
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  bind9utils
Suggested packages:
  bind9-doc resolvconf ufw
The following NEW packages will be installed:
  bind9 bind9utils
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/490 kB of archives.
After this operation, 1,257 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

3. Jika sudah ada tampilan seperti berikut ini dan di akhiri dengan keterangan **ok** maka instalasi selesai dan siap untuk dilakukan konfigurasi.



```
Applications Places Mon May 26, 12:21 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/490 kB of archives.
After this operation, 1,257 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _wheezy_ - Official i386 DVD Binary-1 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter

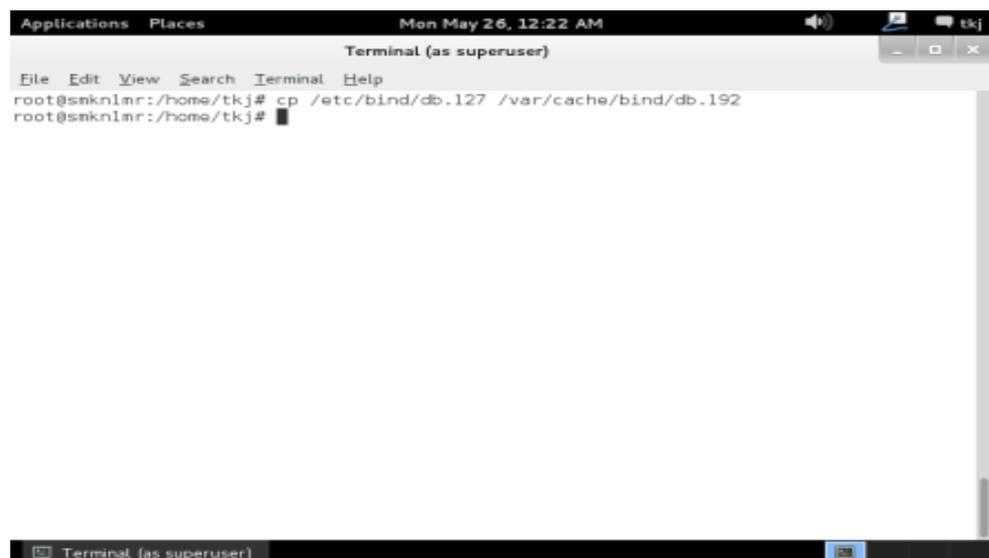
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package bind9utils.
(Reading database ... 125619 files and directories currently installed.)
Unpacking bind9utils (from ../bind9utils_9.8.4.dfsg.P1-6+nmu2+deb7u1_i386.deb) ...
Selecting previously unselected package bind9.
Unpacking bind9 (from ../bind9_9.8.4.dfsg.P1-6+nmu2+deb7u1_i386.deb) ...
Processing triggers for man-db ...
Setting up bind9utils (1:9.8.4.dfsg.P1-6+nmu2+deb7u1) ...
Setting up bind9 (1:9.8.4.dfsg.P1-6+nmu2+deb7u1) ...
Adding group `bind' (GID 119) ...
Done.
Adding system user `bind' (UID 112) ...
Adding new user `bind' (UID 112) with group `bind' ...
Not creating home directory `/var/cache/bind'.
wrote key file "/etc/bind/rndc.key"
#
[ ok ] Starting domain name service...: bind9.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

4. Selanjutnya kita akan melakukan pengkopian file konfigurasi yang berguna untuk menerjemahkan ip address menjadi sebuah domain. File konfigurasi defaultnya adalah **db.local**. Kita akan mengkopikan file tersebut dengan menggunakan perintah **cp /etc/bind/db.local /var/cache/bind/db.smk** untuk nama **db.smk** bisa anda ganti sesuai dengan keinginan anda. Tekan **enter** untuk melanjutkan.



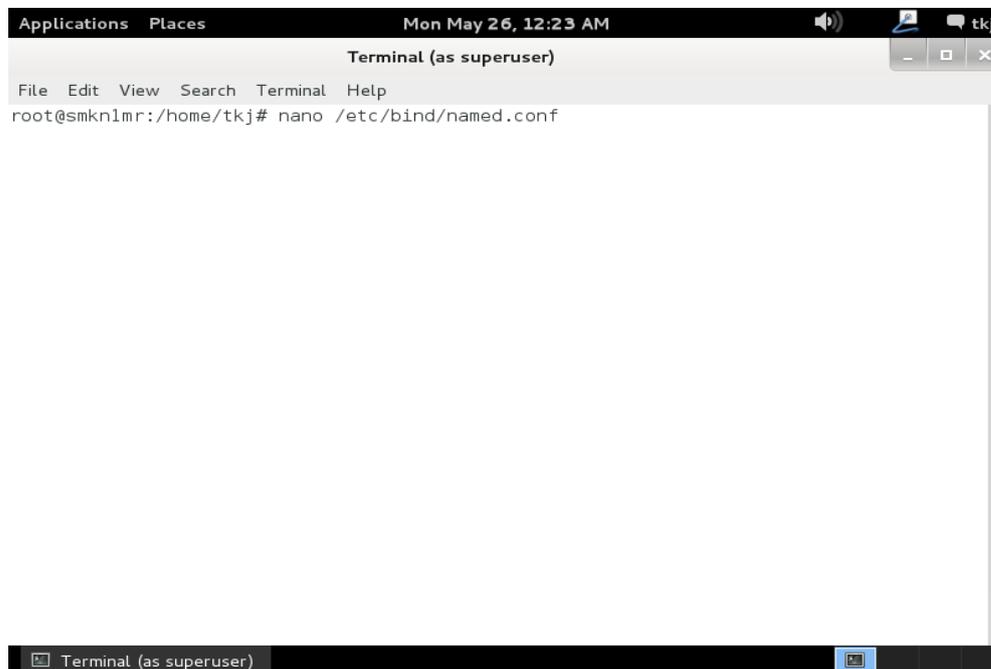
```
Applications Places Mon May 26, 12:22 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# cp /etc/bind/db.local /var/cache/bind/db.smk
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

5. Selanjutnya kita akan melakukan pengkopian untuk file **db.127**, file ini berguna menerjemahkan domain menjadi sebuah IP Address. Kita akan melakukan pengkopian file ini dengan menggunakan perintah **cp /etc/bind/db.127 /var/cache/bind/db.192** untuk nama file **db.192** dapat anda ganti sesuai dengan IP Address awal anda. Tekan enter untuk melanjutkan.



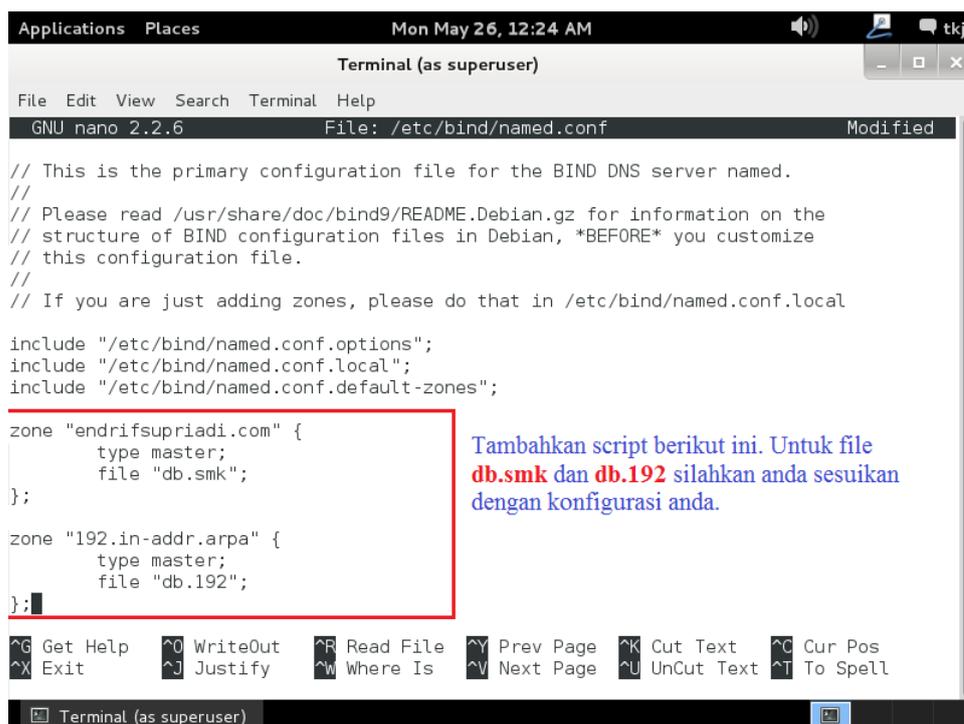
```
Applications Places Mon May 26, 12:22 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# cp /etc/bind/db.127 /var/cache/bind/db.192
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

- Selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi terhadap file **named.conf** dengan menggunakan perintah **nano /etc/bind/named.conf** tekan **enter** untuk melakukan konfigurasi.



```
Applications Places Mon May 26, 12:23 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/bind/named.conf
```

- Silahkan anda tambahkan script seperti yang ada pada kolom. Sesuaikan dengan konfigurasi anda. Kemudian silahkan anda lakukan penyimpanan hasil dari konfigurasi anda.



```
Applications Places Mon May 26, 12:24 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/bind/named.conf Modified

// This is the primary configuration file for the BIND DNS server named.
//
// Please read /usr/share/doc/bind9/README.Debian.gz for information on the
// structure of BIND configuration files in Debian, *BEFORE* you customize
// this configuration file.
//
// If you are just adding zones, please do that in /etc/bind/named.conf.local

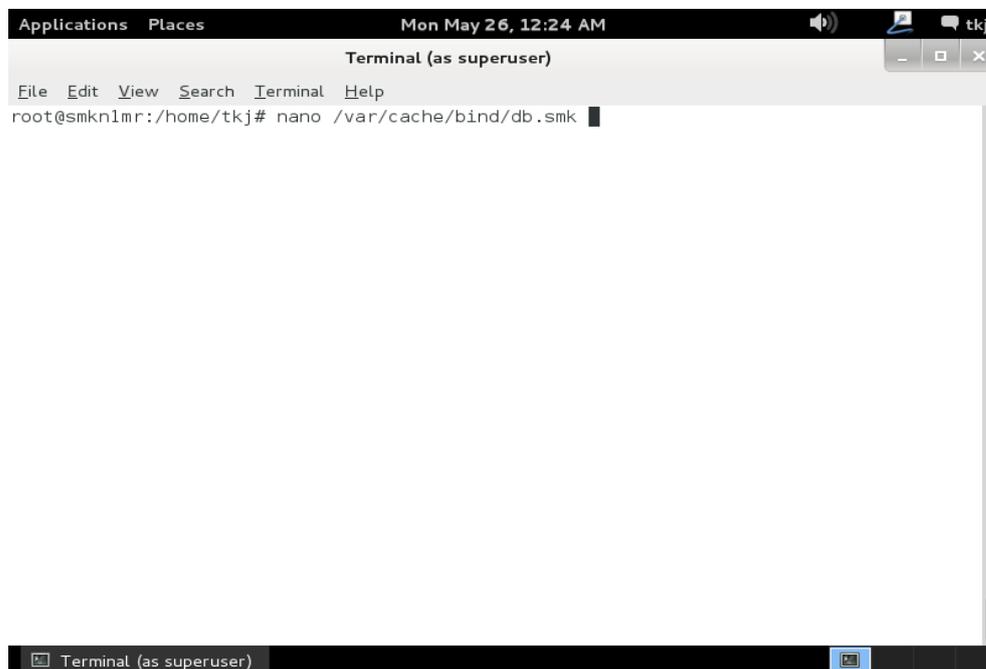
include "/etc/bind/named.conf.options";
include "/etc/bind/named.conf.local";
include "/etc/bind/named.conf.default-zones";

zone "endrifsupriadi.com" {
    type master;
    file "db.smk";
};

zone "192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "db.192";
};
```

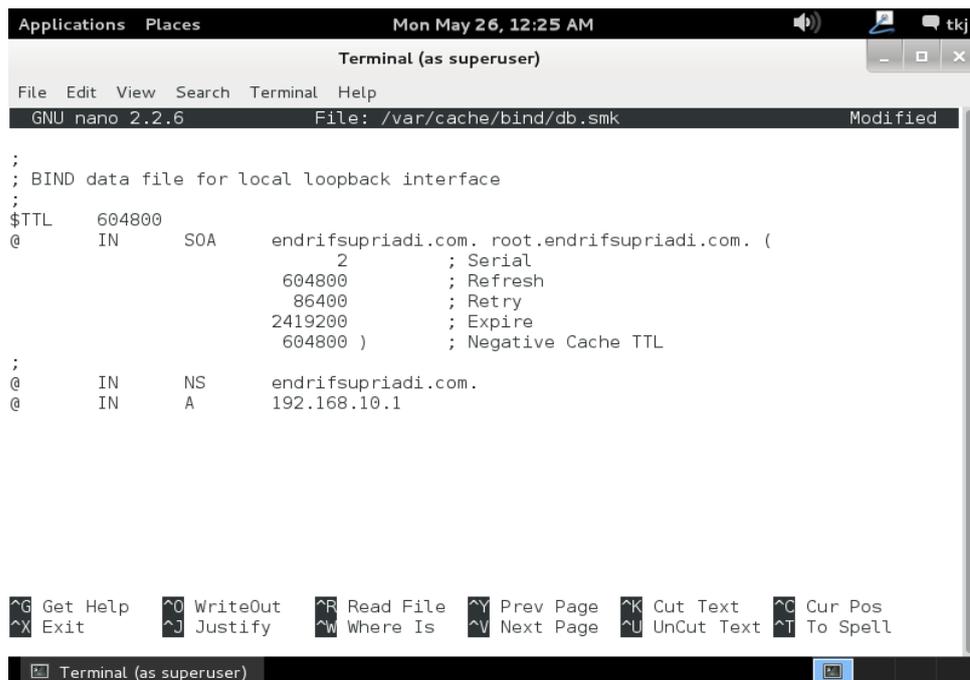
Tambahkan script berikut ini. Untuk file **db.smk** dan **db.192** silahkan anda sesuaikan dengan konfigurasi anda.

- Selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi untuk file **db.smk** perintah yang kita gunakan adalah **nano /var/cache/bind/db.smk** tekan **enter** untuk membuka konfigurasi tersebut.



```
Applications  Places  Mon May 26, 12:24 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /var/cache/bind/db.smk
```

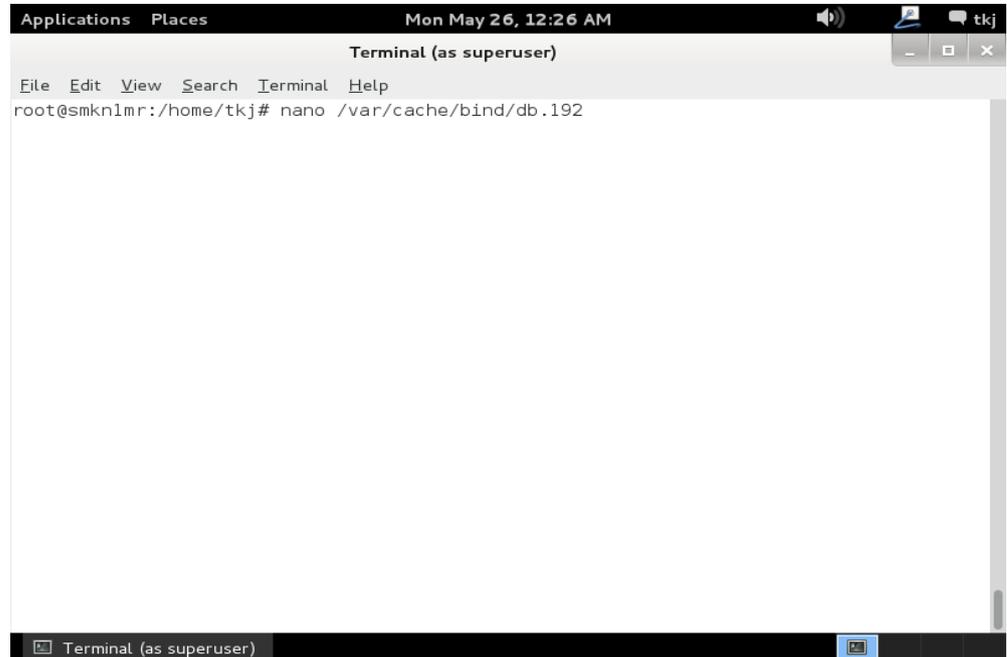
- Rubah **localhost** sesuai dengan nama domain yang anda inginkan dan telah anda tuliskan di **named.conf** misalnya disini saya menggunakan domain **endrifsupriadi.com** dan jangan lupa tentukan **IP Address** yang mengarah ke **jaringan local** anda. Simpan jika sudah.



```
Applications  Places  Mon May 26, 12:25 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6  File: /var/cache/bind/db.smk  Modified
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL 604800
@ IN SOA endrifsupriadi.com. root.endrifsupriadi.com. (
    2 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS endrifsupriadi.com.
@ IN A 192.168.10.1

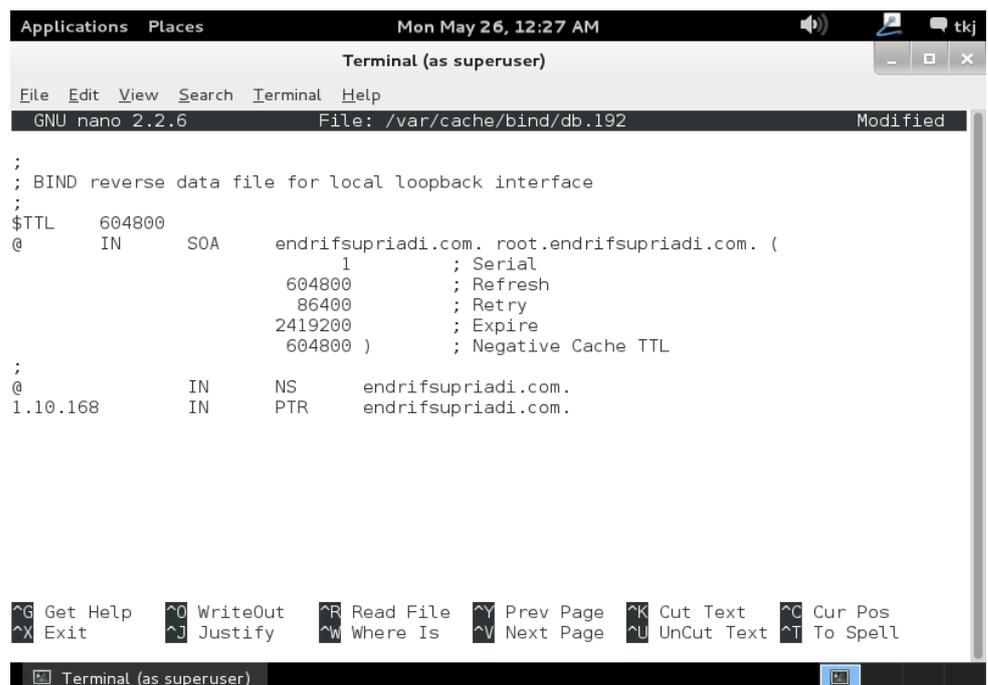
^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is  ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

10. Selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi pada file **db.192** perintah yang di gunakan adalah **nano /var/cache/bind/db.192** tekan **enter** untuk melakukan konfigurasi terhadap file ini.



```
Applications Places Mon May 26, 12:26 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /var/cache/bind/db.192
```

11. Rubahlah **localhost** sesuai dengan domain anda yang sudah anda tuliskan pada konfigurasi sebelumnya. Kemudian pada file ini ada hal yang unik pada **IP Address yang kita tulis terbalik dan hanya tiga buah belakang**. Misalnya IP saya adalah **192.168.10.1** maka di sini saya tulis **1.10.168**



```
Applications Places Mon May 26, 12:27 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /var/cache/bind/db.192 Modified

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

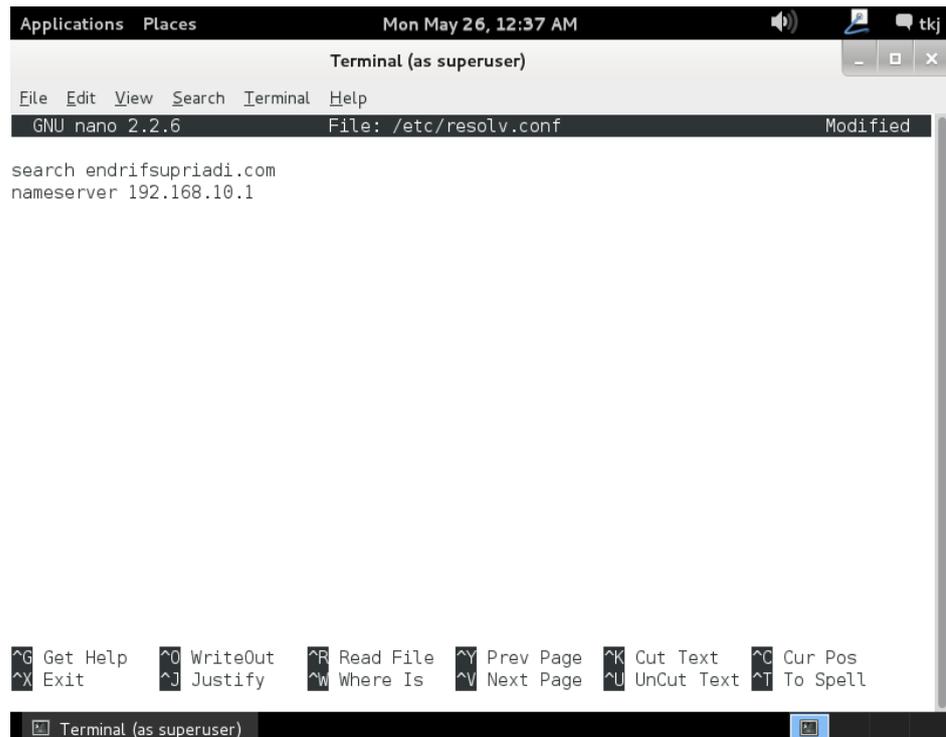
Terminal (as superuser)
```

12. Selanjutnya kita akan melakukan edit file **resolv.conf** perintah yang kita gunakan adalah **nano /etc/resolv.conf** dan tekan enter untuk melanjutkan proses konfigurasi.



```
Applications Places Mon May 26, 12:27 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/resolv.conf
```

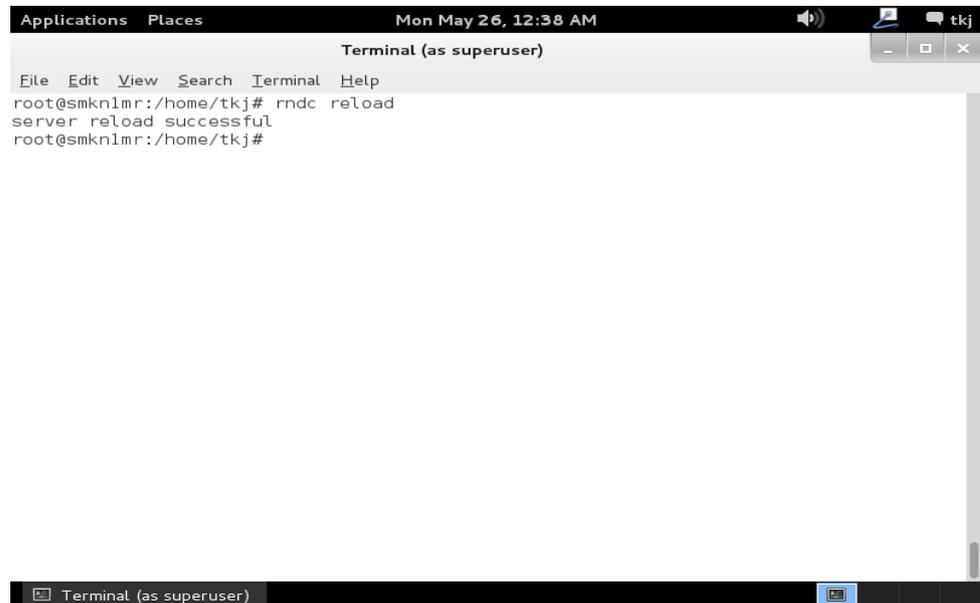
13. Isikan dengan nama **domain** anda dan **IP Address** anda. Seperti pada gambar berikut ini. Setelah itu simpan konfigurasi anda.



```
Applications Places Mon May 26, 12:37 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/resolv.conf Modified
search endrifsupriadi.com
nameserver 192.168.10.1

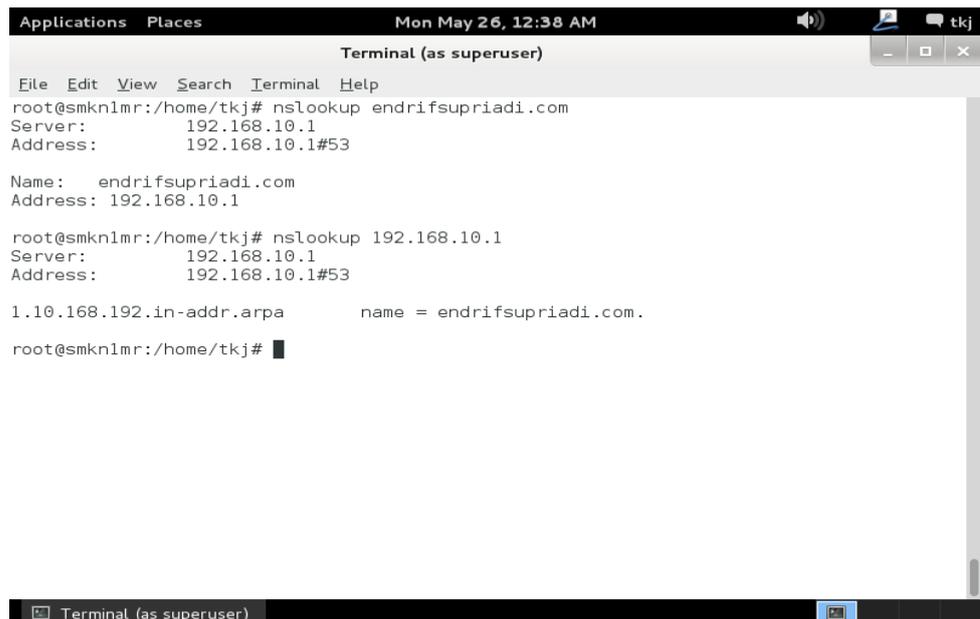
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

14. Setelah semua telah anda lakukan konfigurasi maka Langkah selanjutnya adalah melakukan restart terhadap konfigurasi anda. Tujuannya adalah agar linux anda dapat segera menerima konfigurasi yang baru anda berikan. Perintah yang digunakan adalah **rndc reload** atau **/etc/init.d/bind9 restart**.



```
Applications  Places  Mon May 26, 12:38 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# rndc reload
server reload successful
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

15. Selanjutnya lakukan cek pada console linux anda terlebih dahulu. Dengan menggunakan perintah **nslookup** sesuai gambar berikut ini.



```
Applications  Places  Mon May 26, 12:38 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nslookup endrifsupriadi.com
Server:      192.168.10.1
Address:     192.168.10.1#53

Name:   endrifsupriadi.com
Address: 192.168.10.1

root@smkn1mr:/home/tkj# nslookup 192.168.10.1
Server:      192.168.10.1
Address:     192.168.10.1#53

1.10.168.192.in-addr.arpa      name = endrifsupriadi.com.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

16. Sampai disini proses instalasi dan konfigurasi DNS Server selesai dilakukan.

INSTALLASI & KONFIGURASI WEB dan DATABASE SERVER

A. PENDAHULUAN

Pada bab ini kita akan membuat sebuah web server yang di sertai dengan data base server. Tujuan dari dibuatnya web server dan data base server ini adalah untuk membuat sebuah website tentang perusahaan anda. Atau dapat juga di gunakan untuk system informasi local perusahaan anda. Utamanya zaman yang sudah IT maka semua informasi yang digunakan berbasiskan peralatan IT sehingga jika ada sebuah web jauh lebih evektif. Semua orang dapat membaca informasi tersebut secara bersamaan tanpa harus beranjak dari komputernya.

B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

Untuk melakukan installasi dan konfigurasi web dan database server cukup banyak program yang harus di install. Beberapa di antaranya adalah apache2 sebagai web server, php5, mysql-server sebagai database servernya phpmyadmin sebagai tools yang digunakan untuk mempermudah memanage sebuah database mysql. Berikut rangkuman singkat perintah yang anda gunakan.

1. `Apt-get install apache2 php5 mysql-server phpmyadmin`
2. `Nano /etc/apache2/sites-available/default`
3. `Nano /var/cache/bind/db.smk`
4. `Nano /var/cache/bind/db.192`
5. `/etc/init.d/apache2 restart`

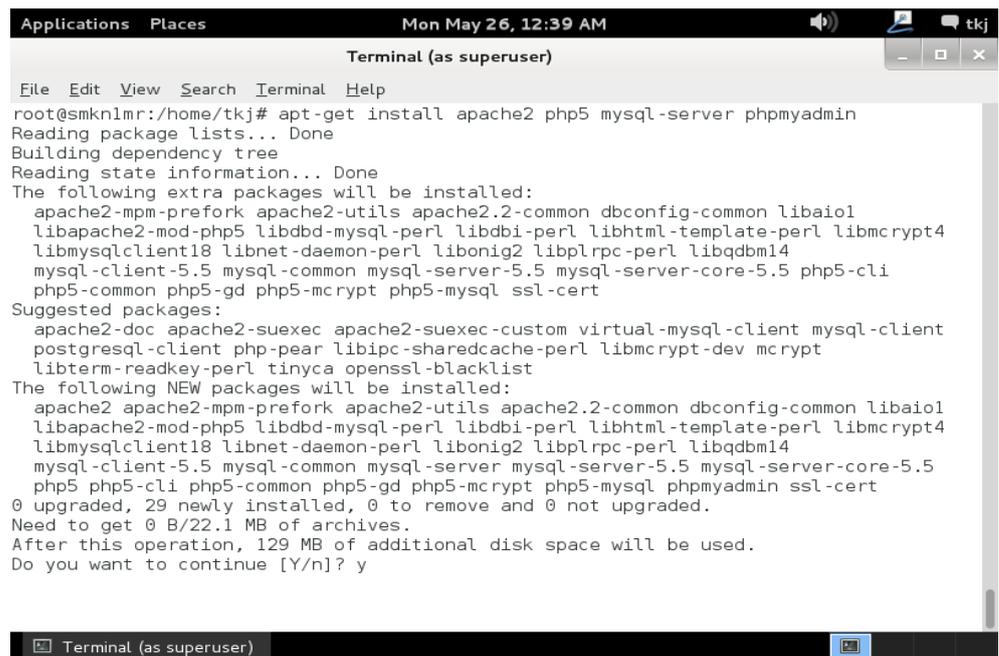
C. LANGKAH KERJA

1. Untuk langkah pertama pastikan anda masuk atau login sebagai user administrator atau root. Kemudian ketikkan perintah berikut untuk melakuakan installasi paket software yang di minta seperti di atas. **Apt-get install apache2 php5 mysql-server phpmyadmin**. Setelah itu tekan **enter** untuk melakukan installasi.



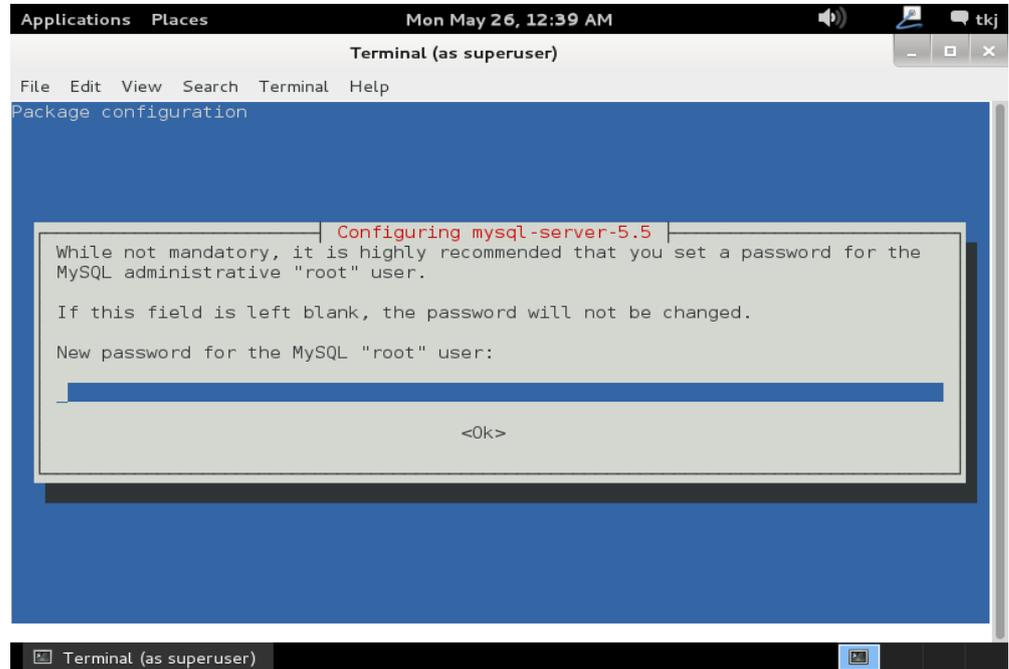
```
Applications Places Mon May 26, 12:39 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install apache2 php5 mysql-server phpmyadmin
```

2. System akan meminta konfirmasi kepada anda apakah anda akan melanjutkan instalasi paket software tadi. Tekan huruf “y” untuk menyetujui dan tekan **enter** untuk melanjutkan.

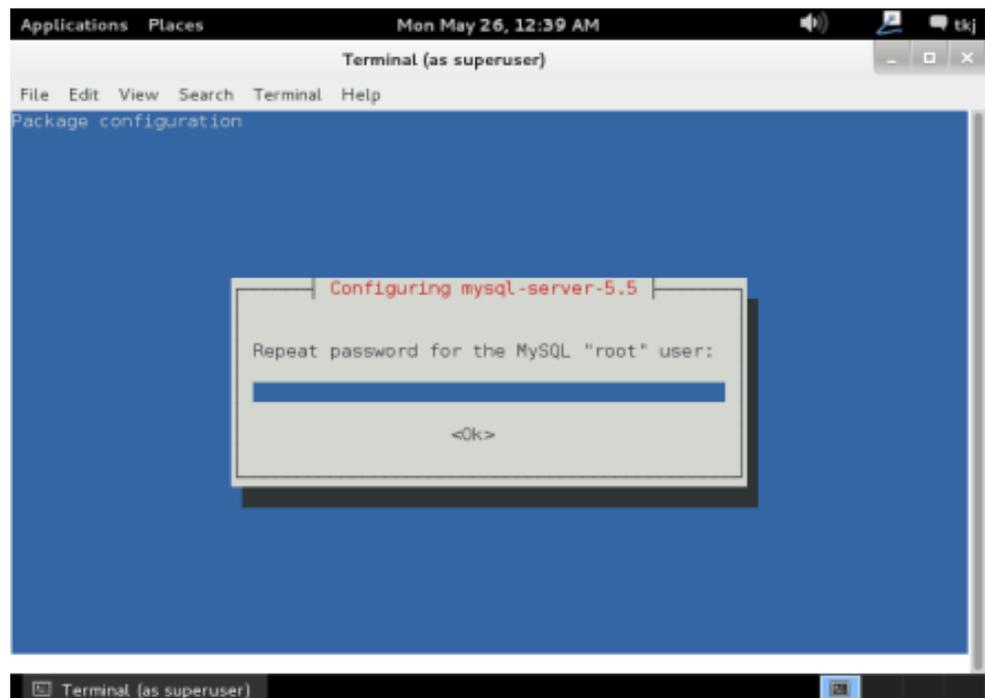


```
Applications Places Mon May 26, 12:39 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install apache2 php5 mysql-server phpmyadmin
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
 apache2-mpm-prefork apache2-utils apache2.2-common dbconfig-common libaio1
 libapache2-mod-php5 libdbd-mysql-perl libdbi-perl libhtml-template-perl libmcrypt4
 libmysqlclient18 libnet-daemon-perl libonig2 libplrpc-perl libqdbm14
 mysql-client-5.5 mysql-common mysql-server-5.5 mysql-server-core-5.5 php5-cli
 php5-common php5-gd php5-mcrypt php5-mysql ssl-cert
Suggested packages:
 apache2-doc apache2-suexec apache2-suexec-custom virtual-mysql-client mysql-client
 postgresql-client php-pear libipc-sharedcache-perl libmcrypt-dev mcrypt
 libterm-readkey-perl tinyca openssl-blacklist
The following NEW packages will be installed:
 apache2 apache2-mpm-prefork apache2-utils apache2.2-common dbconfig-common libaio1
 libapache2-mod-php5 libdbd-mysql-perl libdbi-perl libhtml-template-perl libmcrypt4
 libmysqlclient18 libnet-daemon-perl libonig2 libplrpc-perl libqdbm14
 mysql-client-5.5 mysql-common mysql-server mysql-server-5.5 mysql-server-core-5.5
 php5 php5-cli php5-common php5-gd php5-mcrypt php5-mysql phpmyadmin ssl-cert
0 upgraded, 29 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/22.1 MB of archives.
After this operation, 129 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

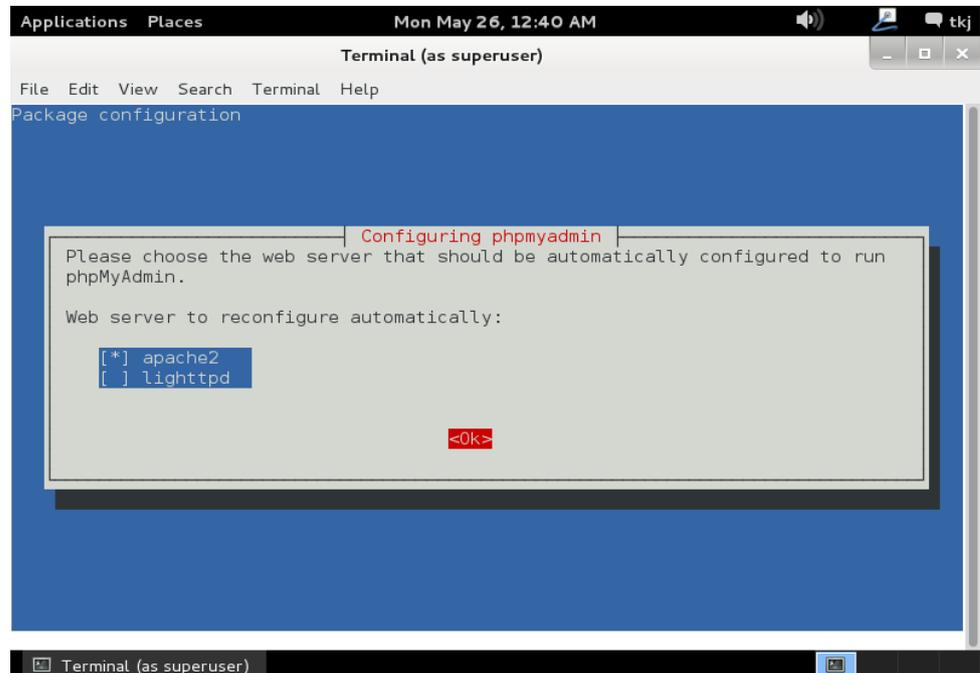
3. Tunggu hingga muncul tampilan seperti berikut, tentukan password yang akan anda gunakan untuk masuk kedalam **mysql-server** anda. Tekan enter jika sudah anda isi untuk melanjutkan proses instalasi.



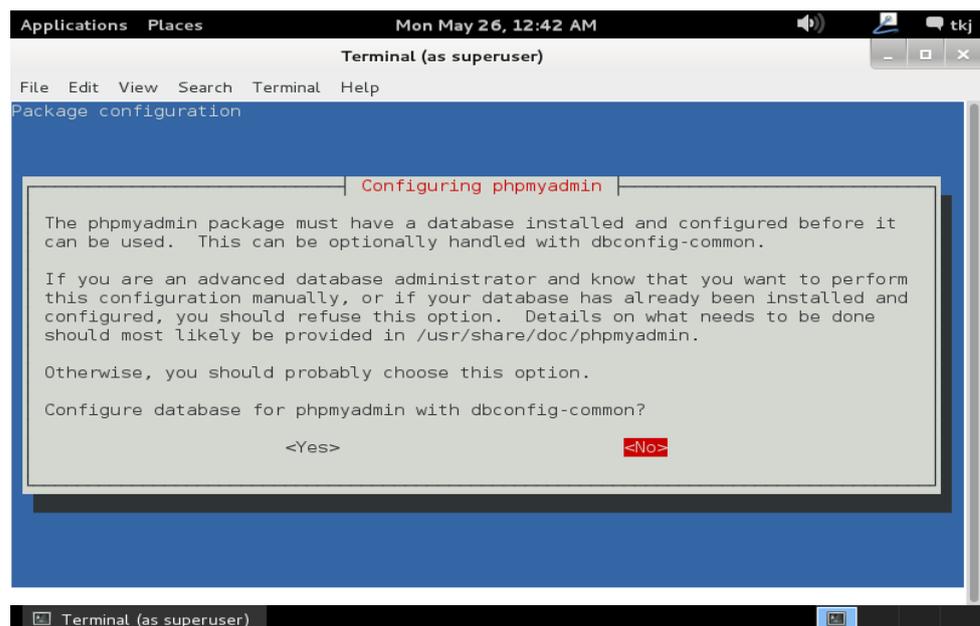
4. System akan meminta anda untuk **memasukkan password** untuk mysql-server anda sekali lagi yang bertujuan untuk melakukan **verifikasi** apakah password yang anda masukkan sama atau tidak dengan yang pertama tadi. Tekan **enter** jika sudah anda isi untuk melanjutkan.\



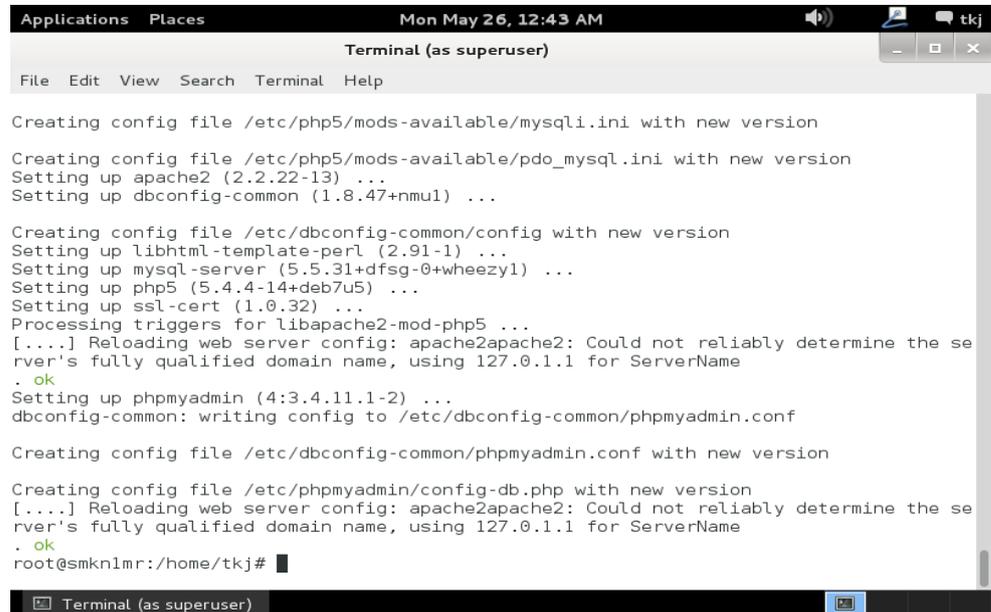
5. Karena kita melakukan installasi **phpmyadmin** yang bertujuan untuk melakukan administrasi terhadap mysql server maka, silahkan anda pilih web server yang anda gunakan untuk di lakukan konfigurasi secara otomatis. Kita pilih **apache2** dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



6. Pilih **no** dan tekan **enter**. Untuk melakukan **konfigurasi phpmyadmin**. Karena nanti kita bisa lakukan di dalam.



7. Tunggu hingga proses instalasi selesai. Tanda instalasi selesai adalah tampil pesan ok seperti di bawah ini.



```
Applications  Places  Mon May 26, 12:43 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help

Creating config file /etc/php5/mods-available/mysqli.ini with new version
Creating config file /etc/php5/mods-available/pdo_mysql.ini with new version
Setting up apache2 (2.2.22-13) ...
Setting up dbconfig-common (1.8.47+nmu1) ...

Creating config file /etc/dbconfig-common/config with new version
Setting up libhtml-template-perl (2.91-1) ...
Setting up mysql-server (5.5.31+dfsg-0+wheezy1) ...
Setting up php5 (5.4.4-14+deb7u5) ...
Setting up ssl-cert (1.0.32) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php5 ...
[...] Reloading web server config: apache2apache2: Could not reliably determine the se
rver's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
. ok
Setting up phpmyadmin (4:3.4.11.1-2) ...
dbconfig-common: writing config to /etc/dbconfig-common/phpmyadmin.conf

Creating config file /etc/dbconfig-common/phpmyadmin.conf with new version

Creating config file /etc/phpmyadmin/config-db.php with new version
[...] Reloading web server config: apache2apache2: Could not reliably determine the se
rver's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
. ok
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

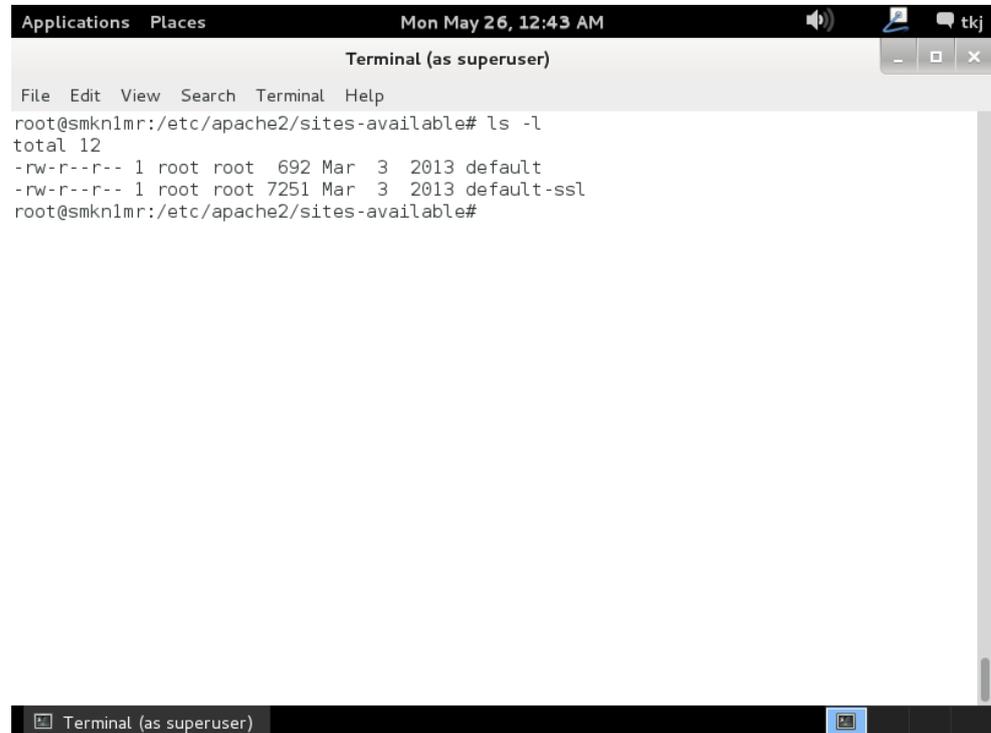
8. Seperti yang telah saya jelaskan di atas kita akan melakukan konfigurasi file **default** dari apache2. Mencegak adanya kesalahan maka saya akan mengkopi file tersebut. Langkah yang pertama adalah kita masuk kedalam directori default dengan menggunakan perintah **cd /etc/apache2/sites-available/** tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 12:43 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help

root@smkn1mr:/home/tkj# cd /etc/apache2/sites-available/
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available#
```

9. Kita lihat terlebih dahulu di dalam directory apache2 ada file default atau tidak dengan menggunakan perintah `ls -l` dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



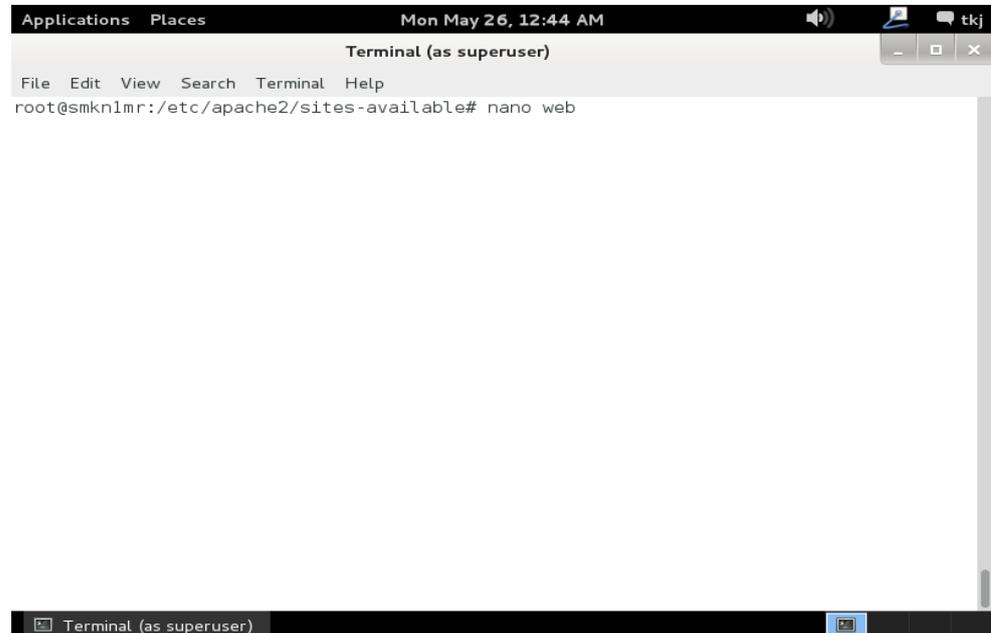
```
Applications Places Mon May 26, 12:43 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 root root 692 Mar 3 2013 default
-rw-r--r-- 1 root root 7251 Mar 3 2013 default-ssl
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available#
```

10. Kita copy file **default** ke file **web**. Nama file (web) bebas terserah anda. Perintah yang di gunakan adalah `cp default web` selanjutnya tekan **enter** untuk melanjutkan.



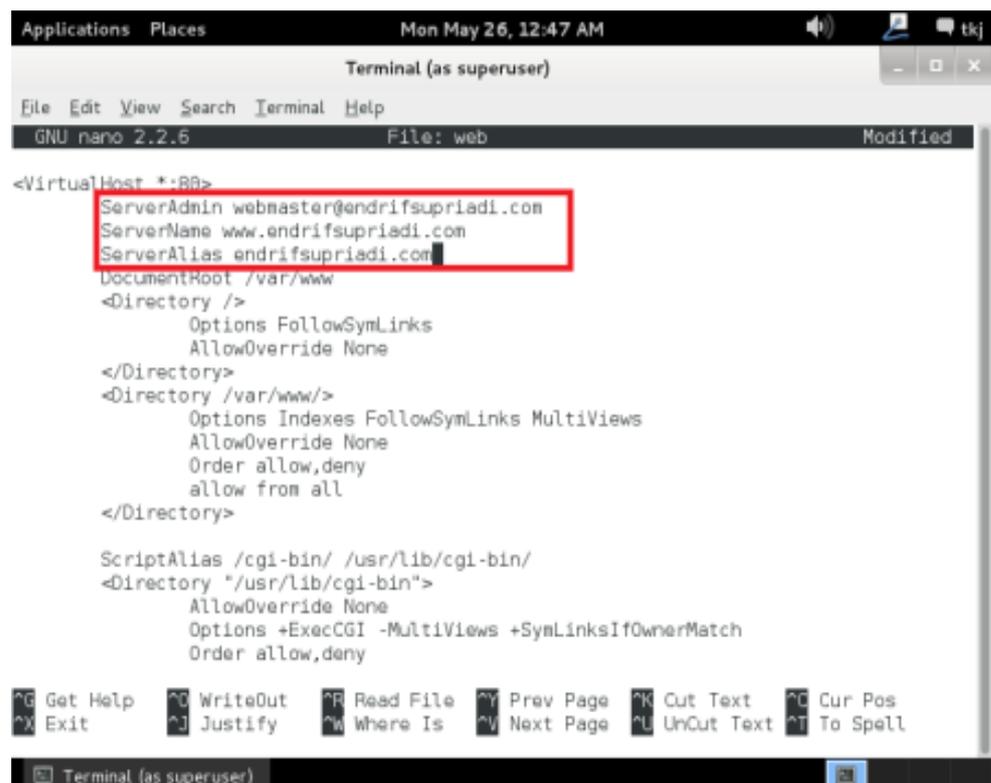
```
Applications Places Mon May 26, 12:44 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 root root 692 Mar 3 2013 default
-rw-r--r-- 1 root root 7251 Mar 3 2013 default-ssl
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# cp default web
```

11. Kita buka file konfigurasi yang baru saja kita copy tadi dengan menggunakan perintah **nano web**, selanjutnya tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 12:44 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# nano web
```

12. Tambahkan konfigurasi seperti yang ada di dalam kolom pada gambar di bawah ini. Simpan hasil konfigurasi anda.



```
Applications Places Mon May 26, 12:47 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: web Modified
<VirtualHost *:80>
ServerAdmin webmaster@endrifsupriadi.com
ServerName www.endrifsupriadi.com
ServerAlias endrifsupriadi.com
DocumentRoot /var/www
<Directory />
Options FollowSymLinks
AllowOverride None
</Directory>
<Directory /var/www/>
Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
AllowOverride None
Order allow,deny
allow from all
</Directory>
ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
<Directory "/usr/lib/cgi-bin">
AllowOverride None
Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
Order allow,deny
^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
```

13. Selanjutnya kita akan mendisable file default Perintah yang digunakan adalah **a2dissite default** untuk mendisable file default, tekan **enter** jika sudah.



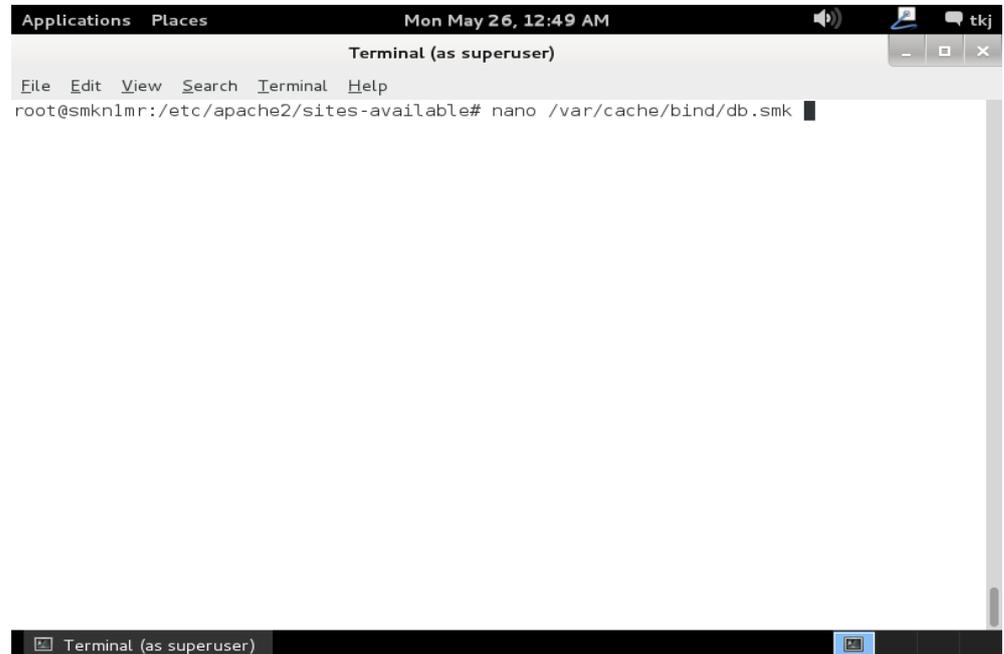
```
Applications Places Mon May 26, 12:48 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# a2dissite default
Site default disabled.
To activate the new configuration, you need to run:
  service apache2 reload
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available#
```

14. Setelah mendisable file default maka kita akan mengaktifkan file web. Perintah yang digunakan adalah **a2ensite web** kemudian tekan **enter** untuk mengeksekusi perintah tersebut.



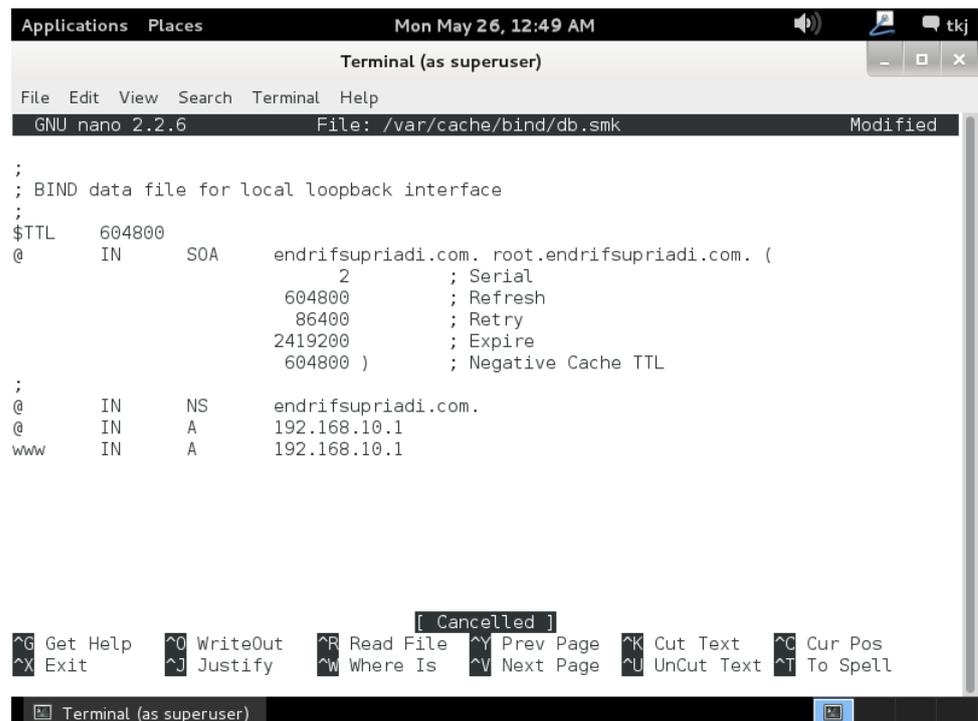
```
Applications Places Mon May 26, 12:48 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# a2ensite web
Enabling site web.
To activate the new configuration, you need to run:
  service apache2 reload
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# █
```

15. Sekrang kita tambahkan sub domain web server kedalam DNS Server yang telah kita buat. Buka kembali file konfigurasi **nano** **/var/cache/bind/db.smk** tekan **enter** untuk menjalankan perintah tersebut.



```
Applications Places Mon May 26, 12:49 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# nano /var/cache/bind/db.smk
```

16. Tambahkan script di bagian bawah sendiri seperti pada gambar berikut ini. Silahkan lakukan penyimpanan jika sudah. Script yang di tambahkan “**www IN A 192.168.10.1**”



```
Applications Places Mon May 26, 12:49 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /var/cache/bind/db.smk Modified
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL 604800
@ IN SOA endrifsupriadi.com. root.endrifsupriadi.com. (
    2 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS endrifsupriadi.com.
@ IN A 192.168.10.1
www IN A 192.168.10.1

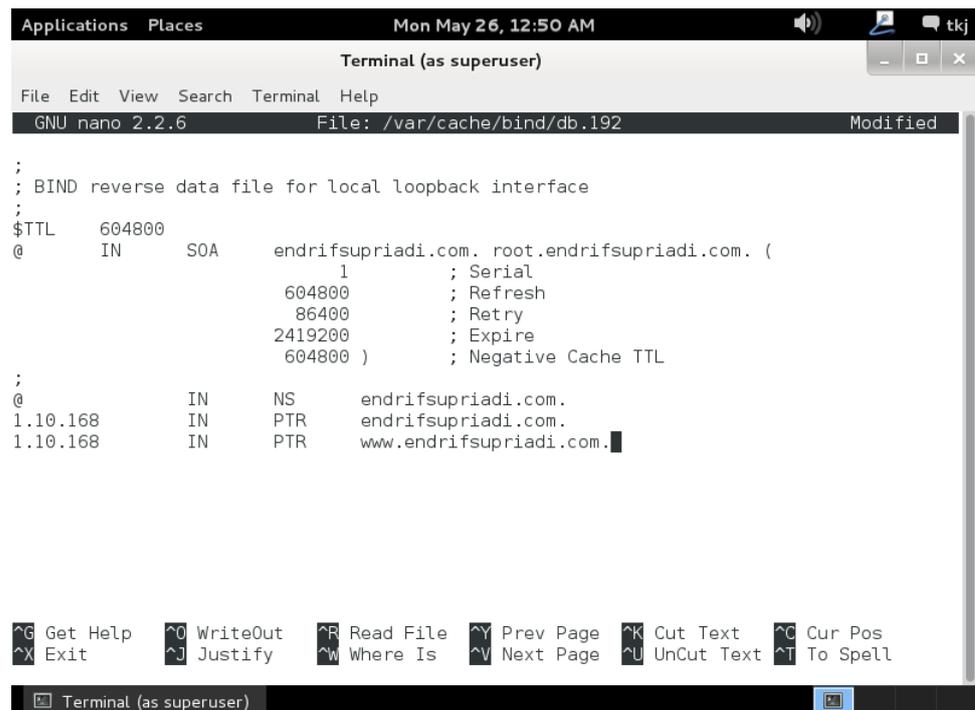
[ Cancelled ]
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

17. Tidak lupa tambahkan juga pada file konfigurasi DNS db.192, perintah yang digunakan adalah sebagai berikut **nano /var/cache/bind/db.192** tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 12:49 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# nano /var/cache/bind/db.192
```

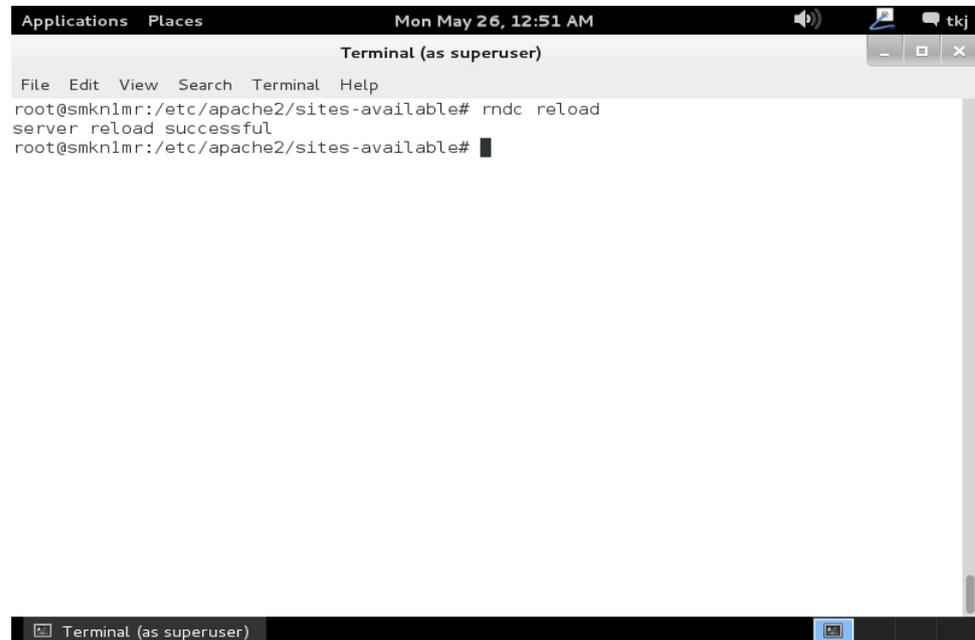
18. Tambahkan script berikut ini pada bagian sendiri. Script yang di tambahkan adalah sebagai berikut “**1.10.168 IN PTR www.endrifsupriadi.com.**” sehingga tampilannya akan tampak seperti gambar di bawah ini.



```
Applications  Places  Mon May 26, 12:50 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6  File: /var/cache/bind/db.192  Modified
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL 604800
@ IN SOA endrifsupriadi.com. root.endrifsupriadi.com. (
    1 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR www.endrifsupriadi.com.

^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
```

19. Setelah kita melakukan konfigurasi pada DNS Server maka kita harus melakukan restart kembali DNS Server kita agar rule yang baru saja kita tambahkan dapat segera di load oleh debian server kita. Lakukan restart dengan perintah **rndc reload** atau **/etc/init.d/bind9 restart** tekan **enter** untuk melanjutkan.



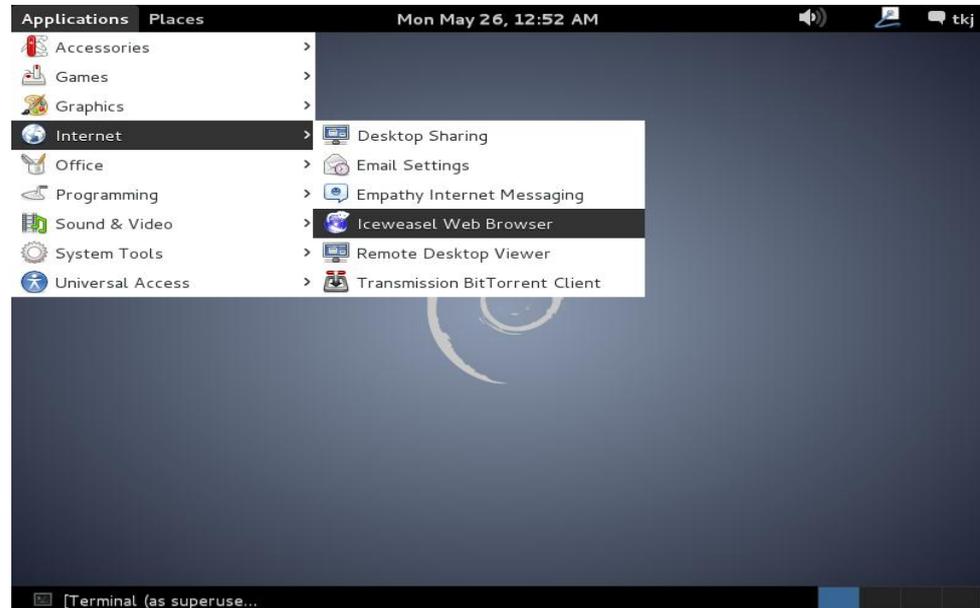
```
Applications Places Mon May 26, 12:51 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# rndc reload
server reload successful
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available#
```

20. Selanjutnya setelah DNS Server kita telah restart maka selanjutnya web server kita yang kita restart. Perintah yang digunakan untuk melakukan restart adalah **/etc/init.d/apache2 restart**. Tekan **enter** untuk melanjutkan. Jika tidak ada pesan kesalahan maka tidak ada konfigurasi anda yang bermasalah.

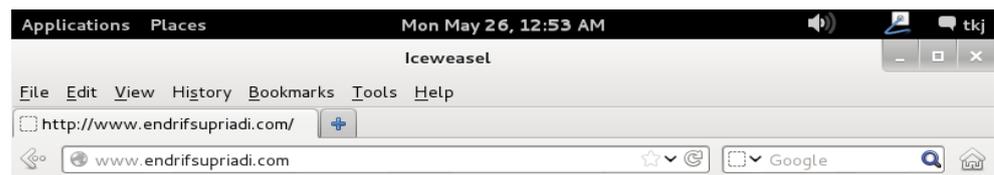


```
Applications Places Mon May 26, 12:51 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available# /etc/init.d/apache2 restart
[...] Restarting web server: apache2apache2: Could not reliably determine the server's
fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
... waiting apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain
name, using 127.0.1.1 for ServerName
. ok
root@smkn1mr:/etc/apache2/sites-available#
```

21. Sesuai dengan namanya web server maka kita akan coba panggil domain maupun subdomain menggunakan web browser bawaan linux. Klik **Applications → Internet → Iceweasel web browser.**



22. Panggil subdomain anda **www.endrifsupriadi.com** tekan enter maka akan muncul tampilan berikut ini. Jika sudah ada tulisan **It works!** Maka anda sudah berhasil.



It works!

This is the default web page for this server.

The web server software is running but no content has been added, yet.



23. Coba juga untuk domain anda “**endrifsupriadi.com**”. sampai disini proses instalasi dan konfigurasi web & database server selesai di lakukan.

INSTALLASI & KONFIGURASI DHCP SERVER

A. PENDAHULUAN

DHCP SERVER adalah salah satu server yang paling penting bagi seorang administrator jaringan, karena dengan adanya DHCP Server maka seorang admin tidak perlu repot melakukan konfigurasi IP Address kepada masing – masing perangkat jaringan sehingga dapat tersambung dengan jaringan anda. Sehingga fungsi dari DHCP Server adalah meminjamkan IP Address kepada computer client untuk sementara. Paket software yang akan kita lakukan instalasi adalah **dhcp3-server**.

B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

1. Apt-get install dhcp3-server
2. Nano /etc/dhcp/dhcp.conf
3. Nano /etc/default/isc-dhcp-server
4. /etc/init.d/isc-dhcp-server restart

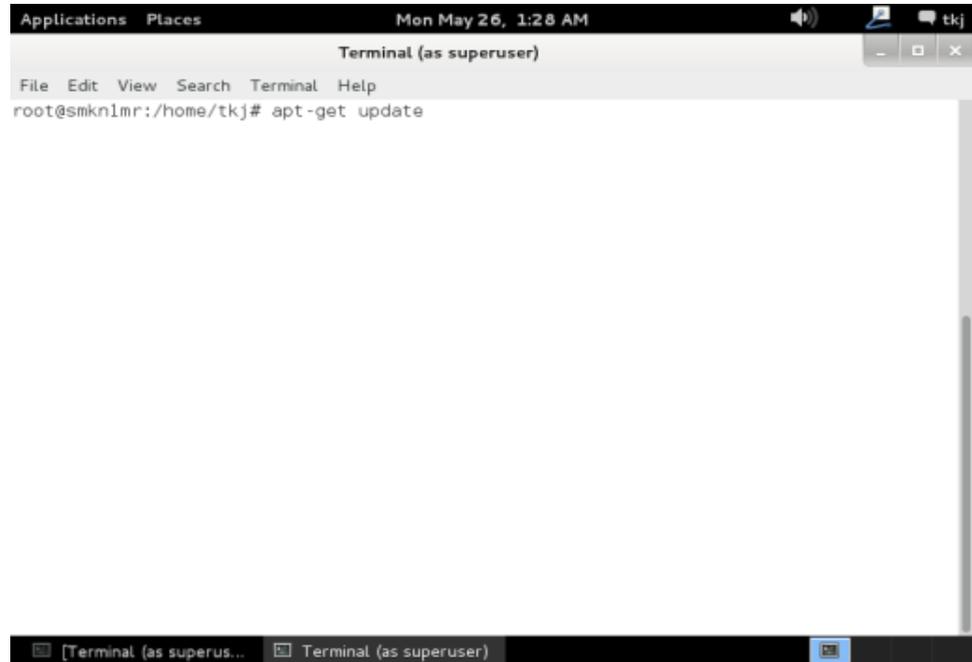
C. LANGKAH KERJA

1. Berbeda dengan yang lain. Paket dhcp3-server ini berada pada DVD binary 2 maka kita akan melakukan pendaftaran dahulu DVD binary 2 kedalam system debian Perintah yang digunakan adalah **apt-cdrom add** tekan **enter** untuk melanjutkan dan tunggu hingga selesai.



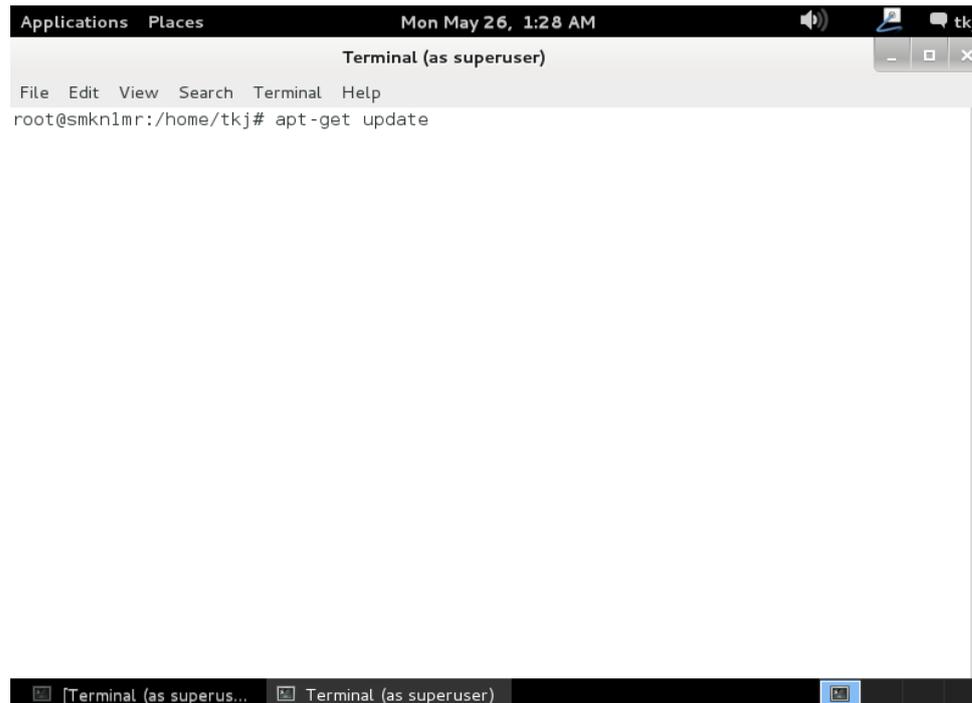
```
Applications Places Mon May 26, 1:28 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@seknlir:/home/tkj# apt-cdrom add
Using CD-ROM mount point /media/cdrom8/
Identifying.. [509beabf8741e8e4c1c957ea8c95f748-2]
Scanning disc for index files..
Found 2 package indexes, 8 source indexes, 2 translation indexes and 8 signatures
Found label 'Debian GNU/Linux 7.3.0 _wheezy_ - Official 1385 DVD Binary-2 20131215-03:4
@'
This disc is called:
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _wheezy_ - Official 1385 DVD Binary-2 20131215-03:40'
Reading Package Indexes... Done
Reading Translation Indexes... Done
Writing new source list
Source list entries for this disc are:
deb cdrom:[Debian GNU/Linux 7.3.0 _wheezy_ - Official 1385 DVD Binary-2 20131215-03:40]
 / wheezy contrib main
Repeat this process for the rest of the CDs in your set.
root@seknlir:/home/tkj#
```

2. Setelah itu kita lakukan update paket software agar terdaftar pada system debian anda, gunakan perintah **apt-get update** dan tekan **enter** untuk menjalankan perintah tersebut. Tunggu proses update hingga selesai.



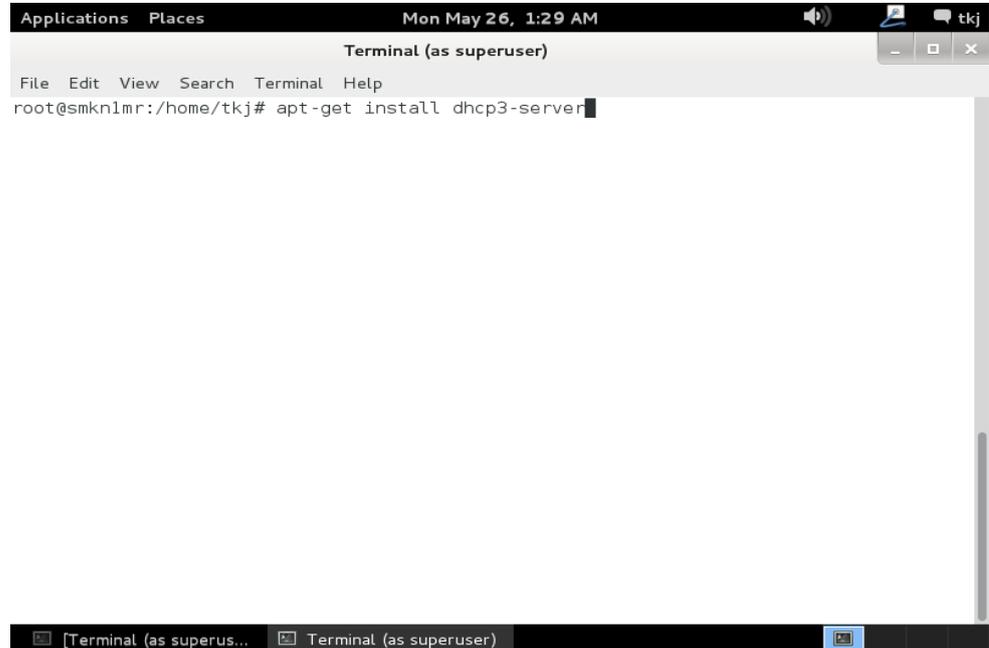
```
Applications Places Mon May 26, 1:28 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get update
```

3. Selanjutnya kita akan lakukan instalasi paket software dhcp dengan menggunakan perintah **apt-get install dhcp3-server**. Kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



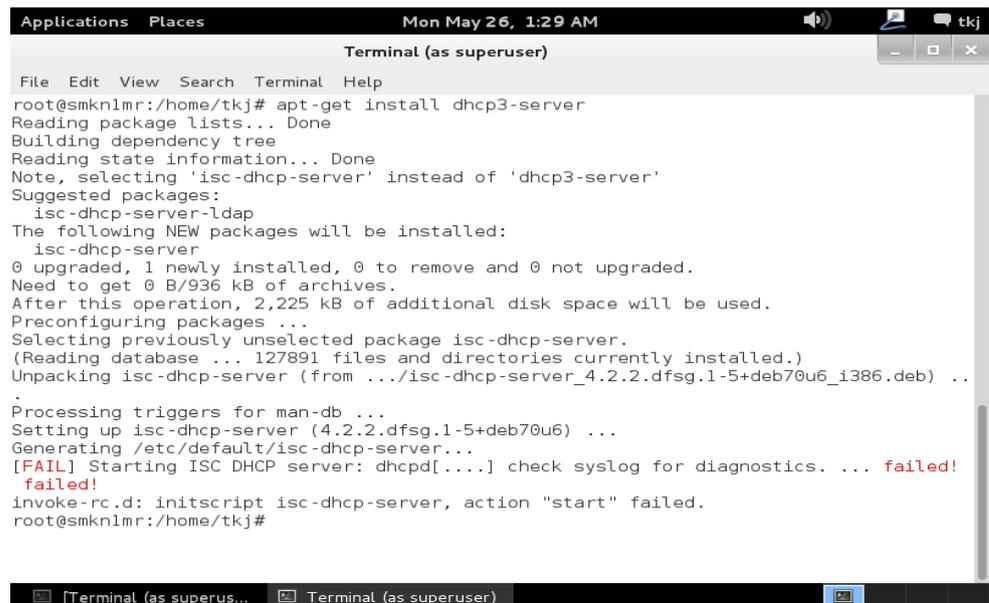
```
Applications Places Mon May 26, 1:28 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get update
```

4. Kemudian kita akan melakukan proses instalasi dengan menggunakan perintah **apt-get install dhcp3-server** kemudian tekan **enter** untuk melakukan instalasi.



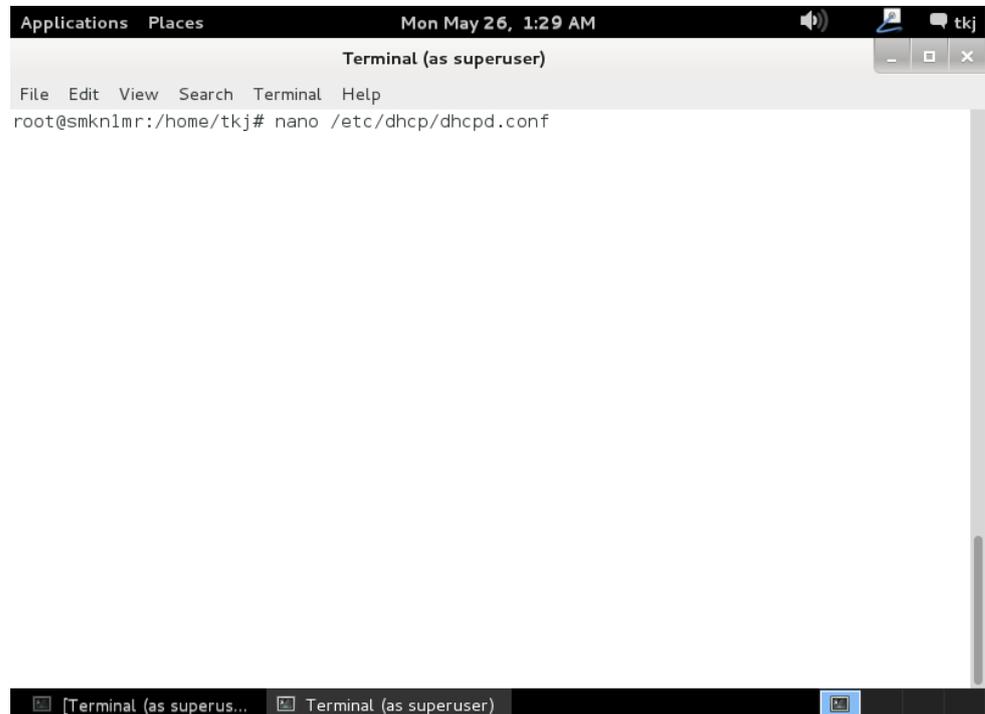
```
Applications Places Mon May 26, 1:29 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install dhcp3-server
```

5. Tunggu proses instalasi hingga selesai. Jika muncul peringatan **failed**, jangan khawatir karena kita belum melakukan konfigurasi sehingga wajar jika failed.



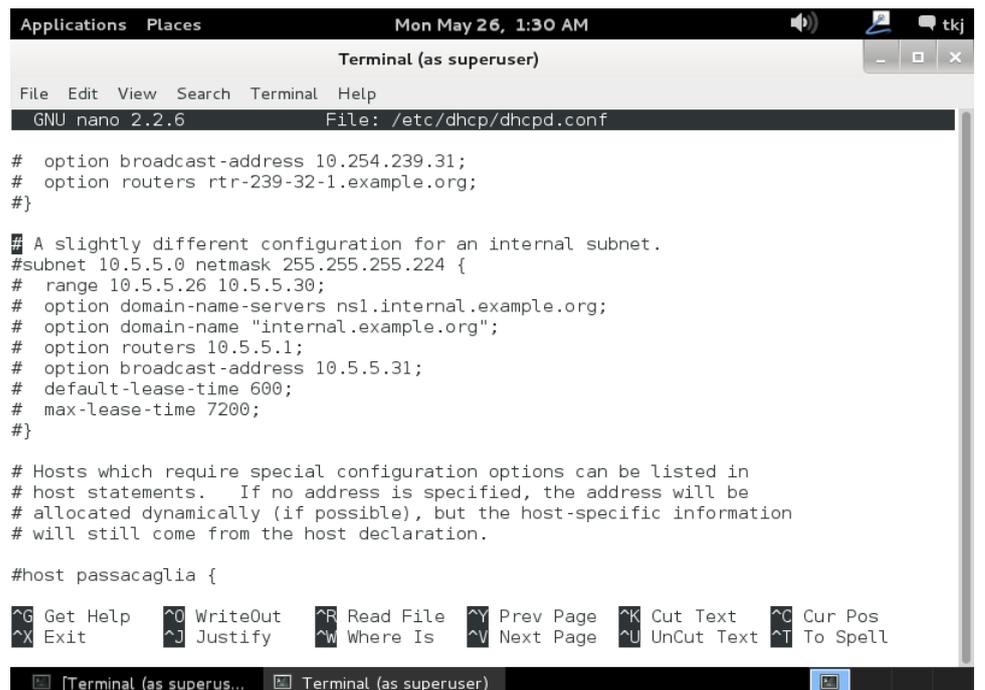
```
Applications Places Mon May 26, 1:29 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install dhcp3-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Note, selecting 'isc-dhcp-server' instead of 'dhcp3-server'
Suggested packages:
  isc-dhcp-server-ldap
The following NEW packages will be installed:
  isc-dhcp-server
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/936 kB of archives.
After this operation, 2,225 kB of additional disk space will be used.
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package isc-dhcp-server.
(Reading database ... 127891 files and directories currently installed.)
Unpacking isc-dhcp-server (from ../isc-dhcp-server_4.2.2.dfsg.1-5+deb70u6_i386.deb) ..
Processing triggers for man-db ...
Setting up isc-dhcp-server (4.2.2.dfsg.1-5+deb70u6) ...
Generating /etc/default/isc-dhcp-server...
[FAIL] Starting ISC DHCP server: dhcpd[...] check syslog for diagnostics. ... failed!
failed!
invoke-rc.d: initscript isc-dhcp-server, action "start" failed.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

6. Buka file konfigurasi dhcp server dengan menggunakan perintah **nano /etc/dhcp/dhcpd.conf** tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 1:29 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

7. Carilah script konfigurasi seperti gambar berikut. Untuk membantu anda dalam melakukan pencarian menggunakan nano tekan **Ctrl+w** kemudian ketikkan **A slightly** dan tekan **enter** hasilnya akan tampak seperti pada gambar di bawah ini.



```
Applications Places Mon May 26, 1:30 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/dhcp/dhcpd.conf

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

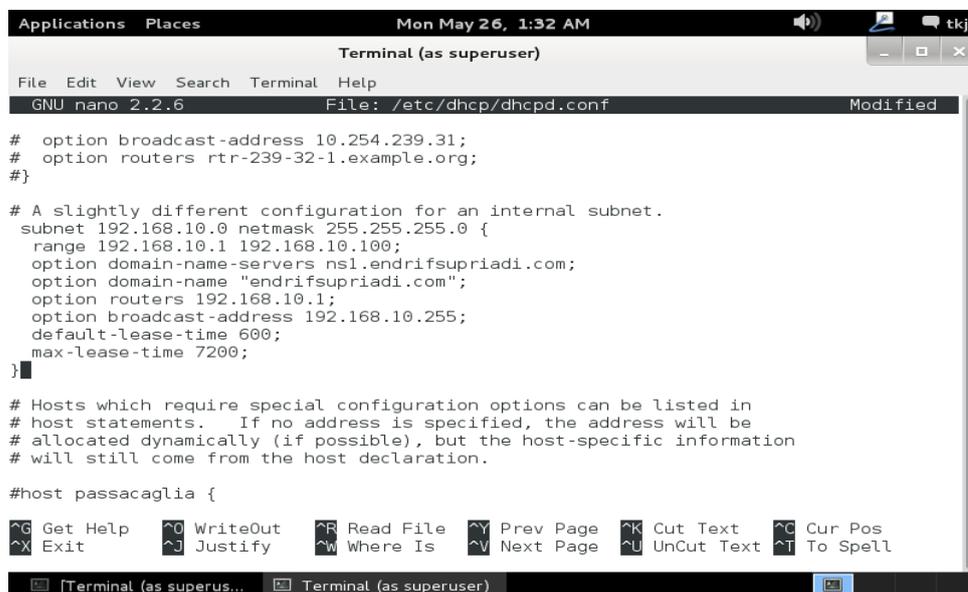
# A slightly different configuration for an internal subnet.
#subnet 10.5.5.0 netmask 255.255.255.224 {
# range 10.5.5.26 10.5.5.30;
# option domain-name-servers ns1.internal.example.org;
# option domain-name "internal.example.org";
# option routers 10.5.5.1;
# option broadcast-address 10.5.5.31;
# default-lease-time 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.

#host passacaglia {

^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
```

8. **Hilangkan tanda pagar** di bagian depan file konfigurasi di atas sehingga akan tampak seperti berikut. Dan rubah konfigurasinya sesuai dengan yang di minta. Sebagai panduan anda dapat sesuaikan dengan gambar di atas. Setelah selesai silahkan anda lakukan penyimpanan.



```
Applications Places Mon May 26, 1:32 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/dhcp/dhcpd.conf Modified

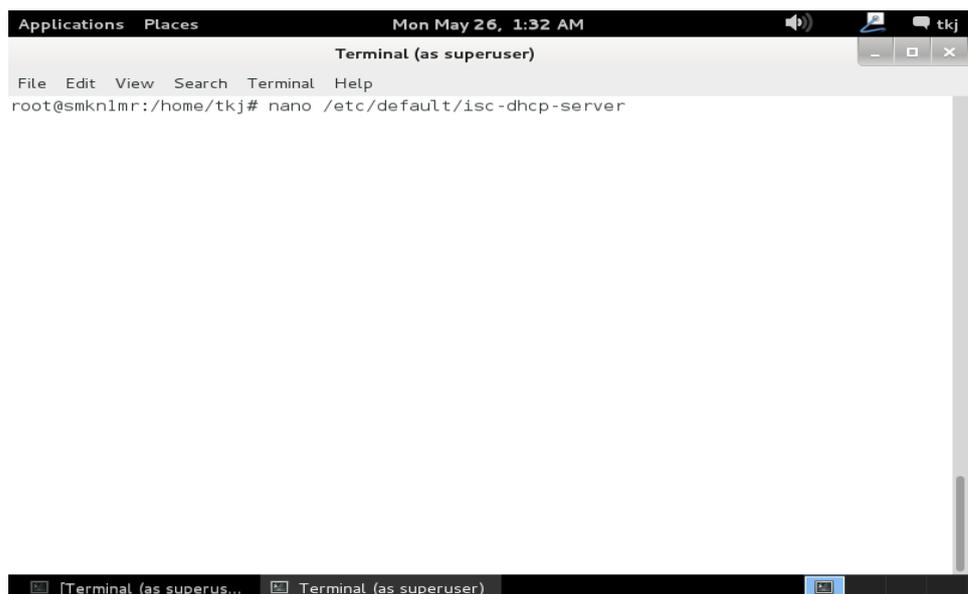
# option broadcast-address 10.254.239.31;
# option routers rtr-239-32-1.example.org;
#}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 192.168.10.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 192.168.10.1 192.168.10.100;
  option domain-name-servers ns1.endrifsupriadi.com;
  option domain-name "endrifsupriadi.com";
  option routers 192.168.10.1;
  option broadcast-address 192.168.10.255;
  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.

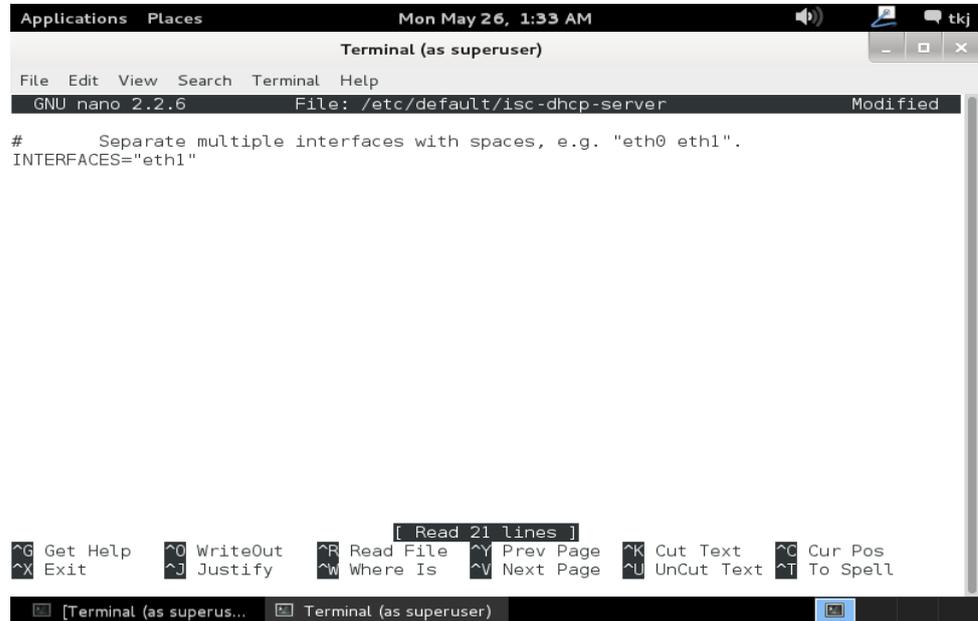
#host passacaglia {
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
[Terminal (as superus... Terminal (as superuser)]
```

9. Selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi terhadap file isc-dhcp-server. Jika anda hanya menggunakan satu buah NIC maka anda tidak perlu melakukan konfigurasi file ini. Jika anda menggunakan dua uah NIC maka anda wajib mensetting file ini karena untuk menentukan **eth** berapa yang anda gunakan sebagai dhcp. Gunakan perintah **nano /etc/default/isc-dhcp-server** tekan **enter** untuk melanjutkan.



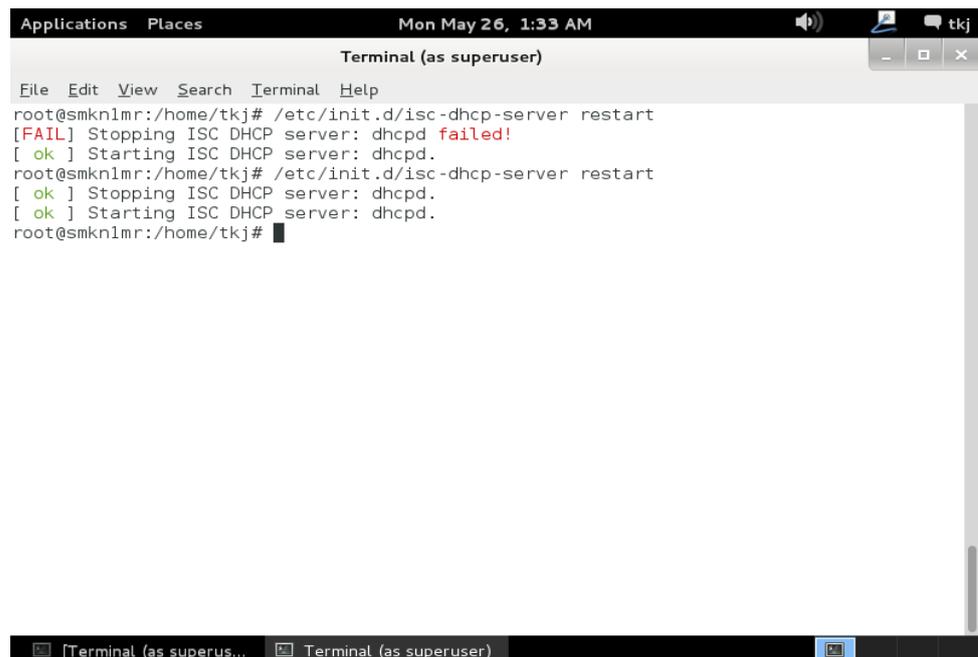
```
Applications Places Mon May 26, 1:32 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/default/isc-dhcp-server
[Terminal (as superus... Terminal (as superuser)]
```

10. Arahkan pada file konfigurasi yang paling bawah sendiri kemudian disana terdapat script **INTERFACE** isi dengan eth berapa yang akan anda jadikan sebagai DHCP Server. Misalnya sesuai topologi saya akan menggunakan eth1 masukkan **INTERFACE="eth1"** simpan konfigurasi anda.



```
Applications Places Mon May 26, 1:33 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/default/isc-dhcp-server Modified
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACE="eth1"
[ Read 21 lines ]
^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
Terminal (as superus... Terminal (as superuser)
```

11. Setelah semua konfigurasi di atas selesai maka silahkan anda lakukan restart konfigurasi anda dengan menggunakan perintah **/etc/init.d/isc-dhcp-server restart** dan tekan enter. Pastikan sudah tidak muncul pesan failed. Seperti pada gambar berikut. Sampai disini proses instalasi dan konfigurasi selesai.



```
Applications Places Mon May 26, 1:33 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
[FAIL] Stopping ISC DHCP server: dhcpd failed!
[ ok ] Starting ISC DHCP server: dhcpd.
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
[ ok ] Stopping ISC DHCP server: dhcpd.
[ ok ] Starting ISC DHCP server: dhcpd.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

INSTALLASI & KONFIGURASI MAIL SERVER

A. PENDAHULUAN

Mail atau biasanya anda sebut dengan istilah E-mail. Atau dalam bahasa sehari – hari disebut dengan surat elektronik. Adalah salah satu media yang digunakan untuk berkirim surat sesama anggota yang terdaftar di dalam jaringan anda. Perlu anda ketahui pada tutorial kali ini saya akan menunjukkan cara melakukan installasi dan konfigurasi mail server untuk jaringan local. Paket yang kita butuhkan adalah postfix, courier-imap, dan courier-pop. Sebenarnya ada paket yang lainnya, hanya saja karena untuk LKS dan Ujian Kompetensi banyak yang menggunakan paket software di atas maka penulis akan membahas menggunakan software tersebut.

B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK & KONFIGURASI

Berikut adalah rangkuman perintah – perintah yang di gunakan dalam melakukan installasi dan konfigurasi Mail Server.

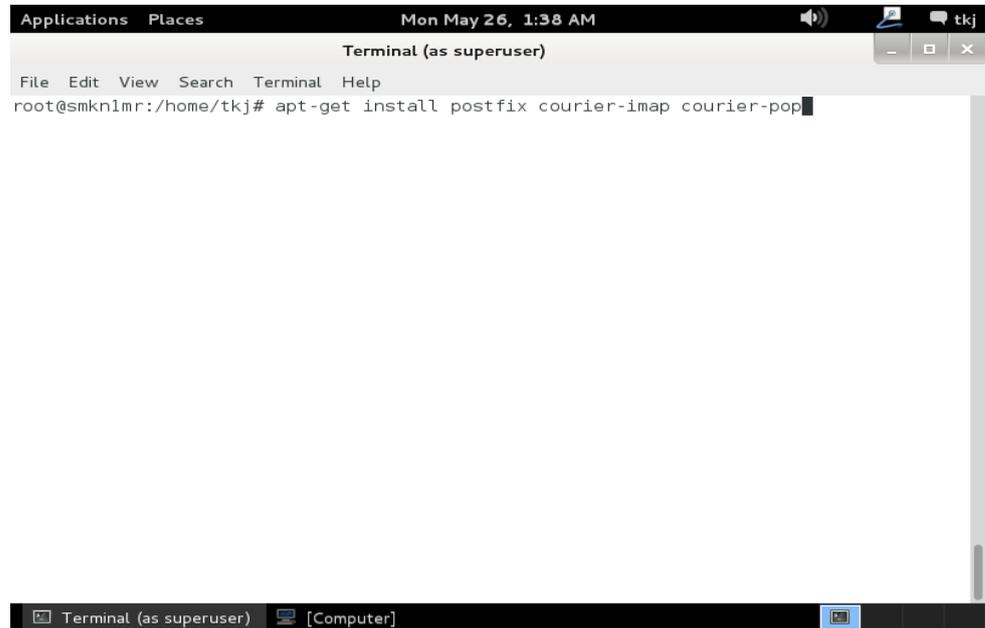
1. Apt-get install postfix courier-imap courier-pop
2. Maildirmake /etc/skel/Maildir
3. Adduser
4. Nano /etc/postfix/main.cf
5. Dpkg-reconfigure postfix
6. Nano /var/cache/bind/db.smk
7. Nano /var/cache/bind/db.192
8. /etc/init.d/postfix restart
9. /etc/init.d/courier-imap restart
10. /etc/init.d/courier-pop restart
11. Rndc reload
12. telnet mail.endrifsupriadi.com 25
13. telnet mail.endrifsupriadi.com 110

cukup panjang tentunya. Langkah kerjanya pun cukup panjang. Akan tetapi anda tidak perlu khawatir karena saya akan mengajak anda untuk tahap demi tahap melakukannya. Silahkan simak penjabarannya berikut ini.

C. LANGKAH KERJA

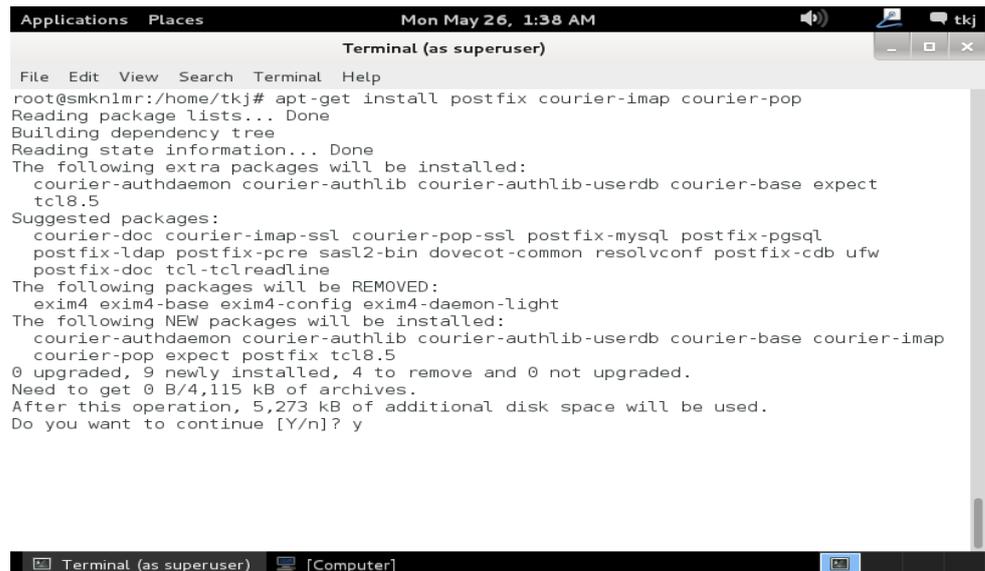
Silahkan anda siapkan terlebih dahulu DVD Binary 1 dan Binary 2. Kemudian silahkan anda masuk kedalam root terminal anda dan telah masuk kedalam user root atau administrator.

1. Lakukan installasi paket software dengan menggunakan perintah **apt-get install postfix courier-imap courier-pop** kemudian tekan **enter** untuk mengeksekusi perintah tersebut.



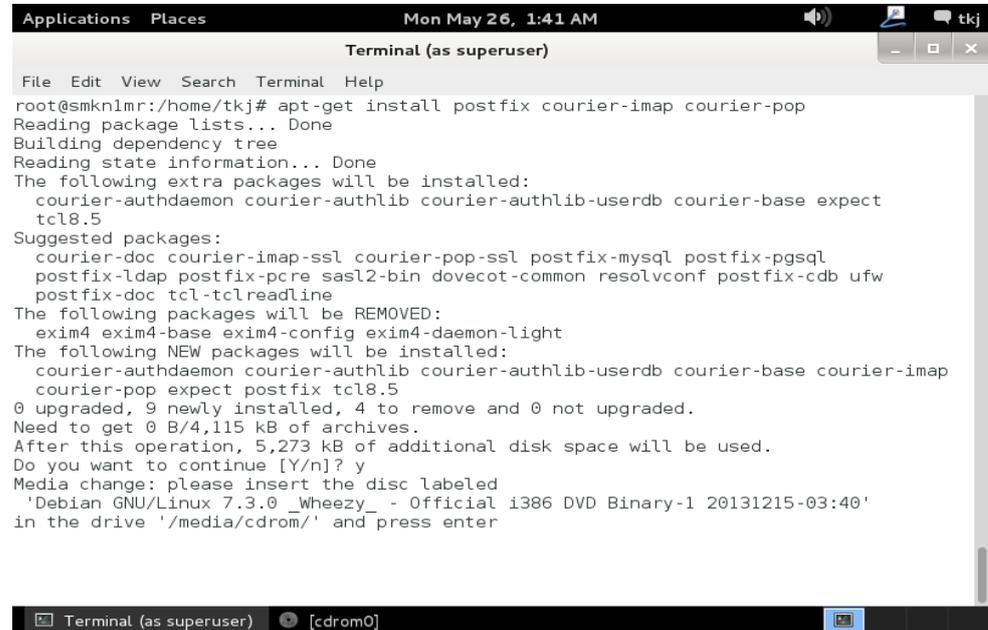
```
Applications Places Mon May 26, 1:38 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install postfix courier-imap courier-pop
```

2. System akan meminta konfirmasi kepada anda apakah anda yakin akan melakukan installasi paket software tersebut, tekan huruf “Y” pada keyboard dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



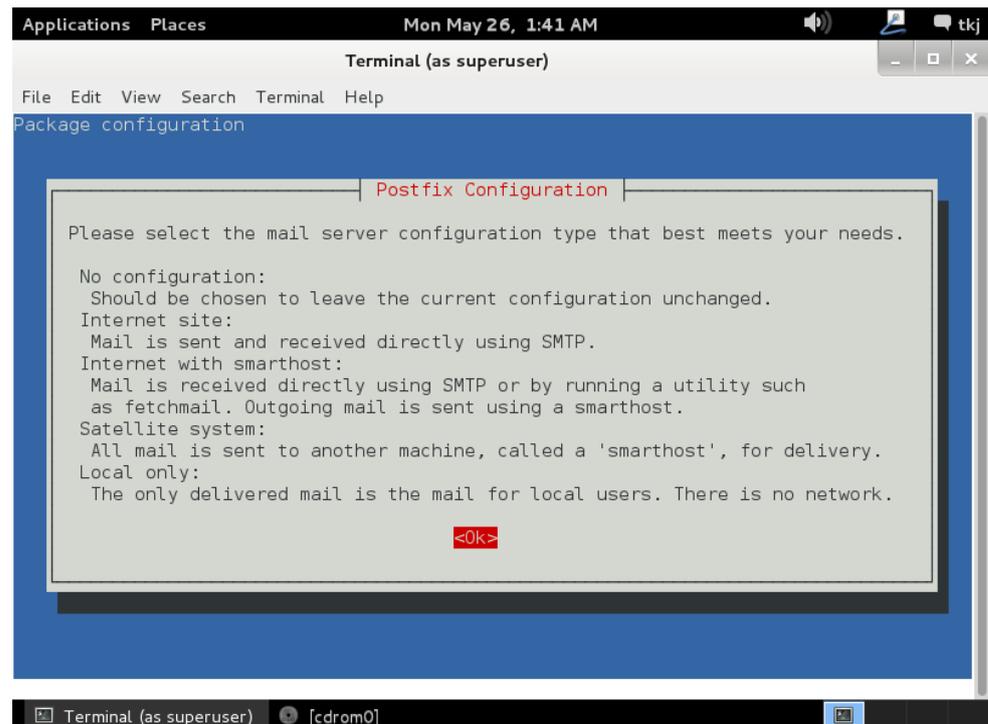
```
Applications Places Mon May 26, 1:38 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install postfix courier-imap courier-pop
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  courier-authdaemon courier-authlib courier-authlib-userdb courier-base expect
  tcl8.5
Suggested packages:
  courier-doc courier-imap-ssl courier-pop-ssl postfix-mysql postfix-pgsql
  postfix-ldap postfix-pcre sasl2-bin dovecot-common resolvconf postfix-cdb ufw
  postfix-doc tcl-tclreadline
The following packages will be REMOVED:
  exim4 exim4-base exim4-config exim4-daemon-light
The following NEW packages will be installed:
  courier-authdaemon courier-authlib courier-authlib-userdb courier-base courier-imap
  courier-pop expect postfix tcl8.5
0 upgraded, 9 newly installed, 4 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/4,115 kB of archives.
After this operation, 5,273 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

3. System meminta anda untuk memasukkan DVD Binary 1 untuk melakukan instalasi paket software yang anda kehendaki. **Masukkan DVD Binary 1** dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



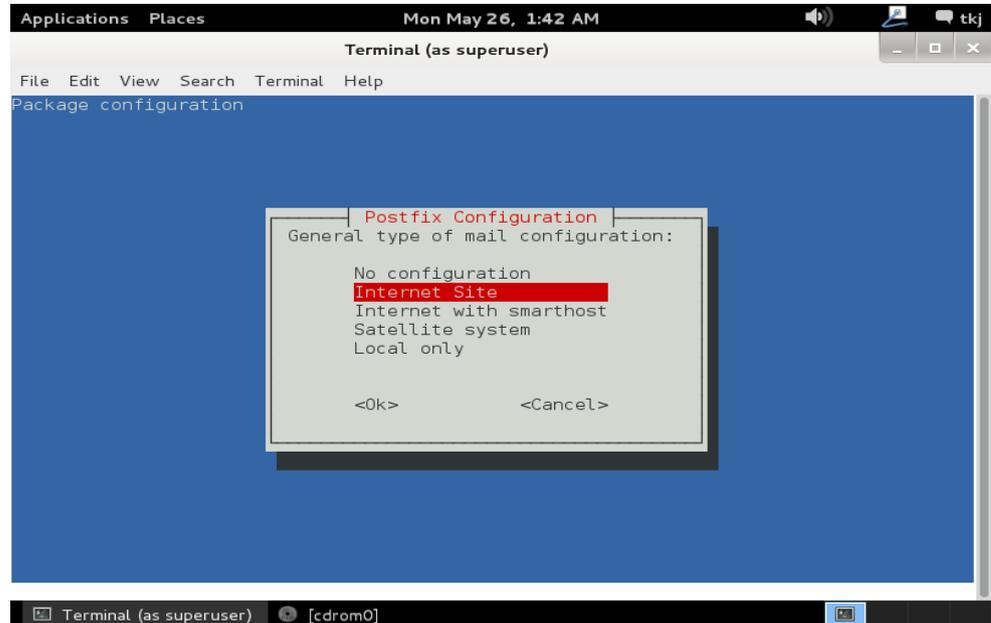
```
Applications Places Mon May 26, 1:41 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install postfix courier-imap courier-pop
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  courier-authdaemon courier-authlib courier-authlib-userdb courier-base expect
  tcl8.5
Suggested packages:
  courier-doc courier-imap-ssl courier-pop-ssl postfix-mysql postfix-pgsql
  postfix-ldap postfix-pcre sasl2-bin dovecot-common resolvconf postfix-cdb ufw
  postfix-doc tcl-tclreadline
The following packages will be REMOVED:
  exim4 exim4-base exim4-config exim4-daemon-light
The following NEW packages will be installed:
  courier-authdaemon courier-authlib courier-authlib-userdb courier-base courier-imap
  courier-pop expect postfix tcl8.5
0 upgraded, 9 newly installed, 4 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/4,115 kB of archives.
After this operation, 5,273 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _Wheezy_ - Official i386 DVD Binary-1 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

4. Anda akan di munculkan jendela **postfix configuration** tekan tab untuk mengarahkan kursor sehingga ke menu **OK**. Kemudian tekan enter untuk melanjutkan ke langkah berikutnya.

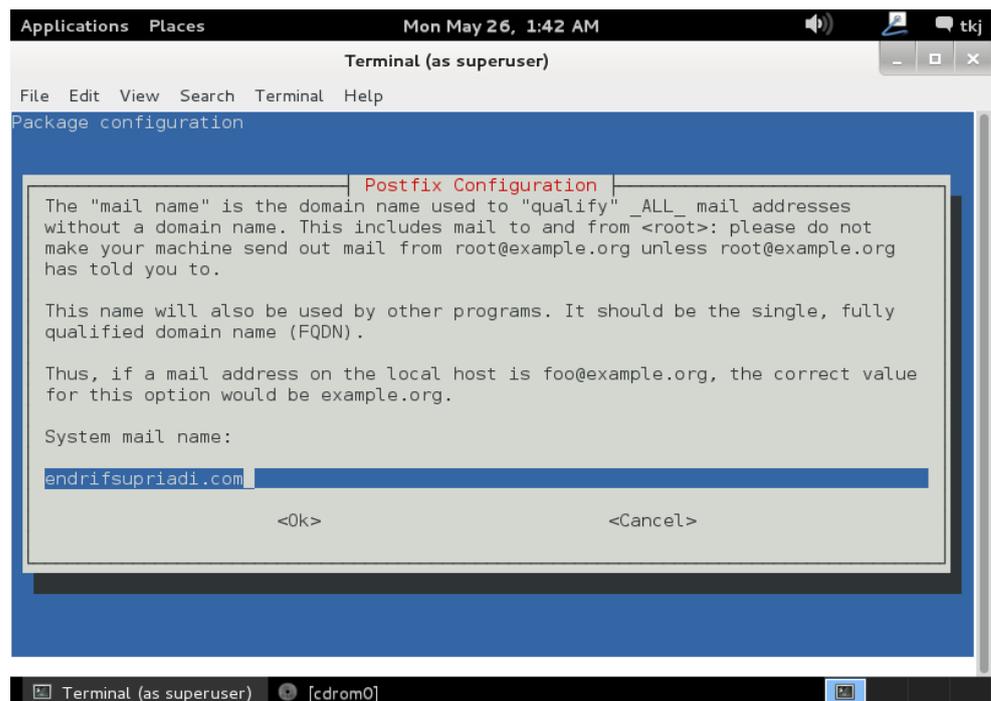


```
Applications Places Mon May 26, 1:41 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
Package configuration
Postfix Configuration
Please select the mail server configuration type that best meets your needs.
No configuration:
  Should be chosen to leave the current configuration unchanged.
Internet site:
  Mail is sent and received directly using SMTP.
Internet with smarthost:
  Mail is received directly using SMTP or by running a utility such
  as fetchmail. Outgoing mail is sent using a smarthost.
Satellite system:
  All mail is sent to another machine, called a 'smarthost', for delivery.
Local only:
  The only delivered mail is the mail for local users. There is no network.
<Ok>
```

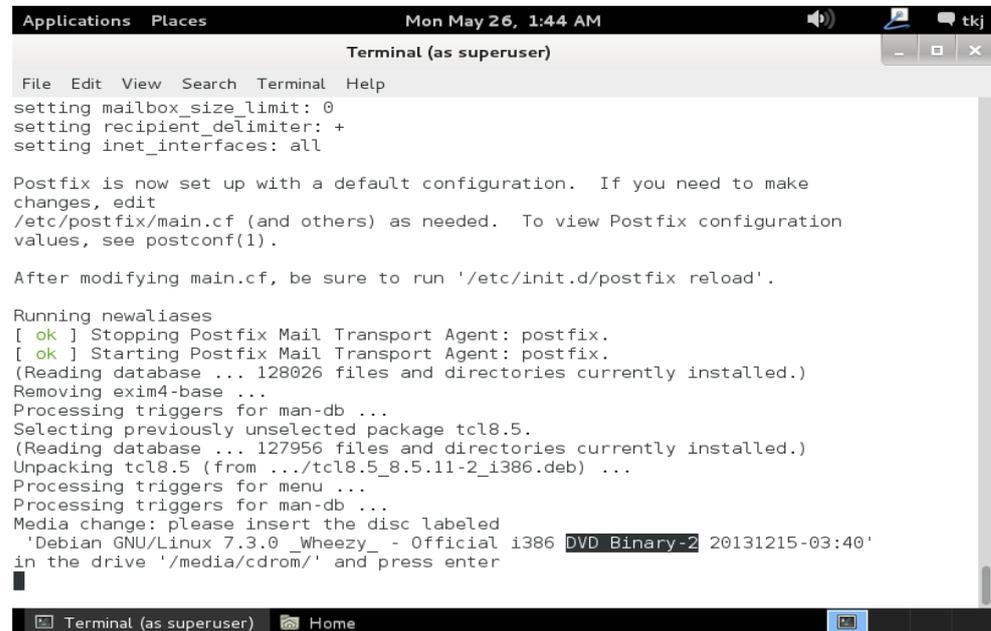
5. Tentukan bagaimana anda akan menentukan type dari konfigurasi mail anda. Supaya seperti ada di internet maka saya memilih **internet site** dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



6. Anda diminta untuk memasukkan system mail name disini silahkan anda isikan dengan domain utama anda. Disini saya mengisikannya **endrifsupriadi.com** arahkan pointer ke **OK** dengan menggunakan tombol **tab** dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



7. Selanjutnya system meminta anda untuk memasukkan DVD binary 2 untuk melanjutkan proses instalasi. Silahkan anda **masukkan DVD binary 2** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



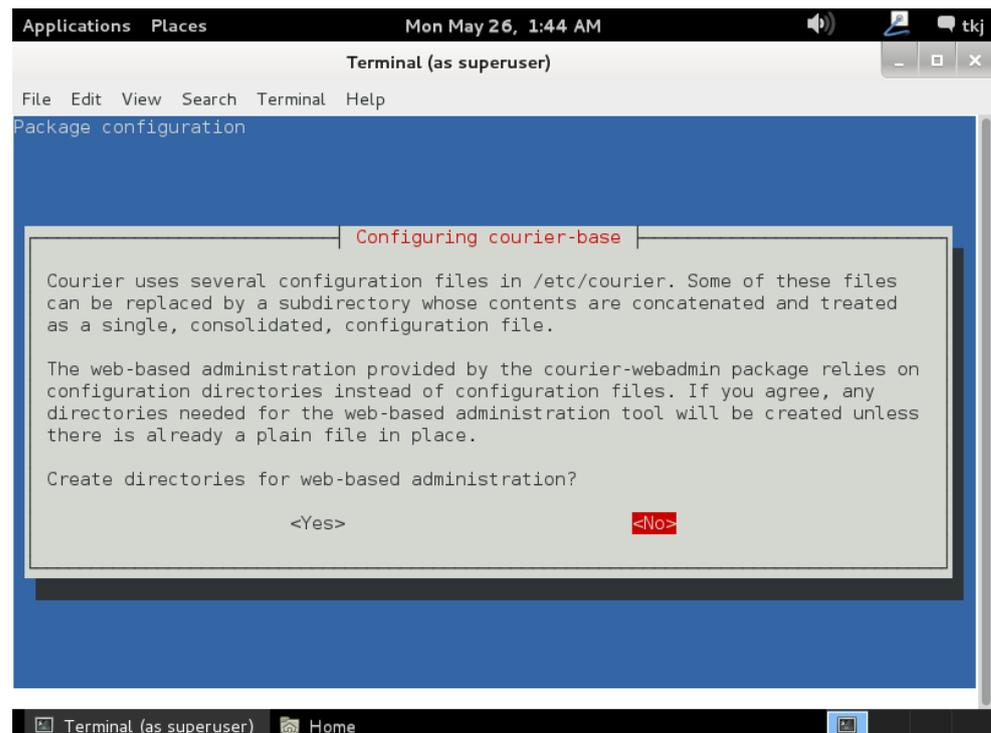
```
Applications Places Mon May 26, 1:44 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
setting mailbox_size_limit: 0
setting recipient_delimiter: +
setting inet_interfaces: all

Postfix is now set up with a default configuration. If you need to make
changes, edit
/etc/postfix/main.cf (and others) as needed. To view Postfix configuration
values, see postconf(1).

After modifying main.cf, be sure to run '/etc/init.d/postfix reload'.

Running newaliases
[ ok ] Stopping Postfix Mail Transport Agent: postfix.
[ ok ] Starting Postfix Mail Transport Agent: postfix.
(Reading database ... 128026 files and directories currently installed.)
Removing exim4-base ...
Processing triggers for man-db ...
Selecting previously unselected package tcl8.5.
(Reading database ... 127956 files and directories currently installed.)
Unpacking tcl8.5 (from .../tcl8.5_8.5.11-2_i386.deb) ...
Processing triggers for menu ...
Processing triggers for man-db ...
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _Wheezy_ - Official i386 DVD Binary-2 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

8. Courier akan meminta anda untuk membuatkan directory untuk web base administrator jawab saja dengan **No** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan proses instalasi.



```
Applications Places Mon May 26, 1:44 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
Package configuration

Configuring courier-base

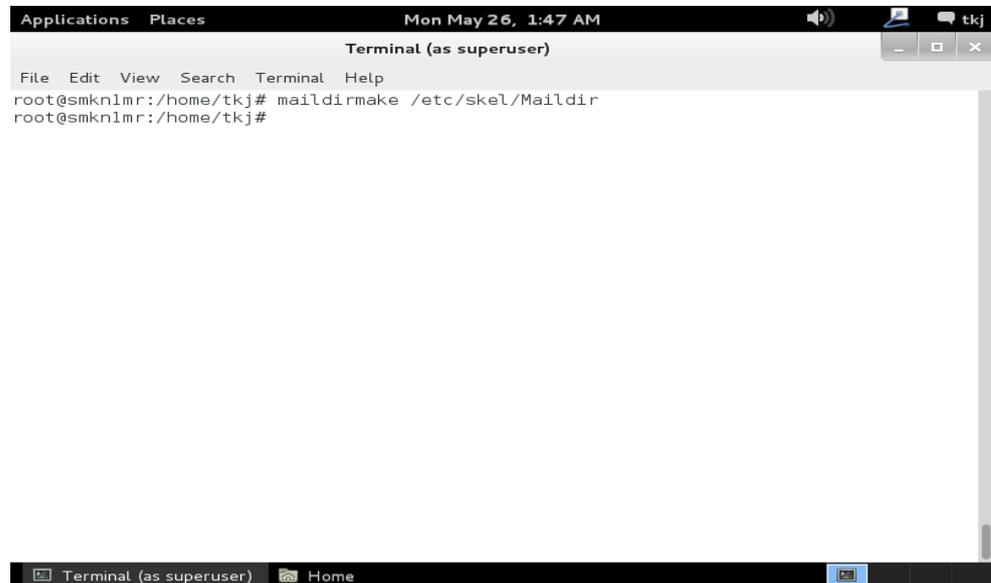
Courier uses several configuration files in /etc/courier. Some of these files
can be replaced by a subdirectory whose contents are concatenated and treated
as a single, consolidated, configuration file.

The web-based administration provided by the courier-webadmin package relies on
configuration directories instead of configuration files. If you agree, any
directories needed for the web-based administration tool will be created unless
there is already a plain file in place.

Create directories for web-based administration?

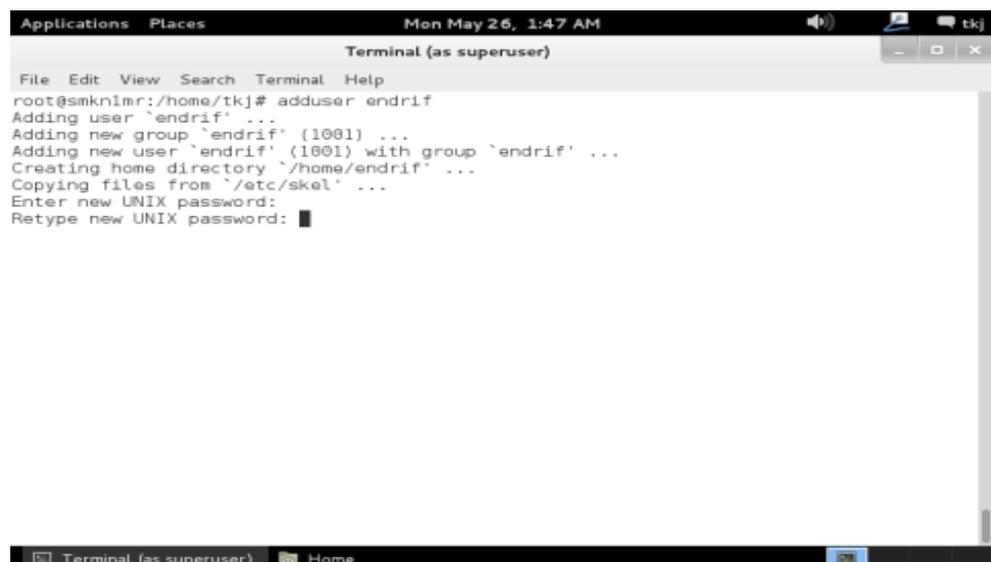
<Yes> <No>
```

9. Selanjutnya buatlah direktori yang akan di gunakan untuk menampung semua email yang nantinya akan masuk kedalam setiap user yang anda buat, gunakan perintah **maildirmake /etc/skel/Maildir** kemudian tekan enter untuk melanjutkan.



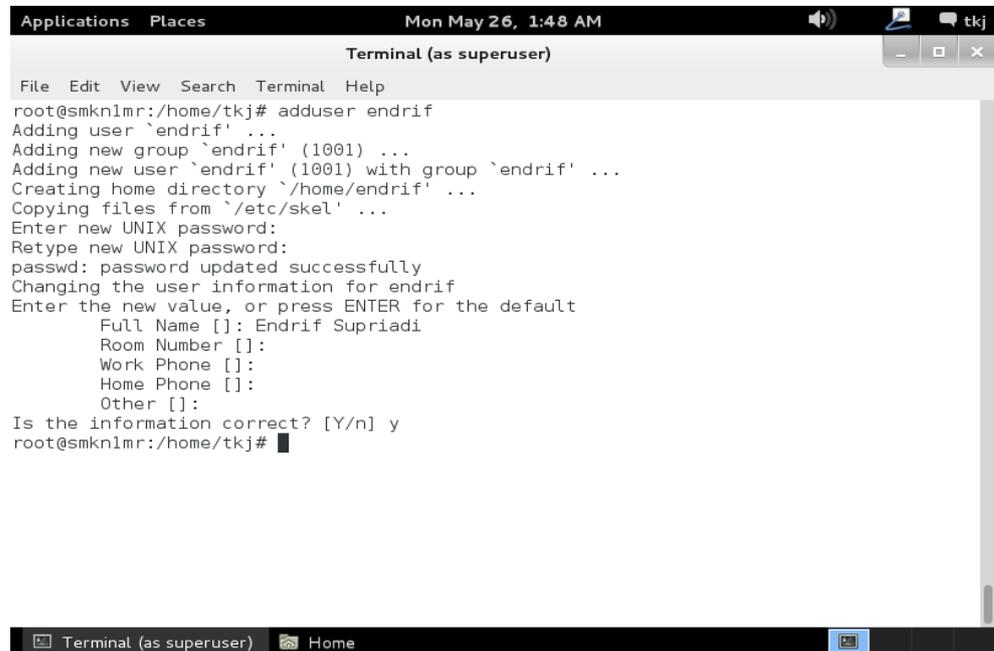
```
Applications  Places  Mon May 26, 1:47 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# maildirmake /etc/skel/Maildir
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

10. Selanjutnya kita akan membuat user atau account untuk mail kita. Perintah yang di gunakan adalah **adduser nama_user** sebagai contoh disini saya menggunakan user nama saya sehingga menjadi **adduser endrif** kemudian anda diminta memasukkan password untuk user yang baru anda buat. Password yang anda ketikkan sengaja tidak di perlihatkan, tekan enter untuk mengisi password sekali lagi, dan tekan enter kembali untuk melanjutkan.



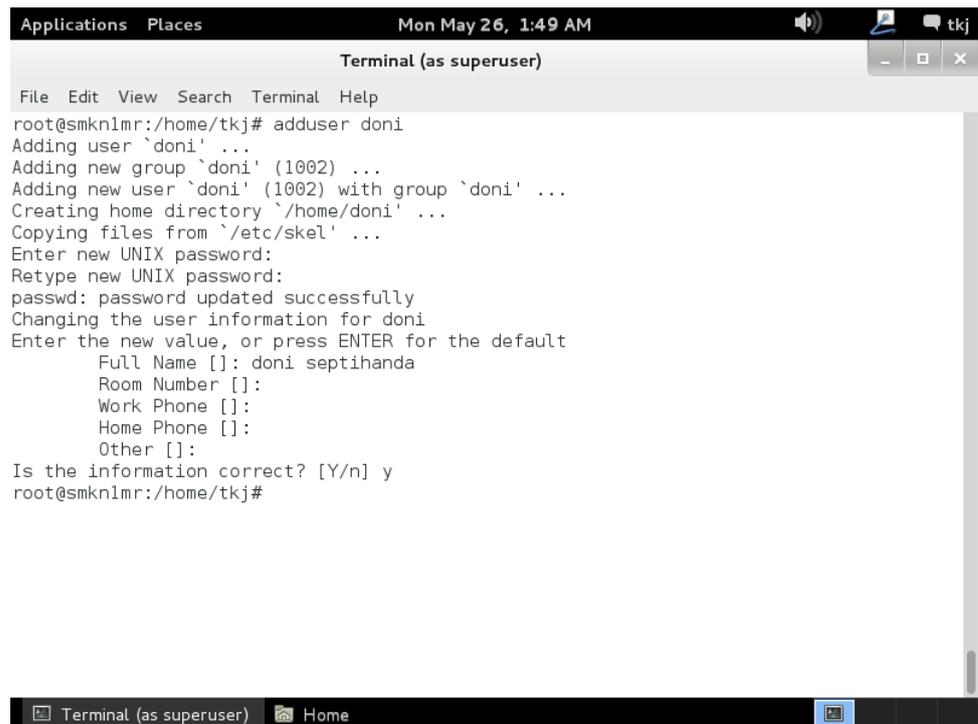
```
Applications  Places  Mon May 26, 1:47 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# adduser endrif
Adding user `endrif' ...
Adding new group `endrif' (1001) ...
Adding new user `endrif' (1001) with group `endrif' ...
Creating home directory `/home/endrif' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password: █
```

11. Selanjutnya anda akan dimintakan untuk mengisi data. Sebagai contoh anda perhatikan tampilan di bawah ini. Tekan enter untuk setiap kali selesai mengisi. Dan tekan **Y** untuk mengkonfirmasi jika data yang anda berikan benar, kemudian tekan enter untuk mengakhiri proses pembuatan user.



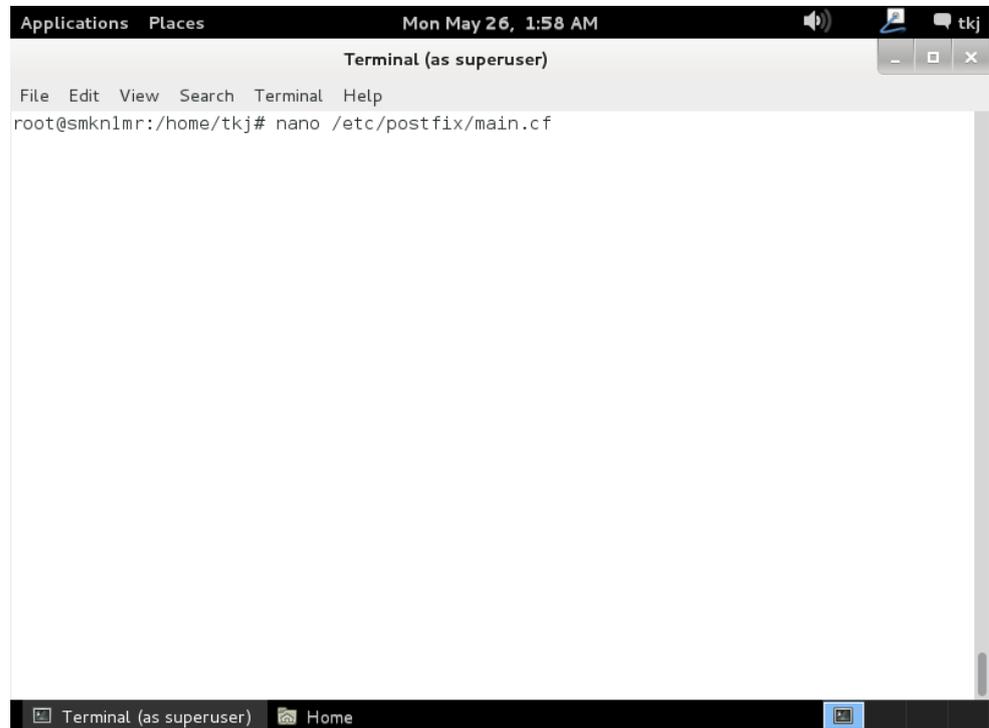
```
Applications  Places  Mon May 26, 1:48 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# adduser endrif
Adding user `endrif' ...
Adding new group `endrif' (1001) ...
Adding new user `endrif' (1001) with group `endrif' ...
Creating home directory `/home/endrif' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for endrif
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: Endrif Supriadi
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

12. Buatlah user baru lagi dengan data yang berbeda dengan yang sebelumnya anda buat, perhatikan gambar berikut untuk lebih jelasnya.



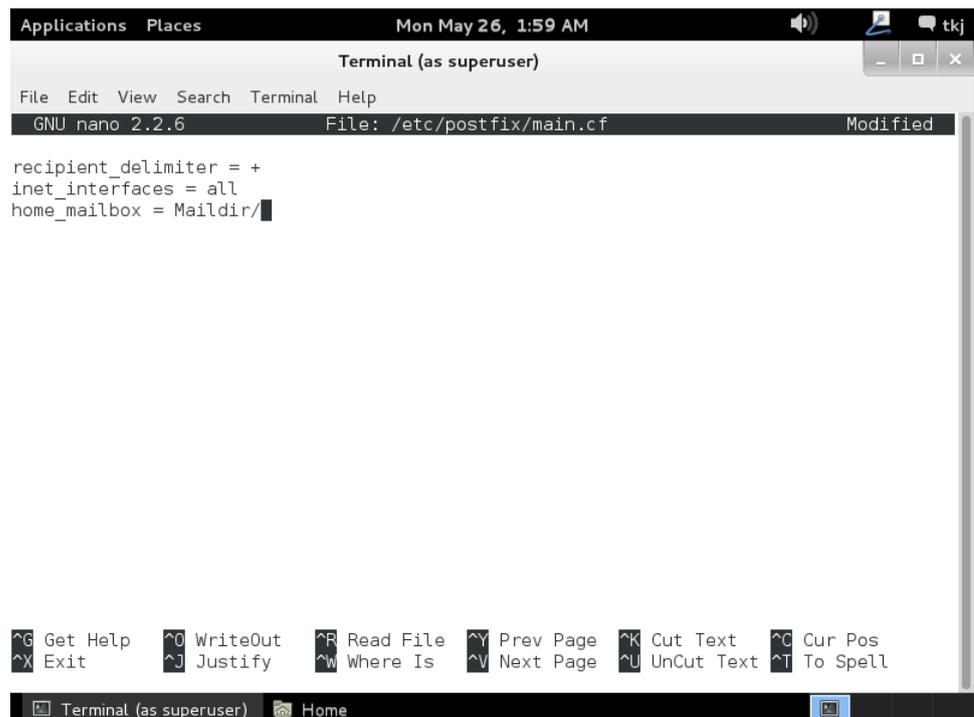
```
Applications  Places  Mon May 26, 1:49 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# adduser doni
Adding user `doni' ...
Adding new group `doni' (1002) ...
Adding new user `doni' (1002) with group `doni' ...
Creating home directory `/home/doni' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for doni
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: doni septihanda
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

13. Selanjutnya kita tambahkan konfigurasi pada **postfix**. Perintah yang di gunakan adalah **nano /etc/postfix/main.cf** tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 1:58 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/postfix/main.cf
```

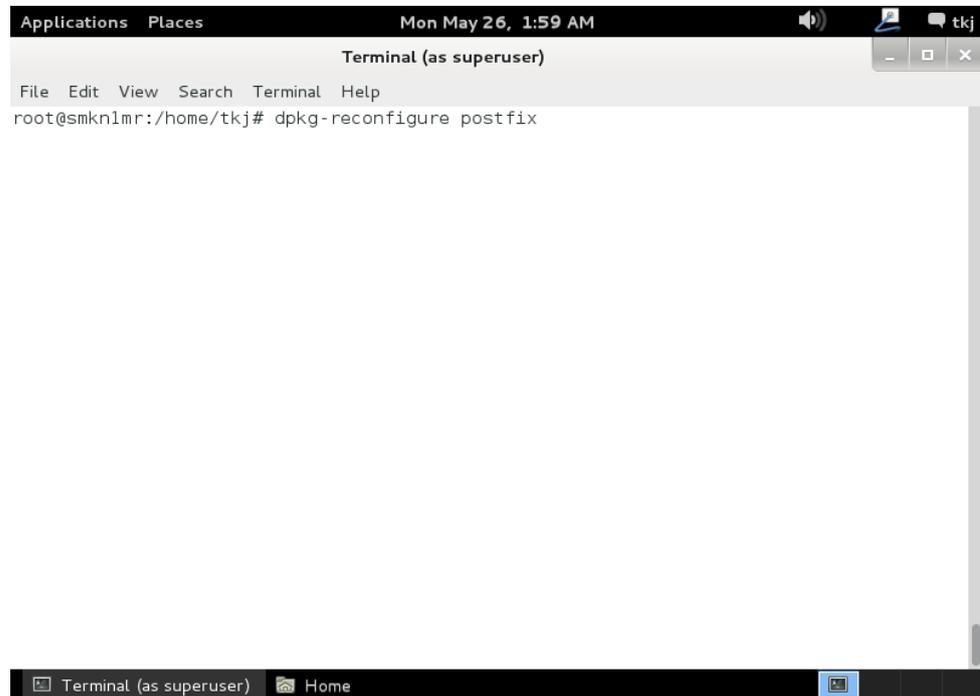
14. Arahkan pointer anda pada bagian bawah sendiri kemudian tambahkan konfigurasi sebagai berikut **home_mailbox = Maildir/** penulisan Maildir harus sama dengan yang anda ketikkan pada langkah ke 9.



```
Applications Places Mon May 26, 1:59 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/postfix/main.cf Modified
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
home_mailbox = Maildir/

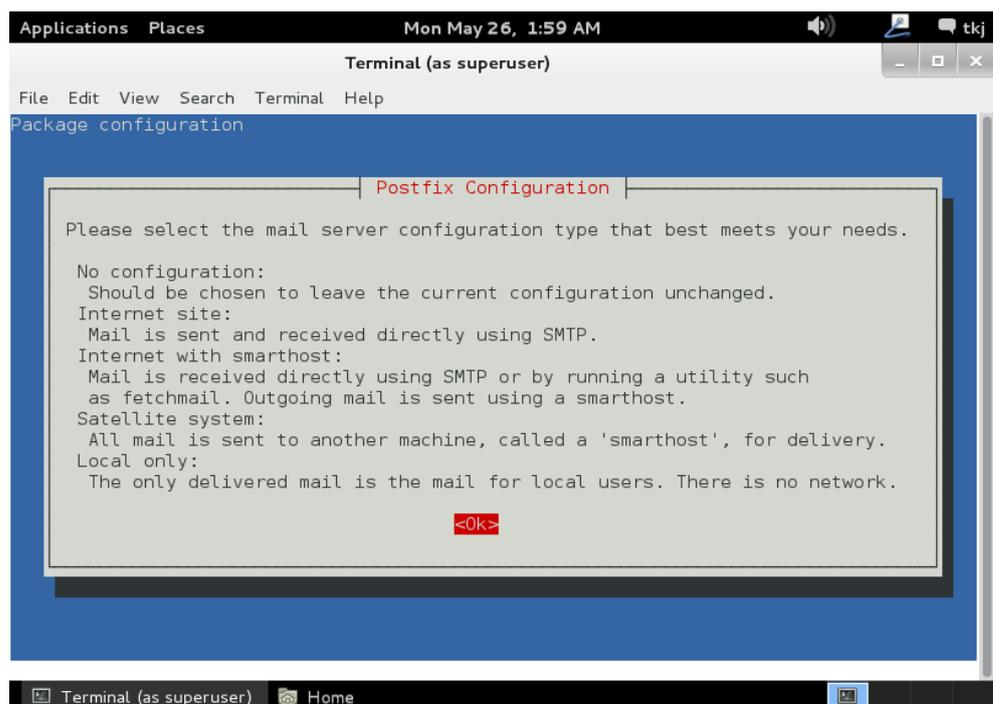
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

15. Kita akan melakukan konfigurasi terhadap postfix yang sudah di install. Gunakan perintah berikut untuk melakukan konfigurasi postfix secara otomatis. **dpkg-reconfigure postfix** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



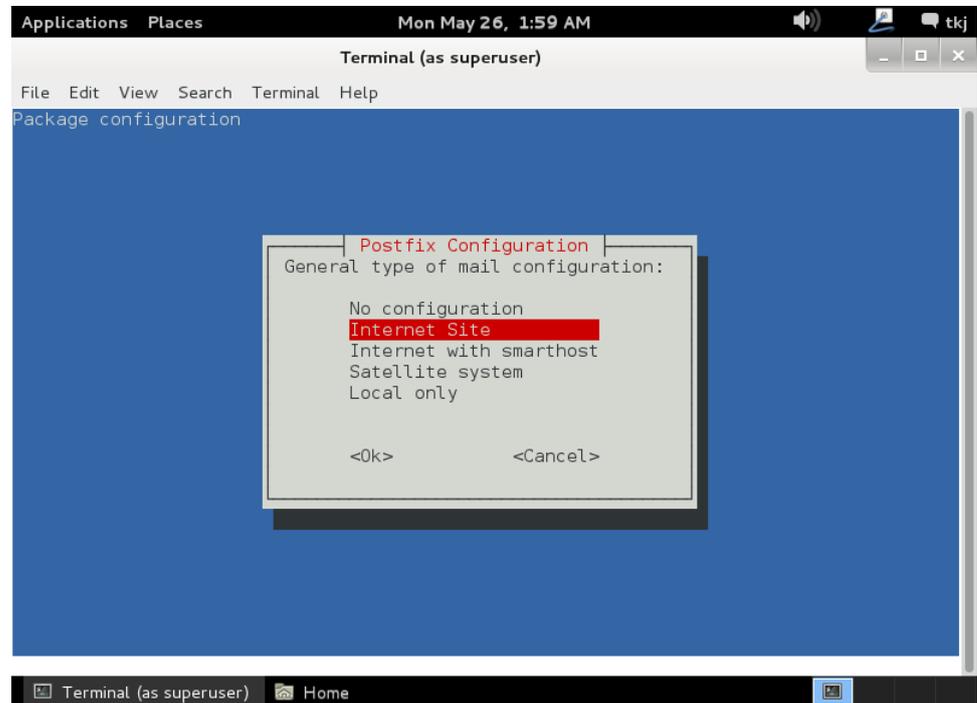
```
Applications Places Mon May 26, 1:59 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# dpkg-reconfigure postfix
```

16. Tampilan berikut berisikan informasi mengenai postfix. Anda dapat membacanya kemudian tekan enter untuk melanjutkan.

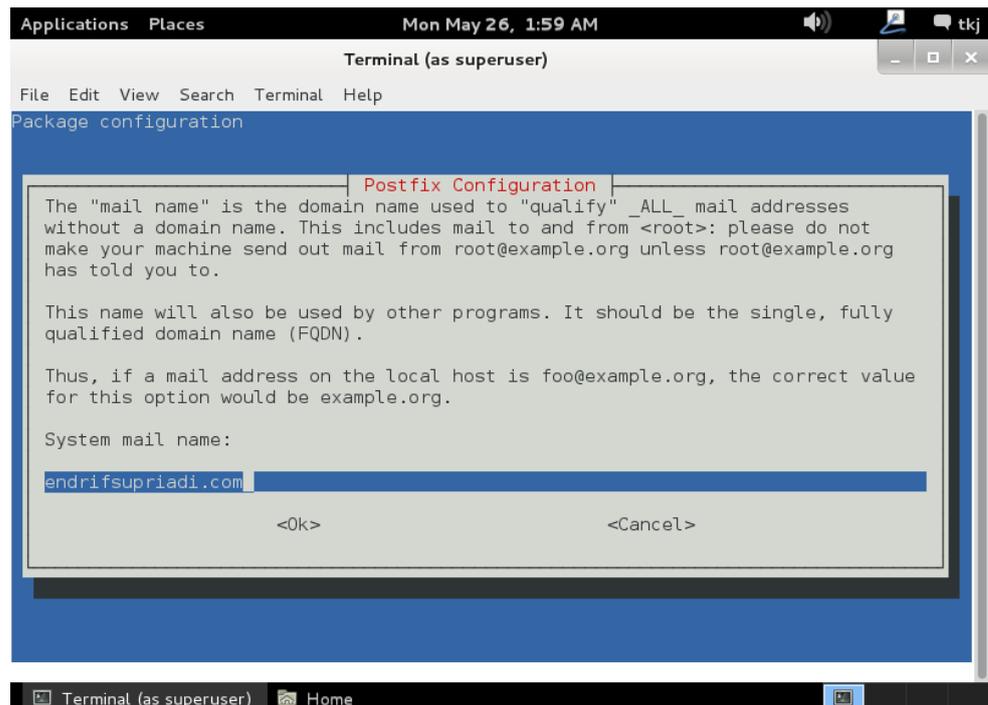


```
Applications Places Mon May 26, 1:59 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
Package configuration
Postfix Configuration
Please select the mail server configuration type that best meets your needs.
No configuration:
  Should be chosen to leave the current configuration unchanged.
Internet site:
  Mail is sent and received directly using SMTP.
Internet with smarthost:
  Mail is received directly using SMTP or by running a utility such
  as fetchmail. Outgoing mail is sent using a smarthost.
Satellite system:
  All mail is sent to another machine, called a 'smarthost', for delivery.
Local only:
  The only delivered mail is the mail for local users. There is no network.
<Ok>
```

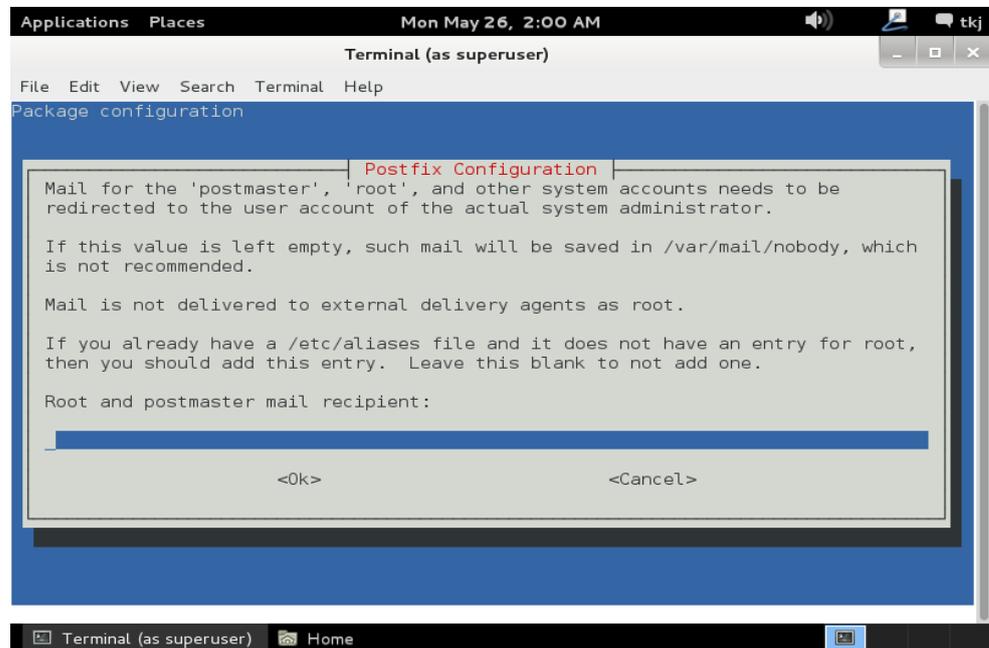
17. Jendela konfigurasi mail akan di tampilkan. Pilih **internet site** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan ke tahapan berikutnya.



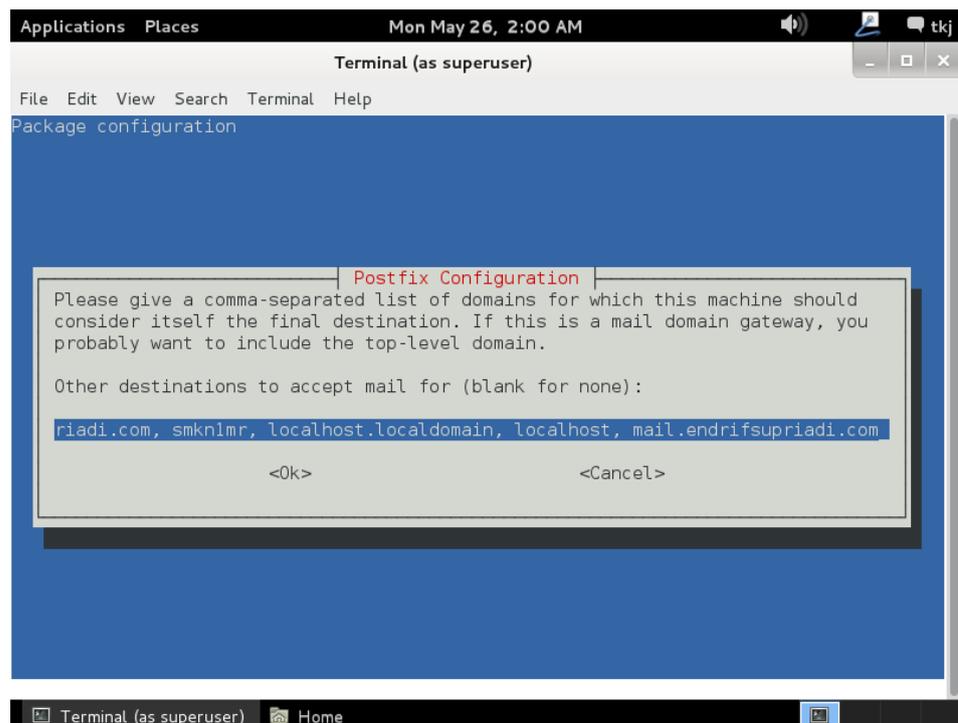
18. Jendela konfigurasi **system mail name** karena di awal sudah kita tentukan langsung saja kita tekan enter untuk melanjutkan. Pastikan pada konfigurasi ini terisi dengan Domain kita atau DNS server yang anda telah buat di atas.



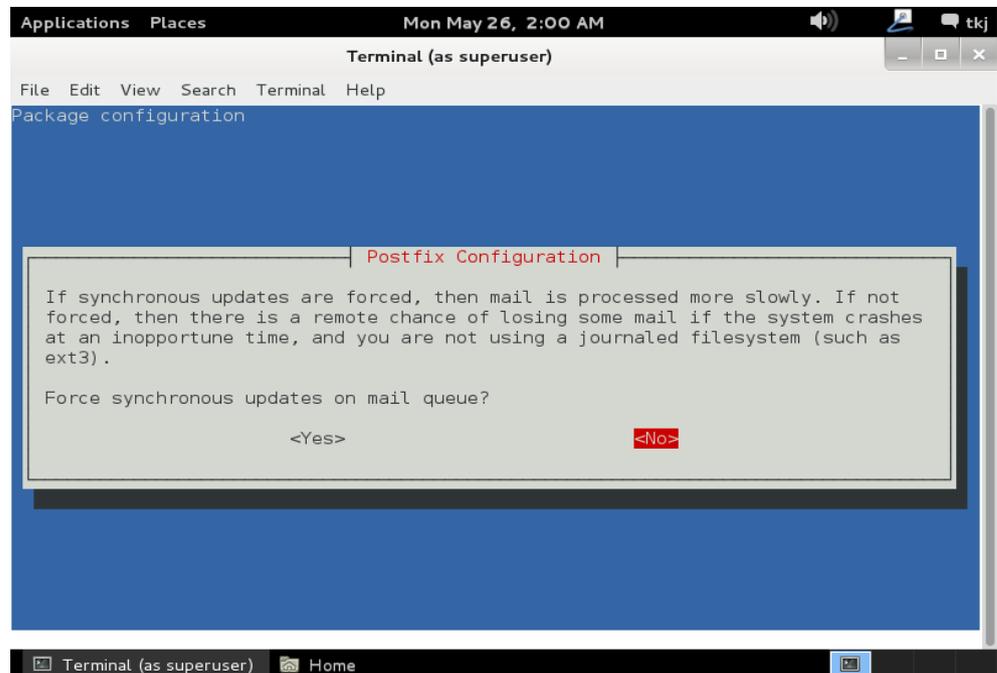
19. Jendela konfigurasi **root and postmaster mail recipient** biarkan saja tetap kosong langsung saja anda tekan enter untuk melanjutkan.



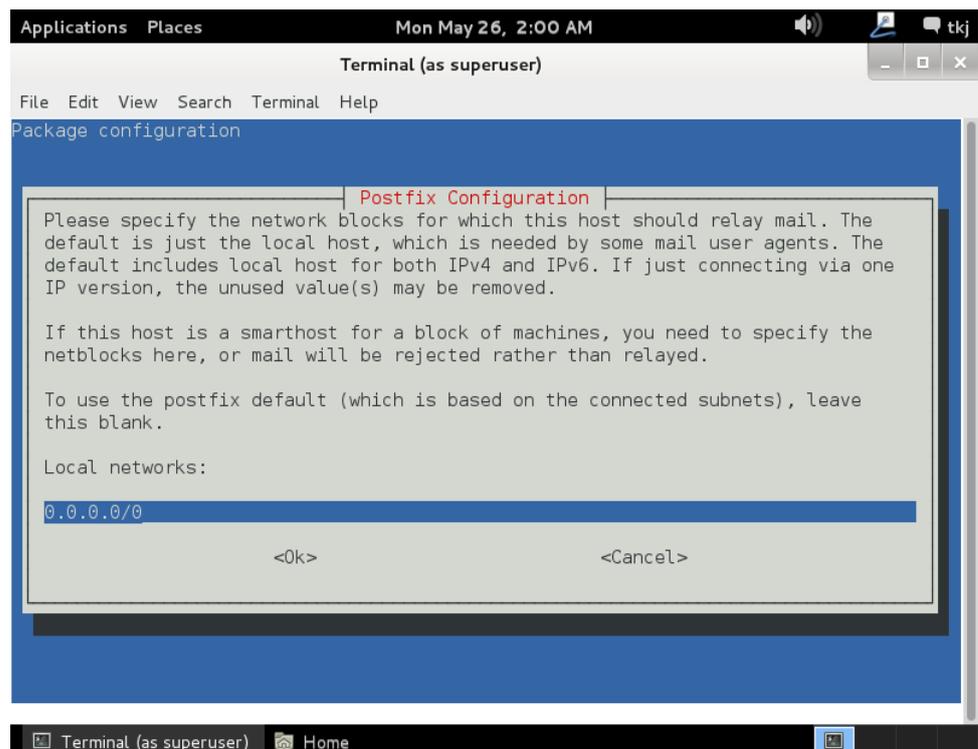
20. Jendela konfigurasi **other destinations to accepted mail for** : tambahkan konfigurasi *mail.nama_domain_anda*. Sebagai contoh disini saya menggunakan **mail.endrifsupriadi.com** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



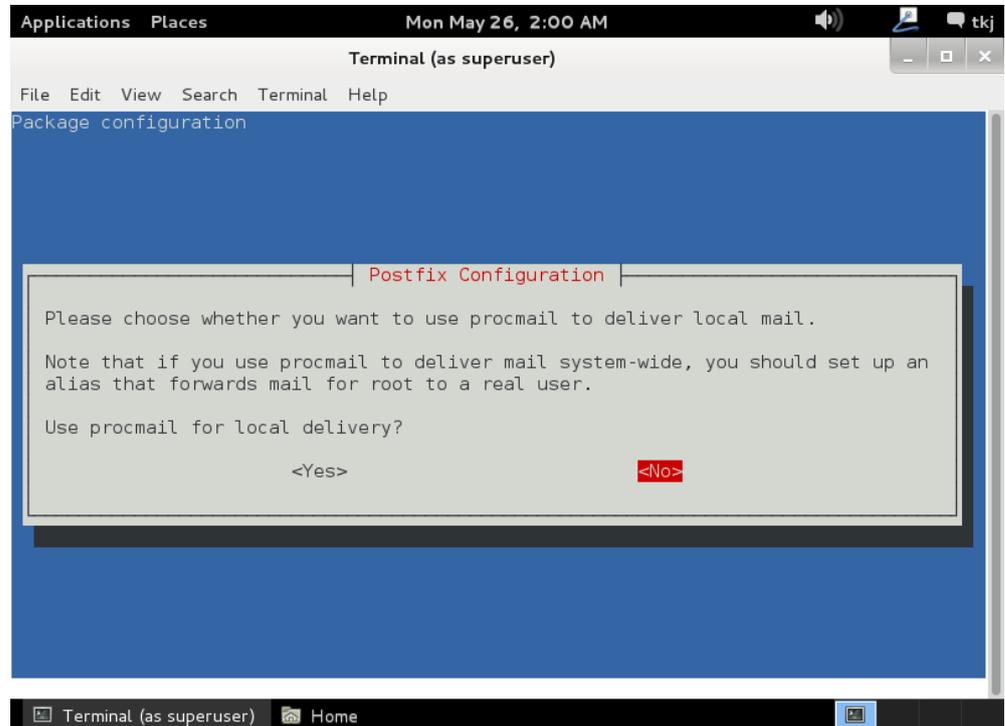
21. Jendela konfigurasi **force synchronous update on mail queue**? Ada pilih saja **no** kemudian tekan enter untuk melanjutkan.



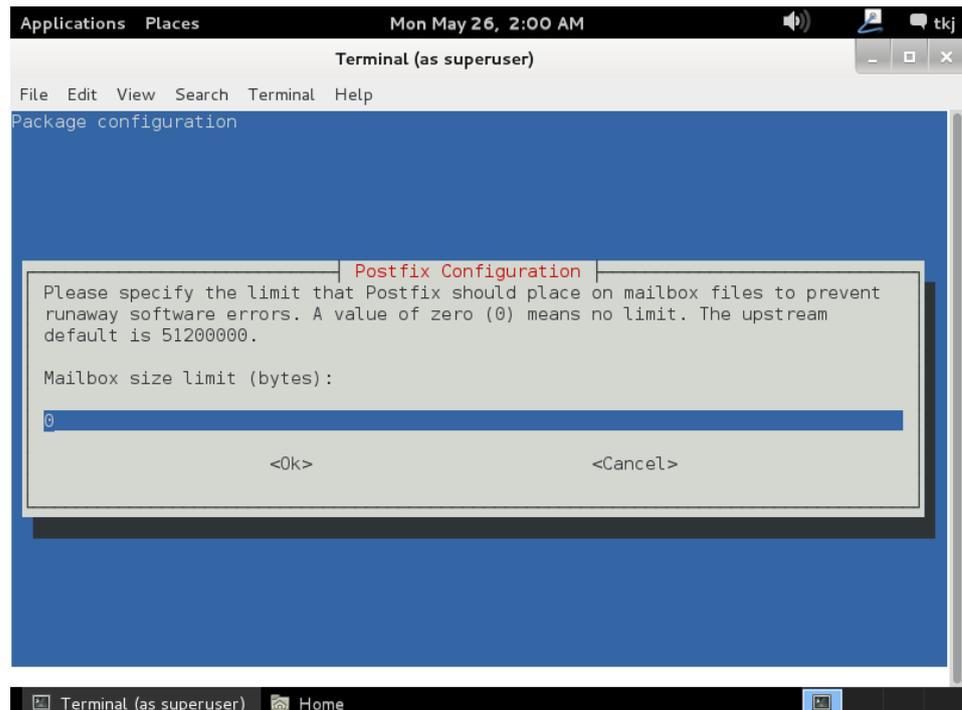
22. Konfigurasikan **local network** supaya seluruh IP Address dapat melakukan mengakses dan mengirim email maka silahkan anda isikan **0.0.0.0/0** tekan **enter** untuk melanjutkan.



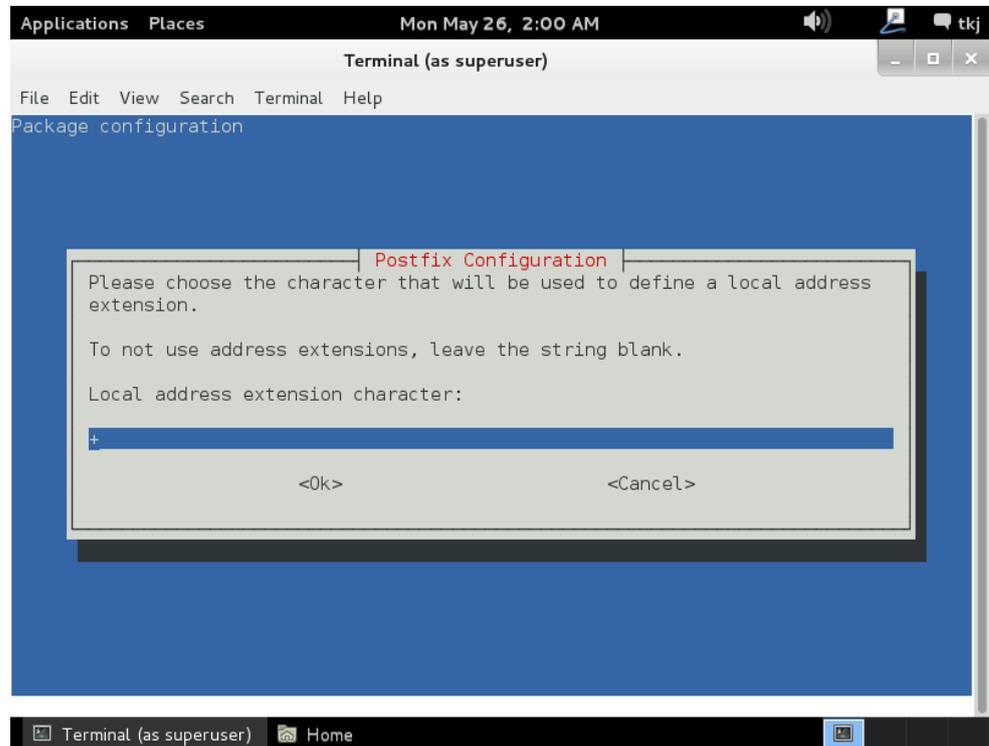
23. Jendela konfigurasi **Use procmail for Local delivery** pilih saja **no** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan ke tahapan berikutnya.



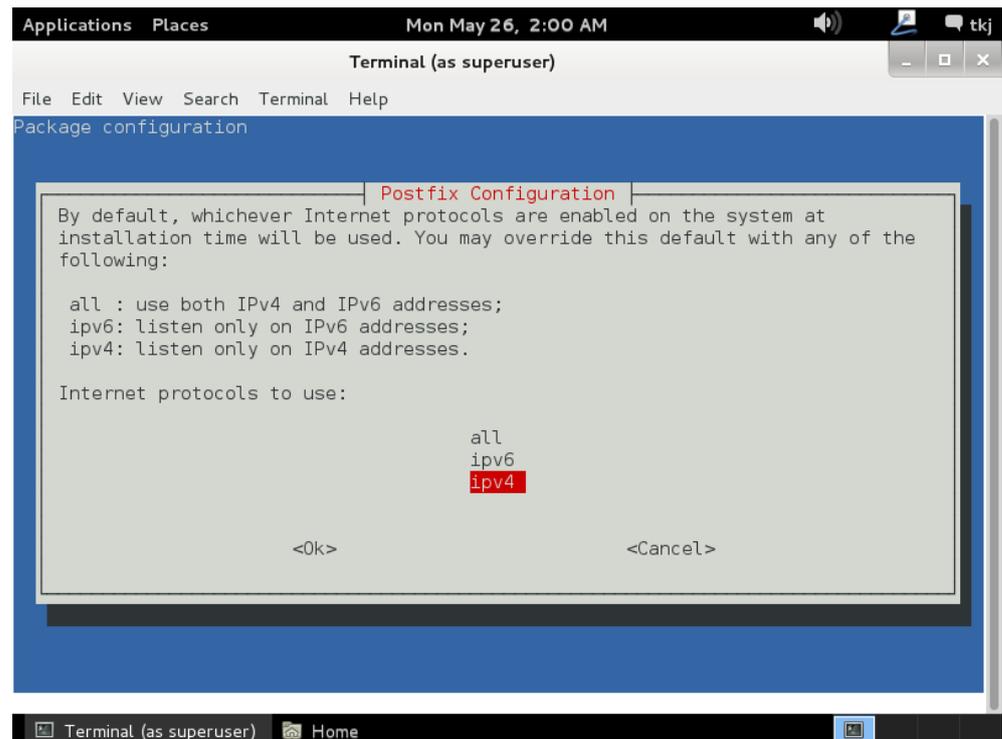
24. Tentukan berapa kapasitas dari Mailbox anda. Sebagai contoh saya akan memasukkan "0" agar menjadi unlimited. Kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



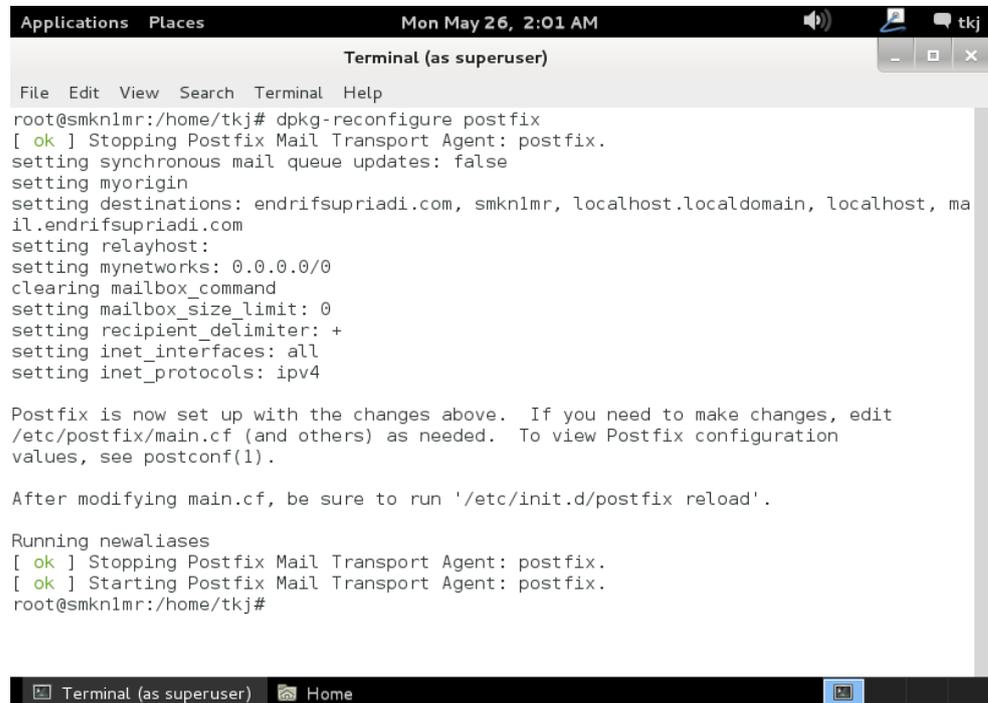
25. Kemudian silahkan anda setting untuk **local address extension character** isikan dengan “+” kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



26. Silahkan anda pilih **Internet Protocols to use** silahkan anda pilih **ipv4** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



27. Jika sudah muncul tampilan seperti berikut ini maka konfigurasi postfix anda selesai.



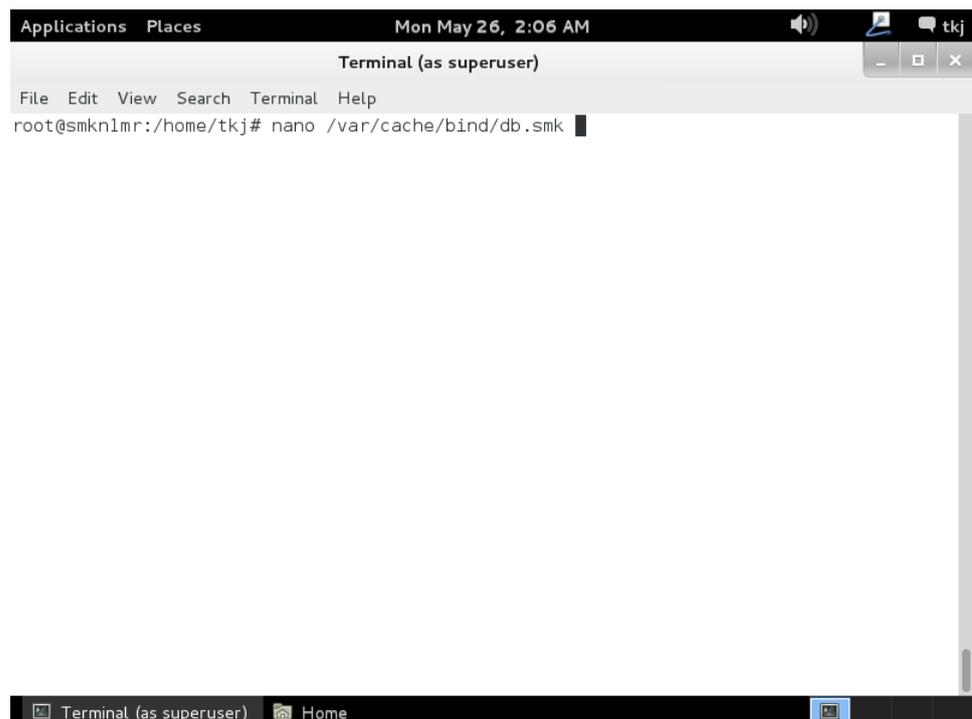
```
Applications  Places  Mon May 26, 2:01 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# dpkg-reconfigure postfix
[ ok ] Stopping Postfix Mail Transport Agent: postfix.
setting synchronous mail queue updates: false
setting myorigin
setting destinations: endrifsupriadi.com, smkn1mr, localhost.localdomain, localhost, mail.endrifsupriadi.com
setting relayhost:
setting mynetworks: 0.0.0.0/0
clearing mailbox_command
setting mailbox_size_limit: 0
setting recipient_delimiter: +
setting inet_interfaces: all
setting inet_protocols: ipv4

Postfix is now set up with the changes above.  If you need to make changes, edit
/etc/postfix/main.cf (and others) as needed.  To view Postfix configuration
values, see postconf(1).

After modifying main.cf, be sure to run '/etc/init.d/postfix reload'.

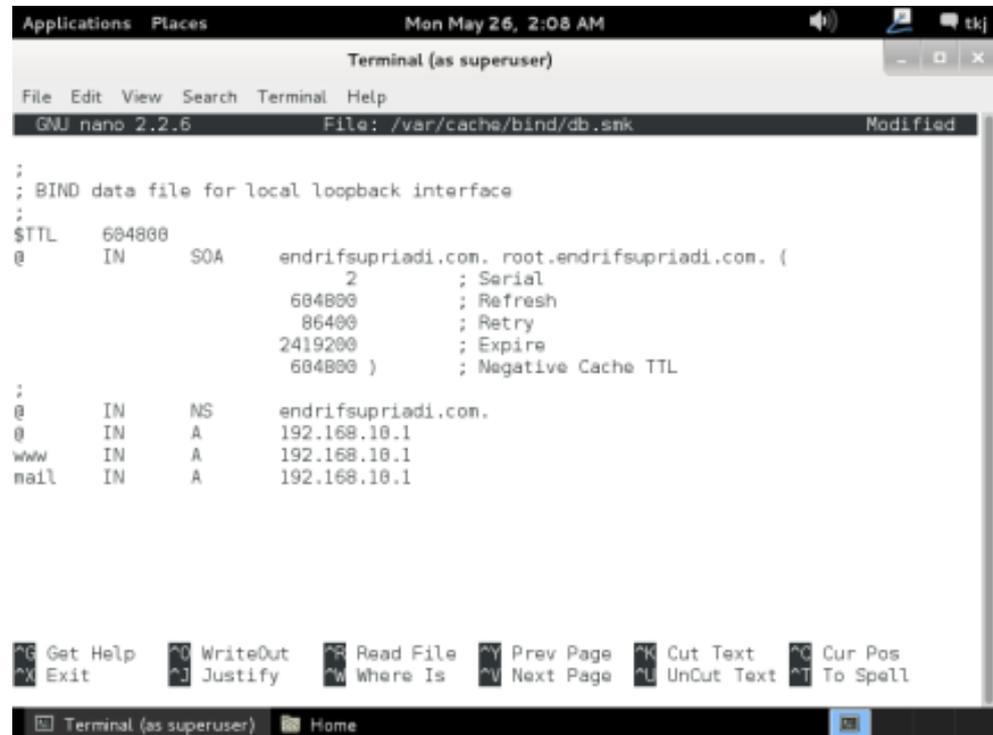
Running newaliases
[ ok ] Stopping Postfix Mail Transport Agent: postfix.
[ ok ] Starting Postfix Mail Transport Agent: postfix.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

28. Selanjutnya kita akan menambahkan sub domain untuk email yang baru saja kita buat. Gunakan perintah **nano /var/cache/bind/db.smk** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:06 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /var/cache/bind/db.smk
```

29. Tambahkan rule **mail IN A 192.168.10.1** (untuk IP Address sesuaikan dengan IP Address anda). perhatikan gambar berikut ini. Silahkan simpan hasil konfigurasi anda.



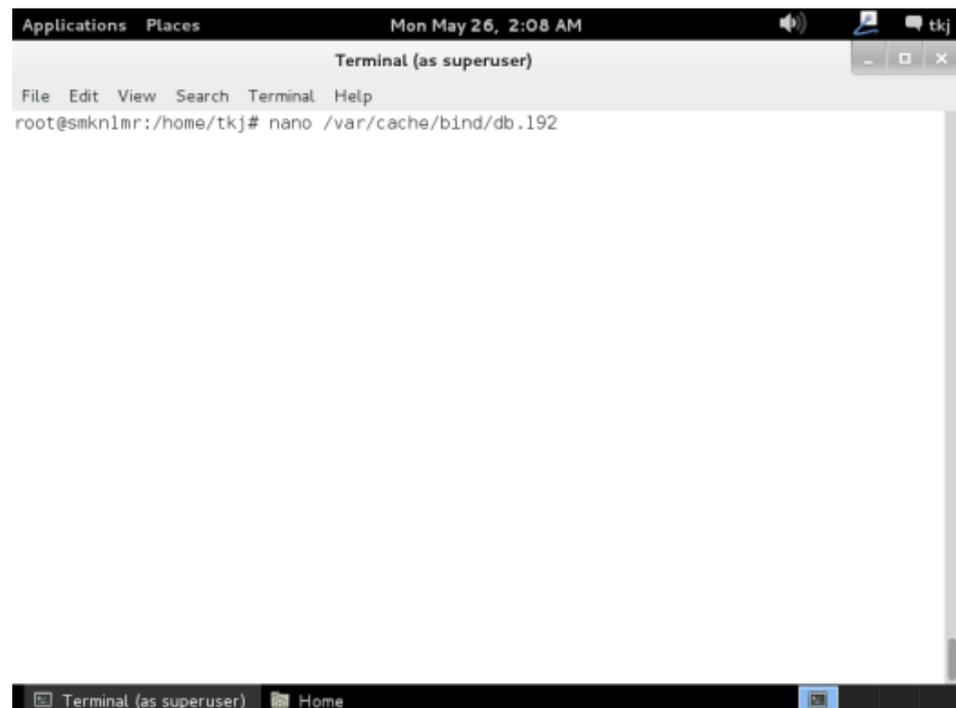
```
Applications Places Mon May 26, 2:08 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /var/cache/bind/db.snk Modified

;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL 604800
@ IN SOA endrifsupriadi.com. root.endrifsupriadi.com. (
    2 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS endrifsupriadi.com.
@ IN A 192.168.10.1
www IN A 192.168.10.1
mail IN A 192.168.10.1

^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

Terminal (as superuser) Home
```

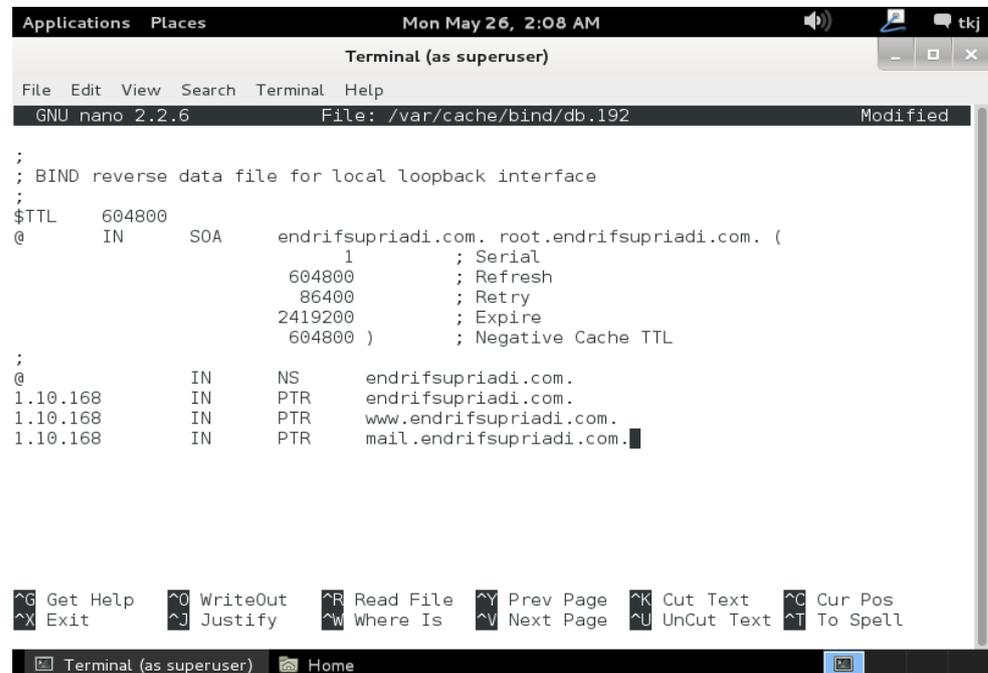
30. Selanjutnya konfigurasi juga untuk file db.192. Perintah yang digunakan adalah **nano /var/cache/bind/db.192** tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 2:08 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /var/cache/bind/db.192

Terminal (as superuser) Home
```

31. Tambahkan rule **1.10.168 IN PTR mail.endrifsupriadi.com.** di bagian paling bawah sendiri. Simpan hasil konfigurasi anda jika sudah selesai.



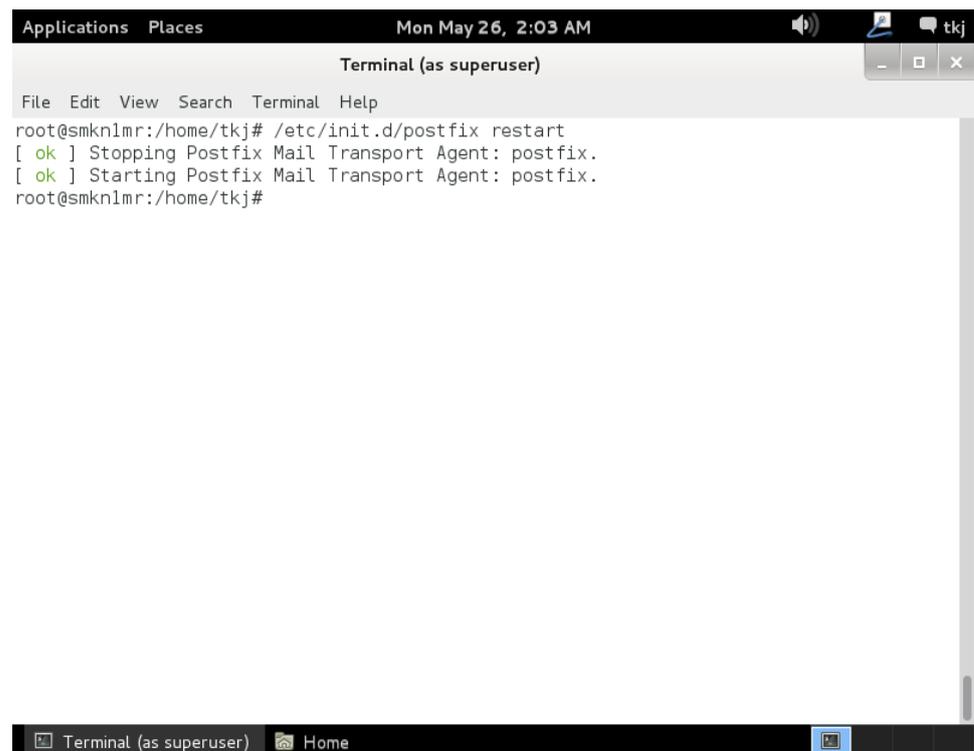
```
Applications Places Mon May 26, 2:08 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /var/cache/bind/db.192 Modified

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

Terminal (as superuser) Home
```

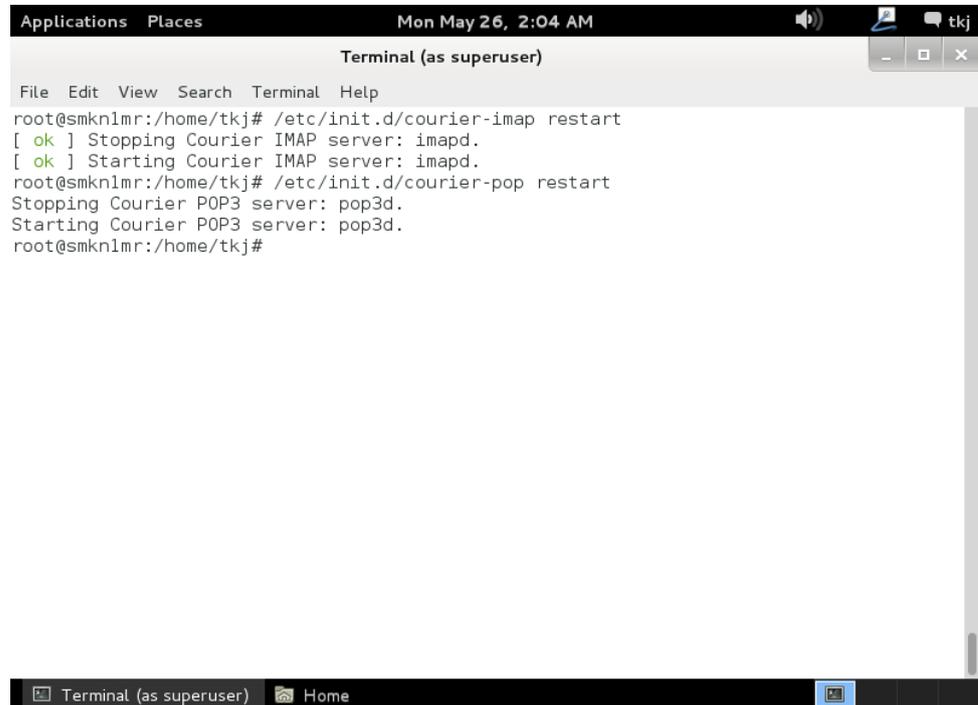
32. Selanjutnya kita restart semua konfigurasi yang telah anda edit agar segera di terima dan dijalankan oleh system anda. untuk yang pertama kita restart **postfix** terlebih dahulu dengan perintah **/etc/init.d/postfix restart**.



```
Applications Places Mon May 26, 2:03 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/postfix restart
[ ok ] Stopping Postfix Mail Transport Agent: postfix.
[ ok ] Starting Postfix Mail Transport Agent: postfix.
root@smkn1mr:/home/tkj#

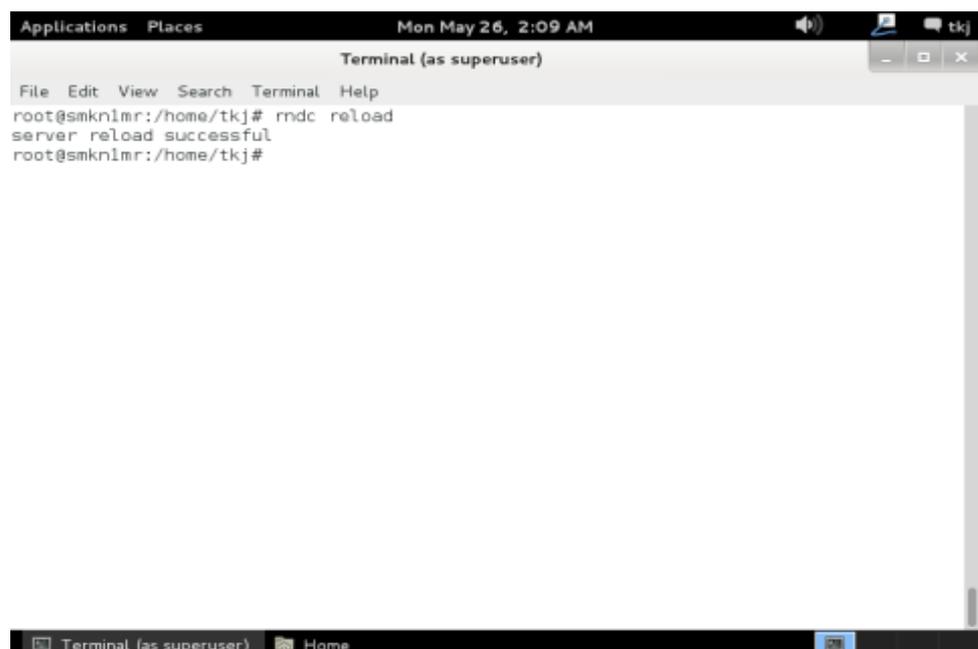
Terminal (as superuser) Home
```

33. Selanjutnya lakukan restart terhadap courier. Gunakan perintah **/etc/init.d/courier-pop restart** dan kemudian tekan enter. Selanjutnya **/etc/init.d/courier-imap restart**. Tekan enter untuk menjalankan. Hasilnya akan tampak seperti gambar berikut ini.



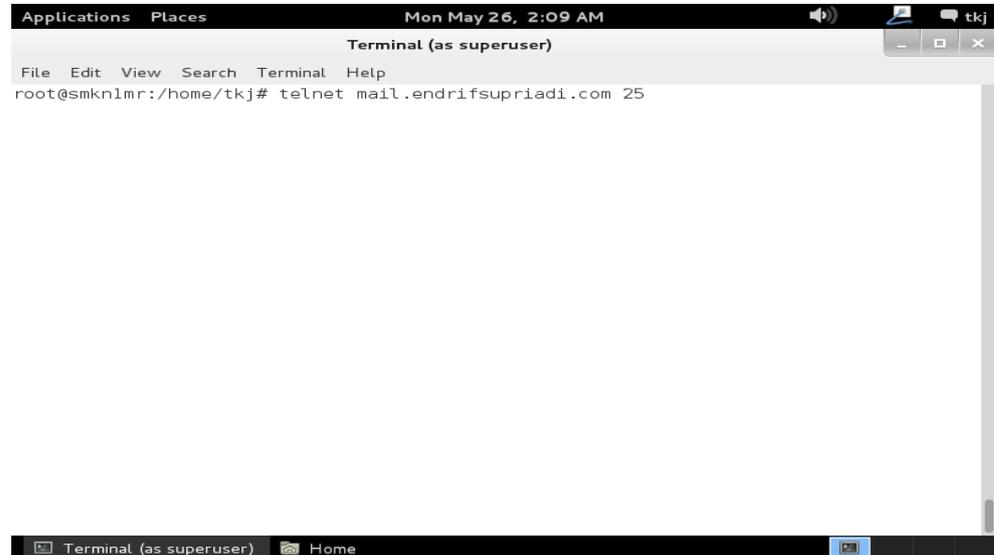
```
Applications Places Mon May 26, 2:04 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/courier-imap restart
[ ok ] Stopping Courier IMAP server: imapd.
[ ok ] Starting Courier IMAP server: imapd.
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/courier-pop restart
Stopping Courier POP3 server: pop3d.
Starting Courier POP3 server: pop3d.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

34. Jangan lupa untuk merestart DNS Server kita juga karena tadi kita menambahkan sub domain baru, perintah yang di gunakan adalah **rndc reload** tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 2:09 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# rndc reload
server reload successful
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

35. Sekarang kita akan mencoba melakukan pengiriman email dengan menggunakan dua buah user yang sudah anda buat tadi, perintah yang di gunakan adalah **telnet mail.endrifsupriadi.com 25** kemudian tekan **enter**.



```
Applications Places Mon May 26, 2:09 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# telnet mail.endrifsupriadi.com 25
```

36. Ketikkan perintah berikut ini.

- **Mail from: endrif (enter) → pengirim email**
- **Rcpt to: doni (enter) → penerima email**
- **Data (enter) → perintah untuk memasukkan pesan**
- **Isikan pesan yang anda kehendaki**
- **. (enter) → perintah untuk mengakhiri pesan**
- **Quit (enter) → perintah untuk keluar.**

Untuk lebih jelasnya silahkan anda perhatikan gambar di bawah ini.



```
Applications Places Mon May 26, 2:10 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# telnet mail.endrifsupriadi.com 25
Trying 192.168.10.1...
Connected to mail.endrifsupriadi.com.
Escape character is '^]'.
220 smkn1mr ESMTD Postfix (Debian/GNU)
mail from: endrif
250 2.1.0 Ok
rcpt to: doni
250 2.1.5 Ok
data
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
halo percobaan pengiriman email
.
250 2.0.0 Ok: queued as CCFE121DF3
quit
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

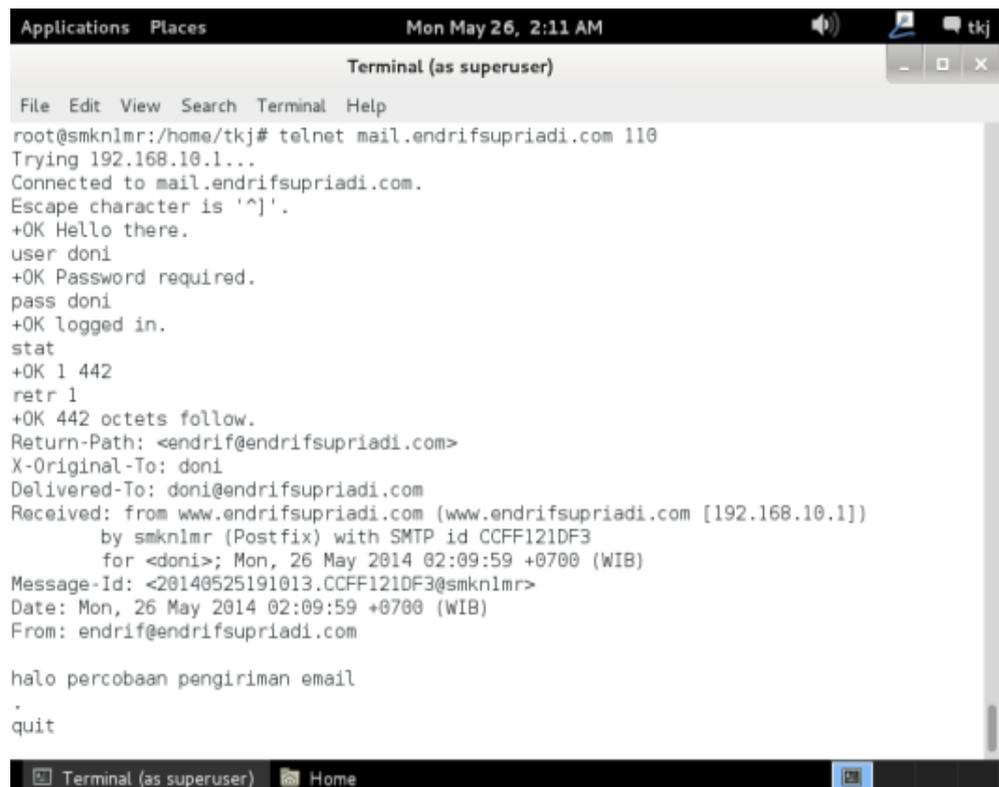
37. Selanjutnya kita cek dari sisi penerima apakah email yang kita kirimkan tadi sudah sampai kepada kita atau belum. Perintah yang digunakan adalah **telnet mail.endrifsupriadi.com 110** selanjutnya tekan enter.

```
Applications Places Mon May 26, 2:11 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# telnet mail.endrifsupriadi.com 110
```

38. Ketikkan perintah berikut untuk mengecek email yang tadi anda kirimkan dengan user endrif.

- **user doni (enter) → user penerima email**
- **pass doni (enter) → password user penerima email**
- **stat (enter) → mengecek jumlah inbox**
- **retr (mis. Retr 1) (enter) → membuka isi pesan dalam inbox**
- **quit (enter) → keluar**

perhatikan gambar berikut untuk memperjelas.



```
Applications Places Mon May 26, 2:11 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# telnet mail.endrifsupriadi.com 110
Trying 192.168.10.1...
Connected to mail.endrifsupriadi.com.
Escape character is '^]'.
+OK Hello there.
user doni
+OK Password required.
pass doni
+OK logged in.
stat
+OK 1 442
retr 1
+OK 442 octets follow.
Return-Path: <endrif@endrifsupriadi.com>
X-Original-To: doni
Delivered-To: doni@endrifsupriadi.com
Received: from www.endrifsupriadi.com (www.endrifsupriadi.com [192.168.10.1])
        by smkn1mr (Postfix) with SMTP id CCFF121DF3
        for <doni>; Mon, 26 May 2014 02:09:59 +0700 (WIB)
Message-Id: <20140525191013.CCFF121DF3@smkn1mr>
Date: Mon, 26 May 2014 02:09:59 +0700 (WIB)
From: endrif@endrifsupriadi.com

halo percobaan pengiriman email
.
quit
```

39. Sampai disini proses instalasi dan konfigurasi mail server selesai anda lakukan.

INSTALLASI DAN KONFIGURASI WEB MAIL SERVER

A. PENDAHULUAN

Web Mail server ini sebenarnya adalah mail server versi GUI. Sehingga anda dapat melakukan pengiriman pesan gambar dan lain sebagainya dengan lebuah mudah. Contoh web mail server adalah yahoo,gmail,Hotmail,dll. Untuk membangun sebuah Web Mail server maka paket yang anda gunakan adalah **squirrelmail**. Software ini sudah include di dalam DVD anda jadi anda tinggal melakukan instalasi.

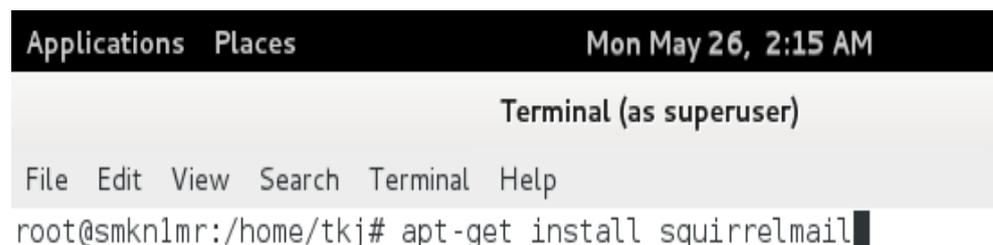
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

1. Apt-get install squirrelmail
2. Nano /etc/apache2/apache2.conf
3. Nano /etc/squirrelmail/apache.conf
4. /etc/init.d/apache2 restart

C. LANGKAH KERJA

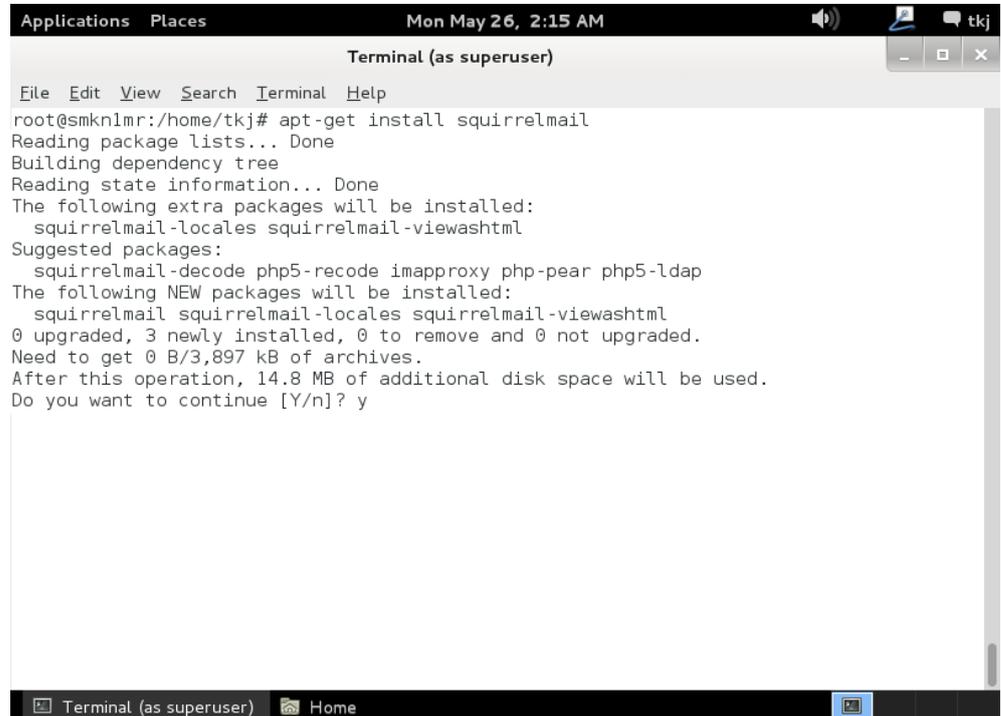
Setelah di atas saya bahas perintah – perintah yang nantinya akan di gunakan dalam melakukan instalasi dan konfigurasi web mail server. Untuk lebih detail silahkan anda perhatikan penjabaran berikut ini.

1. Sebelum kita lakukan konfigurasi maka langakh pertama adalah melakukan instalasi terlebih dahulu. Gunakan perintah **apt-get install squirrelmail** kemudian tekan enter untuk melanjutkan.



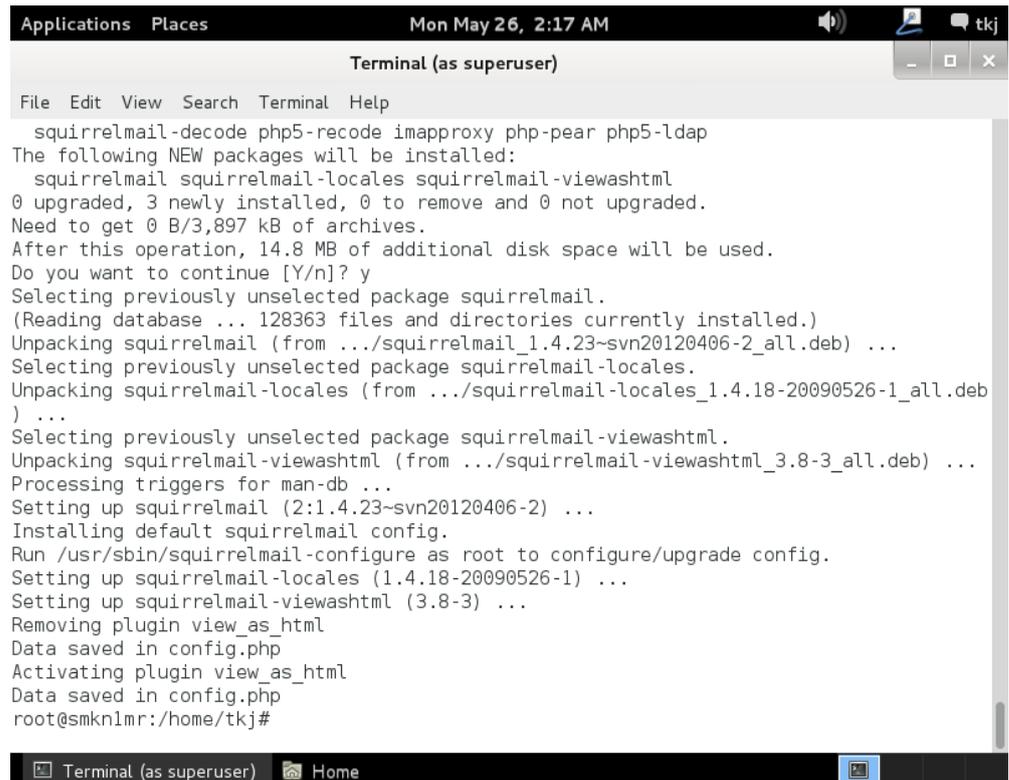
```
Applications Places Mon May 26, 2:15 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install squirrelmail
```

2. System akan meminta anda konfirmasi apakah anda yakin akan melakukan instalasi paket software **squirrelmail** tekan “y” pada keyboard dan **enter** untuk melanjutkan dan menyetujui.



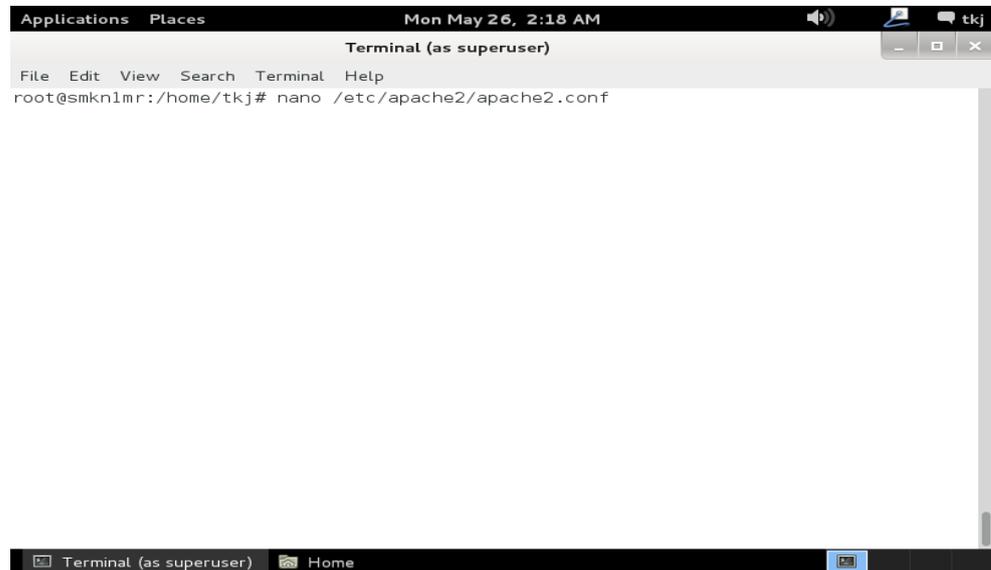
```
Applications Places Mon May 26, 2:15 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install squirrelmail
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
 squirrelmail-locales squirrelmail-viewashtml
Suggested packages:
 squirrelmail-decode php5-recode imapproxy php-pear php5-ldap
The following NEW packages will be installed:
 squirrelmail squirrelmail-locales squirrelmail-viewashtml
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/3,897 kB of archives.
After this operation, 14.8 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

3. Tunggu hingga proses instalasi selesai dilakukan.



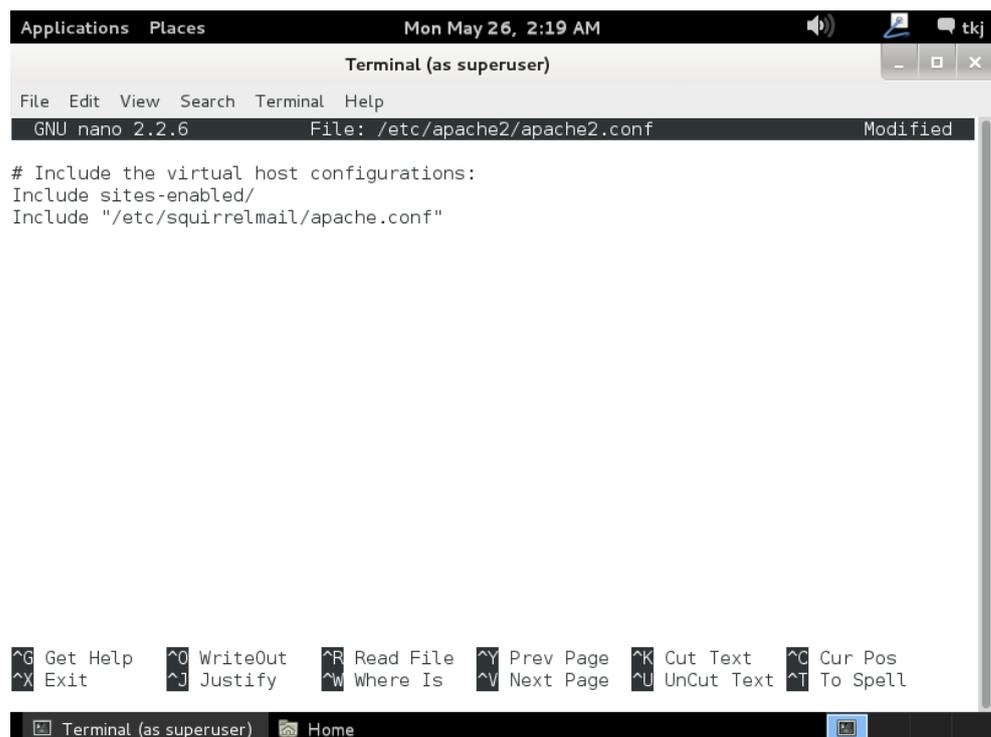
```
Applications Places Mon May 26, 2:17 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
 squirrelmail-decode php5-recode imapproxy php-pear php5-ldap
The following NEW packages will be installed:
 squirrelmail squirrelmail-locales squirrelmail-viewashtml
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/3,897 kB of archives.
After this operation, 14.8 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Selecting previously unselected package squirrelmail.
(Reading database ... 128363 files and directories currently installed.)
Unpacking squirrelmail (from ../squirrelmail_1.4.23-svn20120406-2_all.deb) ...
Selecting previously unselected package squirrelmail-locales.
Unpacking squirrelmail-locales (from ../squirrelmail-locales_1.4.18-20090526-1_all.deb) ...
Selecting previously unselected package squirrelmail-viewashtml.
Unpacking squirrelmail-viewashtml (from ../squirrelmail-viewashtml_3.8-3_all.deb) ...
Processing triggers for man-db ...
Setting up squirrelmail (2:1.4.23-svn20120406-2) ...
Installing default squirrelmail config.
Run /usr/sbin/squirrelmail-configure as root to configure/upgrade config.
Setting up squirrelmail-locales (1.4.18-20090526-1) ...
Setting up squirrelmail-viewashtml (3.8-3) ...
Removing plugin view_as_html
Data saved in config.php
Activating plugin view_as_html
Data saved in config.php
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

4. Selanjutnya kita akan menambahkan rule pada file **apache2.conf** fungsinya adalah agar webmail kita bisa dipanggil melalui web browser. Karena Web Mail Server tergantung dari web server anda. Gunakan perintah berikut ini **nano /etc/apache2/apache2.conf** selanjutnya tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:18 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/apache2/apache2.conf
```

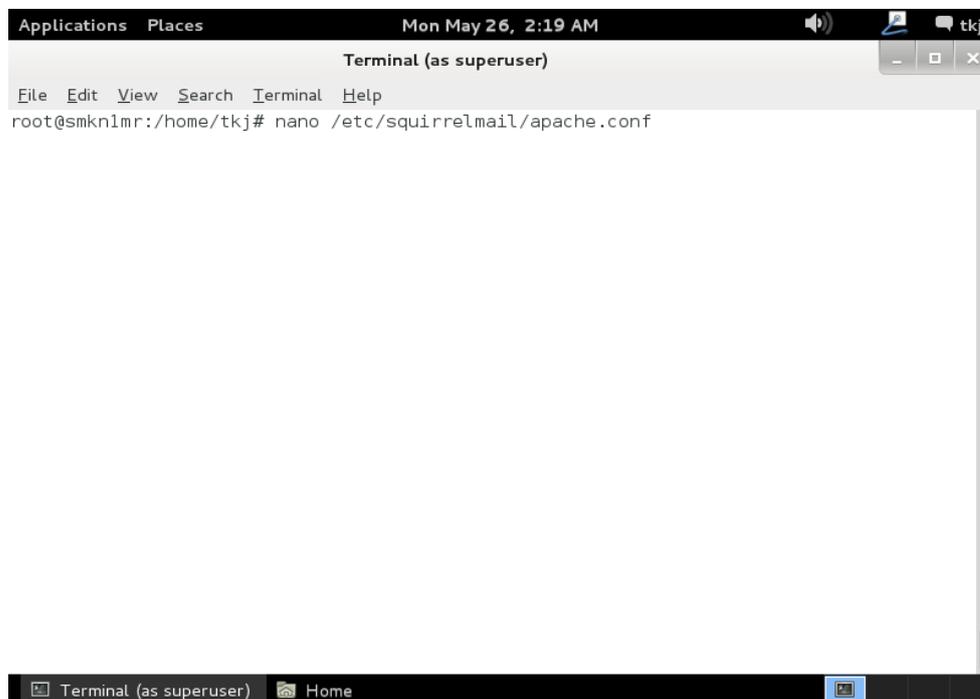
5. Tambahkan konfigurasi berikut ini **Include "/etc/squirrelmail/apache.conf"** sehingga akan tampak seperti pada gambar berikut ini. jika sudah simpan hasil konfigurasi anda.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:19 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6  File: /etc/apache2/apache2.conf  Modified
# Include the virtual host configurations:
Include sites-enabled/
Include "/etc/squirrelmail/apache.conf"

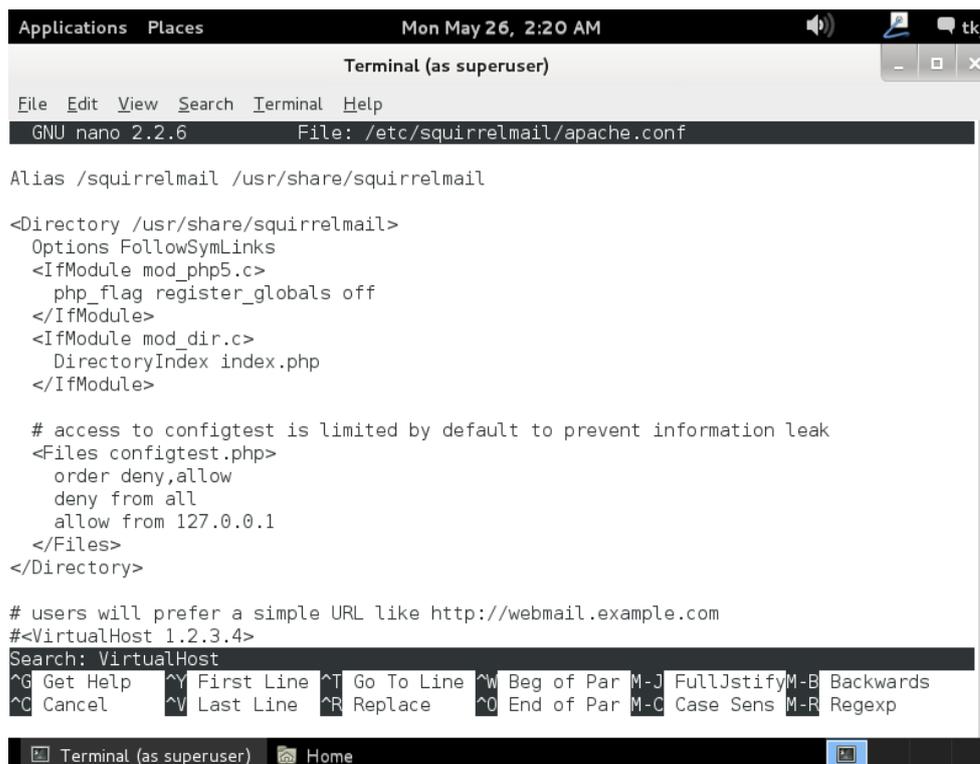
^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text    ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is   ^V Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

- Selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi untuk squirrelmail, dengan menggunakan perintah **nano /etc/squirrelmail/apache.conf** tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:19 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/squirrelmail/apache.conf
```

- Kemudian cari script “**VirtualHost**” jika pada nano tekan **Ctrl + w** kemudian tekan **enter** untuk melakukan pencarian.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:20 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squirrelmail/apache.conf

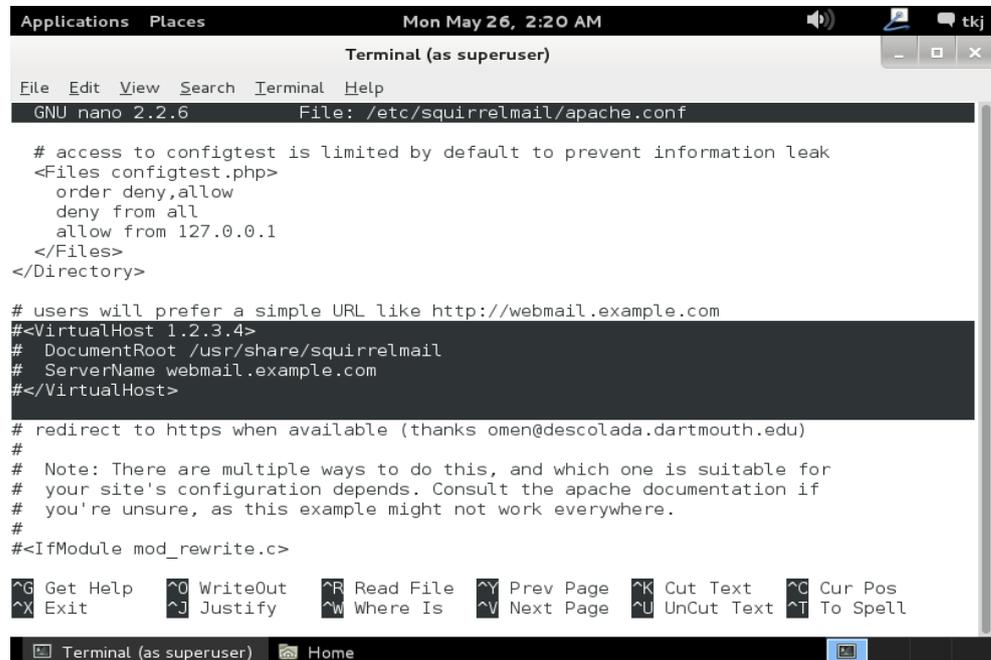
Alias /squirrelmail /usr/share/squirrelmail

<Directory /usr/share/squirrelmail>
Options FollowSymLinks
<IfModule mod_php5.c>
  php_flag register_globals off
</IfModule>
<IfModule mod_dir.c>
  DirectoryIndex index.php
</IfModule>

# access to configtest is limited by default to prevent information leak
<Files configtest.php>
  order deny,allow
  deny from all
  allow from 127.0.0.1
</Files>
</Directory>

# users will prefer a simple URL like http://webmail.example.com
#<VirtualHost 1.2.3.4>
Search: VirtualHost
^G Get Help ^Y First Line ^T Go To Line ^W Beg of Par M-J FullJstifyM-B Backwards
^C Cancel ^V Last Line ^R Replace ^O End of Par M-C Case Sens M-R Regexp
```

8. Berikut adalah hasil pencarian pada langkah di atas.



```
Applications Places Mon May 26, 2:20 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squirrelmail/apache.conf

# access to configtest is limited by default to prevent information leak
<Files configtest.php>
  order deny,allow
  deny from all
  allow from 127.0.0.1
</Files>
</Directory>

# users will prefer a simple URL like http://webmail.example.com
#<VirtualHost 1.2.3.4>
# DocumentRoot /usr/share/squirrelmail
# ServerName webmail.example.com
#</VirtualHost>

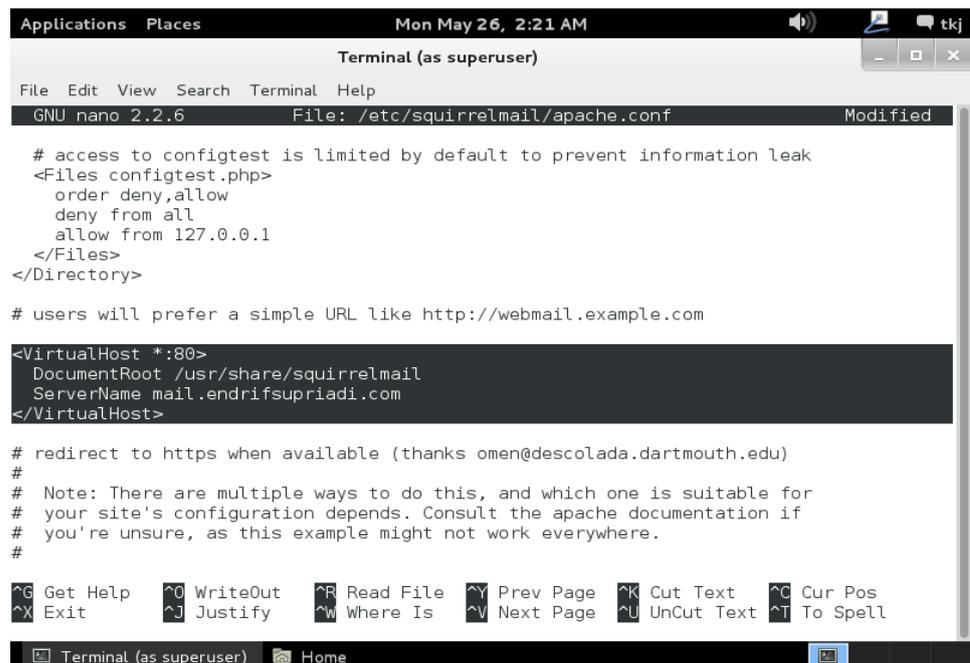
# redirect to https when available (thanks omen@descolada.dartmouth.edu)
#
# Note: There are multiple ways to do this, and which one is suitable for
# your site's configuration depends. Consult the apache documentation if
# you're unsure, as this example might not work everywhere.
#
#<IfModule mod_rewrite.c>

^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

Terminal (as superuser) Home
```

9. Hilangkan semua tanda pagar di depan konfigurasi yang saya blok di atas, kemudian rubah konfigurasinya seperti di bawah ini.

```
<VirtualHost *:80>
    DocumentRoot /usr/share/squirrelmail
    ServerName mail.endrifsupriadi.com ( alamat mail server anda )
</VirtualHost>
```



```
Applications Places Mon May 26, 2:21 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squirrelmail/apache.conf Modified

# access to configtest is limited by default to prevent information leak
<Files configtest.php>
  order deny,allow
  deny from all
  allow from 127.0.0.1
</Files>
</Directory>

# users will prefer a simple URL like http://webmail.example.com

<VirtualHost *:80>
  DocumentRoot /usr/share/squirrelmail
  ServerName mail.endrifsupriadi.com
</VirtualHost>

# redirect to https when available (thanks omen@descolada.dartmouth.edu)
#
# Note: There are multiple ways to do this, and which one is suitable for
# your site's configuration depends. Consult the apache documentation if
# you're unsure, as this example might not work everywhere.
#

^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

Terminal (as superuser) Home
```

10. Setelah anda simpan konfigurasi anda maka langkah selanjutnya adalah melakukan restart terhadap web server anda. Kita tidak melakukan restart terhadap squirrelmail karena konfigurasi yang utama hanya pada web server. Gunakan perintah `/etc/init.d/ apache2 restart`. Tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 2:22 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/apache2 restart
[....] Restarting web server: apache2
apache2: Could not reliably determine the server's
fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
... waiting .apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain
name, using 127.0.1.1 for ServerName
. ok
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

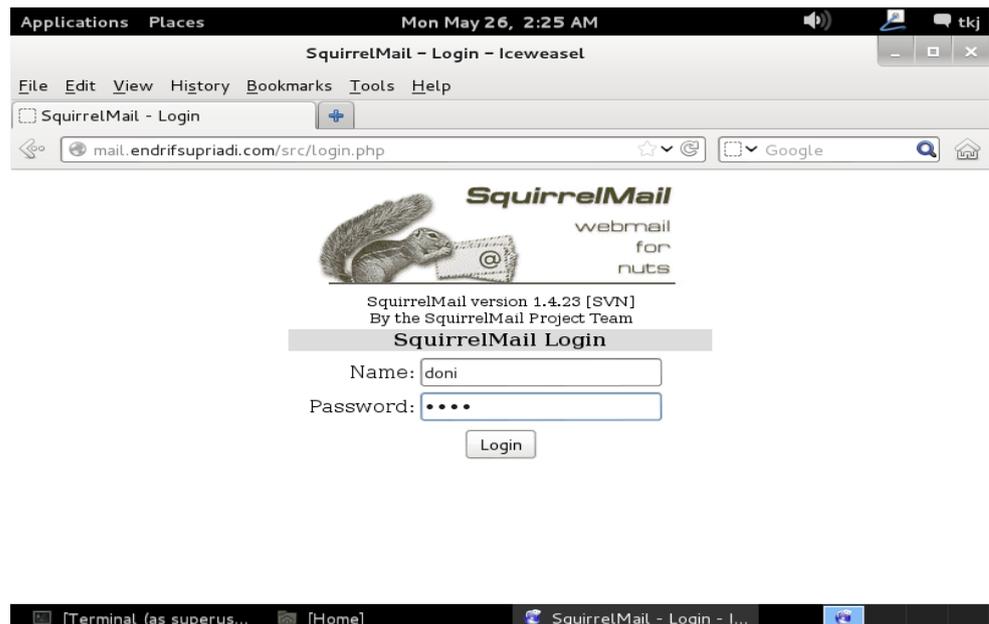
11. Sekarang kita lakukan pengujian web mail server kita melalui web browser. Silahkan anda klik **Applications** → **Internet** → **Iceweasel Web Browser**.



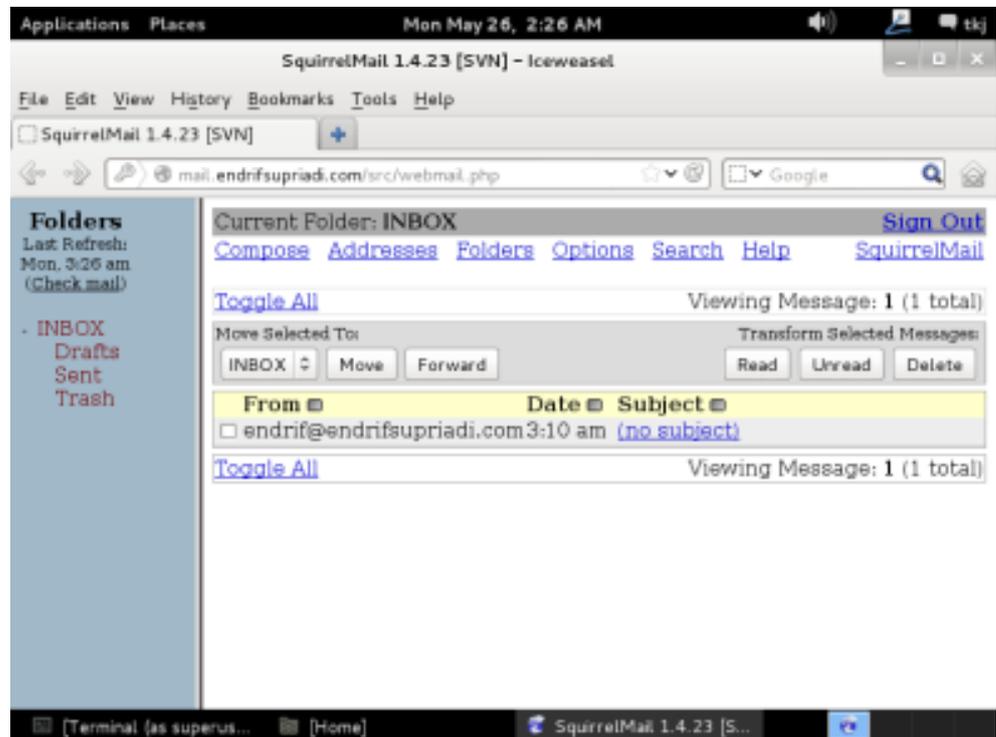
12. Masukkan sub domain mail anda kedalam web browser tekan enter untuk masuk kedalam web mail anda.



13. Maka web mail anda akan terbuka seerti pada tampilan berikut ini. selanjutnya silahkan anda lakukan login dengan salah satu user yang sudah anda buat tadi di bab sebelumnya dan masukkan passwordnya kemudian klik login untuk melanjutkan.



14. Jika password dan user yang anda masukkan benar maka anda akan masuk kedalam inbox email anda. seperti pada gambar. Silahkan lakukan percobaan pengiriman email seperti yang ada pada email umumnya. Misalnya gmail atau yahoo. Tampilan di bawah ini sudah ada surat yang masuk kedalam inbox saya. Yang satu kirimi menggunakan telnet pada bab sebelumnya.



15. Sampai disini proses instalasi dan konfigurasi web mail server selesai dilakukan.

INSTALLASI & KONFIGURASI FTP SERVER

A. PENDAHULUAN

FTP Server sangat di perlukan dalam sebuah server. Mengapa? Karena dengan adanya FTP Server siapapun yang ingin mengambil file tidak perlu harus meminta ke orangnya. Dengan kita masuk ke dalam directory FTP Server kita dapat mengambil apapun yang di sediakan oleh seorang administrator jaringan anda. berbeda dengan samba. Jika samba apabila di gunakan untuk mensharing file cukup besar maka akan lambat. Belum lagi jika user yang mengaksesnya banyak maka akan sangat lambat lagi maka disinilah gunanya FTP Server.

Untuk membangun sebuah FTP Server pada ebook ini penulis menggunakan aplikasi **proftpd**. Untuk FTP juga terdapat dua buah jenis yang pertama adalah mod **anonymous**, dan **user authentication**.

B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

1. `Apt-get install proftpd`
2. `Mkdir sharing`
3. `Userdel ftp`
4. `Useradd -d /sharing/ ftp`
5. `Passwd ftp`
6. `Nano /etc/proftpd/proftpd.conf`
7. `Nano /var/cache/bind/db.smk`
8. `Nano /var/cache/bind/db.192`
9. `Rndc reload`
10. `/etc/init.d/proftpd restart`

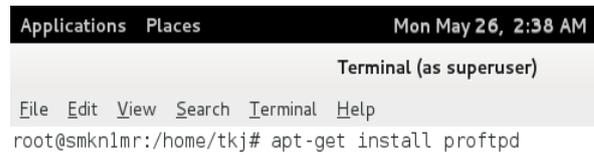
C. LANGKAH KERJA

Seperti saya jelaskan di atas untuk di dalam melakukan konfigurasi FTP ada dua cara yaitu anonymous dan user authentication. Maka untuk langkah kerja pada bab ini akan saya bagi menjadi dua. Untuk yang pertama saya akan menjelaskan bagaimana cara melakukan konfigurasi secara anonymous baru nanti akan menginjak ke user authentication.

Silahkan anda pilih terlebih dahulu salah satu baru anda lakukan konfigurasi, karena kita hanya boleh melakukan satu buah konfigurasi tidak boleh melakukan dua konfigurasi sekaligus.

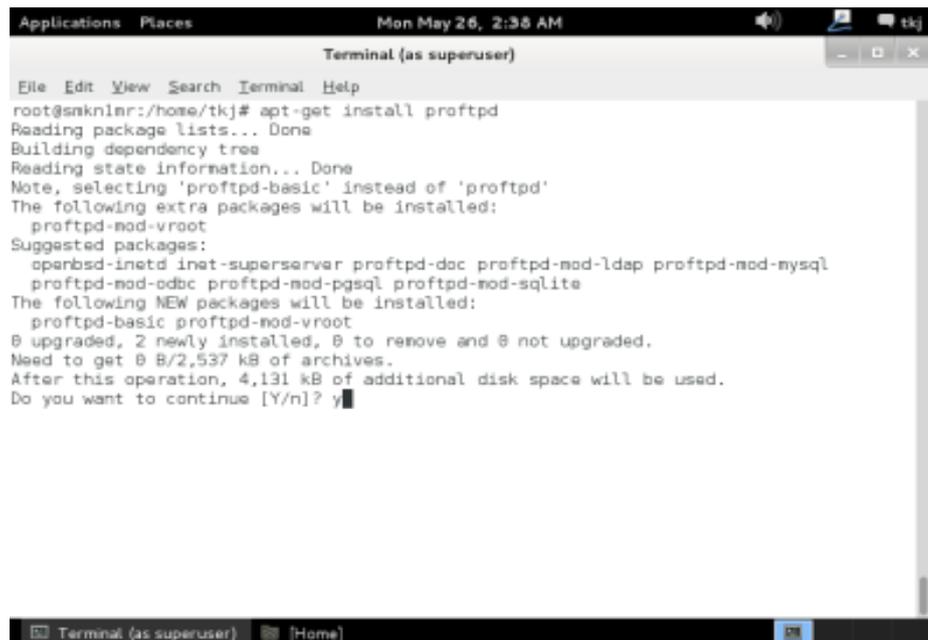
1.1. KONFIGURASI FTP ANONYMOUS MODE

1. Seperti yang terdahulu sebelum kita melakukan proses konfigurasi maka kita akan melakukan poses instalasi terlebih dahulu. Gunakan perintah **apt-get install proftpd** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



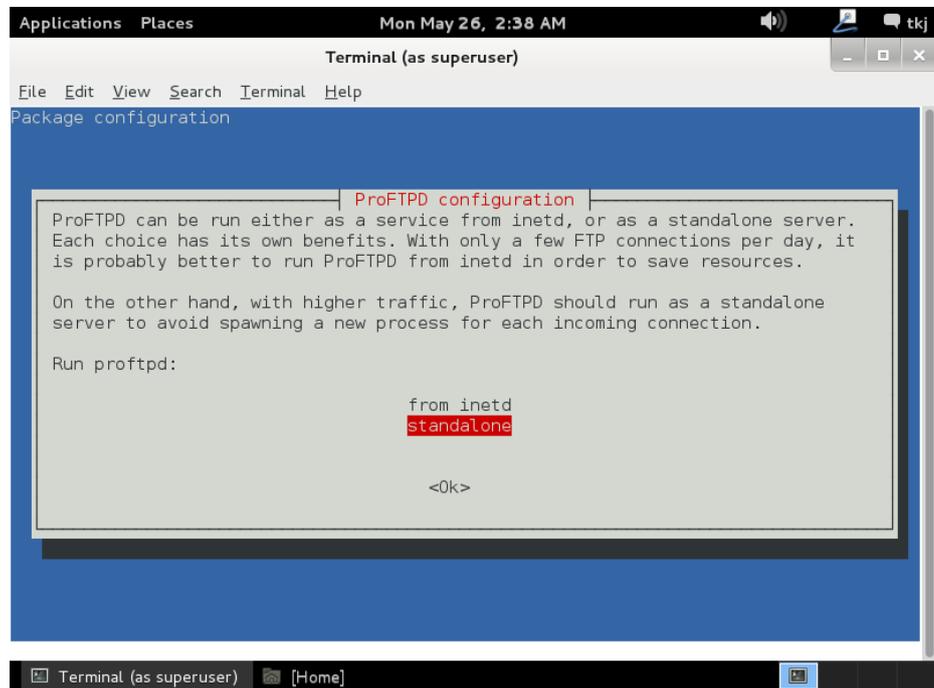
```
Applications Places Mon May 26, 2:38 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install proftpd
```

2. Selanjutnya system akan meminta anda untuk melakukan persetujuan apakah anda akan melakukan instalasi paket software proftpd tekan huruf “y” pada keyboard dan kemudian tekan **enter**. Untuk melanjutkan dan menyetujuinya.

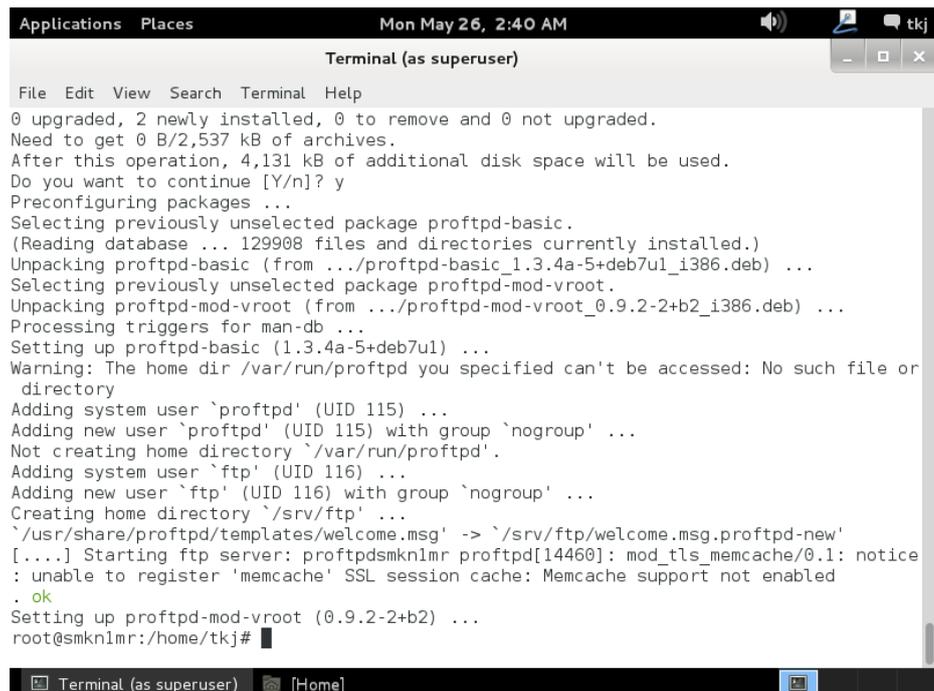


```
Applications Places Mon May 26, 2:38 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install proftpd
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Note, selecting 'proftpd-basic' instead of 'proftpd'
The following extra packages will be installed:
  proftpd-mod-vroot
Suggested packages:
  openbsd-inetd inet-superserver proftpd-doc proftpd-mod-ldap proftpd-mod-mysql
  proftpd-mod-odbc proftpd-mod-pgsql proftpd-mod-sqlite
The following NEW packages will be installed:
  proftpd-basic proftpd-mod-vroot
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/2,537 kB of archives.
After this operation, 4,131 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

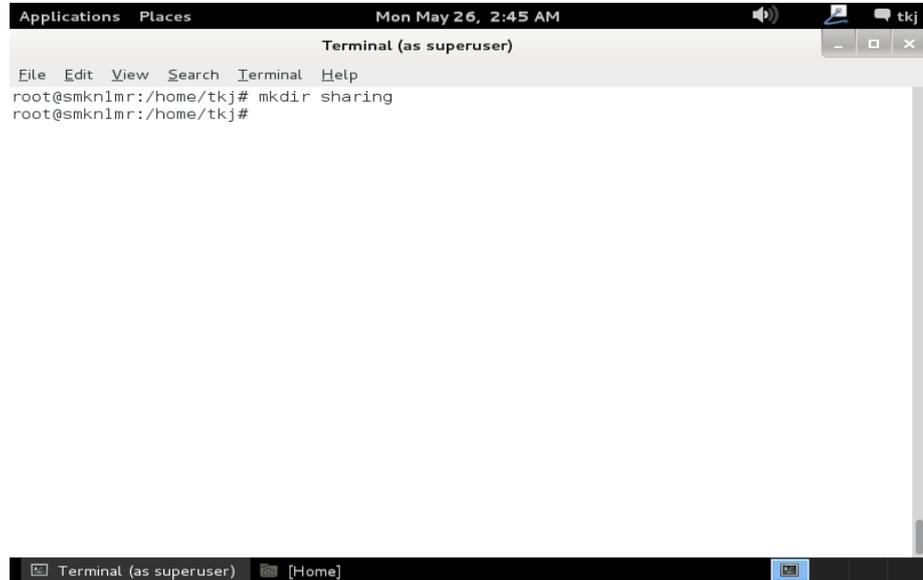
3. Di tengah proses installasi anda akan diminta untuk melakukan konfigurasi proftpd. Karena kita akan membangun untuk serer local kita pilih **standalone** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



4. Tunggu hingga proses installasi selesai dilakukan secara otomatis oleh system.

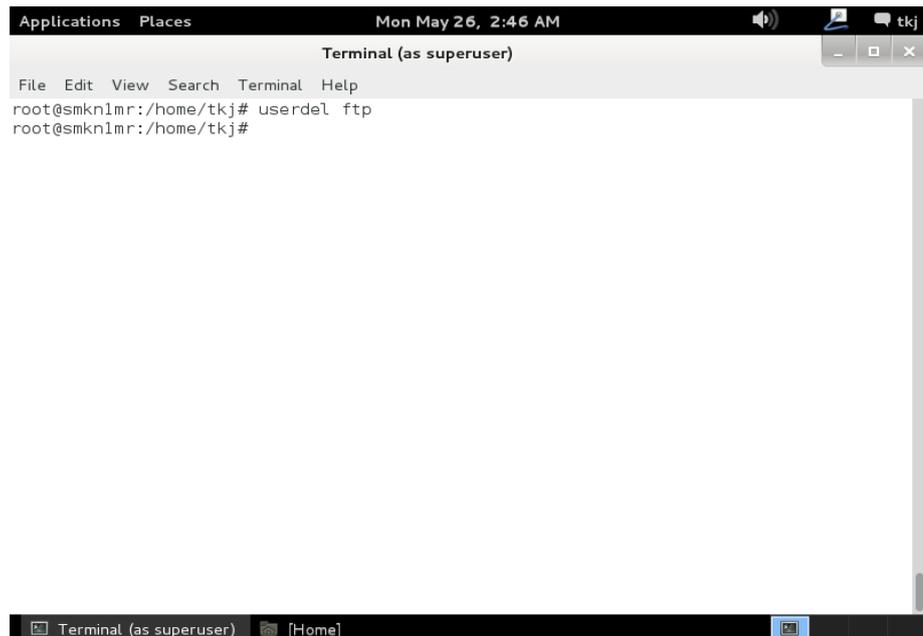


5. Selanjutnya kita akan membuat directory yang akan kita jadikan tempat untuk melakukan sharing. Sebagai contoh saya menggunakan nama **sharing** untuk memberi nama directory tersebut, gunakan perintah **mkdir sharing** untuk membuat direktori tersebut dan tekan enter untuk melanjutkan.



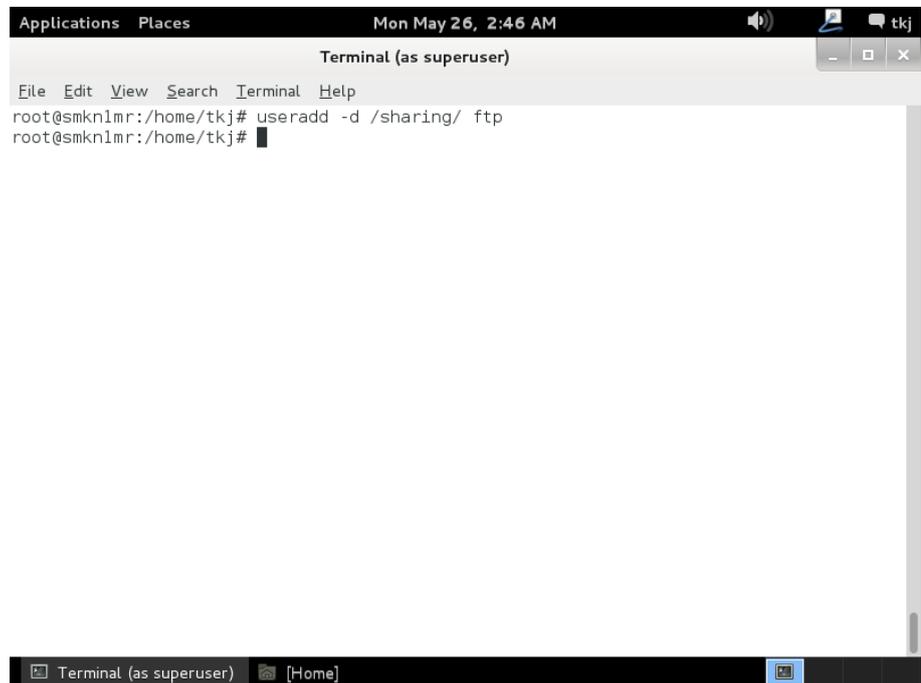
```
Applications  Places  Mon May 26, 2:45 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# mkdir sharing
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

6. Langkah selanjutnya kita menghapus user ftp beserta password yang telah di berikan secara otomatis ketika kita melakukan installasi paket software, perintah yang di gunakan adalah **userdel ftp** kemudian tekan enter untuk melanjutkan.



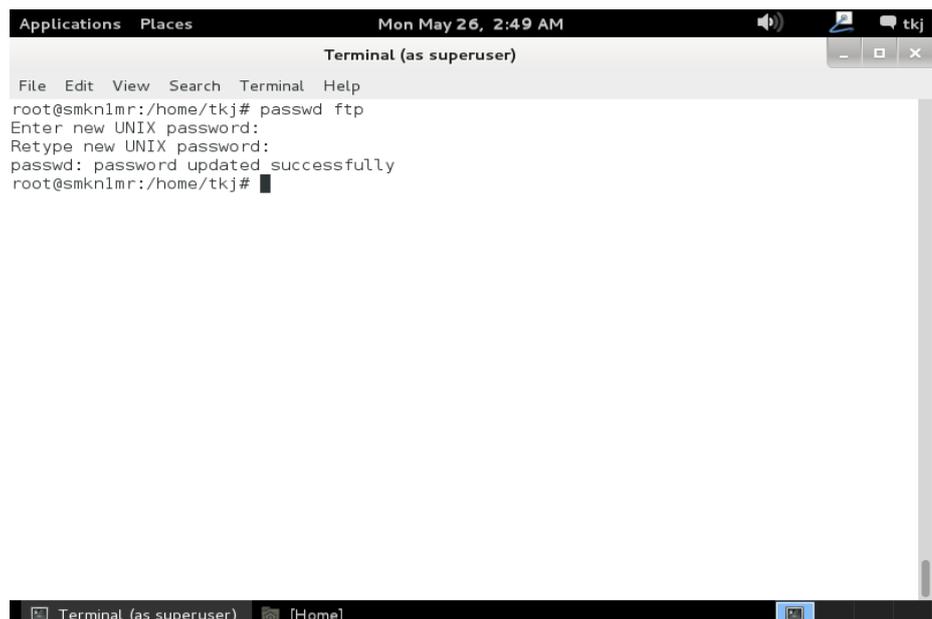
```
Applications  Places  Mon May 26, 2:46 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# userdel ftp
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

- Setelah kita menghapus user ftp yang default kita akan membuat sebuah user yang nantinya akan dapat kita gunakan untuk login ke dalam FTP kita, misalnya saya tetap menggunakan nama **ftp** sebagai user untuk ftp saya, maka perintah yang digunakan adalah **useradd -d /sharing/ ftp**. Kemudian tekan enter untuk melanjutkan.



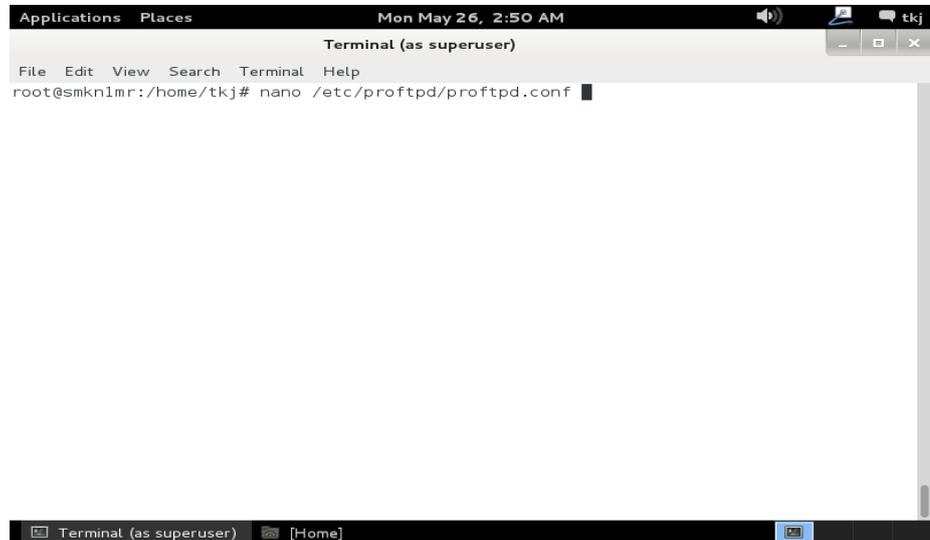
```
Applications  Places  Mon May 26, 2:46 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# useradd -d /sharing/ ftp
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

- Buatlah sebuah password untuk user yang baru saja anda buat tadi, dengan menggunakan perintah **passwd ftp** tekan enter dan masukkan password yang anda inginkan dan ulangi lagi di bawahnya,



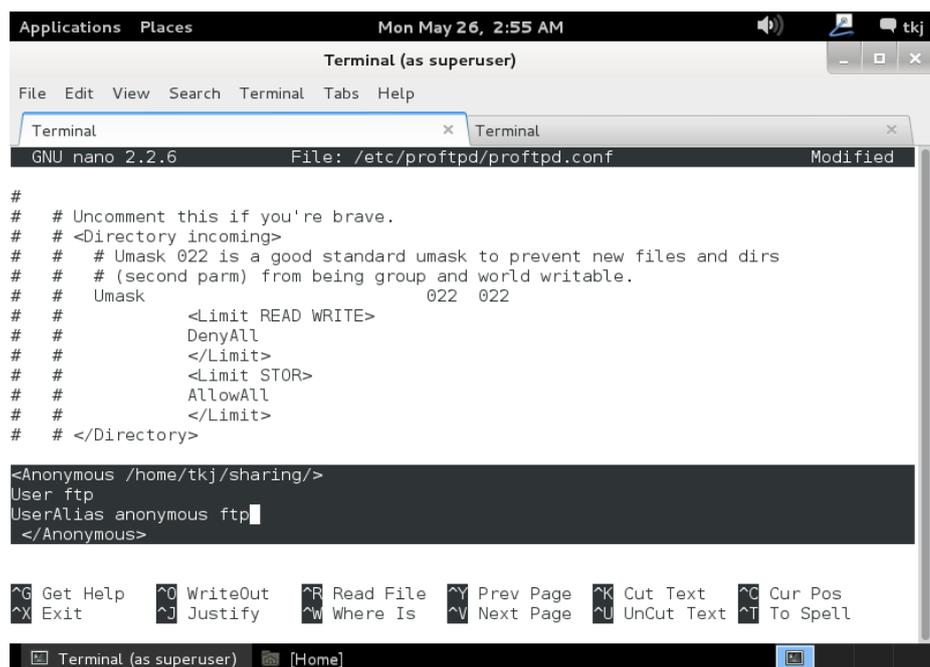
```
Applications  Places  Mon May 26, 2:49 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# passwd ftp
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

9. Selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi FTP kita dengan menggunakan perintah **nano /etc/proftpd/proftpd.conf** selanjutnya tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:50 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

10. Tambahkan rule seperti pada gambar di bawah ini, di bagian paling bawah.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:55 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Tabs Help
Terminal x Terminal x
GNU nano 2.2.6  File: /etc/proftpd/proftpd.conf  Modified

#
# # Uncomment this if you're brave.
# # <Directory incoming>
# # # Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs
# # # (second parm) from being group and world writable.
# # Umask 022 022
# #
# # <Limit READ WRITE>
# # DenyAll
# # </Limit>
# # <Limit STOR>
# # AllowAll
# # </Limit>
# # </Directory>

<Anonymous /home/tkj/sharing/>
User ftp
UserAlias anonymous ftp
</Anonymous>

^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
```

Keterangan Gambar :

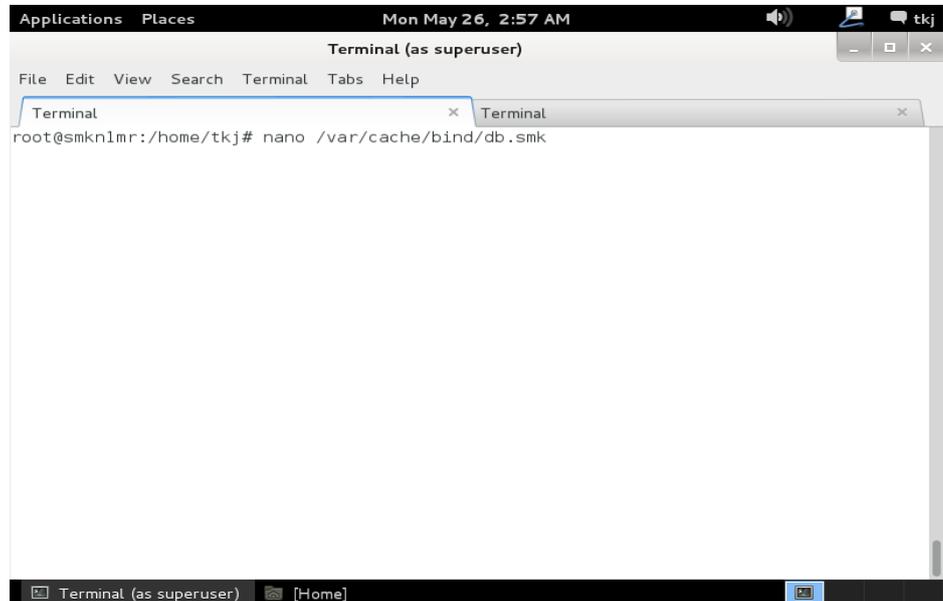
<Anonymous /home/tkj/sharing/> → lokasi penyimpanan file.

User ftp → user untuk ftp server anda.

UserAlias anonymous ftp → script untuk semua user dapat masuk.

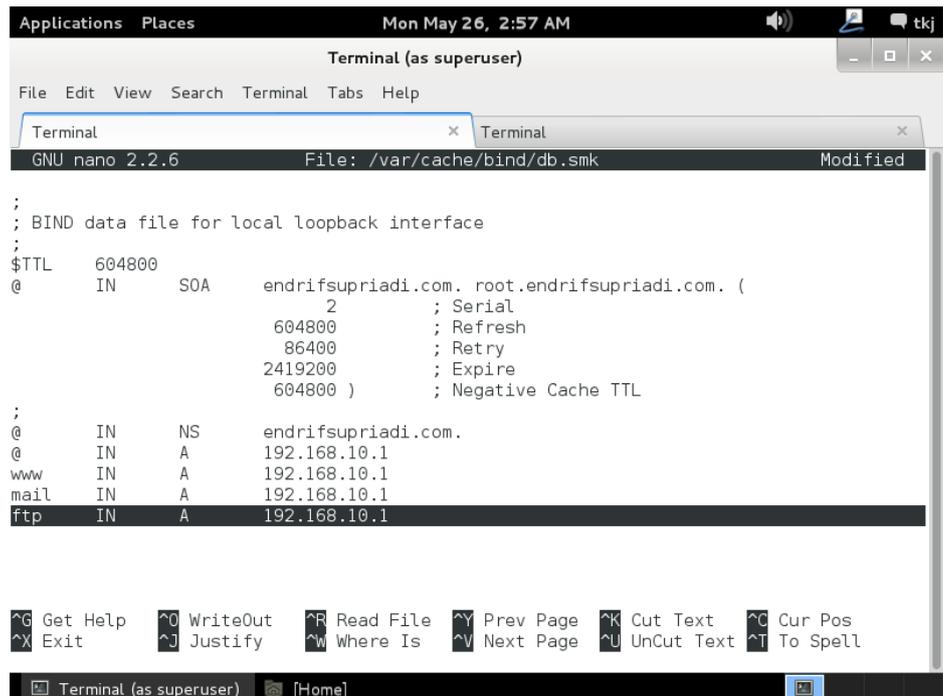
</Anonymous>

11. Simpan konfigurasi anda dan kita lanjutkan dengan menambahkan sub domain ftp pada DNS Server yang kita buat. Perintah yang digunakan adalah **nano /var/cache/bind/db.smk** tekan enter untuk melanjutkan.



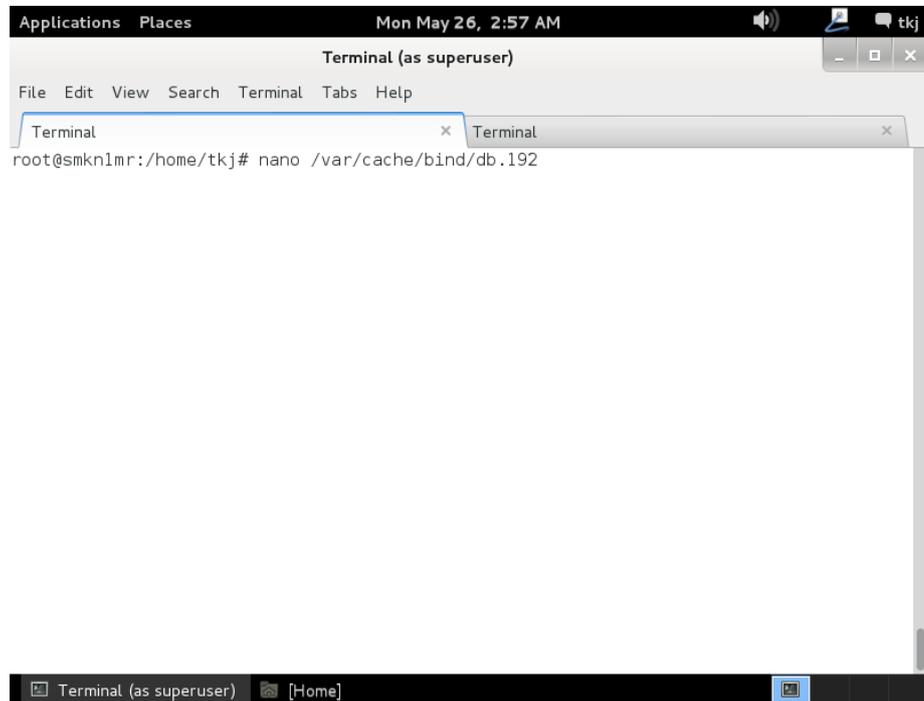
```
Applications  Places  Mon May 26, 2:57 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Tabs Help
Terminal x Terminal x
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /var/cache/bind/db.smk
Terminal (as superuser) [Home]
```

12. Tambahkan sub domain FTP pada bagian bawah sendiri seperti pada gambar berikut ini. Rule yang di tambahkan adalah **ftp IN A 192.68.10.1** sesuaikan dengan IP Address anda. simpan konfigurasi anda jika sudah.



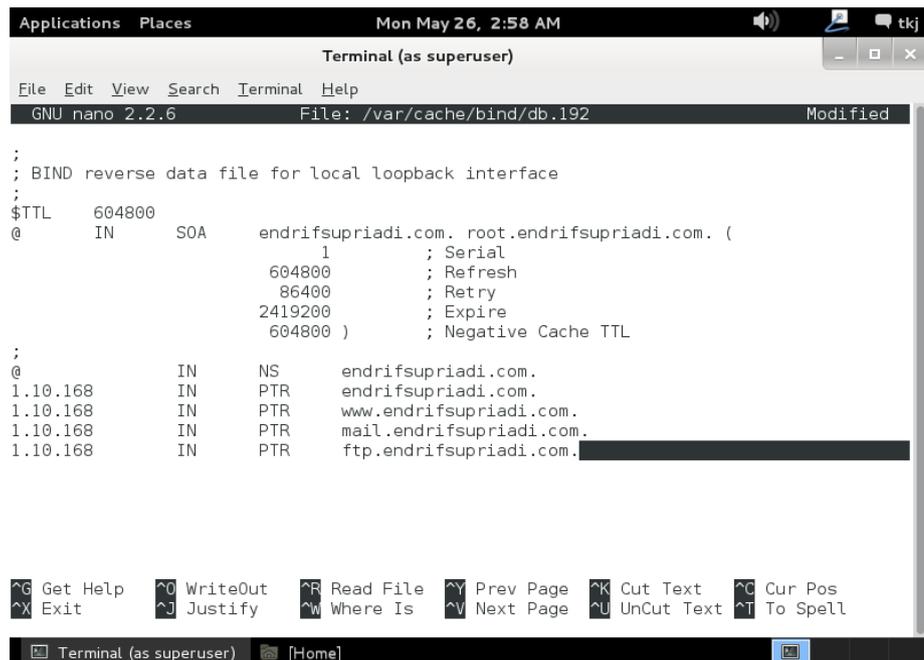
```
Applications  Places  Mon May 26, 2:57 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Tabs Help
Terminal x Terminal x
GNU nano 2.2.6 File: /var/cache/bind/db.smk Modified
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL 604800
@ IN SOA endrifsupriadi.com. root.endrifsupriadi.com. (
    2 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS endrifsupriadi.com.
@ IN A 192.168.10.1
www IN A 192.168.10.1
mail IN A 192.168.10.1
ftp IN A 192.168.10.1
^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
Terminal (as superuser) [Home]
```

13. Selanjutnya kita juga akan menambahkan pada file db.192. Sesuaikan dengan nama file yang anda buat di atas. Perintah yang digunakan adalah **nano /var/cache/bind/db.192** selanjutnya tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:57 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Tabs Help
Terminal x Terminal x
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /var/cache/bind/db.192
```

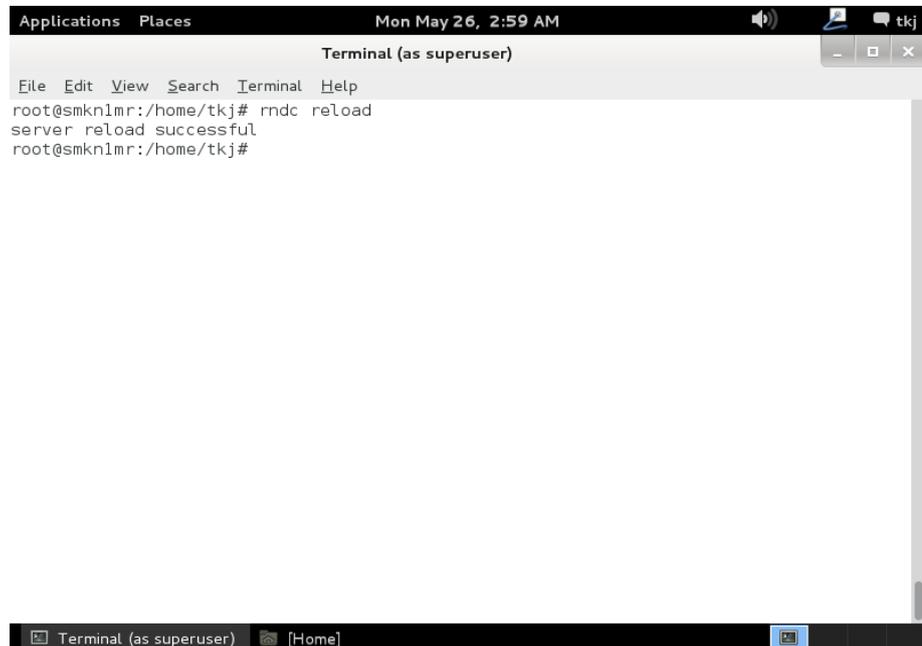
14. Selanjutnya tambahkan rule untuk FTP di sini. Rule yang di tambahkan adalah **1.10.168 IN PTR ftp.endrifsupriadi.com** selanjutnya simpan konfigurasi anda jika sudah.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:58 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /var/cache/bind/db.192 Modified
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
;TTL 604800
@ IN SOA endrifsupriadi.com. root.endrifsupriadi.com. (
    1 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
1.10.168 IN NS endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR www.endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR mail.endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR ftp.endrifsupriadi.com.

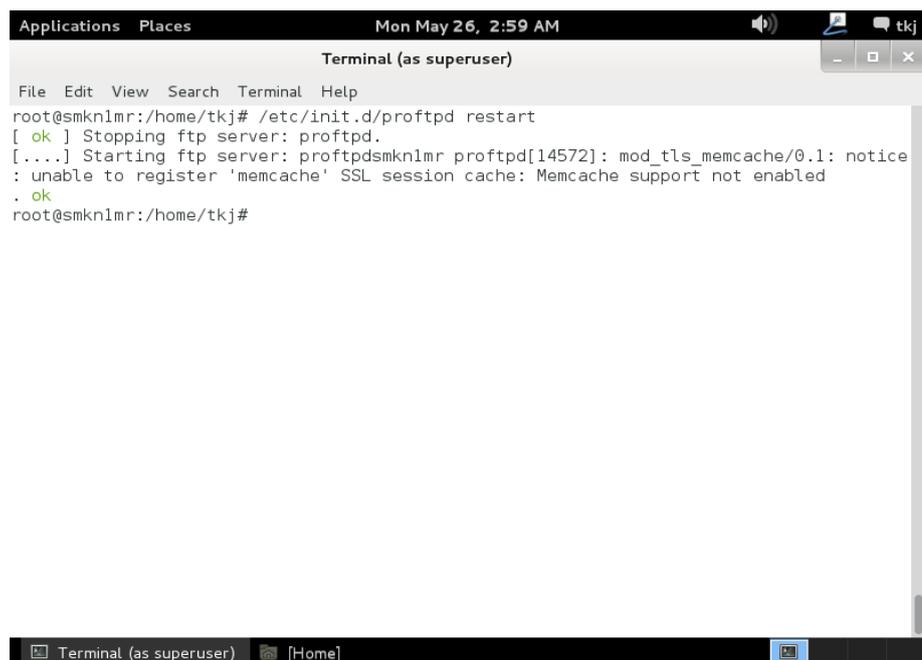
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

15. Karena kita menambahkan konfigurasi baru pada DNS Server kita maka kita akan melakukan restart DNS Server kita dengan tujuan agar rule yang baru saja kita tambahkan segera di berlakukan oleh system. Gunakan perintah **rndc reload** tekan **enter** untuk melanjutkan.



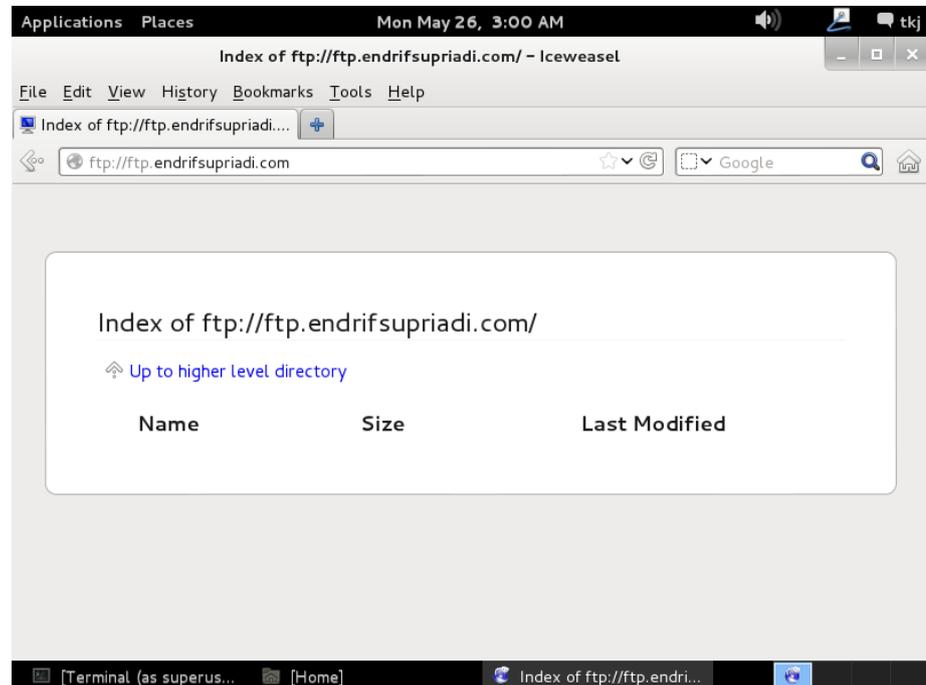
```
Applications  Places  Mon May 26, 2:59 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# rndc reload
server reload successful
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

16. Selanjutnya kita juga akan melakukan restart terhadap konfigurasi FTP kita dengan menggunakan perintah **/etc/init.d/proftpd restart** pastikan tidak ada pesan kesalahan, sehingga hasilnya akan tampak sebagai berikut.



```
Applications  Places  Mon May 26, 2:59 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/proftpd restart
[ ok ] Stopping ftp server: proftpd.
[....] Starting ftp server: proftpdsmkn1mr proftpd[14572]: mod_tls_memcache/0.1: notice
: unable to register 'memcache' SSL session cache: Memcache support not enabled
. ok
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

17. Selanjutnya kita akan melakukan pengujian ftp kita dengan menggunakan bantuan **web browser**. Kita panggil sub domain dari ftp kita yaitu **ftp.endrifsupriadi.com** sesuaikan dengan subdomain ftp anda. kemudian tekan enter maka jika anda mendapati hasil seperti pada gambar di bawah ini anda sudah sukses.

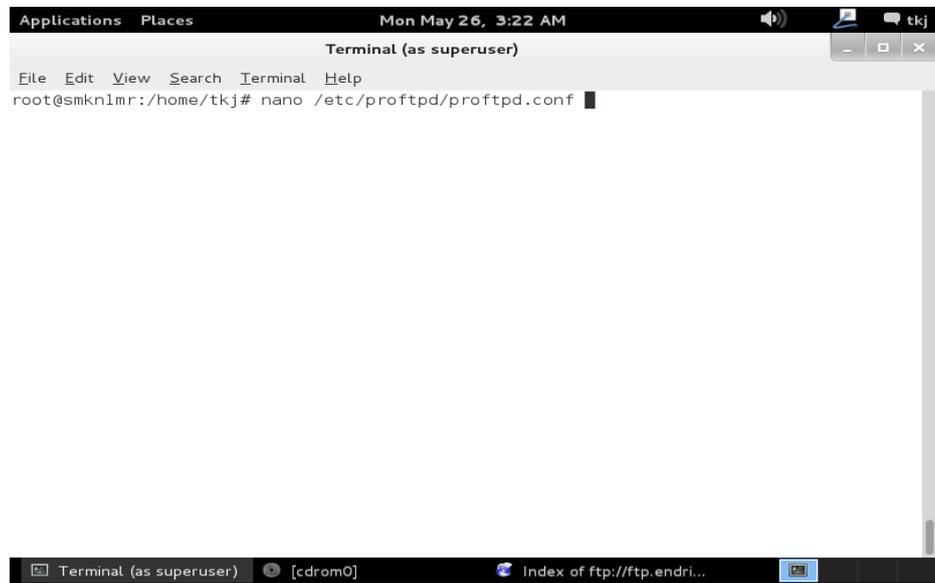


18. Sampai disini proses instalasi dan konfigurasi Ftp server dengan anonymous user selesai anda lakukan. Jika anda untuk masuk tadi sudah tidak di mintai user dan password maka konfigurasi anda sukses jika masih di minta maka coba anda buat user baru dan buka lagi konfigurasi proftpd.

1.2. KONFIGURASI FTP USER AUTENTIFICATION MODE

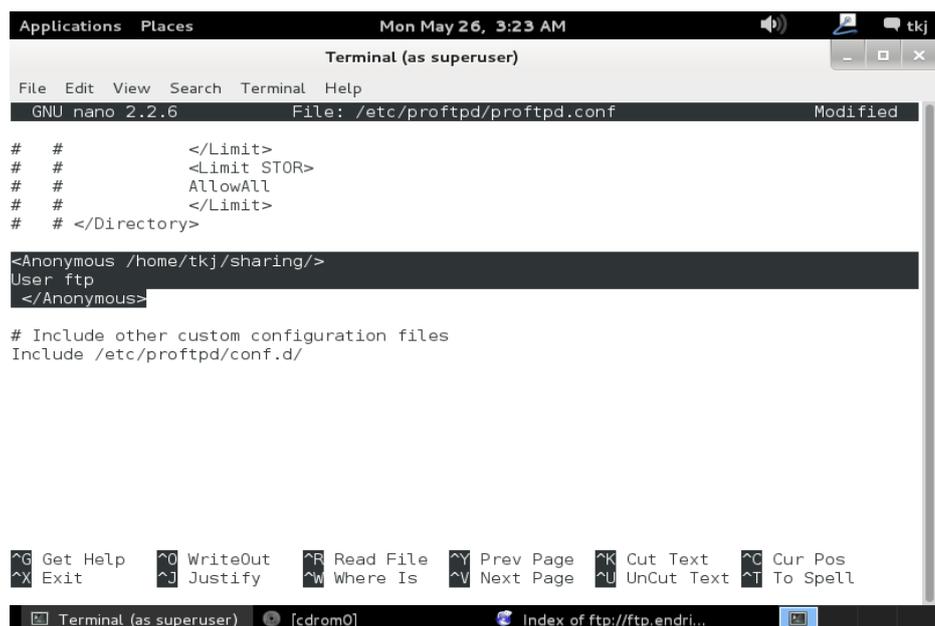
Untuk konfigurasi user autentification ini saya tidak akan menjelaskan langkah perlangkahnya kembali karena akan banyak sekali halaman yang ada pada buku ini. tentunya jika anda ingin mencetaknya akan membutuhkan biaya yang cukup banyak. Akan tetapi jangan khawatir lagkahnya akan sangat jelas jika anda membacanya secara teliti.

1. Pada tahapan ini saya asumsikan jika anda sudah melakukan langkah ke – 1 hingga langkah ke – 9. Sehingga anda sudah melakukan installasi dan membuat user untuk FTP anda.
2. Selanjutnya silahkan anda buka file konfigurasi FTP dengan menggunakan perintah **nano /etc/proftpd/proftpd.conf** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 3:22 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

3. Jika tadi anda pada konfigurasi paling bawah sendiri anda tambahkan rule seperti pada langkah ke – 10 di atas maka jika disini kita akan menambahkan sedikit rule. Seperti pada gambar di bawah ini, simpan konfigurasi anda jika sudah.



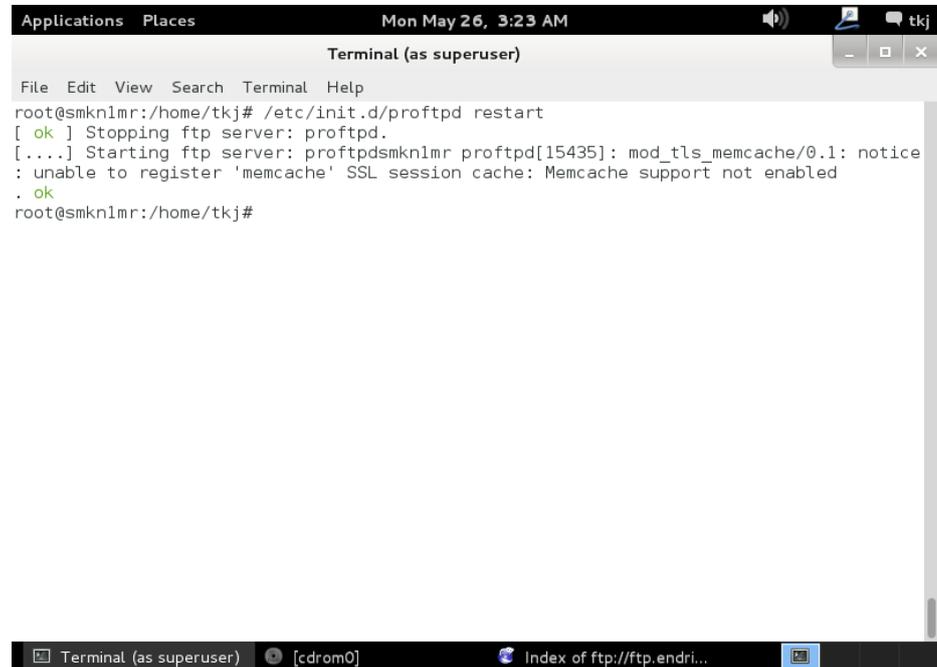
```
Applications  Places  Mon May 26, 3:23 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6  File: /etc/proftpd/proftpd.conf  Modified
# # </Limit>
# # <Limit STOR>
# # AllowAll
# # </Limit>
# # </Directory>

<Anonymous /home/tkj/sharing/>
User ftp
</Anonymous>

# Include other custom configuration files
Include /etc/proftpd/conf.d/

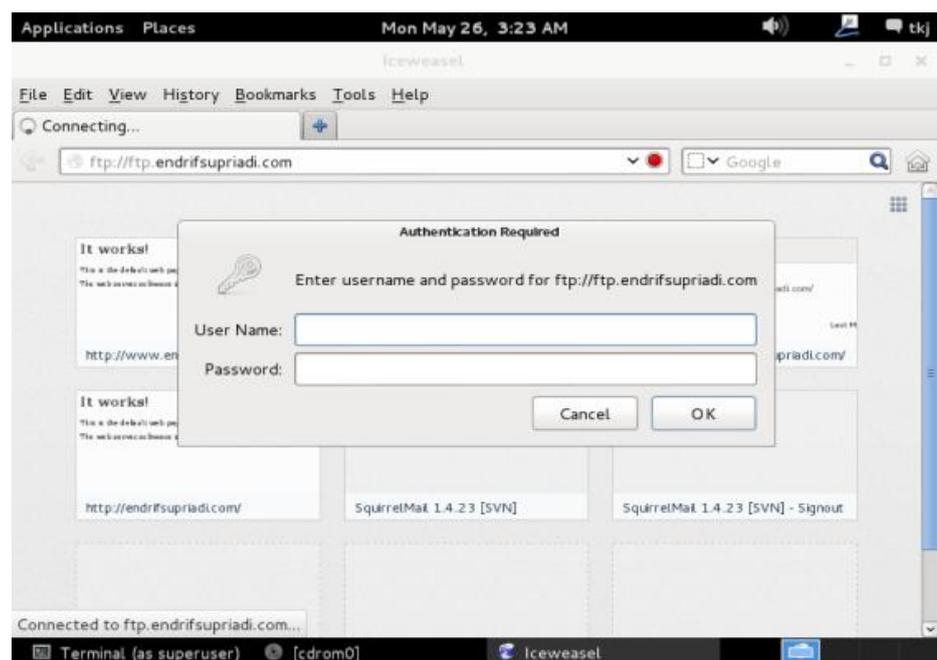
^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File  ^V Prev Page  ^K Cut Text  ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is  ^N Next Page  ^U UnCut Text ^T To Spell
```

4. Selanjutnya silahkan anda lakukan restart terhadap konfigurasi anda dengan menggunakan perintah `/etc/init.d/proftpd restart` selanjutnya tekan **enter**.



```
Applications  Places  Mon May 26, 3:23 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/proftpd restart
[ ok ] Stopping ftp server: proftpd.
[....] Starting ftp server: proftpdsmkn1mr proftpd[15435]: mod_tls_memcache/0.1: notice
: unable to register 'memcache' SSL session cache: Memcache support not enabled
. ok
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

5. Lakukan pengujian melalui web browser dengan menyetikkan sub domain pada kolom url misalnya `ftp.endrifsupriadi.com` tekan enter untuk melanjutkan. Maka anda akan di mintai **User Name** dan **Password** untuk masuk kedalam FTP Server yang anda bangun. Sampai disini proses konfigurasi selesai.



Catatan :

Jika anda membangun server yang sesungguhnya ataupun untuk belajar seperti ini, maka silahkan anda pilih salah satu dari konfigurasi di atas, jangan anda konfigurasi keduanya karena system tidak akan dapat menjalankan hasil konfigurasi anda.

Kemudian jika anda ingin melakukan pengisian FTP anda dari sisi client maka silahkan anda gunakan aplikasi FTP Client seperti FileZilla bagaimana langkah – langkahnya tentunya di internet juga banyak anda jumpai. Akan tetapi anda jangan khawatir dan jangan cemas. Saya akan menuliskan juga bagaimana caranya akan tetapi tidak saya bahas dalam bab ini. nanti pembahasan tersebut akan saya tempatkan di bagian lampiran.

INSTALLASI & KONFIGURASI SAMBA SERVER

A. PENDAHULUAN

Samba server sama dengan FTP Server. Dimana letak kesamaannya ? kedua server ini berfungsi untuk melakukan sharing file. Hanya saja jika anda menggunakan samba server, file yang di tanggani adalah file dengan ukuran relative lebih besar. Jika file anda memiliki ukuran yang cukup besar maka jika anda mendownload atau mengcopy file anda dari server ke computer anda akan sangat lama beda jika anda menggunakan FTP.

Sama dengan FTP untuk samba juga mengenal dua mode yaitu anonymous dan user autentification. Syaratnya sama anda diharapkan memilih salah satu mana yang sesuai dengan jaringan anda karena kedua mode ini tidak dapat digunakan secara bersama – sama dalam waktu yang bersamaan.

Paket software yang digunakan untuk melakukan instalasi samba adalah **samba**. Untuk mengetahui bagaimana cara melakukan instalasi dan konfigurasinya maka coba anda perhatikan langkah – langkah berikut ini.

B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

Berikut ini saya akan jabarkan perintah apa saja yang akan anda gunakan untuk konfigurasi. Walaupun anda menggunakan anonymous mode atau user autentification mode perintahnya sama hanya saja berbeda sedikit.

1. Apt-get install samba
2. Mkdir **samba**
3. Chmod 777 **samba/** -R
4. Nano /etc/samba/smb.conf
5. /etc/init.d/samba restart

Jika anda menggunakan user autentification mode maka akan ditambahkan perintah

1. Useradd samba
2. Smbpasswd –a samba
3. Nano /etc/samba.conf
4. /etc/init.d/samba restart

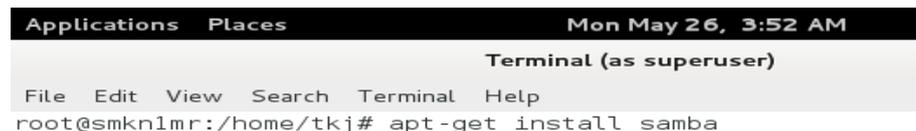
C. LANGKAH KERJA

Berikut ini adalah cara melakukan installasi dan konfigurasi samba server. Saya akan memulainya dengan moode anonymous terlebih dahulu. Silahkan anda perhatikan penjabaran saya berikut ini.

1.1. KONFIGURASI SAMBA ANONYMOUS MODE

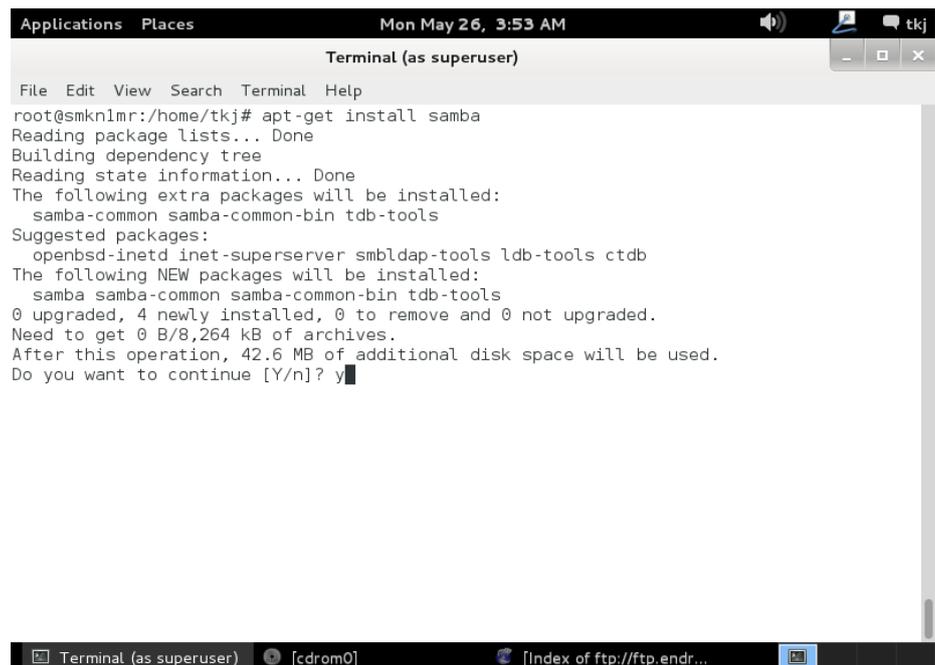
Anonymous mode. Maksudnya adalah semua user yang terhubung dengan jaringan kita nantinya akan dapat mengakses samba server kita.

1. Seperti pada pembahasan sebelumnya kita akan melakukan installasi paket software terebih dahulu. Perintah yang digunakan untuk melakukan installasi adalah **apt-get install samba**. Kemudian tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 3:52 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install samba
```

2. System akan meminta konfirmasi kepada anda, apakah anda enar akan melakukan installasi paket software samba. Jawab dengan “y” dan kemudian tekan enter untuk melanjutkan proses installasi.



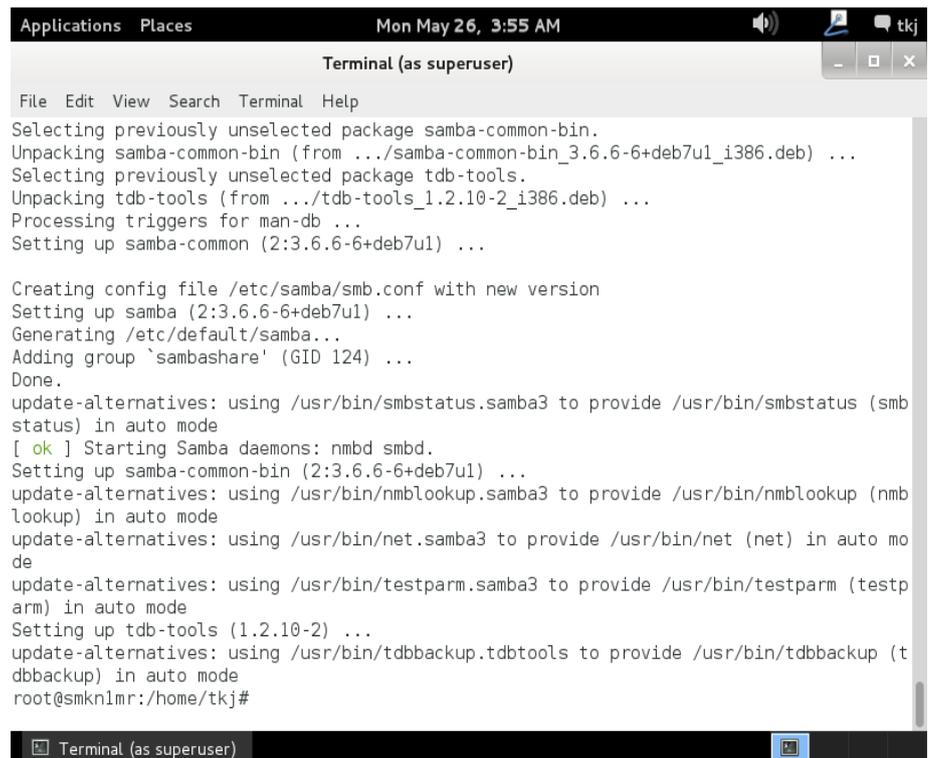
```
Applications  Places  Mon May 26, 3:53 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install samba
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  samba-common samba-common-bin tdb-tools
Suggested packages:
  openbsd-inetd inet-superserver smbldap-tools ldb-tools ctdb
The following NEW packages will be installed:
  samba samba-common samba-common-bin tdb-tools
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/8,264 kB of archives.
After this operation, 42.6 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

3. Karena samba berada pada binary 1 maka system akan meminta anda untuk memasukkan binary satu dan tekan enter untuk melanjutkan proses instalasi.



```
Applications Places Mon May 26, 3:54 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install samba
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
 samba-common samba-common-bin tdb-tools
Suggested packages:
 openbsd-inetd inet-superserver smbldap-tools ldb-tools ctdb
The following NEW packages will be installed:
 samba samba-common samba-common-bin tdb-tools
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/8,264 kB of archives.
After this operation, 42.6 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _wheezy_ - Official i386 DVD Binary-1 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

4. Tunggu hingga proses instalasi selesai di lakukan. Maka akan tampil seperti gambar berikut jika proses instalasi selesai di lakukan.



```
Applications Places Mon May 26, 3:55 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
Selecting previously unselected package samba-common-bin.
Unpacking samba-common-bin (from ../samba-common-bin_3.6.6-6+deb7u1_i386.deb) ...
Selecting previously unselected package tdb-tools.
Unpacking tdb-tools (from ../tdb-tools_1.2.10-2_i386.deb) ...
Processing triggers for man-db ...
Setting up samba-common (2:3.6.6-6+deb7u1) ...

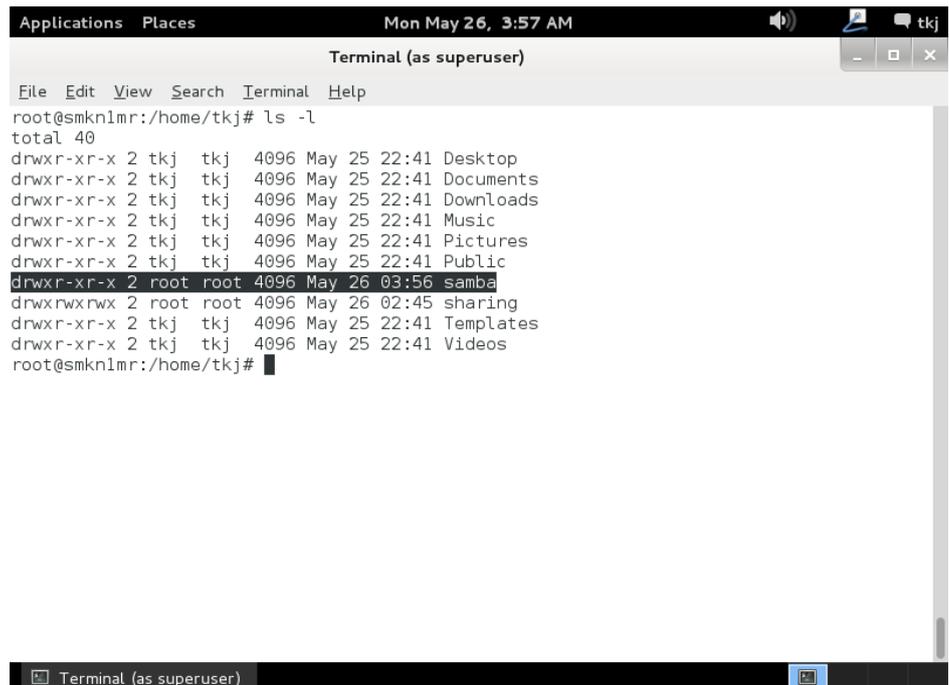
Creating config file /etc/samba/smb.conf with new version
Setting up samba (2:3.6.6-6+deb7u1) ...
Generating /etc/default/samba...
Adding group `sambashare' (GID 124) ...
Done.
update-alternatives: using /usr/bin/smbstatus.samba3 to provide /usr/bin/smbstatus (smb
status) in auto mode
[ ok ] Starting Samba daemons: nmbd smbd.
Setting up samba-common-bin (2:3.6.6-6+deb7u1) ...
update-alternatives: using /usr/bin/nmblookup.samba3 to provide /usr/bin/nmblookup (nmb
lookup) in auto mode
update-alternatives: using /usr/bin/net.samba3 to provide /usr/bin/net (net) in auto mo
de
update-alternatives: using /usr/bin/testparm.samba3 to provide /usr/bin/testparm (testp
arm) in auto mode
Setting up tdb-tools (1.2.10-2) ...
update-alternatives: using /usr/bin/tdbbackup.tdbtools to provide /usr/bin/tdbbackup (t
dbbackup) in auto mode
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

5. Langkah selanjutnya setelah kita akan membuat sebuah directory yang nantinya akan di gunakan untuk menempatkan file sharing samba anda. perintah yang digunakan adalah **mkdir samba**. Untuk nama file bisa bebas terserah anda. tekan **enter** untuk melanjutkan.



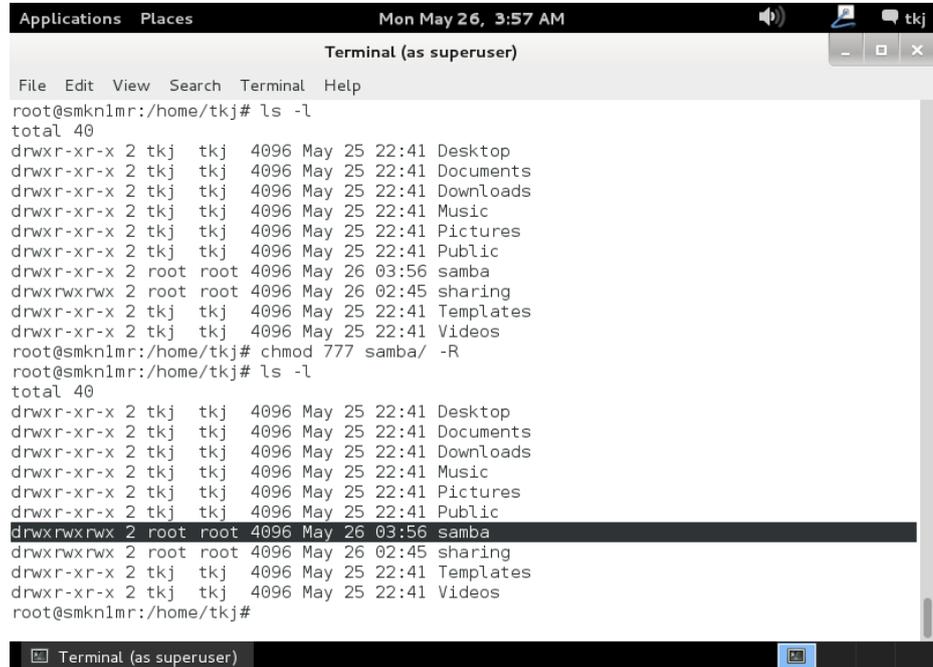
```
Applications  Places  Mon May 26, 3:56 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# mkdir samba
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

6. Selanjutnya kita cek hak akses yang di berikan oleh linux terhadap directory yang baru saja kita buat. Perintah yang digunakan adalah **ls -l** tekan **enter** untuk melanjutkan.



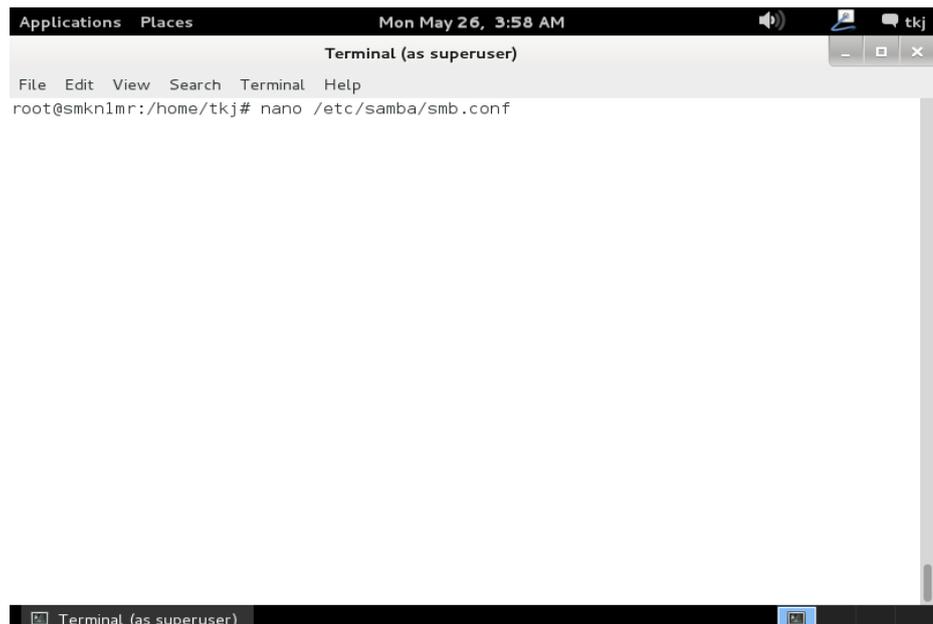
```
Applications  Places  Mon May 26, 3:57 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# ls -l
total 40
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Desktop
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Documents
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Downloads
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Music
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Pictures
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Public
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 26 03:56 samba
drwxrwxrwx 2 root root 4096 May 26 02:45 sharing
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Templates
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Videos
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

7. Supaya dapat diisi selain user administrator jika dilihat dari tampilan di atas maka kita rubah hak akses dari direkroty tersebut. Perintah yang di gunakan adalah **chmod 777 samba/ -R** tekan **enter** untuk melanjutkan. Kemudian anda cek kembali untuk melihat perbedaannya dengan menggunakan perintah **ls -l**.



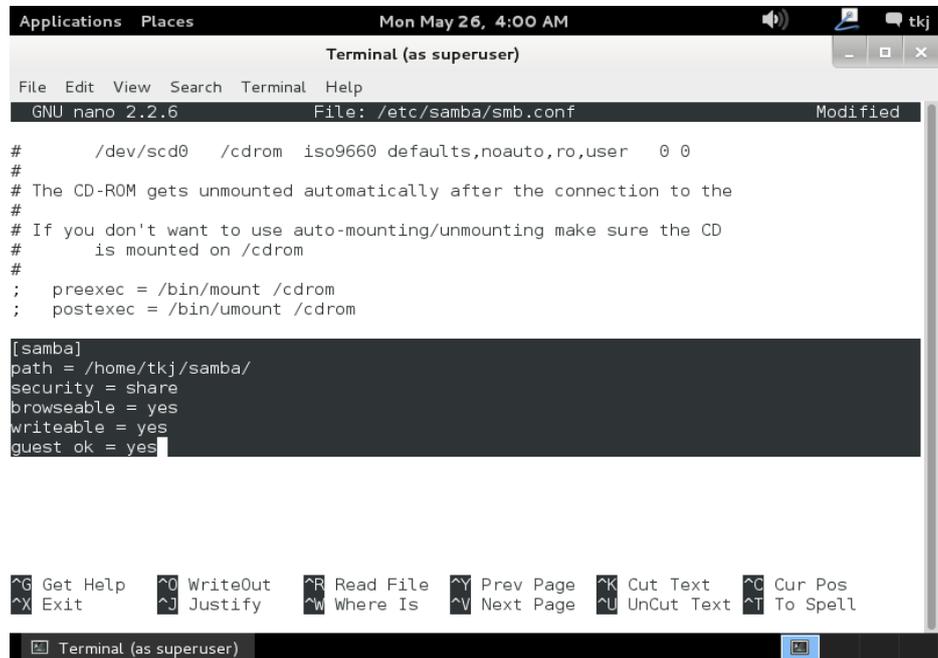
```
Applications Places Mon May 26, 3:57 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# ls -l
total 40
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Desktop
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Documents
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Downloads
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Music
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Pictures
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Public
drwxr-xr-x 2 root root 4096 May 26 03:56 samba
drwxrwxrwx 2 root root 4096 May 26 02:45 sharing
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Templates
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Videos
root@smkn1mr:/home/tkj# chmod 777 samba/ -R
root@smkn1mr:/home/tkj# ls -l
total 40
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Desktop
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Documents
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Downloads
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Music
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Pictures
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Public
drwxrwxrwx 2 root root 4096 May 26 03:56 samba
drwxrwxrwx 2 root root 4096 May 26 02:45 sharing
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Templates
drwxr-xr-x 2 tkj tkj 4096 May 25 22:41 Videos
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

8. Selanjutnya kita konfigurasi samba dengan menggunakan perintah **nano /etc/samba/smb.conf** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 3:58 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/samba/smb.conf
```

9. Tambahkan rule seperti pada gambar berikut ini. Selanjutnya simpan konfigurasi anda setelah anda selesai.



```
Applications  Places  Mon May 26, 4:00 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6  File: /etc/samba/smb.conf  Modified

# /dev/scd0 /cdrom iso9660 defaults,noauto,ro,user 0 0
#
# The CD-ROM gets unmounted automatically after the connection to the
#
# If you don't want to use auto-mounting/unmounting make sure the CD
# is mounted on /cdrom
#
; preexec = /bin/mount /cdrom
; postexec = /bin/umount /cdrom

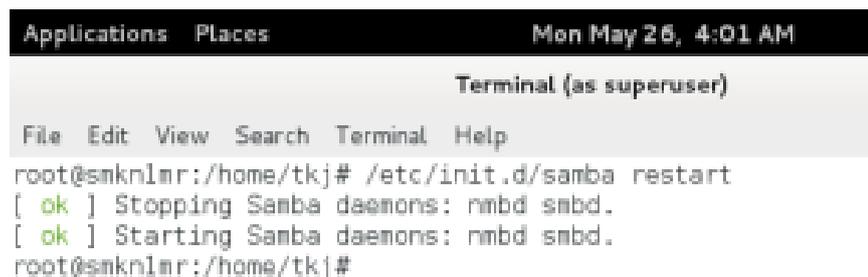
[samba]
path = /home/tkj/samba/
security = share
browseable = yes
writeable = yes
guest ok = yes

^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

Terminal (as superuser)
```

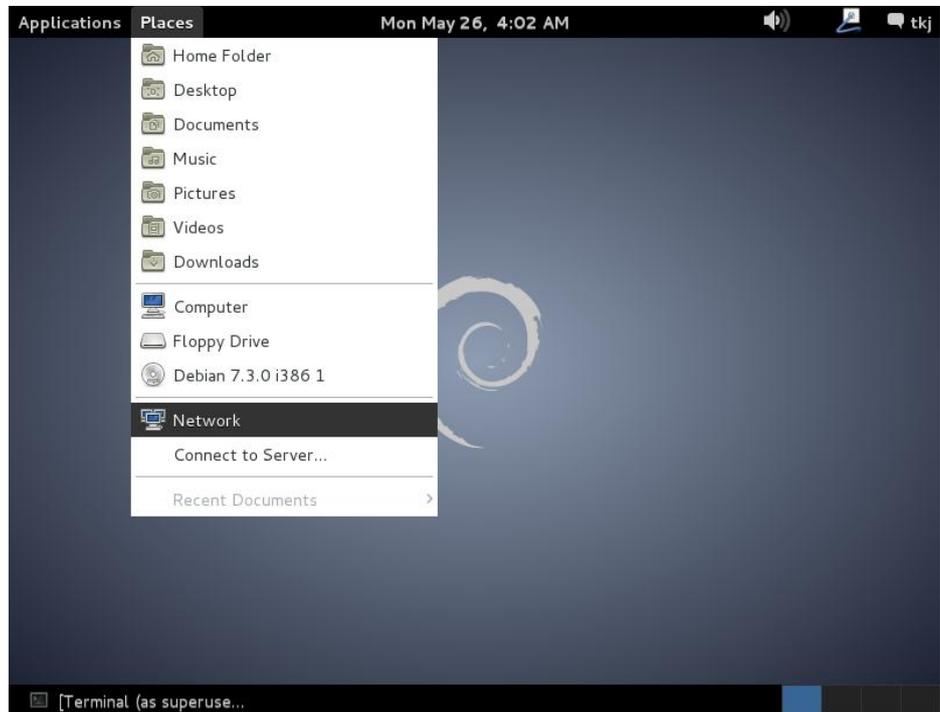
- [samba] ----- -> tampilan untuk identitas sharing anda.
- Path = /home/tkj/samba/ -> lokasi directory samba anda.
- Security = share -----> mode samba
- Browseable = yes -----> samba anda dapat di temukan oleh user
- Writeable = yes -----> samba anda dapat di isi oleh user
- Guest ok = yes -----> dapat di isi oleh semua orang.

10. Selanjutnya setela itu kita akan restart agar dapat di terapkan oleh system anda. Dengan menggunakan perintah **/etc/init.d/samba restart**.

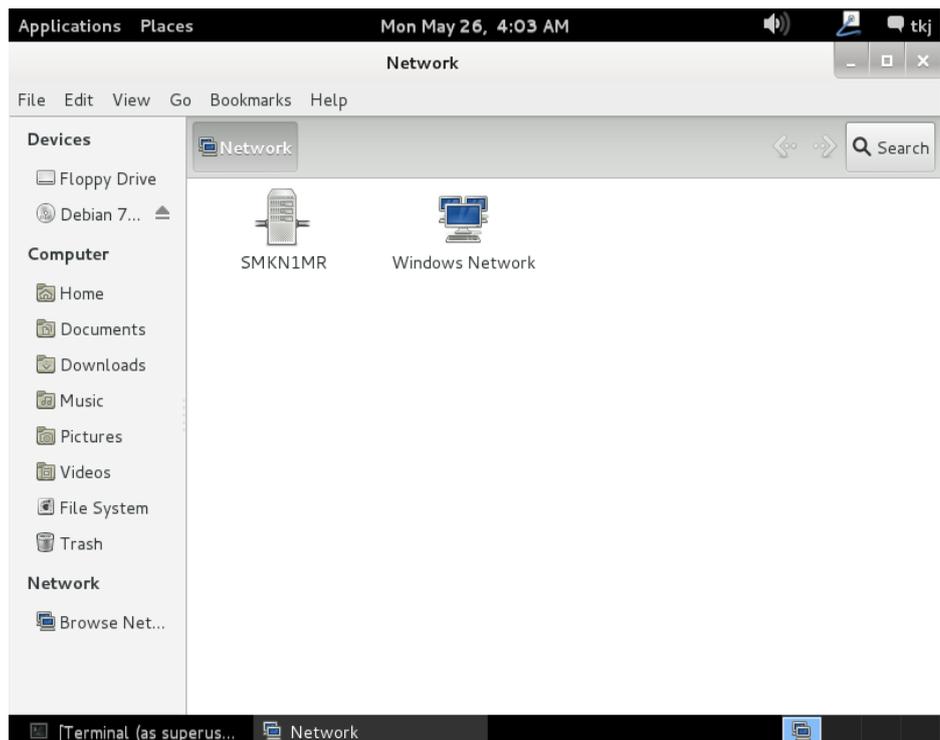


```
Applications  Places  Mon May 26, 4:01 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smknlmr:/home/tkj# /etc/init.d/samba restart
[ ok ] Stopping Samba daemons: rmbd smbd.
[ ok ] Starting Samba daemons: rmbd smbd.
root@smknlmr:/home/tkj#
```

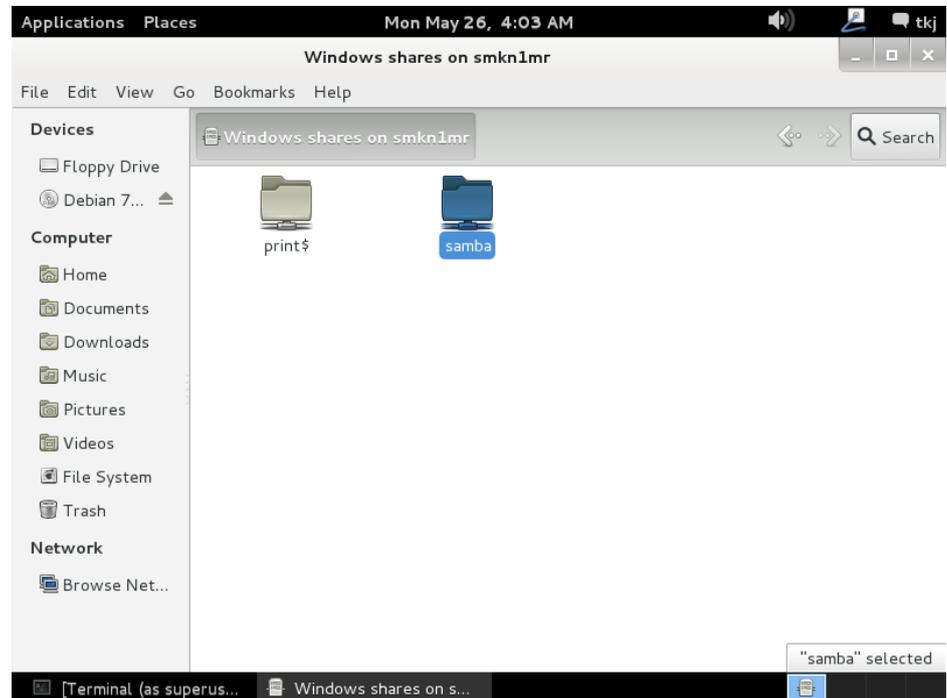
11. Selanjutnya kita akan melakukan uji coba dari sisi server. Silahkan anda klik **Place** → **Network**.



12. Selanjutnya pilih **hostname** computer server anda. sebagai contoh disini saya klik dua kali nama **SMKN1MR**.



13. Maka anda akan di tunjukkan directory yang anda sharing tadi. Seperti pada gambar di bawah ini.



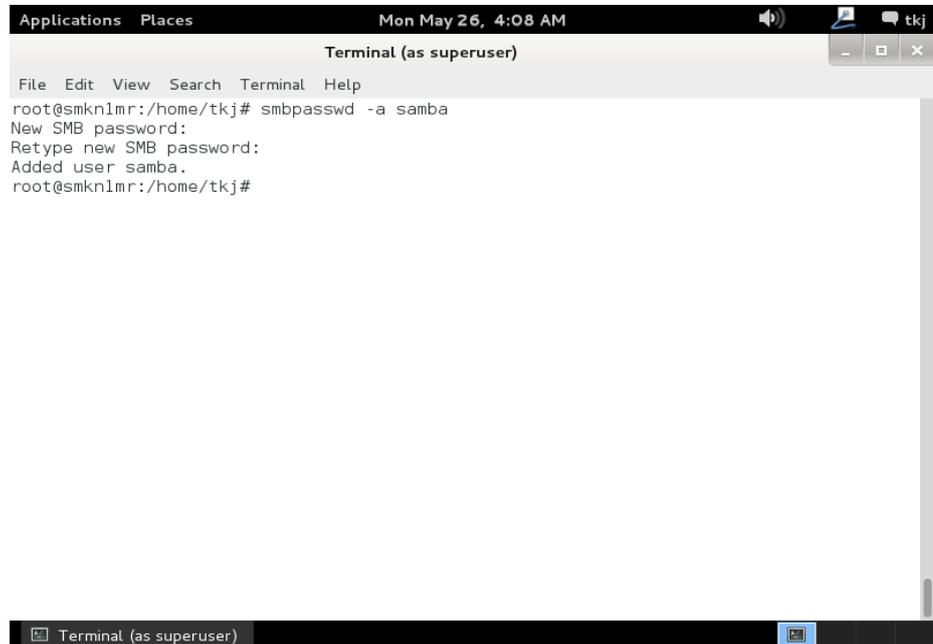
1.2. KONFIGURASI SAMBA USER AUTENTIFICATION MODE

Untuk mode ini anda diminta untuk memasukkan password terlebih dahulu sebelum masuk kedalam dapat mengakses samba anda. Bagaimana caranya perhatikan tahapan – tahapan berikut ini.

1. Silahkan anda lakukan langkah ke – 1 hingga langkah ke – 7. Setelah sampai kelangkah ke – 7 maka lanjutkan ke langkah di bawah ini.
2. Selanjutnya silahkan anda membuat user yang nantinya anda gunakan untuk login kedalam samba server anda. perintah yag digunakan adalah **useradd samba**. Untuk nama user bebas.

```
Applications Places Mon May
Terminal (as su
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# useradd samba
root@smkn1mr:/home/tkj# █
```

3. Selanjutnya anda beri password untuk user samba yang baru saja anda tambahkan. Perintah yang digunakan adalah **smbpasswd -a samba** selanjutnya tekan **enter**, dan masukkan passwordnya.



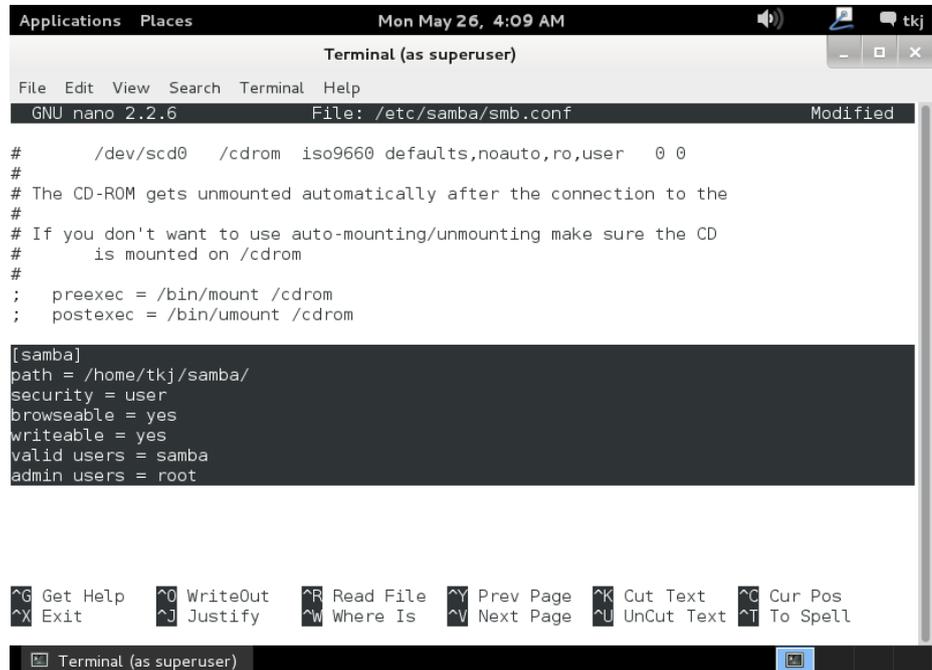
```
Applications  Places  Mon May 26, 4:08 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# smbpasswd -a samba
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user samba.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

4. Selanjutnya kita buka file konfigurasi samba anda. Perintah yang digunakan adalah **nano /etc/samba/smb.conf** selanjutnya tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 4:08 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/samba/smb.conf
```

5. Tambahkan rule seperti berikut seperti pada gambar di bawah ini.



```
Applications  Places                               Mon May 26, 4:09 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/samba/smb.conf Modified

# /dev/scd0 /cdrom iso9660 defaults,noauto,ro,user 0 0
#
# The CD-ROM gets unmounted automatically after the connection to the
#
# If you don't want to use auto-mounting/unmounting make sure the CD
# is mounted on /cdrom
#
; preexec = /bin/mount /cdrom
; postexec = /bin/umount /cdrom

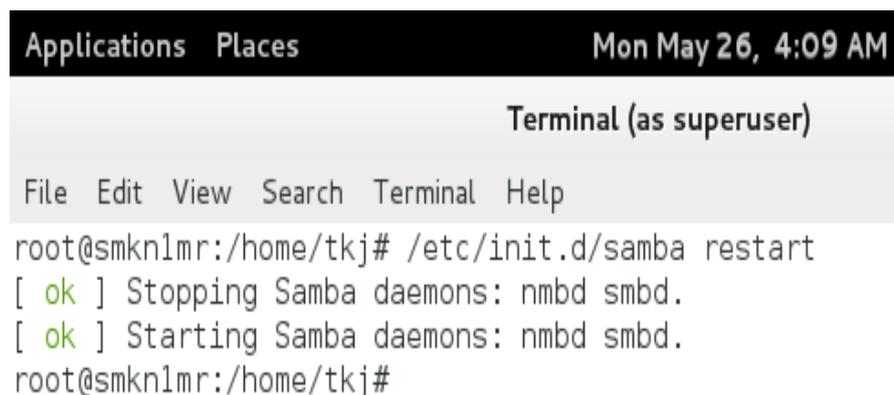
[samba]
path = /home/tkj/samba/
security = user
browseable = yes
writeable = yes
valid users = samba
admin users = root

^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

Terminal (as superuser)
```

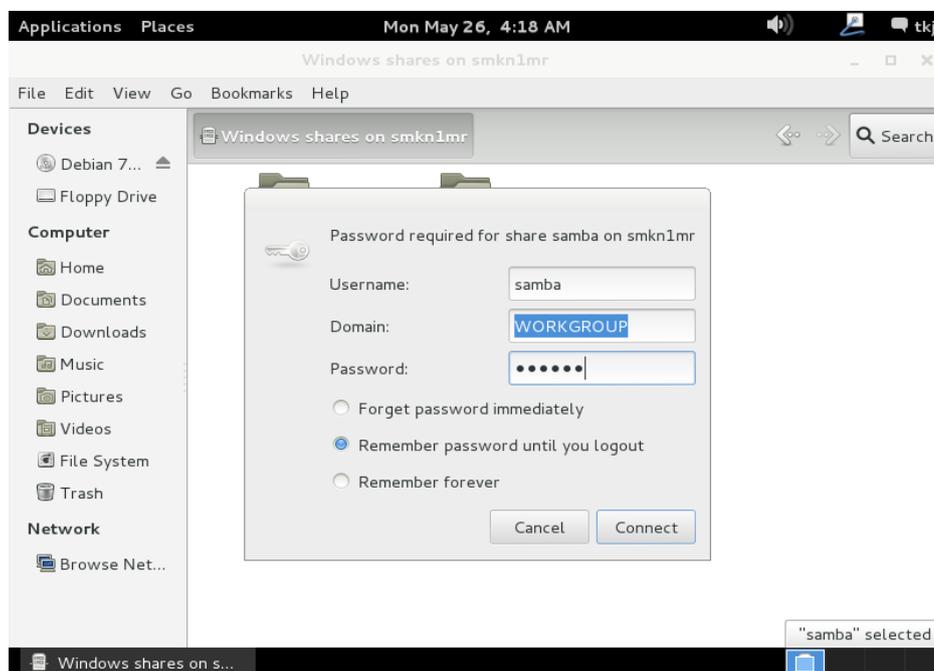
```
[samba]
Path = /home/tkj/samba/
Security = user
Browsable = yes
Valid users = samba -----> user yang anda buat untuk login
Admin users = root
```

6. Selanjutnya silahkan anda restart konfigurasi anda. Gunakan perintah `/etc/init.d/samba restart` agar konfigurasi anda yang baru segera di terapkan oleh system.

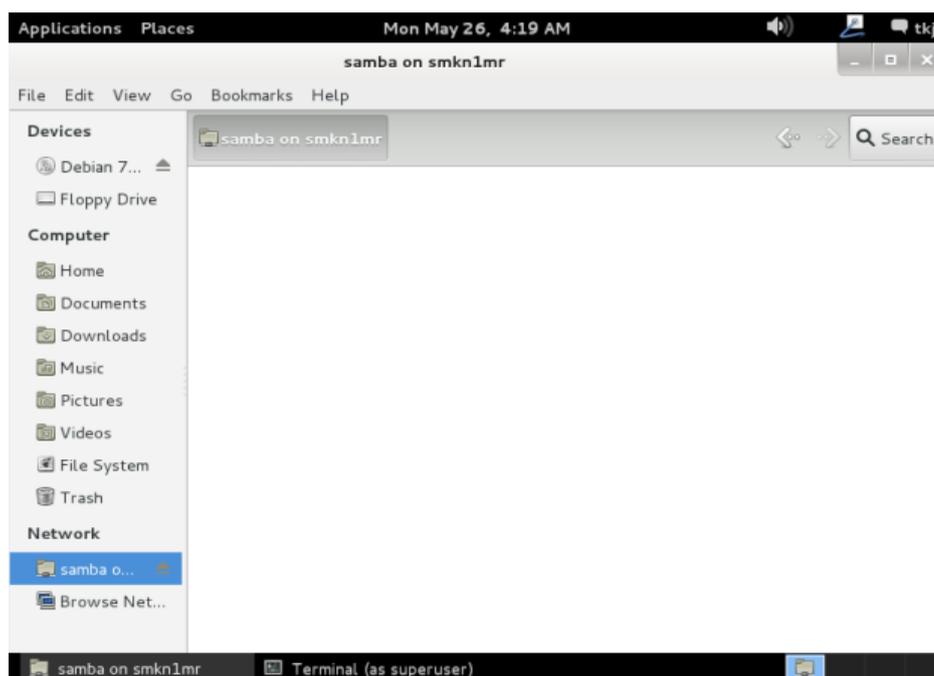


```
Applications  Places                               Mon May 26, 4:09 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/samba restart
[ ok ] Stopping Samba daemons: nmbd smb.
[ ok ] Starting Samba daemons: nmbd smb.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

- Lakukan pengujian seperti pada pembahasan sebelumnya maka jika anda benar anda akan di minta untuk memasukkan password untuk masuk kedalam samba server anda.



- If correct, you will be taken into the Samba server directory.



- Up to this point, the Samba server installation and configuration process is complete.

INSTALLASI DAN KONFIGURASI PROXY SERVER

A. PENDAHULUAN

Proxy server salah satu server yang penting untuk jaringan anda. Banyak yang menganggap bahwa Proxy server hanya digunakan untuk melakukan pembatasan koneksi atau pemblokira konten yang negative. Sebenarnya tidak hanya itu karena dengan adanya proxy server kita bisa melakukan cache, sehingga kita bisa dengan cepat membuka sebuah konten dengan sangat cepat tanpa harus terhubung ke jaringan internet karena semua konten yang sudah pernah di buka akan di simpan pada cache server anda.

Paket software yang kita pakaia adalah **squid**. Paket ini sudah teruji dan dia mampu berjalan di semua linux. Installasi dan konfigurasinya pun cukup mudah. Kita hanya tinggal melakukan editing dan sedikit menambahkan rule di dalam squid. Untuk lebih jelasnya silahkan anda perhatikan penjabaran berikut ini.

B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

Berikut adalah rangkuman singkat perintah yang nantinya dapat anda gunakan untuk melakukan installasi hingga konfigurasi.

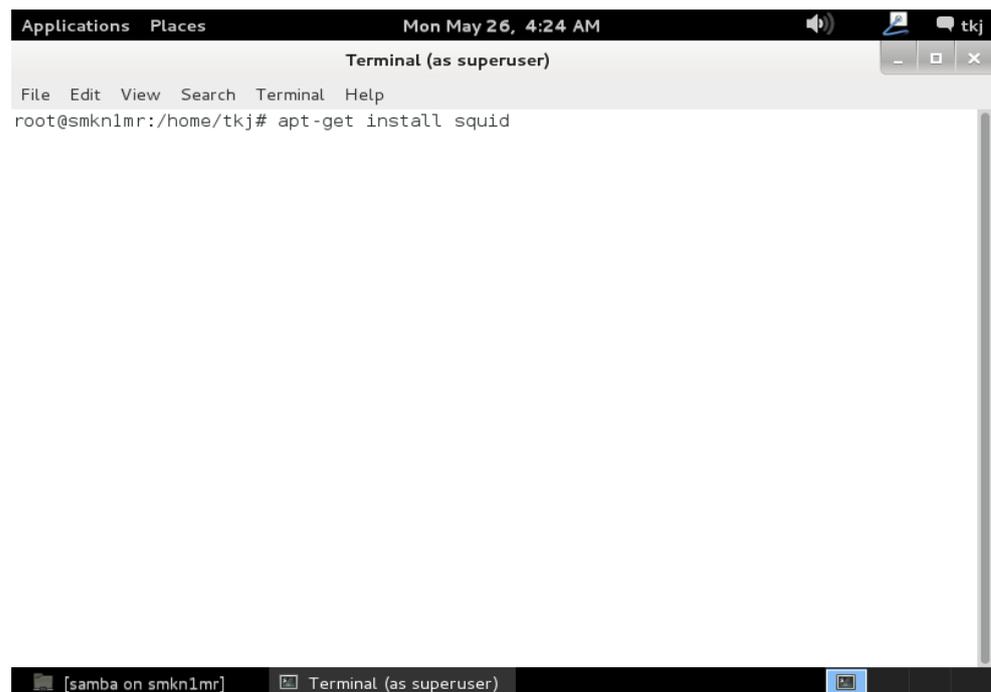
1. `Apt-get install squid`
2. `Nano /etc/squid/squid.conf`
3. `http_port 3128 transparent (cari, & rubah)`
4. `cache_mem 32 MB (cari,hilangkan pagar & rubah)`
5. `cache_mgr end@endrif.com (cari,hilangkan pagar & rubah)`
6. `visible_hostname SMKN1MR (cari,hilangkan pagar & rubah)`
7. tambahkan dibawah **acl connect**
 - a. `acl url dstdomain “/etc/squid/url”`
 - b. `acl key url_regex -i “/etc/squid/key”`
 - c. `http_access deny url`
 - d. `http_access deny key`
 - e. `acl lan src 192.168.10.0/24`
 - f. `http_access allow lan`
 - g. `http_access allow all`
8. `http_access deny all (beri tanda #)`

9. nano /etc/squid/url
10. nano /etc/squid/key
11. squid -z
12. /etc/init.d/squid restart
13. Iptables -t nat -A PREROUTING -s 192.168.10.0/24 -p tcp -dport 80 -j REDIRECT --to-port 3128
14. Iptables-save > /etc/iptables

Cukup panjang memang konfigurasi kita saat ini. Perlu anda ingat untuk melakukan percobaan terhadap proxy maka anda memerlukan koneksi internet. Jika anda ingin melakukan percobaan tanpa koneksi internet tentunya juga bisa, dengan memasukkan alamat IP Address Proxy secara manual.

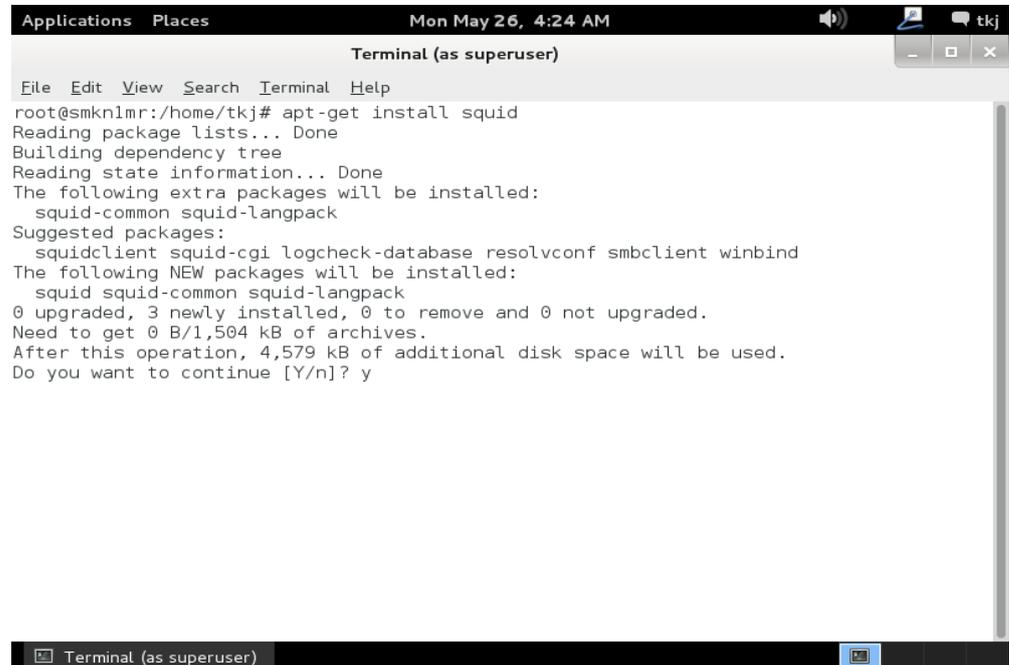
C. LANGKAH KERJA

1. Sebelum kita melakukan konfigurasi maka langkah pertama adalah melakukan installasi paket software untuk proxy yaitu squid. Perintah yang di gunakan adalah **apt-get install squid** tekan **enter** untuk melanjutkan



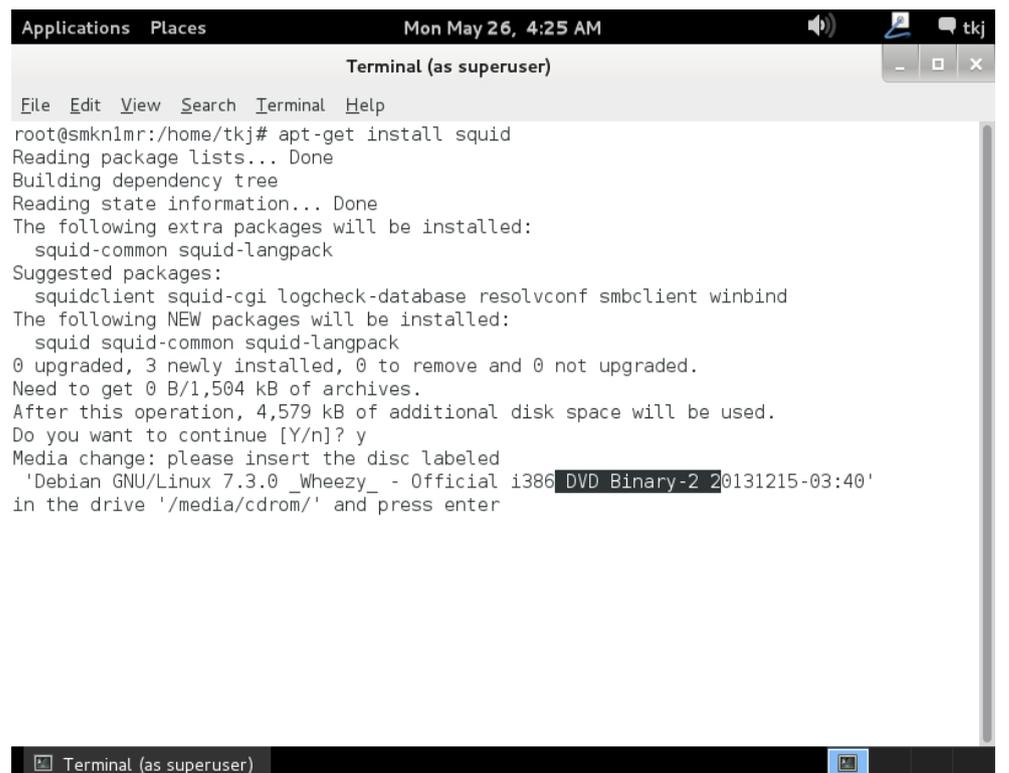
```
Applications  Places  Mon May 26, 4:24 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install squid
```

2. System akan meminta anda untuk melakukan konfirmasi apakah anda benar akan melakukan instalasi paket software ini. tekan huruf “y” pada keyboard dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



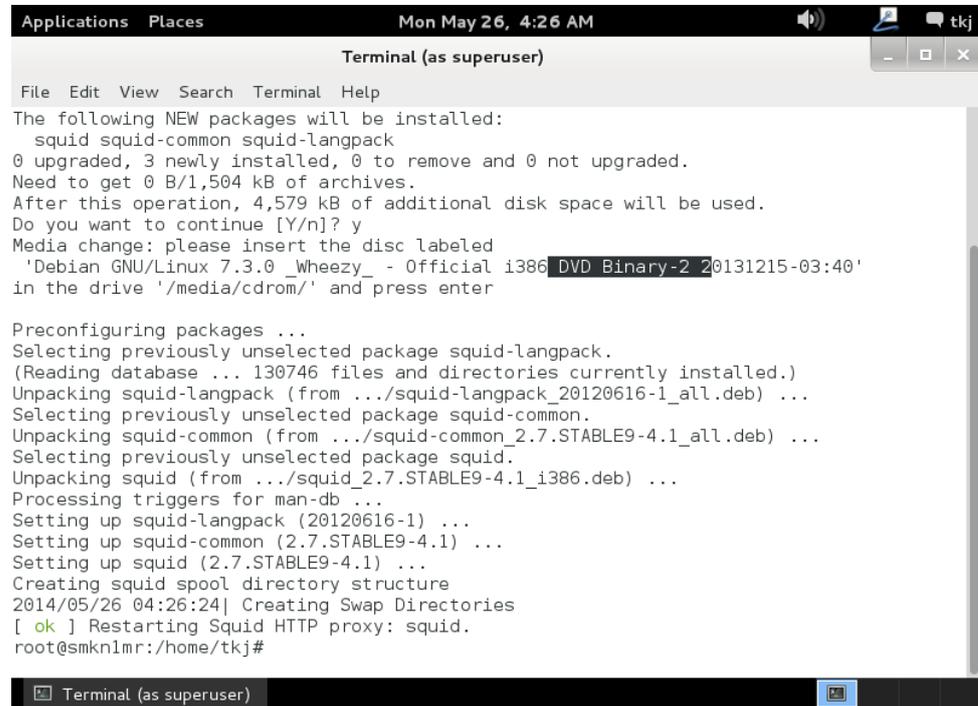
```
Applications Places Mon May 26, 4:24 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install squid
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  squid-common squid-langpack
Suggested packages:
  squidclient squid-cgi logcheck-database resolvconf smbclient winbind
The following NEW packages will be installed:
  squid squid-common squid-langpack
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/1,504 kB of archives.
After this operation, 4,579 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

3. Silahkan anda masukkan DVD Binary 2 untuk melanjutkan proses instalasi. Dan tekan enter untuk melanjutkan proses instalasi.



```
Applications Places Mon May 26, 4:25 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install squid
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  squid-common squid-langpack
Suggested packages:
  squidclient squid-cgi logcheck-database resolvconf smbclient winbind
The following NEW packages will be installed:
  squid squid-common squid-langpack
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/1,504 kB of archives.
After this operation, 4,579 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 Wheezy - Official i386 DVD Binary-2 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

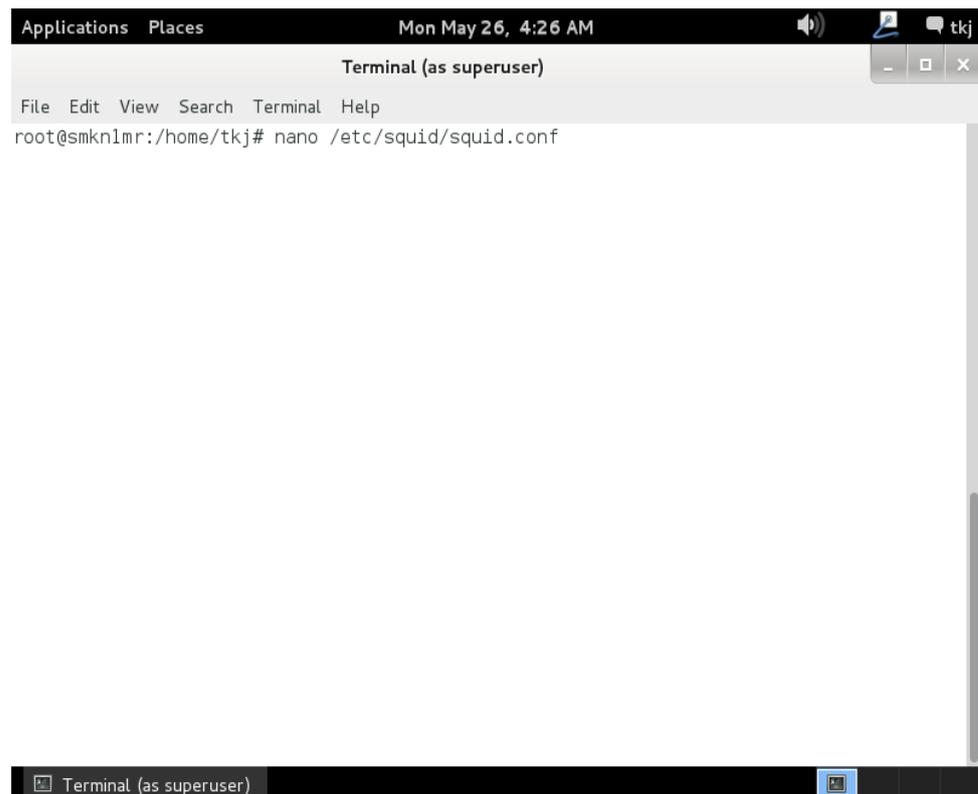
4. Tunggu hingga proses instalasi selesai dilakukan secara otomatis.



```
Applications Places Mon May 26, 4:26 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
The following NEW packages will be installed:
 squid squid-common squid-langpack
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/1,504 kB of archives.
After this operation, 4,579 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _wheezy_ - Official i386 DVD Binary-2 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter

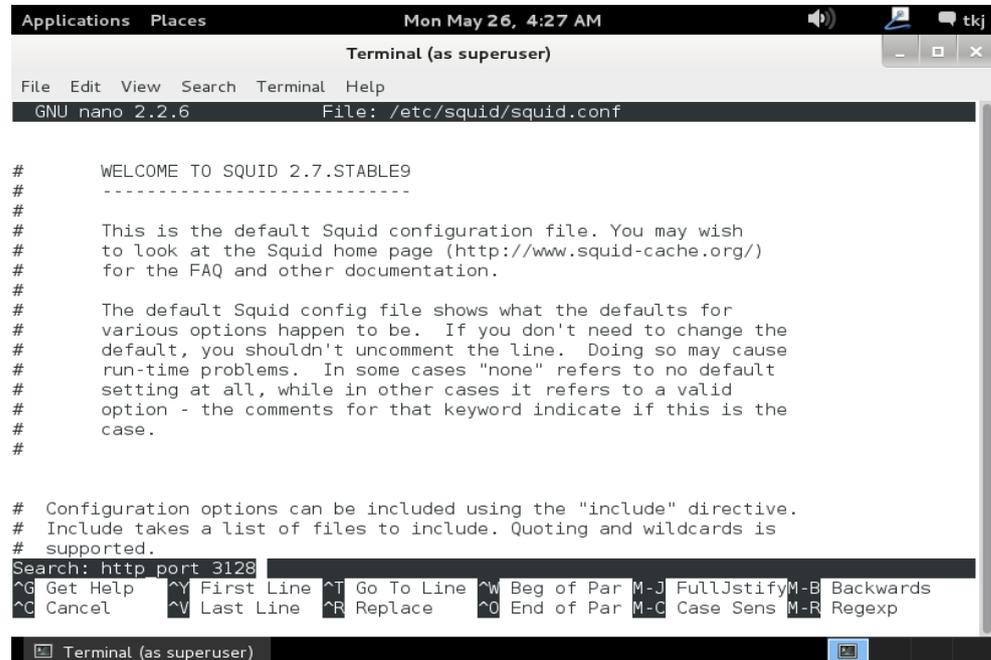
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package squid-langpack.
(Reading database .. 130746 files and directories currently installed.)
Unpacking squid-langpack (from ../squid-langpack_20120616-1_all.deb) ...
Selecting previously unselected package squid-common.
Unpacking squid-common (from ../squid-common_2.7.STABLE9-4.1_all.deb) ...
Selecting previously unselected package squid.
Unpacking squid (from ../squid_2.7.STABLE9-4.1_i386.deb) ...
Processing triggers for man-db ...
Setting up squid-langpack (20120616-1) ...
Setting up squid-common (2.7.STABLE9-4.1) ...
Setting up squid (2.7.STABLE9-4.1) ...
Creating squid spool directory structure
2014/05/26 04:26:24] Creating Swap Directories
[ ok ] Restarting Squid HTTP proxy: squid.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

5. Buka konfigurasi file squid anda. Konfigurasi dengan menggunakan perintah **nano /etc/squid/squid.conf** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 4:26 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/squid/squid.conf
```

6. Untuk yang pertama kita cari konfigurasi **http_port 3128** jika anda menggunakan nano untuk pencarian tekan **Ctrl + w** masukkan kata yang akan anda cari kemudian tekan enter.

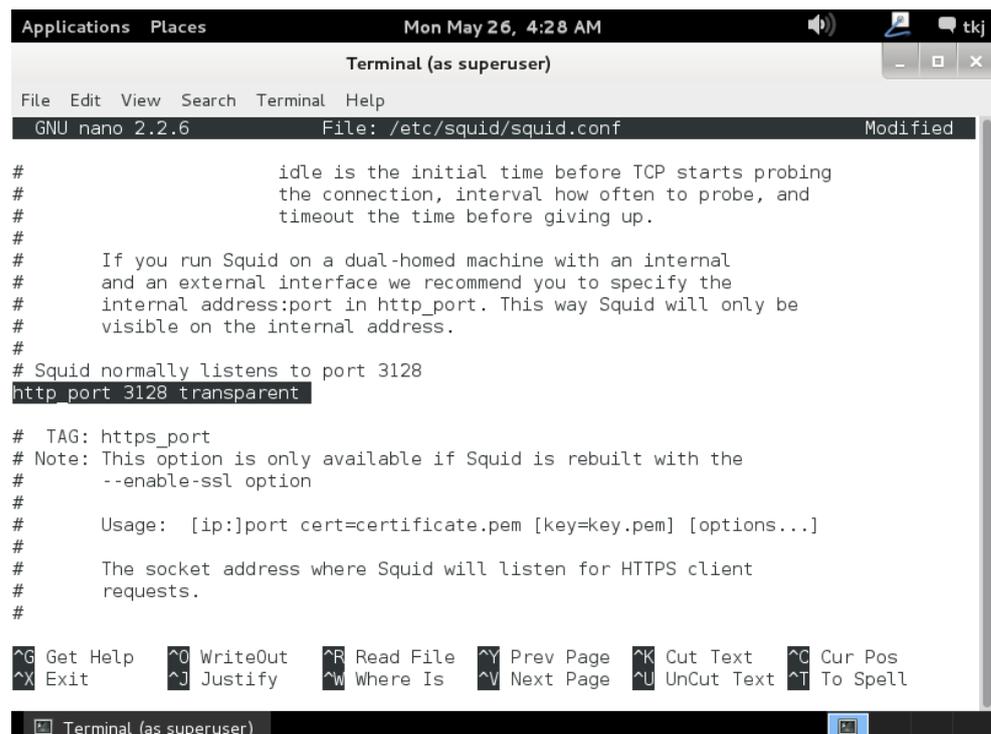


```
Applications Places Mon May 26, 4:27 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf

# WELCOME TO SQUID 2.7.STABLE9
# -----
# This is the default Squid configuration file. You may wish
# to look at the Squid home page (http://www.squid-cache.org/)
# for the FAQ and other documentation.
#
# The default Squid config file shows what the defaults for
# various options happen to be. If you don't need to change the
# default, you shouldn't uncomment the line. Doing so may cause
# run-time problems. In some cases "none" refers to no default
# setting at all, while in other cases it refers to a valid
# option - the comments for that keyword indicate if this is the
# case.
#
# Configuration options can be included using the "include" directive.
# Include takes a list of files to include. Quoting and wildcards is
# supported.
Search: http port 3128
^G Get Help ^Y First Line ^T Go To Line ^W Beg of Par M-J FullJstifyM-B Backwards
^C Cancel ^V Last Line ^R Replace ^O End of Par M-C Case Sens M-R Regexp

Terminal (as superuser)
```

7. Tambahkan script **transparent** di belakangnya seperti pada gambar di bawah ini.



```
Applications Places Mon May 26, 4:28 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf Modified

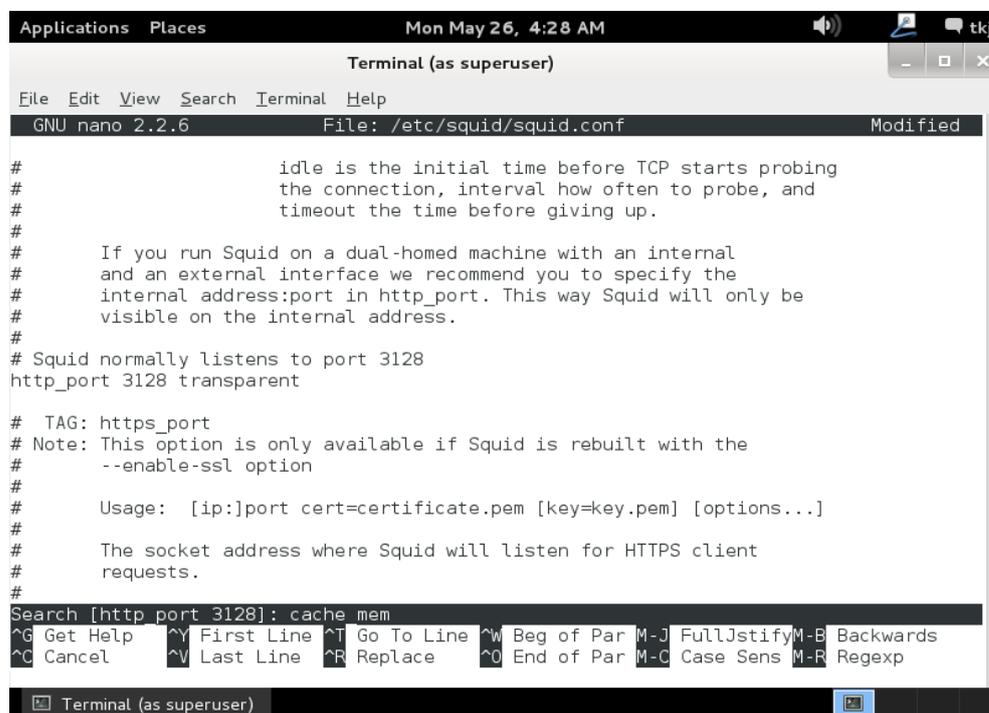
# idle is the initial time before TCP starts probing
# the connection, interval how often to probe, and
# timeout the time before giving up.
#
# If you run Squid on a dual-homed machine with an internal
# and an external interface we recommend you to specify the
# internal address:port in http_port.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

# 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

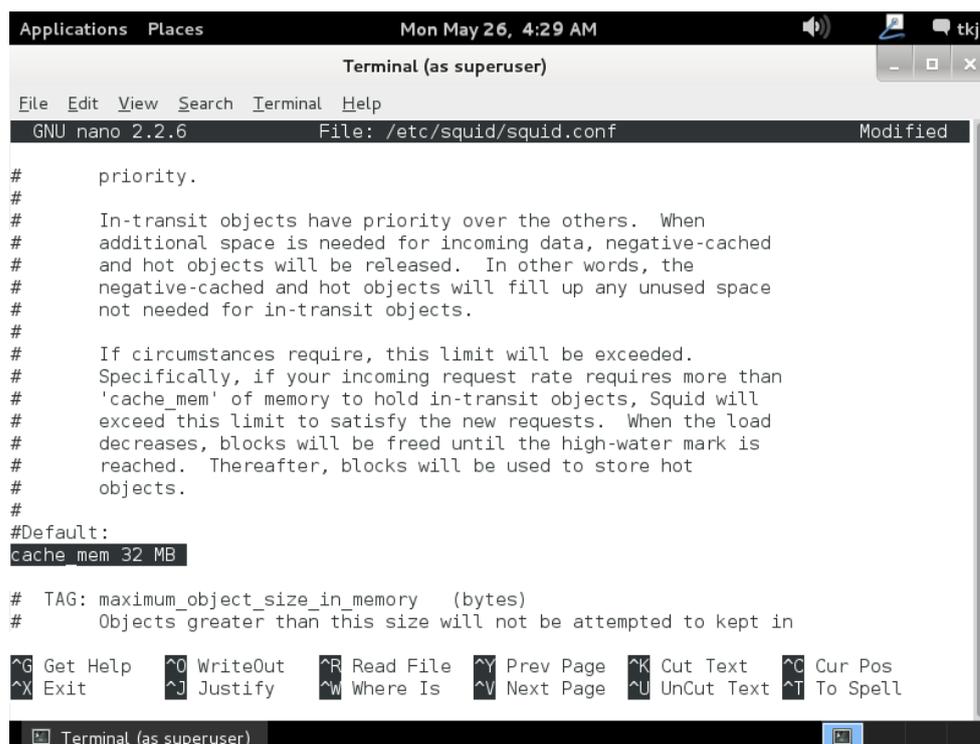
Terminal (as superuser)
```

8. Kita cari kembali kalimat **cache_mem** biasanya $\frac{1}{4}$ daru memori utama anda. sebagai



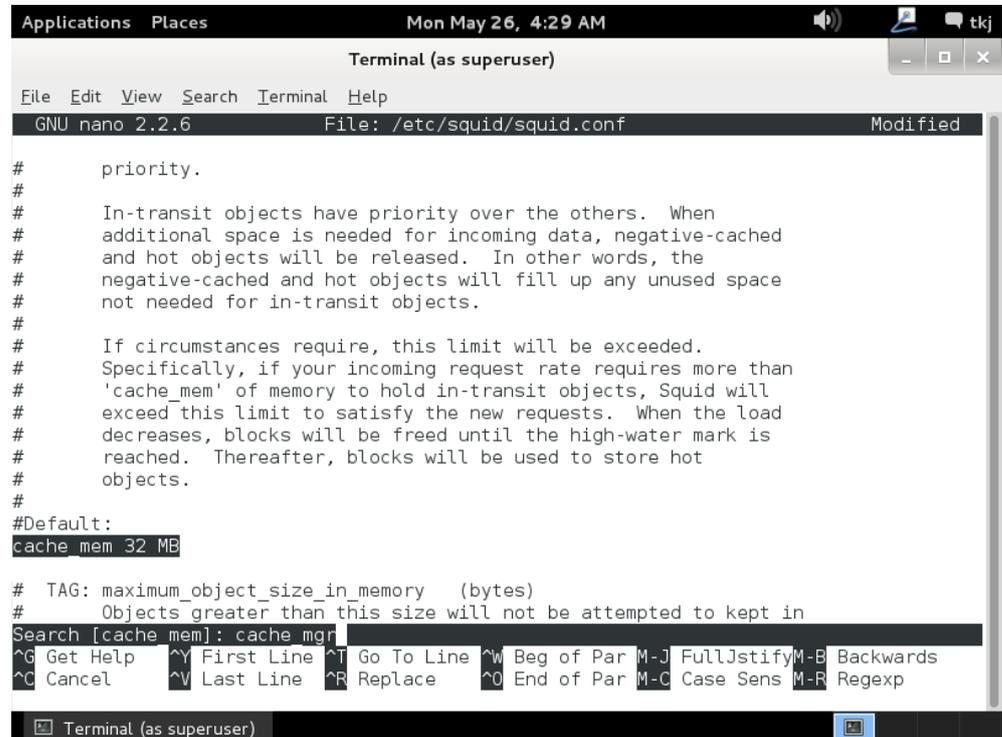
```
Applications Places Mon May 26, 4:28 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf Modified
# idle is the initial time before TCP starts probing
# the connection, interval how often to probe, and
# timeout the time before giving up.
#
# 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
#
# 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.
#
Search [http port 3128]: cache mem
^G Get Help ^Y First Line ^T Go To Line ^W Beg of Par M-J FullJstifyM-B Backwards
^C Cancel ^V Last Line ^R Replace ^O End of Par M-C Case Sens M-R Regexp
Terminal (as superuser)
```

9. Hilangkan **tanda pagar** dan rubah **kapasitas** cache mem anda. seperti ketentuan. Seperti pada gambar di bawah ini.



```
Applications Places Mon May 26, 4:29 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf Modified
# priority.
#
# In-transit objects have priority over the others. When
# additional space is needed for incoming data, negative-cached
# and hot objects will be released. In other words, the
# negative-cached and hot objects will fill up any unused space
# not needed for in-transit objects.
#
# 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 32 MB
# TAG: maximum_object_size_in_memory (bytes)
# Objects greater than this size will not be attempted to kept in
^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
Terminal (as superuser)
```

10. Selanjutnya kita cari kembali rule **cache_mgr**. isikan dengan alamat e-mail server anda. sehingga jika nanti ada yang trouble atau pertanyaan tentang server anda maka kita hanya tinggal menghubungi alamat email tersebut.



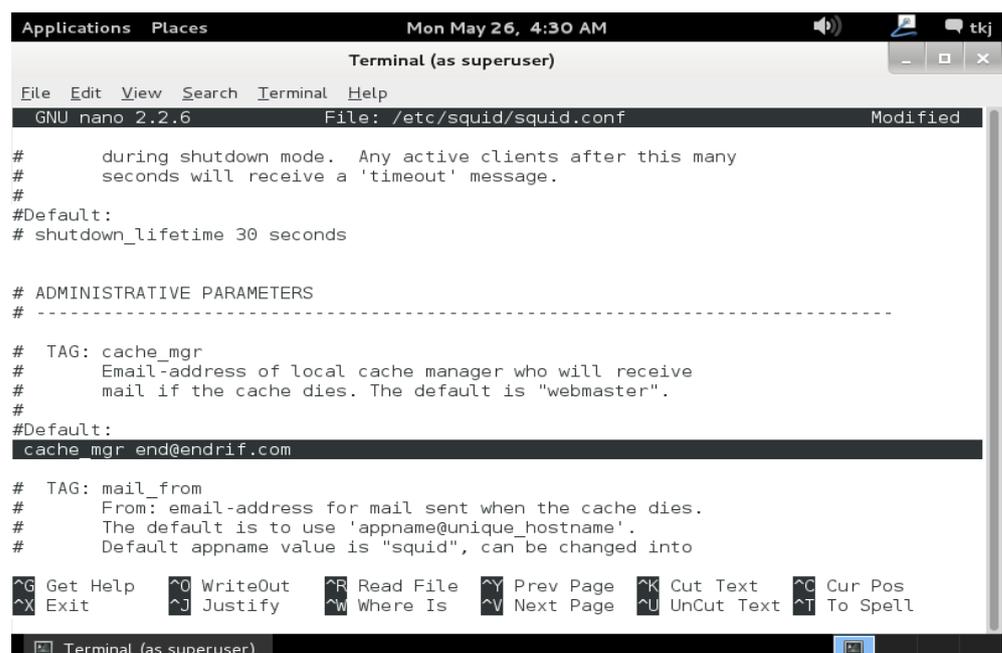
```
Applications Places Mon May 26, 4:29 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf Modified

# priority.
#
# In-transit objects have priority over the others. When
# additional space is needed for incoming data, negative-cached
# and hot objects will be released. In other words, the
# negative-cached and hot objects will fill up any unused space
# not needed for in-transit objects.
#
# 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 32 MB

# TAG: maximum_object_size_in_memory (bytes)
# Objects greater than this size will not be attempted to kept in
Search [cache mem]: cache_mgr
^G Get Help ^Y First Line ^T Go To Line ^W Beg of Par M-J FullJstify M-B Backwards
^C Cancel ^V Last Line ^R Replace ^O End of Par M-C Case Sens M-R Regexp

Terminal (as superuser)
```

11. Hapus tanda pagar di depannya dan ubah konfigurasi seperti pada gambar di bawah. Misalnya mail server yang saya gunakan adalah end@endrif.com



```
Applications Places Mon May 26, 4:30 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf Modified

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

# ADMINISTRATIVE PARAMETERS
# -----

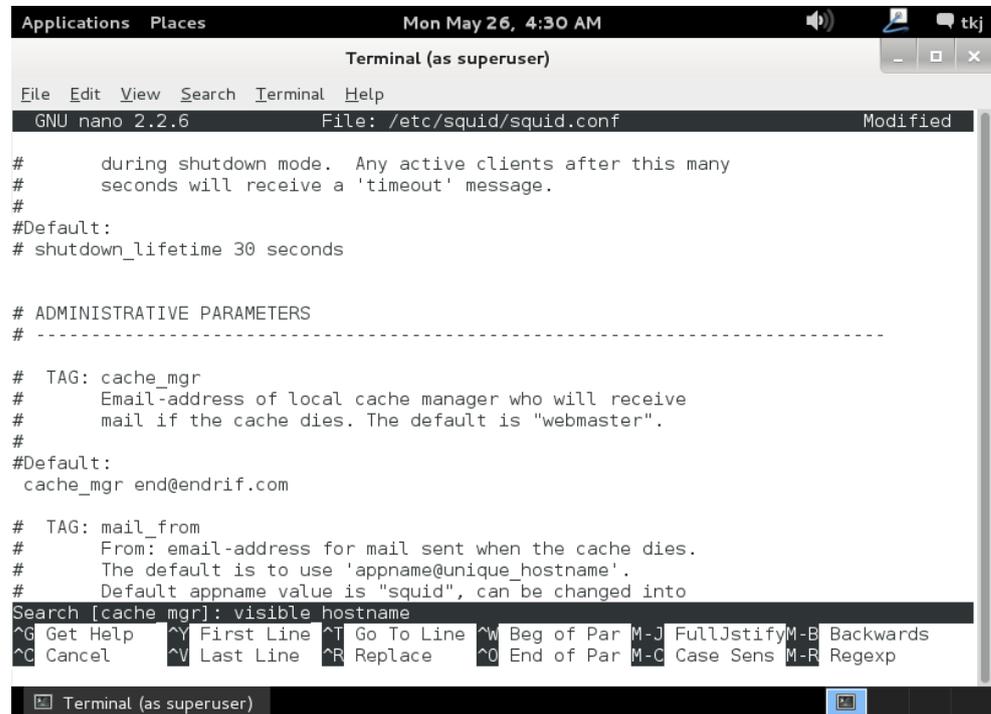
# TAG: cache_mgr
# Email-address of local cache manager who will receive
# mail if the cache dies. The default is "webmaster".
#
#Default:
cache_mgr end@endrif.com

# TAG: mail_from
# From: email-address for mail sent when the cache dies.
# The default is to use 'appname@unique_hostname'.
# Default appname value is "squid", can be changed into

^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

Terminal (as superuser)
```

12. Selanjutnya kita cari rule **visible_hostname** kita isikan dengan nama yang bertanggung jawab untuk proxy kita.



```
Applications Places Mon May 26, 4:30 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf Modified

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

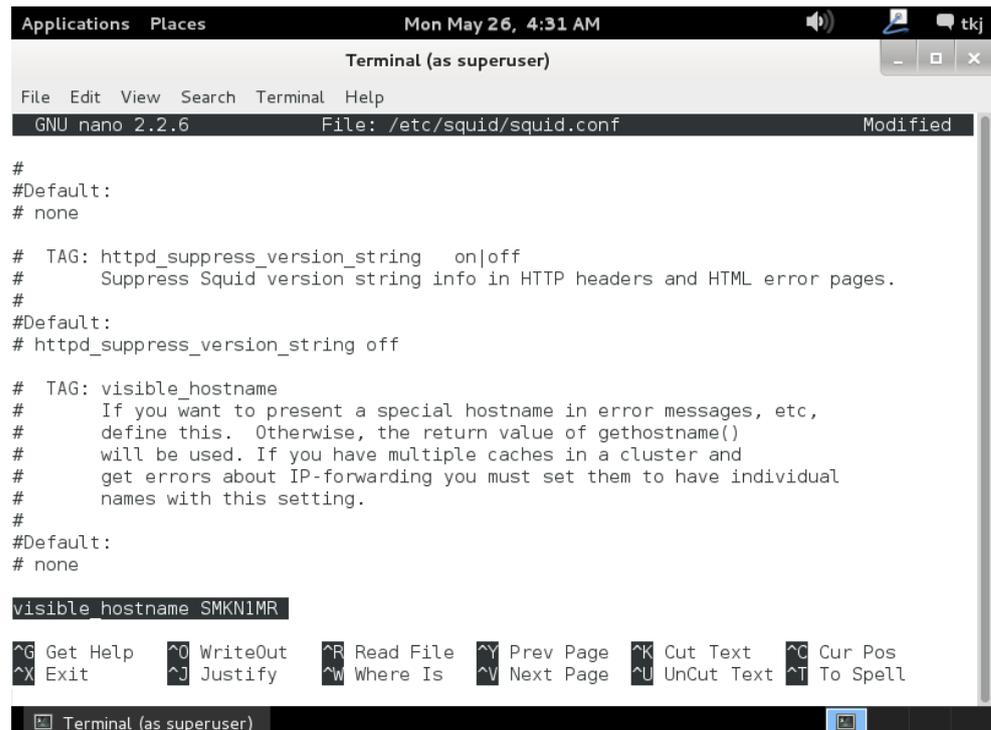
# ADMINISTRATIVE PARAMETERS
# -----

# TAG: cache_mgr
# Email-address of local cache manager who will receive
# mail if the cache dies. The default is "webmaster".
#
#Default:
# cache_mgr end@endrif.com

# TAG: mail_from
# From: email-address for mail sent when the cache dies.
# The default is to use 'apptime@unique_hostname'.
# Default appname value is "squid", can be changed into
Search [cache_mgr]: visible_hostname
^G Get Help ^Y First Line ^T Go To Line ^W Beg of Par M-J FullJstify M-B Backwards
^C Cancel ^V Last Line ^R Replace ^O End of Par M-C Case Sens M-R Regexp

Terminal (as superuser)
```

13. Tulis konfigurasi anda **visible_hostname SMKN1MR** seperti pada gambar di bawah ini. Biasanya ada yang ditulis seperti ini **visible_hostname proxy.endrif.com** silahkan anda isikan mana yang sesuai.



```
Applications Places Mon May 26, 4:31 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf Modified

#
#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

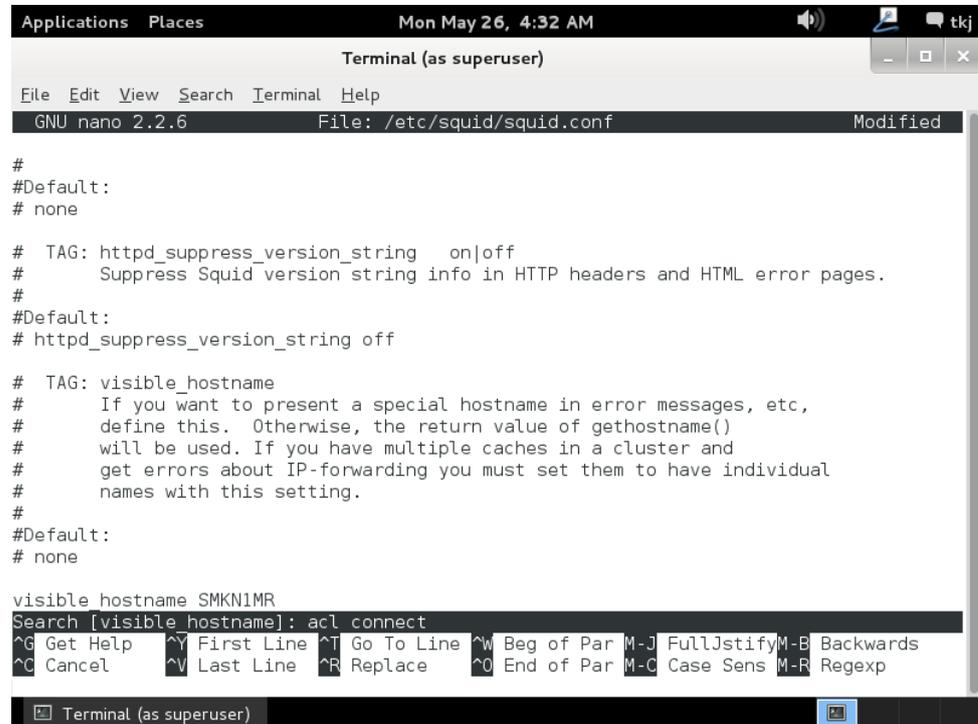
# TAG: visible_hostname
# If you want to present a special hostname in error messages, etc,
# define this. Otherwise, the return value of gethostname()
# will be used. If you have multiple caches in a cluster and
# get errors about IP-forwarding you must set them to have individual
# names with this setting.
#
#Default:
# none

visible_hostname SMKN1MR

^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

Terminal (as superuser)
```

14. Selanjutnya kita cari rule **acl connect**.



```
Applications Places Mon May 26, 4:32 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf Modified

#
#Default:
# none

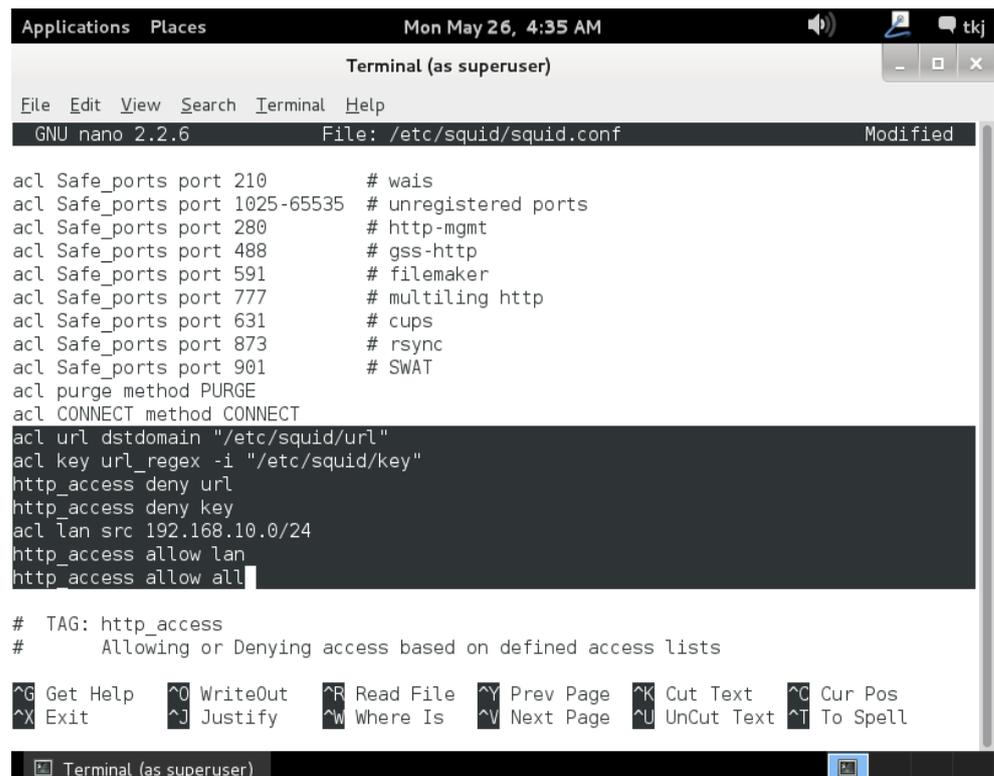
# TAG: httpd_suppress_version_string on|off
# Suppress Squid version string info in HTTP headers and HTML error pages.
#
#Default:
# httpd_suppress_version_string off

# 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

visible_hostname SMKN1MR
Search [visible_hostname]: acl connect
^G Get Help ^Y First Line ^T Go To Line ^W Beg of Par M-J FullJstifyM-B Backwards
^C Cancel ^V Last Line ^R Replace ^O End of Par M-C Case Sens M-R Regexp

Terminal (as superuser)
```

15. Tambahkan rule di bawah **acl connect** sesuai dengan gambar di bawah ini perlu anda ingat anda harus sesuaikan Net ID IP Address anda.



```
Applications Places Mon May 26, 4:35 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/squid.conf Modified

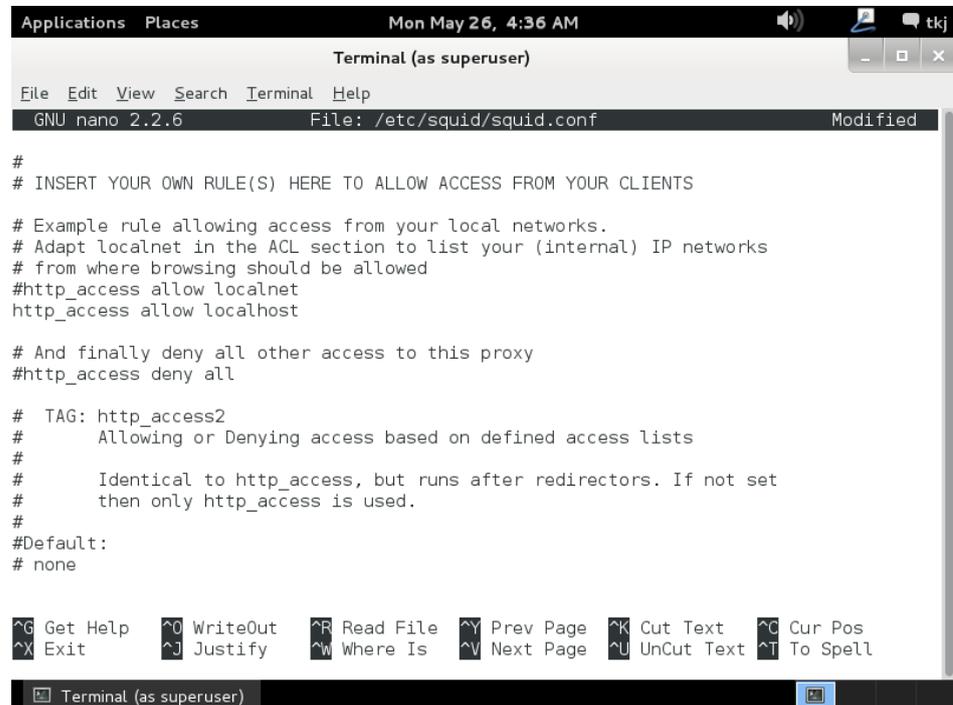
acl Safe_ports port 210 # wais
acl Safe_ports port 1025-65535 # unregistered ports
acl Safe_ports port 280 # http-mgmt
acl Safe_ports port 488 # gss-http
acl Safe_ports port 591 # filemaker
acl Safe_ports port 777 # multiling http
acl Safe_ports port 631 # cups
acl Safe_ports port 873 # rsync
acl Safe_ports port 901 # SWAT
acl purge method PURGE
acl CONNECT method CONNECT
acl url dstdomain "/etc/squid/url"
acl key url_regex -i "/etc/squid/key"
http_access deny url
http_access deny key
acl lan src 192.168.10.0/24
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

Terminal (as superuser)
```

16. Cari rule **http_access deny all** berikan tanda pagar di kedua rule tersebut. Di dalam squid.conf ada dua rule tersebut pastikan anda berika tanda pagar.



```
Applications Places Mon May 26, 4:36 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 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

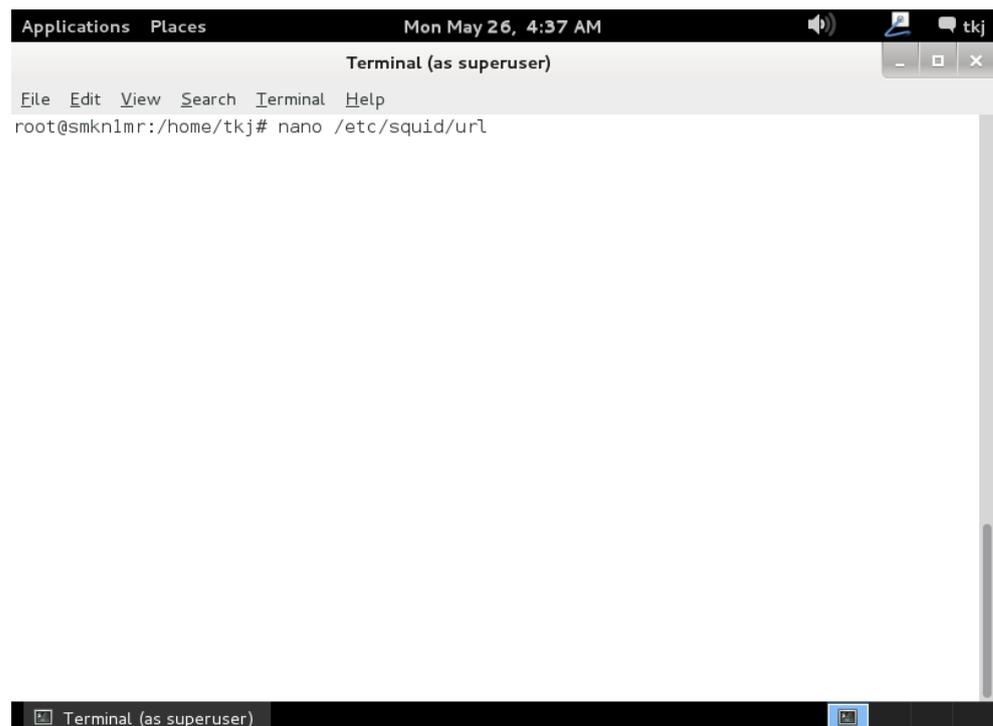
# And finally deny all other access to this proxy
#http_access deny all

# 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

Terminal (as superuser)
```

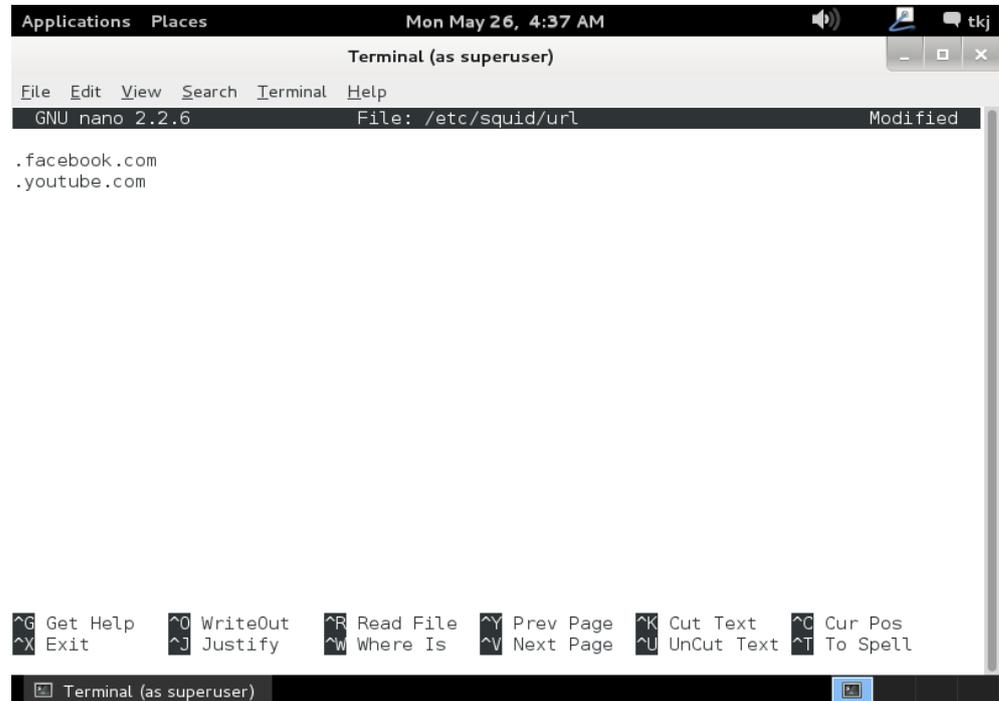
17. Selanjutnya kita daftarkan website apa yang tidak dapat di buka oleh jaringan nantinya. Perintah yang digunakan adalah **nano /etc/squid/url** tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 4:37 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/squid/url

Terminal (as superuser)
```

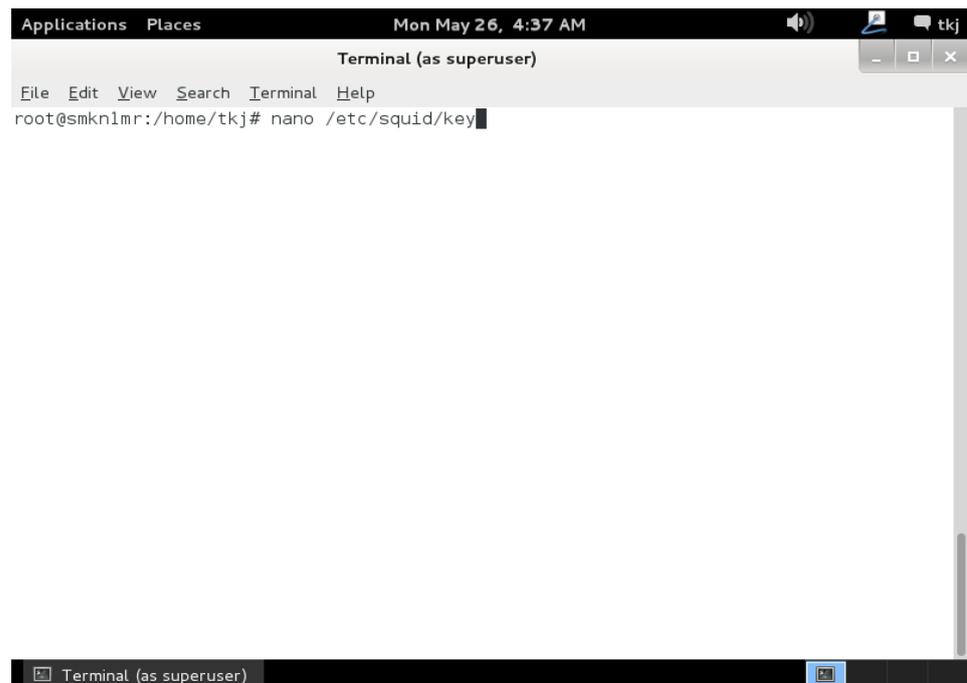
18. Sebagai contoh saya akan melakukan blokir terhadap situs www.facebook.com dan www.youtube.com. Akan tetapi kita cukup tulis seperti pada gambar di bawah ini.



```
Applications Places Mon May 26, 4:37 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/url Modified
.facebook.com
.youtube.com

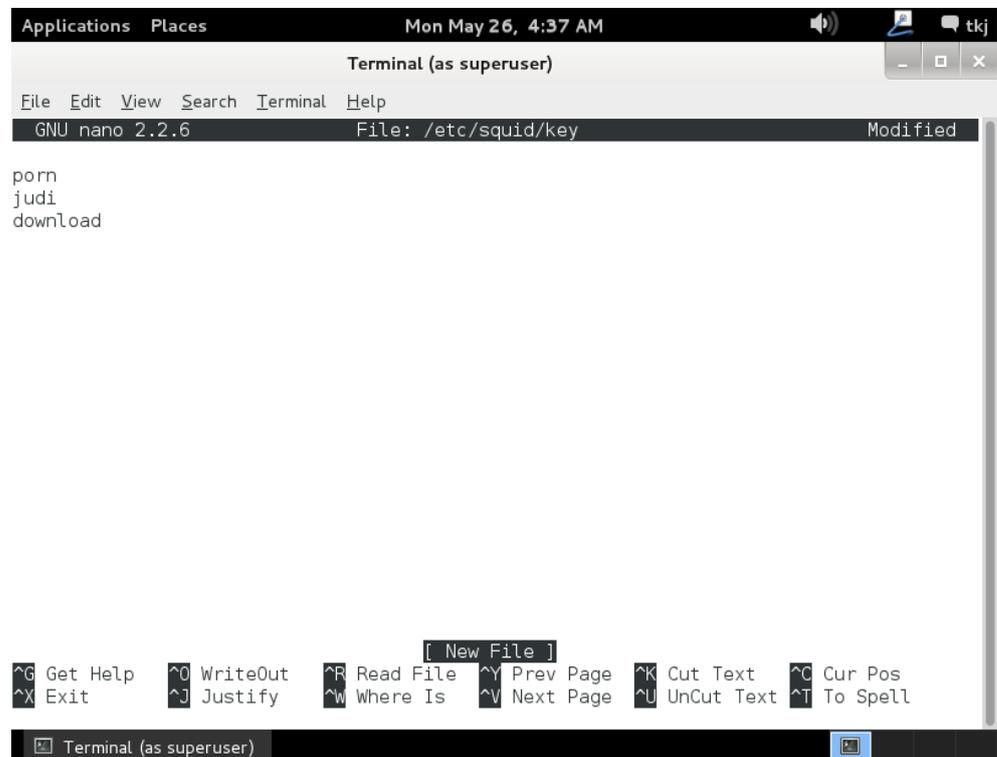
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
Terminal (as superuser)
```

19. Selanjutnya kita daftar juga kata kunci yang tidak boleh dilakukan pencarian oleh google. Perintah yang digunakan adalah **nano /etc/squid/key** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 4:37 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/squid/key
Terminal (as superuser)
```

20. Misalnya saya tidak mengizinkan client untuk mencari kata kunci **porn**, **judi**, **download** seperti pada gambar. Sesuaikan dengan jaringan anda.



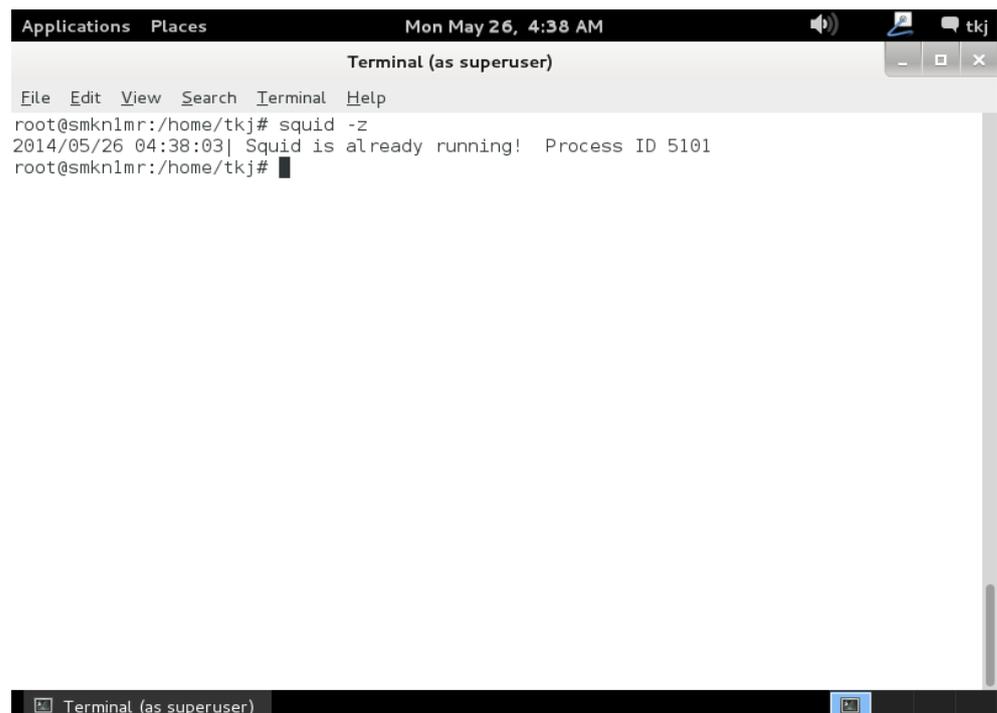
```
Applications Places Mon May 26, 4:37 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/squid/key Modified

porn
judi
download

[ New File ]
^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

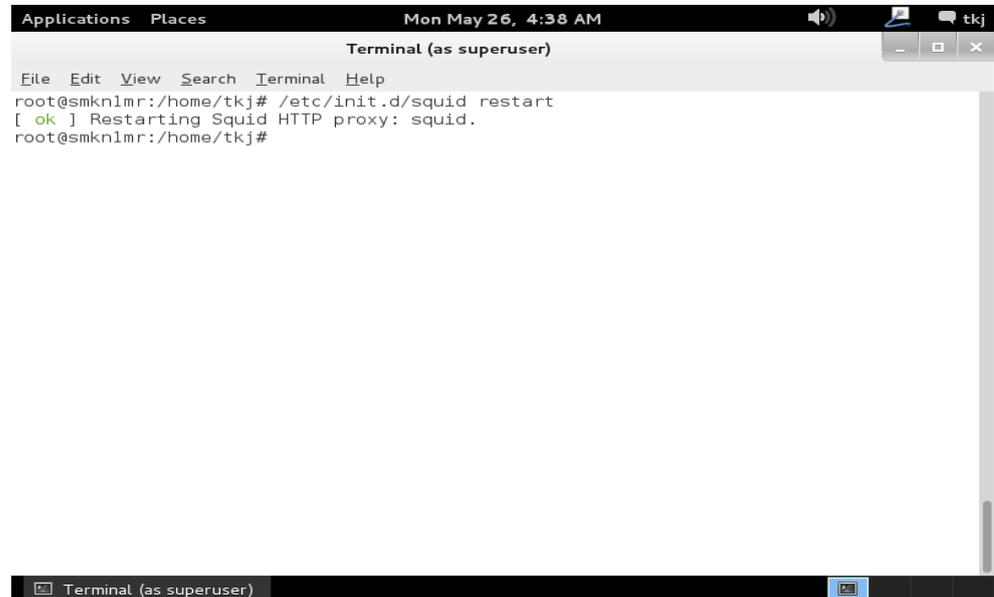
Terminal (as superuser)
```

21. Selanjutnya untuk mengecek apakah squid sudah berjalan dengan baik dan menciptakan cache maka perintah yang digunakan adalah **squid -z**.



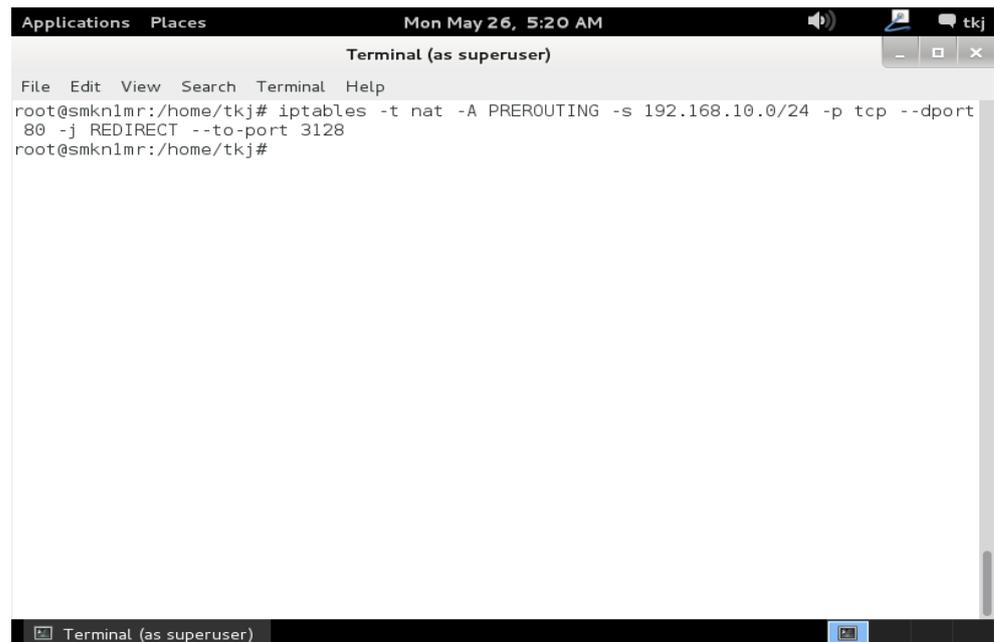
```
Applications Places Mon May 26, 4:38 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# squid -z
2014/05/26 04:38:03| Squid is already running! Process ID 5101
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

22. Selanjutnya restart squid anda untuk dapat segera di terapkan pada system jaringan anda. Gunakan perintah **/etc/init.d/squid restart** tekan **enter** untuk melanjutkan.



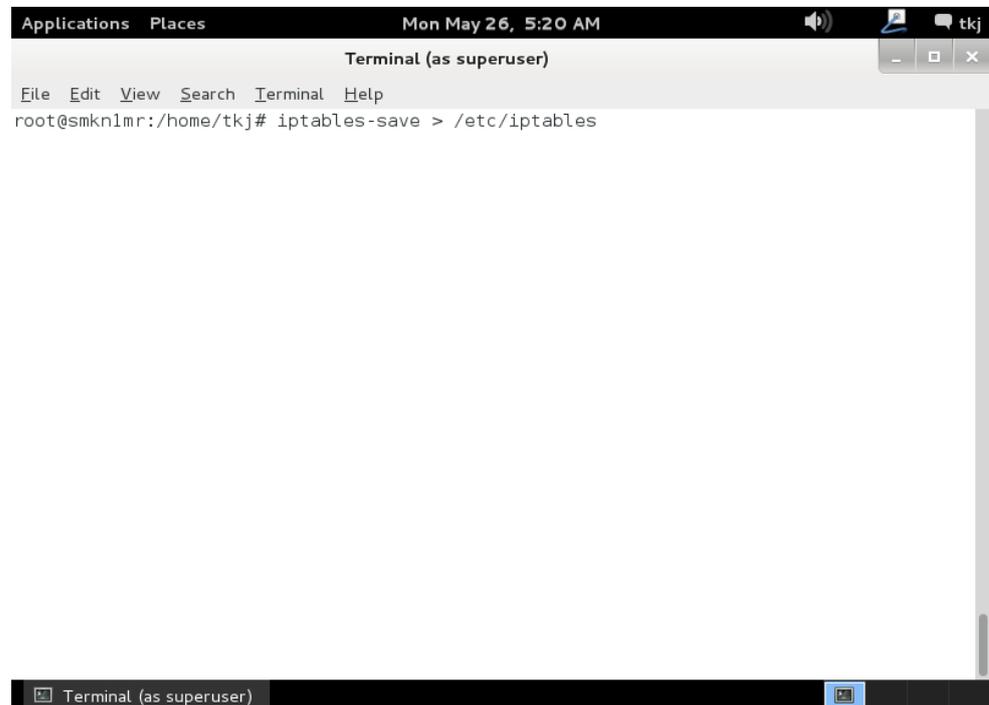
```
Applications  Places  Mon May 26, 4:38 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/squid restart
[ ok ] Restarting Squid HTTP proxy: squid.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

23. Selanjutnya kita akan membelokkan access port 80 (web) ke port 3128 (proxy) sehingga semua aplikasi yang berjalan pda port 80 atau mengganggu web browser akan terekam dalam proxy server anda. ketikkan perintah **Iptables -t nat -A PREROUTING -s 192.168.10.0/24 -p tcp -dport 80 -j REDIRECT --to-port 3128** tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 5:20 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# iptables -t nat -A PREROUTING -s 192.168.10.0/24 -p tcp --dport
80 -j REDIRECT --to-port 3128
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

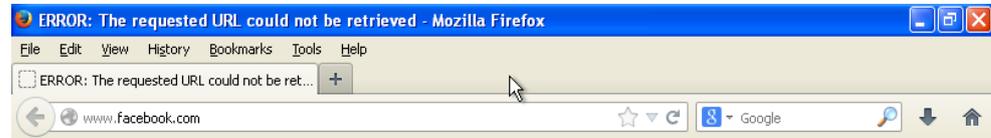
24. Selanjutnya save konfigurasi anda agar nanti ketika anda menyalakan kembali computer anda tidak perlu memasukkan lagi konfigurasi anda lagi. Perintah yang digunakan adalah **iptables-save > /etc/iptables**. Tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 5:20 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# iptables-save > /etc/iptables
```

25. Selanjutnya kita akan melakukan pengujian terhadap setingan kita. Ingat anda membutuhkan koneksi internet untuk langkah ini. Dan pula pada langkah ini anda setidaknya anda perlu melakukan konfigurasi routing agar dapat dilihat di sisi client. Untuk langkah routing anda lihat pada bab setelah ini.

26. Setelah langkah routing sudah anda ikuti maka langkah selanjutnya adalah pengujian dari sisi client. Buka web browser anda dan ketikkan alamat dari website yang anda blokir jika tampilannya sebagai berikut ini maka anda sudah benar.



ERROR

The requested URL could not be retrieved

The following error was encountered while trying to retrieve the URL: <http://www.facebook.com/>

Access Denied.

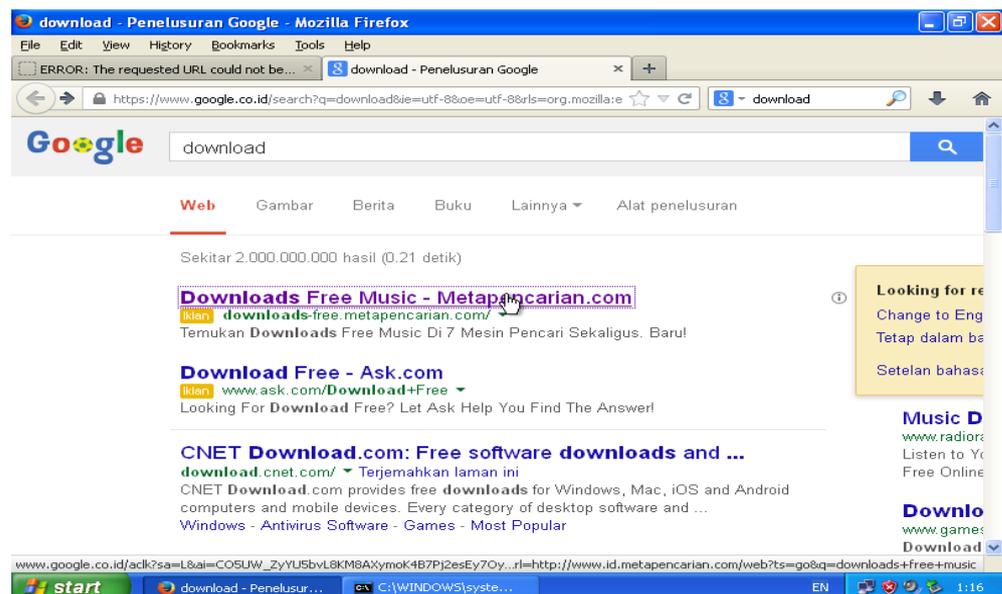
Access control configuration prevents your request from being allowed at this time. Please contact your service provider if you feel this is incorrect.

Your cache administrator is end@endrif.com.

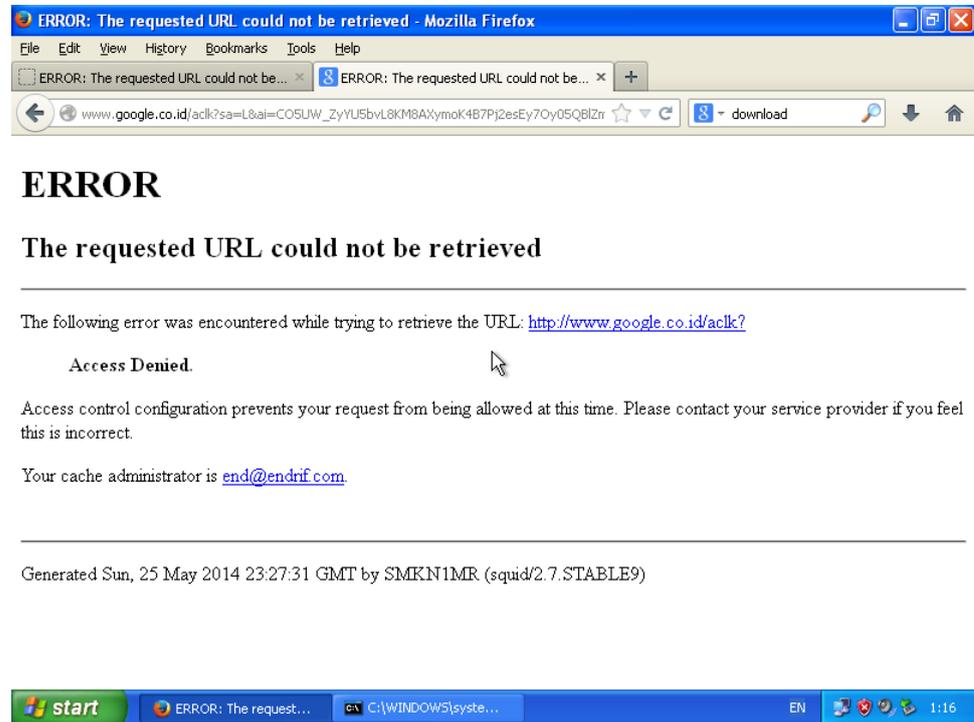
Generated Sun, 25 May 2014 22:51:29 GMT by SMKN1MR (squid/2.7.STABLE9)



27. Web sudah selesai sekarang kita coba key yang kita buat apakah jalan juga ? caranya adalah masukan kata kunci anda ke google dan lakukan pencarian. Sebagai contoh download di sini.



28. Jika di dalam konten tersebut terdapat kata download maka secara langsung proxy akan memblokir website tersebut dan hasilnya adalah sebagai berikut ini.



29. Sampai disini proses instalasi dan konfigurasi proxy telah selesai anda lakukan. Selamat mencoba. Jika anda menggunakan media virtualisasi nanti pada bab akhir saya akan membahas bagaimana cara mengoneksikan vmware dengan internet dan menghubungkan vmware dengan vmware.

KONFIGURASI ROUTER (GATEWAY)

A. PENDAHULUAN

Router adalah device yang di gunakan untuk menghubungkan dua device yang berbeda segmen. Sehingga kita tidak memerlukan device yang lain untuk menghubungkan kedua segmen yang berbeda jika anda menggunakan linux debian. Hampir semua linux bisa menjadi sebuah router.

Pada percobaan kali ini kita akan melakukan percobaan menghubungkan jaringan local (LAN) dengan jaringan luar (WAN). Istilah yang dapat digunakan adalah melakukan konfigurasi NAT (Network Address Translation). Metode ini hanya bekerja untuk **routing satu arah**.

Tidak ada paket software yang akan kita lakukan instalasi disini. Kita hanya akan melakukan konfigurasi terhadap file yang sudah ada. Perlu anda jadikan catatan debian server anda harus berhadapan langsung dengan internet. Sehingga kabel dari modem harus masuk langsung ke interface yang anda siapkan untuk jaringan wan di debian anda. untuk lebih lengkap bagaimana cara melakukan konfigurasinya silahkan anda perhatikan langkah – langkah berikut ini.

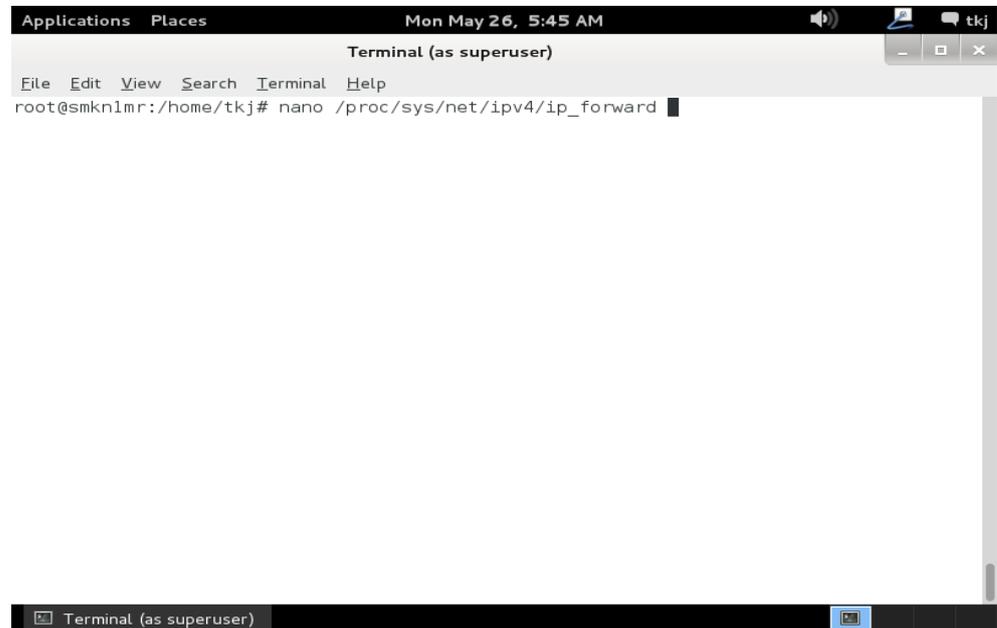
B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

Sebelum anda melakukan konfigurasi Router pastikan NIC debian server anda sudah berjumlah minimal 2 buah. Jika anda menggunakan vmware maka nanti pada bab lampiran saya akan membahas bagaimana melakukan penambahan terhadap NIC anda.

1. Nano /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
2. Nano /etc/sysctl.conf
3. Iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.10.0/24 -j MASQUERADE
4. Iptables-save >/etc/iptables

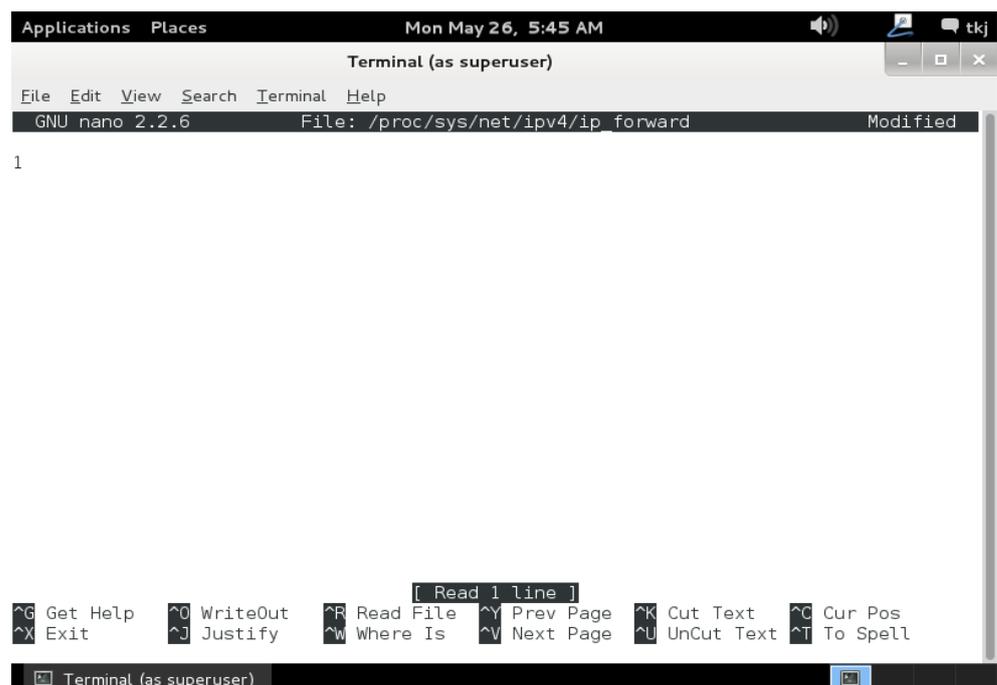
C. LANGKAH KERJA

1. Untuk yang pertama silahkan anda buka file konfigurasi sebagai berikut **nano /proc/sys/net/ipv4/ip_forward** kemudian tekan **enter** untuk melakukan konfigurasi.



```
Applications  Places  Mon May 26, 5:45 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
```

2. Aktifkan **ip forward** dengan mengubah value 0 menjadi 1. Fungsinya agar transfer data dapat berjalan antara dua jaringan yang berbeda. Simpan konfigurasi anda jika selesai.



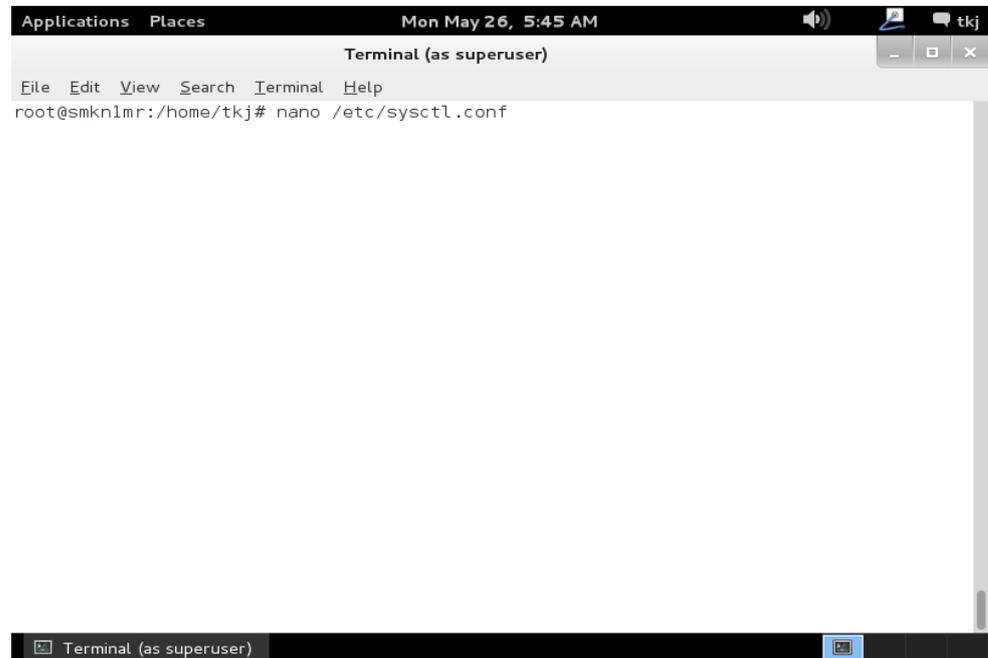
```
Applications  Places  Mon May 26, 5:45 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6  File: /proc/sys/net/ipv4/ip_forward  Modified
1
```

[Read 1 line]

^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

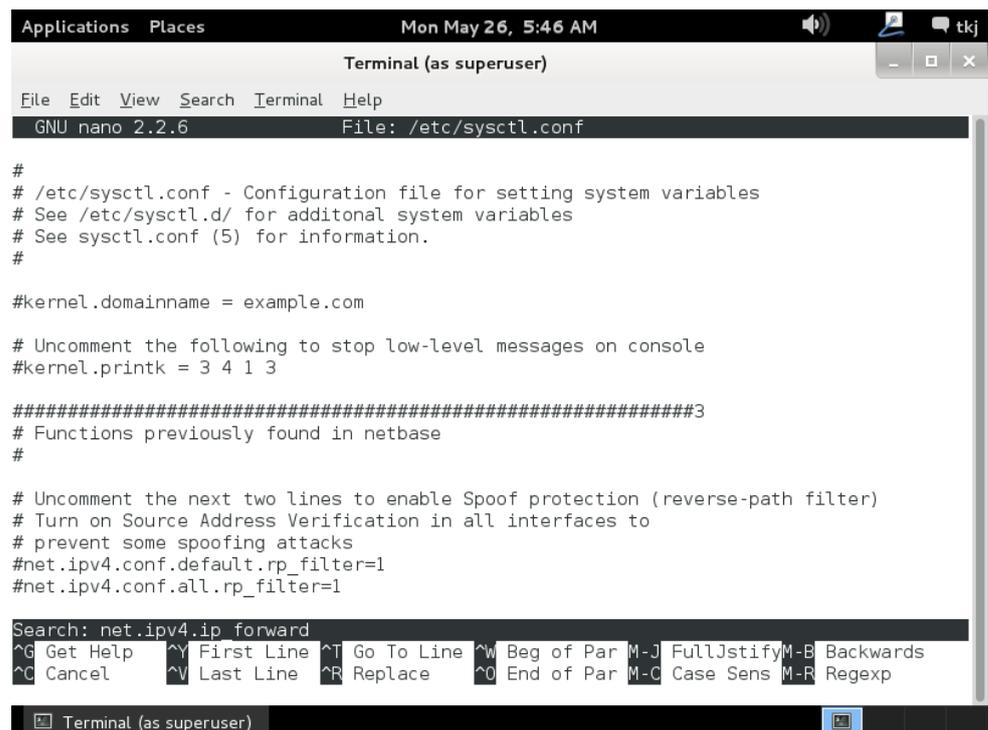
```
Terminal (as superuser)
```

3. Selanjutnya kita akan mengkonfigurasi file berikutnya, gunakan perintah **nano /etc/sysctl.conf** tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 5:45 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/sysctl.conf
```

4. Gunakan fasilitas searching pada nano dengan menggunakan tombol **Ctrl + w** masukkan **net.ipv4.ip_forward** dan tekan enter.



```
Applications  Places  Mon May 26, 5:46 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6  File: /etc/sysctl.conf

#
# /etc/sysctl.conf - Configuration file for setting system variables
# See /etc/sysctl.d/ for additional system variables
# See sysctl.conf (5) for information.
#

#kernel.domainname = example.com

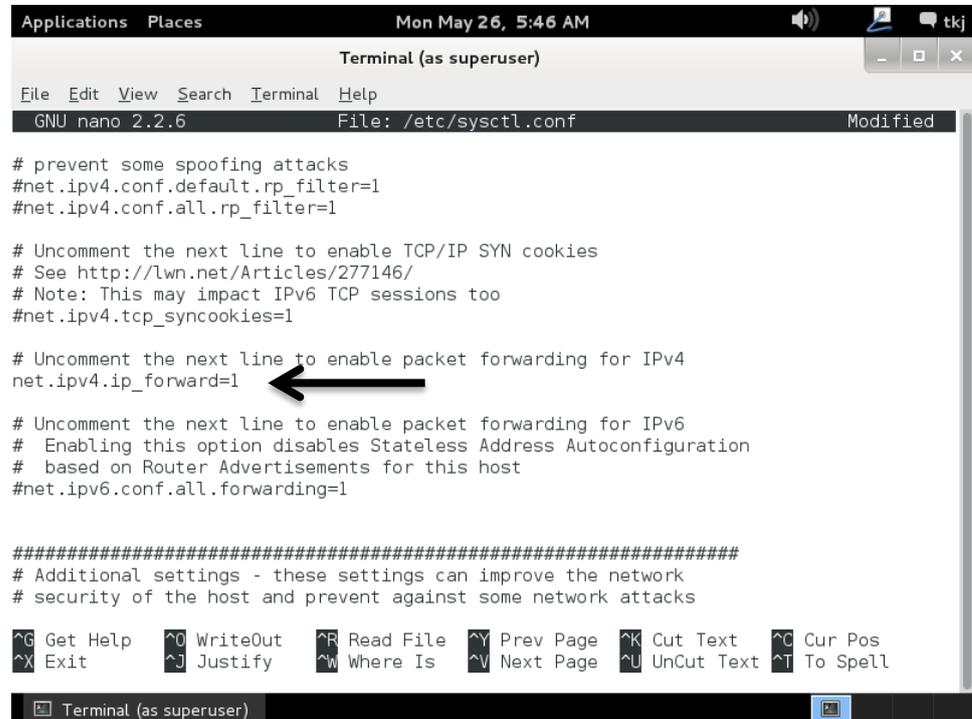
# Uncomment the following to stop low-level messages on console
#kernel.printk = 3 4 1 3

#####3
# Functions previously found in netbase
#

# 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

Search: net.ipv4.ip forward
^G Get Help ^Y First Line ^T Go To Line ^W Beg of Par M-J FullJstifyM-B Backwards
^C Cancel ^V Last Line ^R Replace ^O End of Par M-C Case Sens M-R Regexp
```

5. Hilangkan tanda pagar di depan rule **net.ipv4.ip_forward = 1** tujuan dari menghilangkan tanda pagar ini adalah agar rule pada langkah ke – 3 selalu di jalankan otomatis setelah computer anda shutdown.



```
Applications Places Mon May 26, 5:46 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/sysctl.conf Modified

# prevent some spoofing attacks
#net.ipv4.conf.default.rp_filter=1
#net.ipv4.conf.all.rp_filter=1

# Uncomment the next line to enable TCP/IP SYN cookies
# See http://lwn.net/Articles/277146/
# Note: This may impact IPv6 TCP sessions too
#net.ipv4.tcp_syncookies=1

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

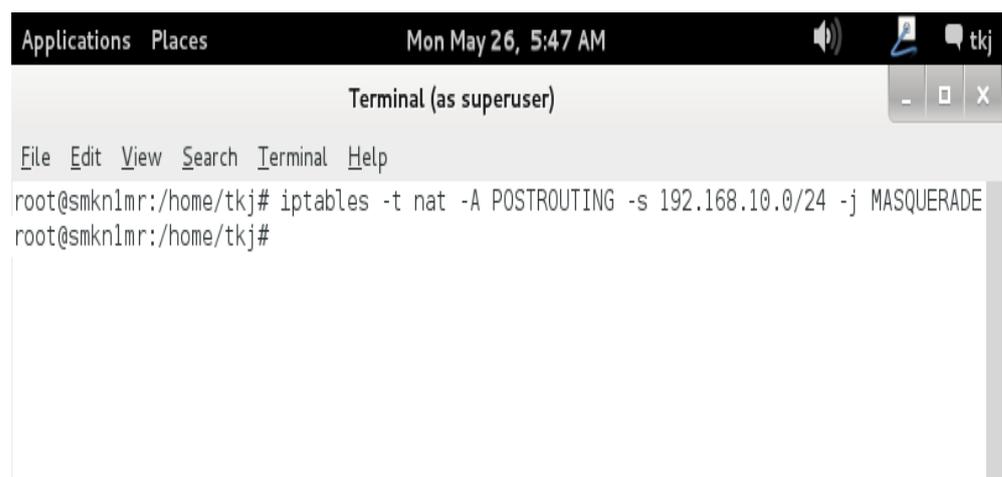
# Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv6
# Enabling this option disables Stateless Address Autoconfiguration
# based on Router Advertisements for this host
#net.ipv6.conf.all.forwarding=1

#####
# Additional settings - these settings can improve the network
# security of the host and prevent against some network attacks

^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

Terminal (as superuser)
```

6. Kemudian tambahkan script di bawah ini untuk membuat jaringan local menjadi NAT (private). Gunakan perintah berikut ini, **iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.10.0/24 -j MASQUERADE** tekan enter untuk mengakhiri.



```
Applications Places Mon May 26, 5:47 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.10.0/24 -j MASQUERADE
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

7. Supaya konfigurasi IP Tables di atas selalu di load ketika computer shutdown. Perintah yang digunakan adalah **iptables – save > /etc/iptables** tekan enter untuk menyimpan.

```
Applications Places Mon May 26, 5:48 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# iptables-save >/etc/iptables
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

8. Untuk pengujian silahkan anda lakukan koneksi internet dari sisi client jika client sudah bisa terkoneksi dengan internet maka router anda sudah berjalan dengan baik.



9. Sampai di sini konfigurasi untuk router anda sudah selsai di lakukan. Jika masih belum jalan cobalah anda restart computer server anda.

INSTALLASI DAN KONFIGURASI NTP SERVER

A. PENDAHULUAN

NTP atau Network Time Protocol merupakan salah satu server yang berjalan pada protocol UDP sehingga sangat ringan. Server ini berfungsi untuk melakukan sinkronisasi waktu antara computer client dengan computer server. Sehingga jika anda memiliki computer yang berjumlah 100 atau lebih anda ingin menyamakan waktu pada computer maka dengan menggunakan NTP jam menit dan detik pada setiap computer akan sama dengan computer server. Bahkan hari tanggal bulan maupun tahun juga sama.

B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

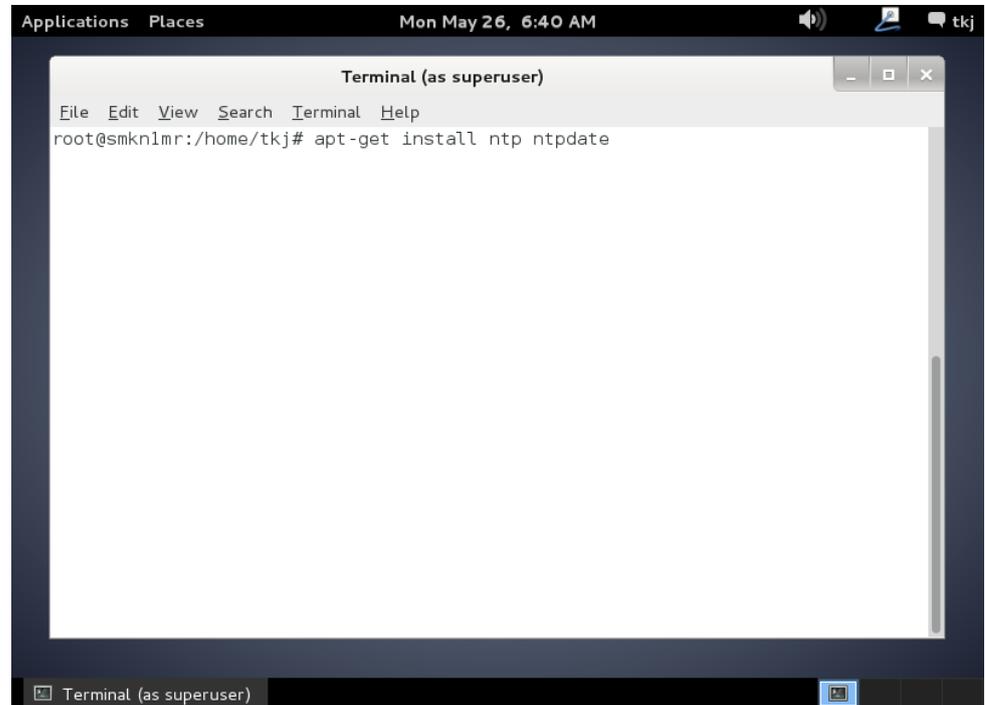
Berikut ini adalah rangkuman perintah yang akan anda gunakan untuk melakukan instalasi dan konfigurasi.

1. `Apt-get install ntp ntpdate`
2. `Nano /etc/ntp.conf`
3. `Nano /var/cache/bind/db.smk`
4. `Nano /var/cache/bind/db.192`
5. `Rndc reload`
6. `/etc/init.d/ntp restart`
7. `Ntpq -p`

C. LANGKAH KERJA

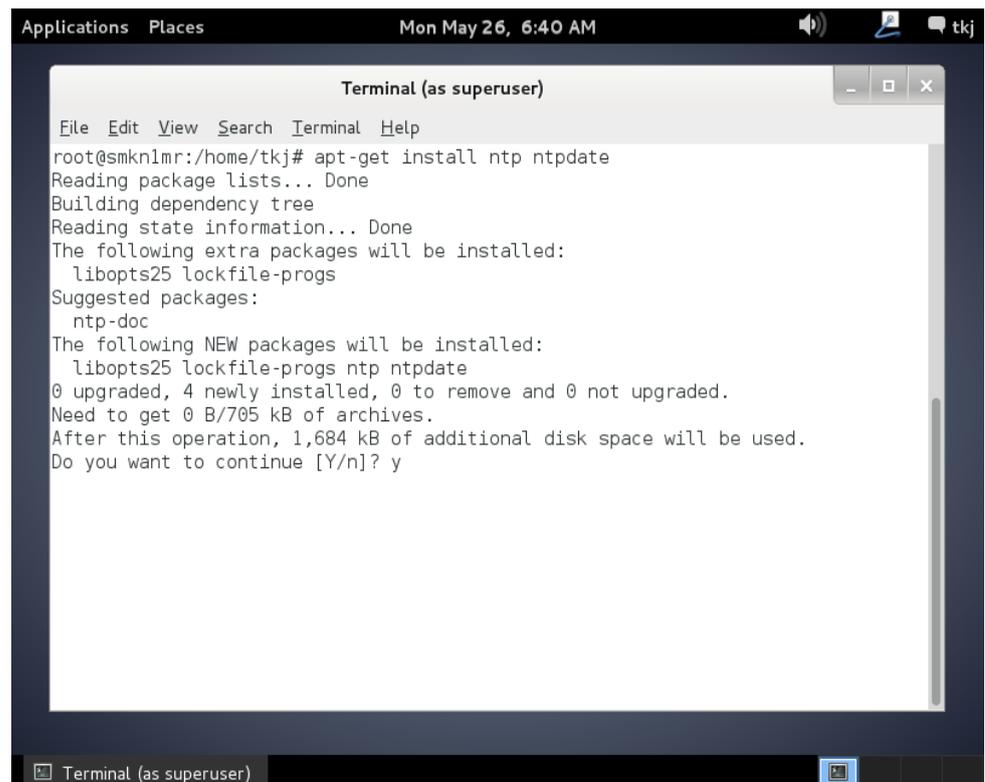
Berikut adalah langkah – langkah yang harus anda kerjakan untuk instalasi dan konfigurasi.

1. Seperti langkah – langkah sebelumnya kita akan melakukan instalasi terlebih dahulu. NTP berada pada binary 1. Gunakan perintah berikut ini untuk melakukan instalasi. **Apt-get install ntp ntpdate** dan tekan **enter** untuk melanjutkan.



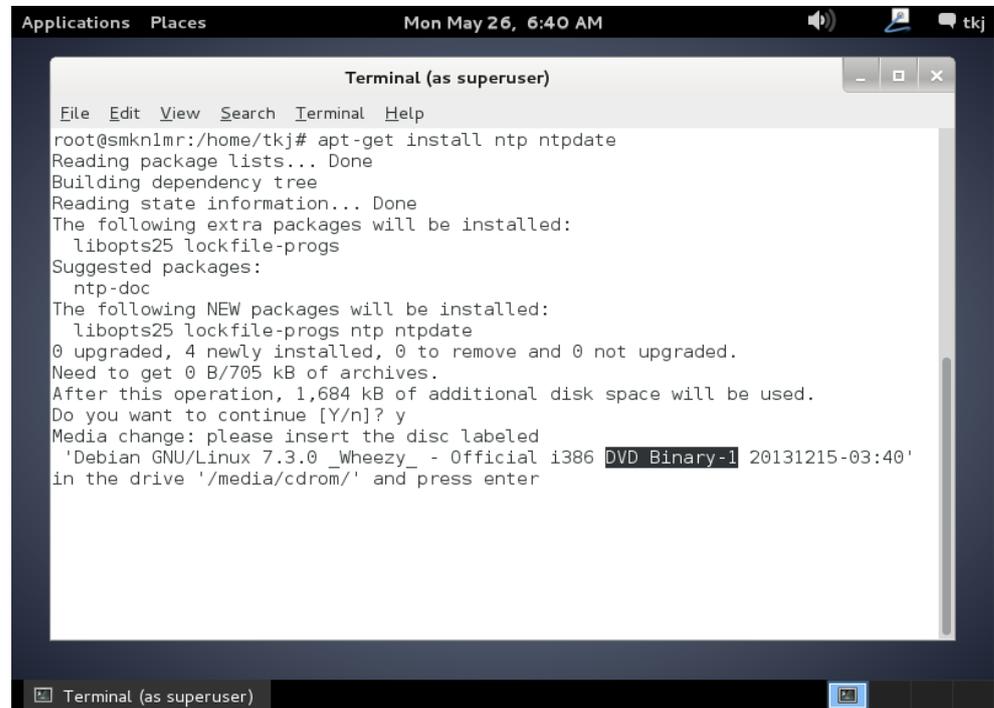
```
Applications  Places  Mon May 26, 6:40 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install ntp ntpdate
```

2. System akan meminta konfirmasi apakah anda akan melakukan installasi paket ntp dan ntpdate. Tekan huruf “y” pada keyboard tekan enter untuk melanjutkan dan menyetujui installasi.



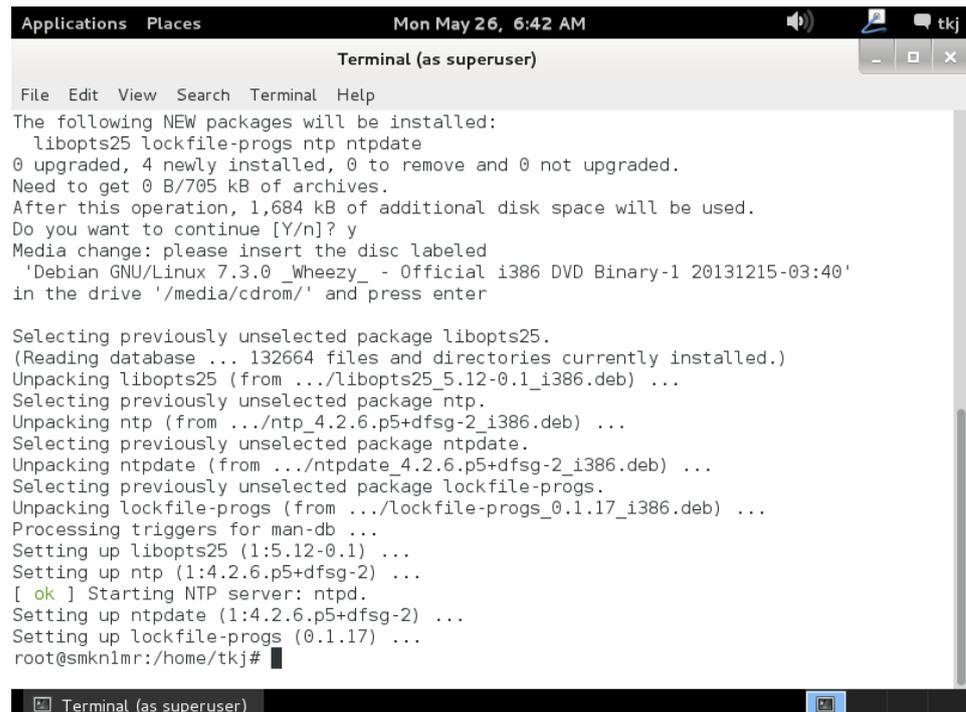
```
Applications  Places  Mon May 26, 6:40 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install ntp ntpdate
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libopts25 lockfile-progs
Suggested packages:
  ntp-doc
The following NEW packages will be installed:
  libopts25 lockfile-progs ntp ntpdate
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/705 kB of archives.
After this operation, 1,684 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

3. Silahkan anda masukkan DVD binary 1 yang di gunakan untuk melanjutkan instalasi.



```
Applications Places Mon May 26, 6:40 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install ntp ntpdate
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libopts25 lockfile-progs
Suggested packages:
  ntp-doc
The following NEW packages will be installed:
  libopts25 lockfile-progs ntp ntpdate
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/705 kB of archives.
After this operation, 1,684 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _Wheezy_ - Official i386 DVD Binary-1 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

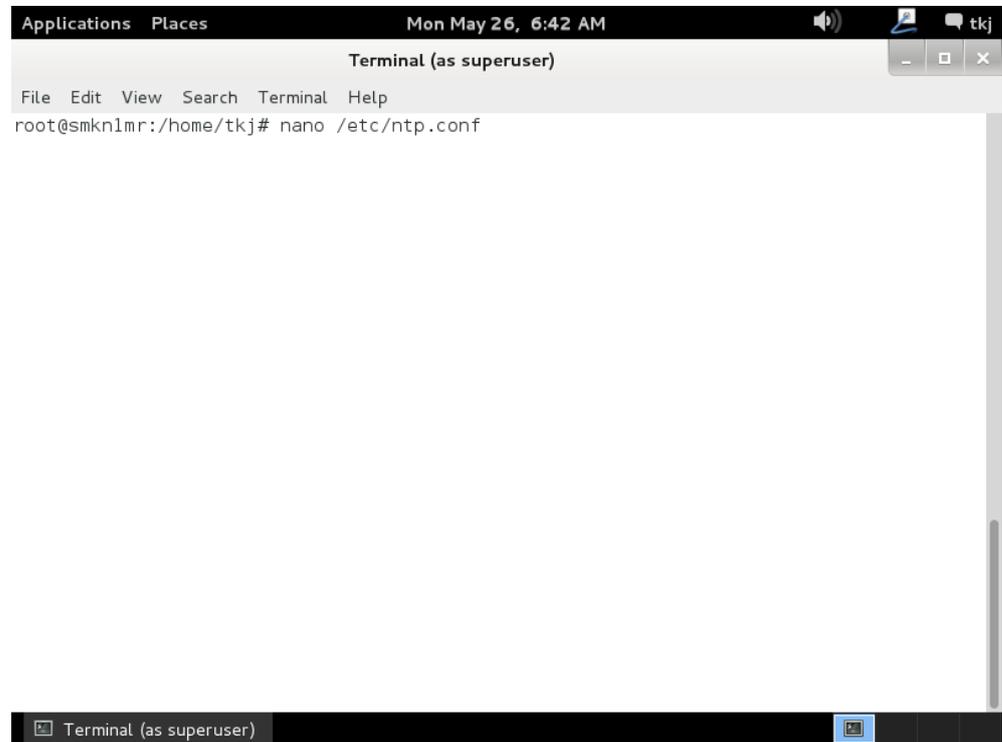
4. Tunggu hingga proses instalasi selsai di jalankan.



```
Applications Places Mon May 26, 6:42 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
The following NEW packages will be installed:
  libopts25 lockfile-progs ntp ntpdate
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/705 kB of archives.
After this operation, 1,684 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _Wheezy_ - Official i386 DVD Binary-1 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter

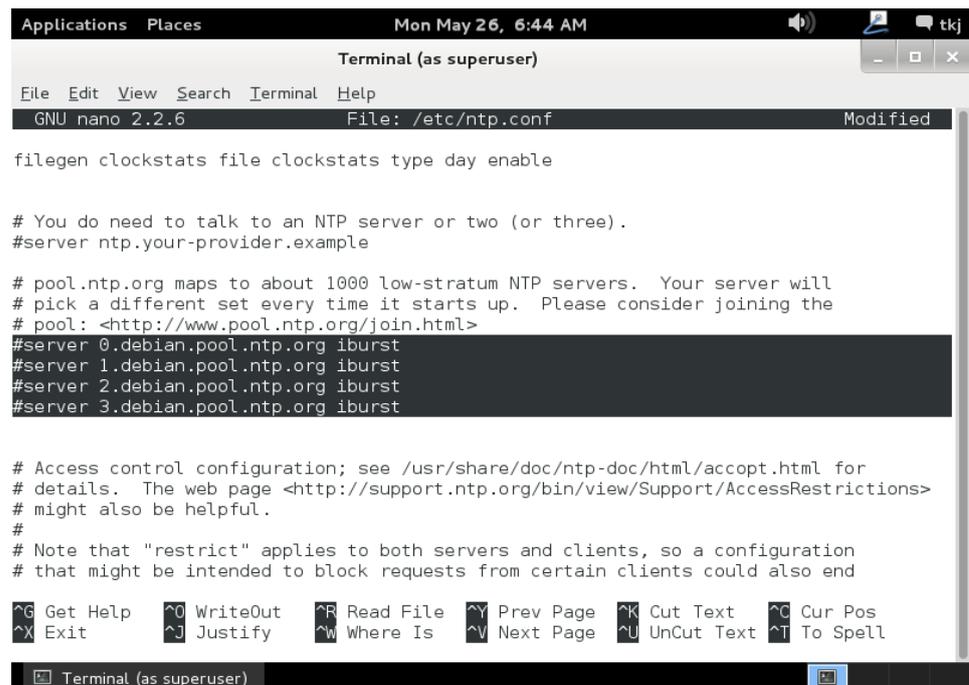
Selecting previously unselected package libopts25.
(Reading database ... 132664 files and directories currently installed.)
Unpacking libopts25 (from ../libopts25_5.12-0.1_i386.deb) ...
Selecting previously unselected package ntp.
Unpacking ntp (from ../ntp_4.2.6.p5+dfsg-2_i386.deb) ...
Selecting previously unselected package ntpdate.
Unpacking ntpdate (from ../ntpdate_4.2.6.p5+dfsg-2_i386.deb) ...
Selecting previously unselected package lockfile-progs.
Unpacking lockfile-progs (from ../lockfile-progs_0.1.17_i386.deb) ...
Processing triggers for man-db ...
Setting up libopts25 (1:5.12-0.1) ...
Setting up ntp (1:4.2.6.p5+dfsg-2) ...
[ ok ] Starting NTP server: ntpd.
Setting up ntpdate (1:4.2.6.p5+dfsg-2) ...
Setting up lockfile-progs (0.1.17) ...
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

5. Selanjutnya kita buka file konfigurasi untuk NTP perintah yang di gunakan adalah **nano /etc/ntp.conf** tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 6:42 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/ntp.conf
```

6. Selanjutnya anda cari scrip seperti yang saya blok hitam ada 4 buah konfigurasi yang hampir sama. Berikan tanda pagar di depan keempat konfigurasi tersebut.



```
Applications Places Mon May 26, 6:44 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/ntp.conf Modified
filegen clockstats file clockstats type day enable

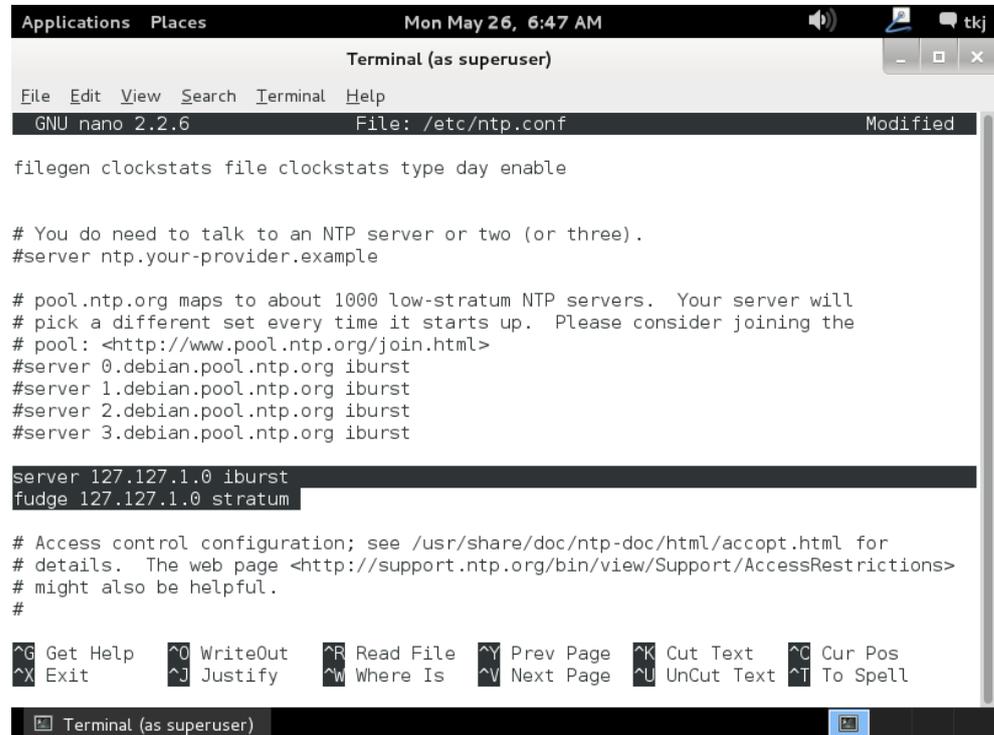
# You do need to talk to an NTP server or two (or three).
#server ntp.your-provider.example

# pool.ntp.org maps to about 1000 low-stratum NTP servers. Your server will
# pick a different set every time it starts up. Please consider joining the
# pool: <http://www.pool.ntp.org/join.html>
#server 0.debian.pool.ntp.org iburst
#server 1.debian.pool.ntp.org iburst
#server 2.debian.pool.ntp.org iburst
#server 3.debian.pool.ntp.org iburst

# Access control configuration; see /usr/share/doc/ntp-doc/html/accopt.html for
# details. The web page <http://support.ntp.org/bin/view/Support/AccessRestrictions>
# might also be helpful.
#
# Note that "restrict" applies to both servers and clients, so a configuration
# that might be intended to block requests from certain clients could also end

^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. Tambahkan konfigurasi di bawah yang telah anda berikan tanda pagar. Tambahkan seperti pada ambar di bawah ini.



```
Applications  Places  Mon May 26, 6:47 AM  tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/ntp.conf Modified

filegen clockstats file clockstats type day enable

# You do need to talk to an NTP server or two (or three).
#server ntp.your-provider.example

# pool.ntp.org maps to about 1000 low-stratum NTP servers. Your server will
# pick a different set every time it starts up. Please consider joining the
# pool: <http://www.pool.ntp.org/join.html>
#server 0.debian.pool.ntp.org iburst
#server 1.debian.pool.ntp.org iburst
#server 2.debian.pool.ntp.org iburst
#server 3.debian.pool.ntp.org iburst

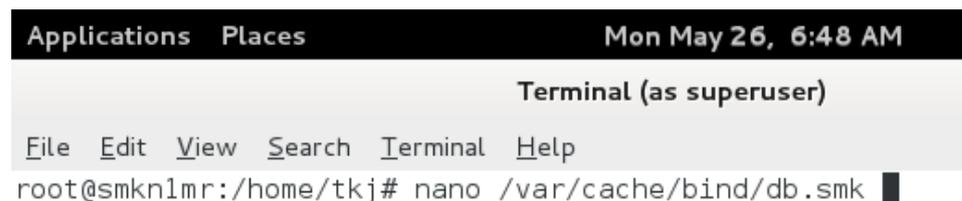
server 127.127.1.0 iburst
fudge 127.127.1.0 stratum

# Access control configuration; see /usr/share/doc/ntp-doc/html/acconf.html for
# details. The web page <http://support.ntp.org/bin/view/Support/AccessRestrictions>
# might also be helpful.
#

^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

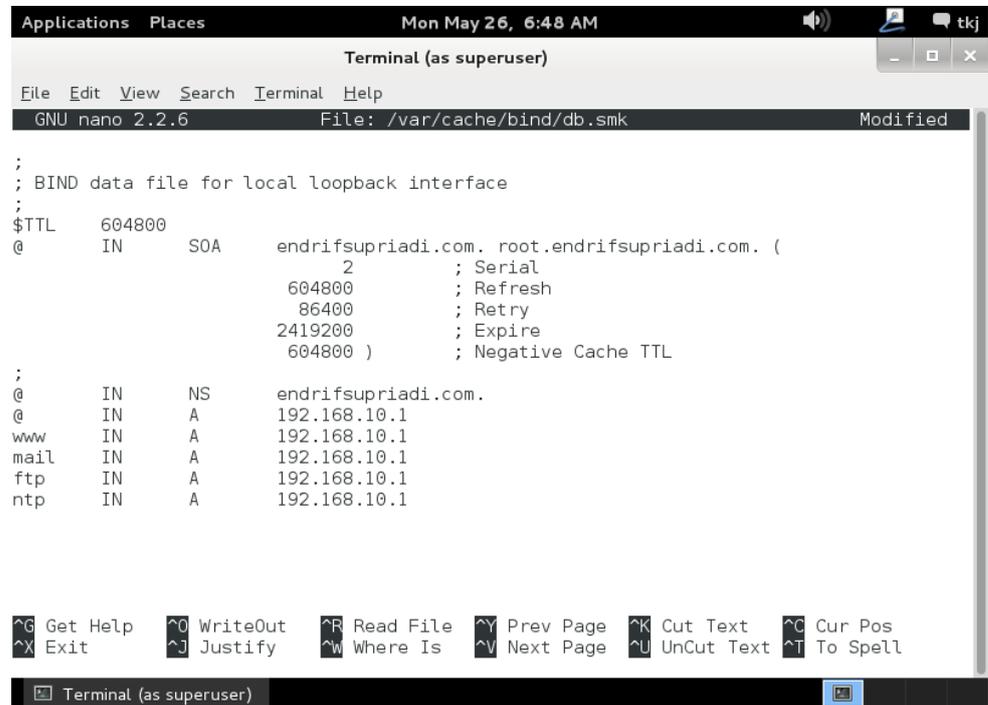
Terminal (as superuser)
```

8. Selanjutnya kita buat sub domain untuk NTP kita. Agar nanti lebih memudahkan kita dalam melakukan pengujian pada windows. Perintah yang digunakan adalah **nano /var/cache/bind/db.smk** dan tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications  Places  Mon May 26, 6:48 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /var/cache/bind/db.smk
```

9. Selanjutnya anda tambahkan rule **ntp** IN A **192.168.10.1** sesuaikan dengan IP Address anda. simpan konfigurasi untuk mengakhiri.



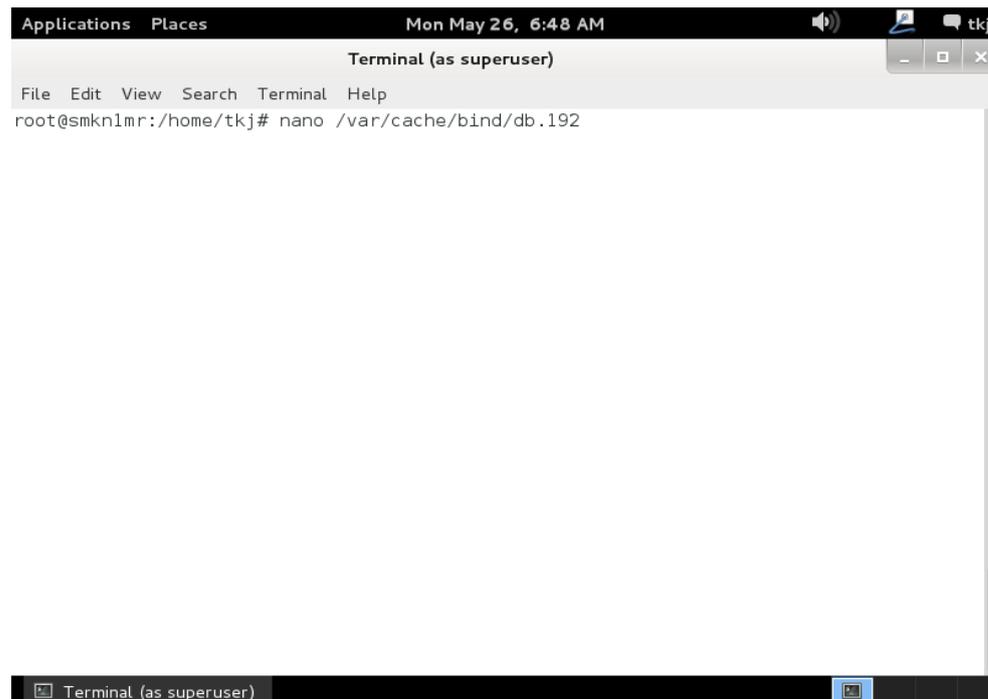
```
Applications Places Mon May 26, 6:48 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /var/cache/bind/db.smk Modified

;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL 604800
@ IN SOA endrifsupriadi.com. root.endrifsupriadi.com. (
    2 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS endrifsupriadi.com.
@ IN A 192.168.10.1
www IN A 192.168.10.1
mail IN A 192.168.10.1
ftp IN A 192.168.10.1
ntp IN A 192.168.10.1

^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

Terminal (as superuser)
```

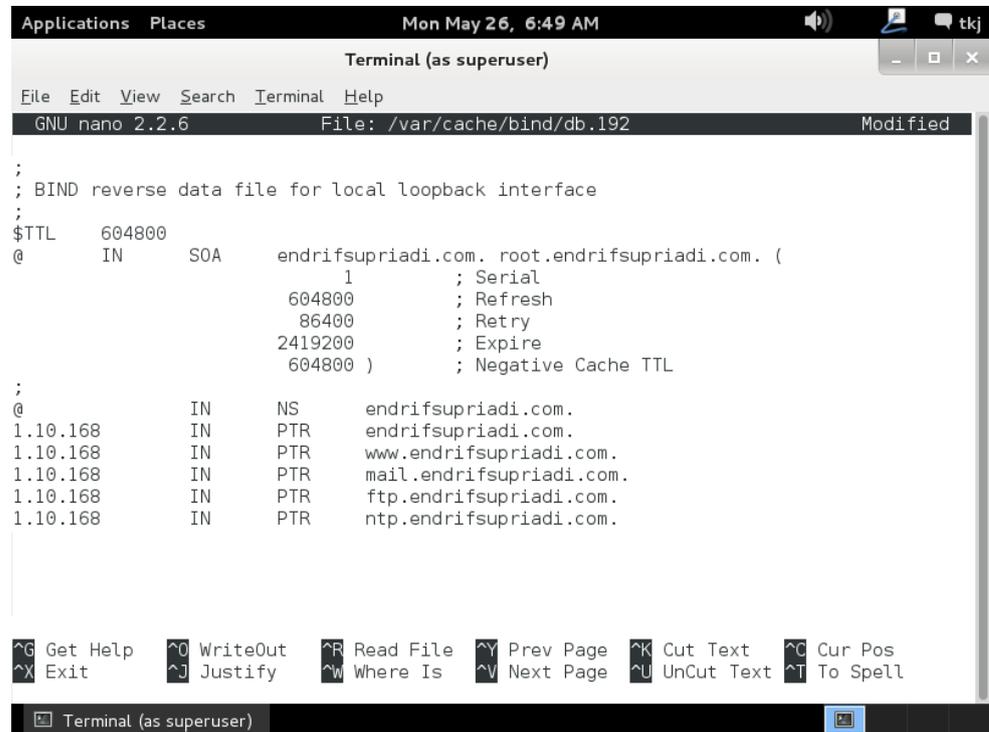
10. Selanjutnya kita tambahkan juga rule pada file **db.192**. Dengan menggunakan perintah **nano /var/cache/bind/db.192** tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 6:48 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /var/cache/bind/db.192

Terminal (as superuser)
```

11. Tambahkan konfigurasi **1.10.168 IN PTR ntp.endrifsupriadi.com.** kemudian simpan konfigurasi anda tersebut.

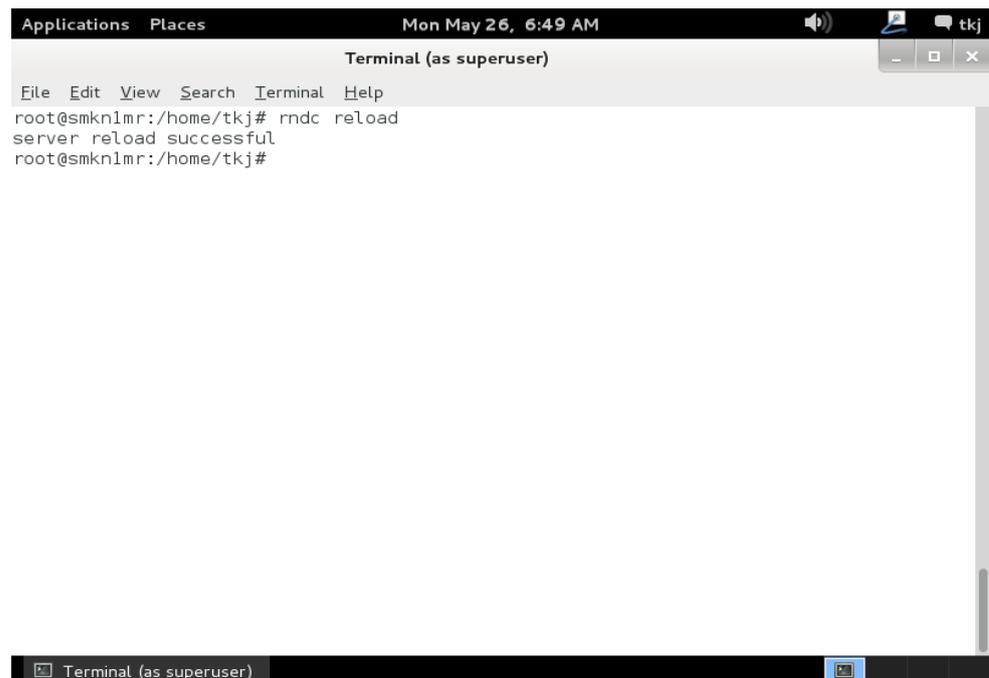


```
Applications Places Mon May 26, 6:49 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /var/cache/bind/db.192 Modified
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
;TTL 604800
@ IN SOA endrifsupriadi.com. root.endrifsupriadi.com. (
    1 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR www.endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR mail.endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR ftp.endrifsupriadi.com.
1.10.168 IN PTR ntp.endrifsupriadi.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

Terminal (as superuser)
```

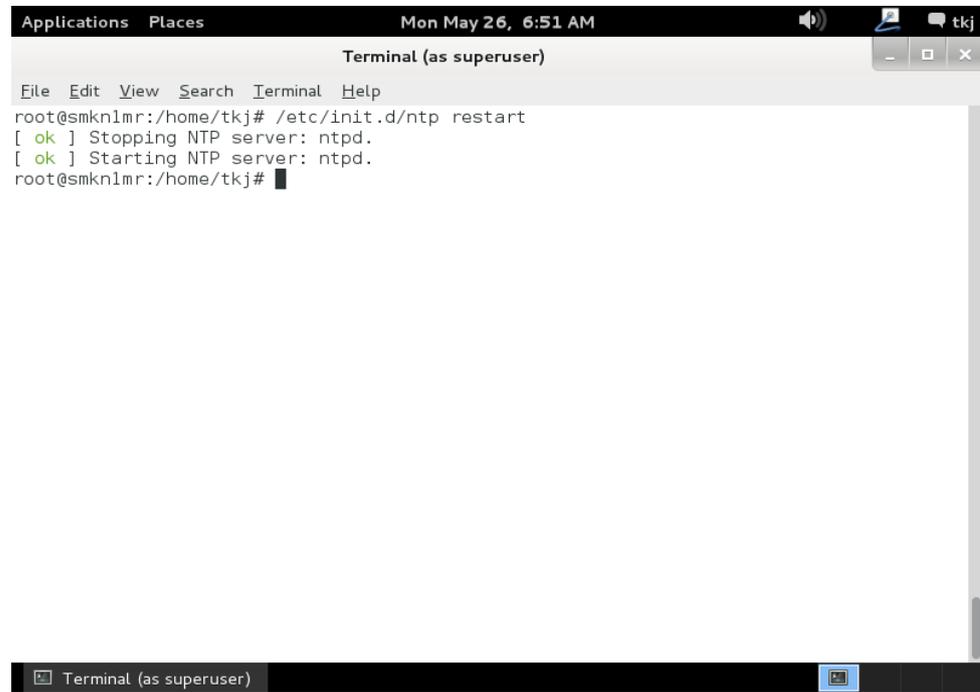
12. Seperti biasanya setelah kita melakukan konfigurasi kita akan melakukan restart terhadap system supaya debian bisa menerapkan perubahan yang baru saja anda berikan. Perintah yang digunakan adalah **rndc reload** tekan enter untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 6:49 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# rndc reload
server reload successful
root@smkn1mr:/home/tkj#

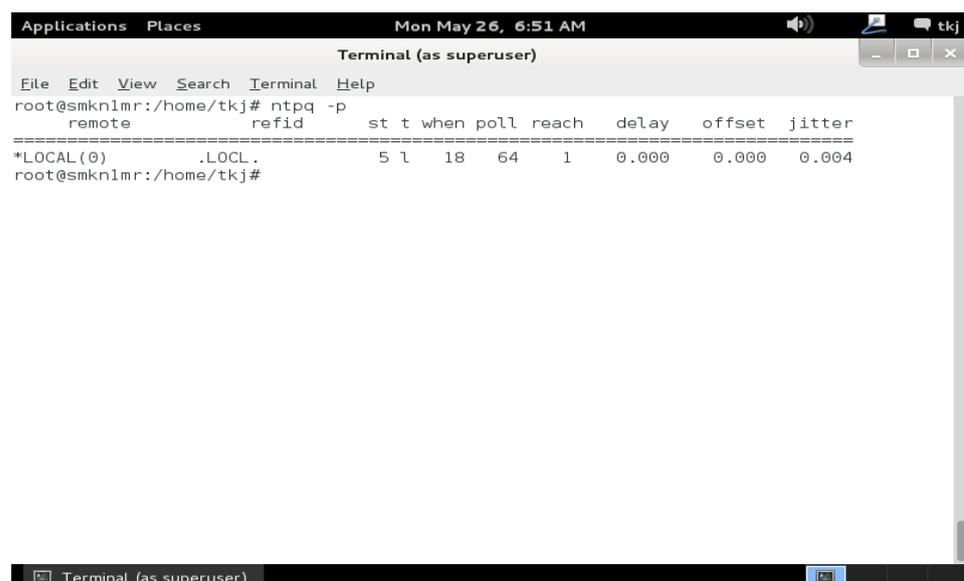
Terminal (as superuser)
```

13. Setelah DNS Server kita maka langkah selanjutnya adalah melakukan restart untuk konfigurasi NTP kita yang baru saja anda lakukan konfigurasi. Perintah yang digunakan adalah `/etc/init.d/ntp restart` tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 6:51 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/ntp restart
[ ok ] Stopping NTP server: ntpd.
[ ok ] Starting NTP server: ntpd.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

14. Lakukan pengujian melalui console linux anda dengan menggunakan perintah `ntpq -p` kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan. Selanjutnya jika pada bagian jitter tidak berisikan **0.000** maka konfigurasi anda sudah benar.



```
Applications Places Mon May 26, 6:51 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# ntpq -p
remote refid st t when poll reach delay offset jitter
-----
*LOCAL(0) .LOCL. 5 l 18 64 1 0.000 0.000 0.004
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

INSTALLASI DAN KONFIGURASI REMOTE ACCESS

A. PENDAHULUAN

Remote Access berfungsi untuk mengakses suatu computer atau siste computer lain yang berada pada jaringan. Sama halnya dengan Windows linux juga memiliki Remote Access yang berbasis GUI maupun TEXT. Namu saat ini saya akan menjelaskan bagaimana melakukan konfigurasi dan installasi Remote Access yang menggunakan TEXT.

Sebagai cliennya anda harus memiliki aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan remote. Misalnya pada windows terkenal dengan aplikasi yang bernama **PUTTY**. Silahkan anda download terlebih dahulu aplikasi tersebut yang beredar secara gratis di internet.

Untuk computer server nanti kita akan melakukan installasi paket software yang bernama **openssh-server** paket tersebut berada pada binary 1. Bagaimana cara melakukan installasi dan konfiigurasi perhatikan penjabaran berikut ini.

B. PERINTAH YANG DIGUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

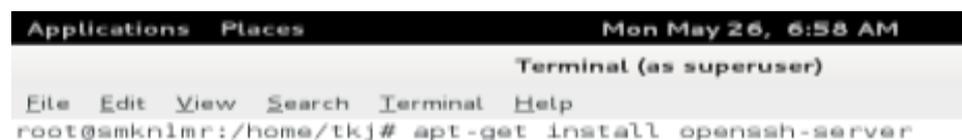
Berikut ini adalah rangkuman perintah yang di gunakan untuk melakukan installasi dan komnfigurasi SSH Server anda.

1. Apt-get install openssh-server
2. Nano /etc/ssh/sshd_config

C. LANGKAH KERJA

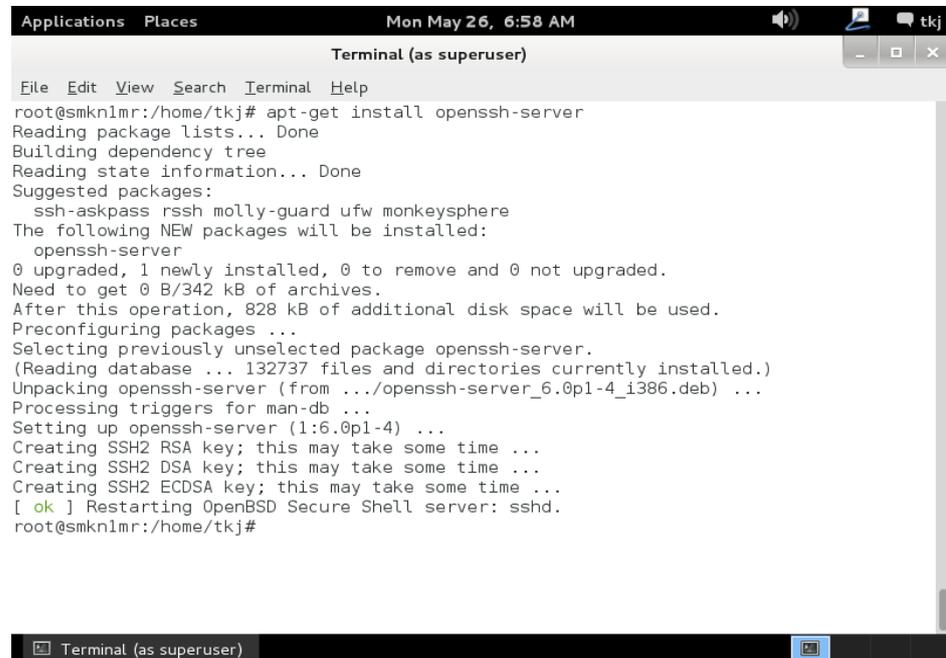
Untuk server kali ini anda harus sudah memiliki computer client karena kita akan melakukan pengujian menggunakan computer client supaya hasilnya juga maksimal. Kita tidak akan melakukan konfigurasi yang cukup panjang karena kita hanya di minta untuk melakukan konfigurasi terhadap satu buah file.

1. Untuk langkah yang pertama ini silahkan anda lakukan installasi dengan menggunakan perintah **apt-get install openssh-server** tekan enter untuk melanjutkan.



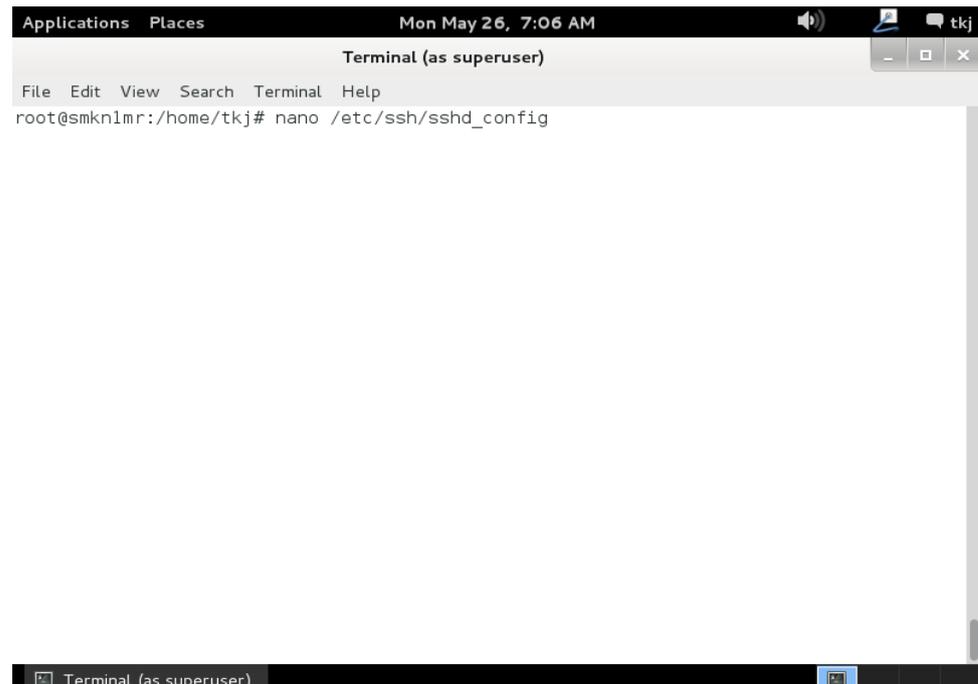
```
Applications  Places  Mon May 26, 6:58 AM
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install openssh-server
```

2. Tunggu proses installasi hingga selesai.



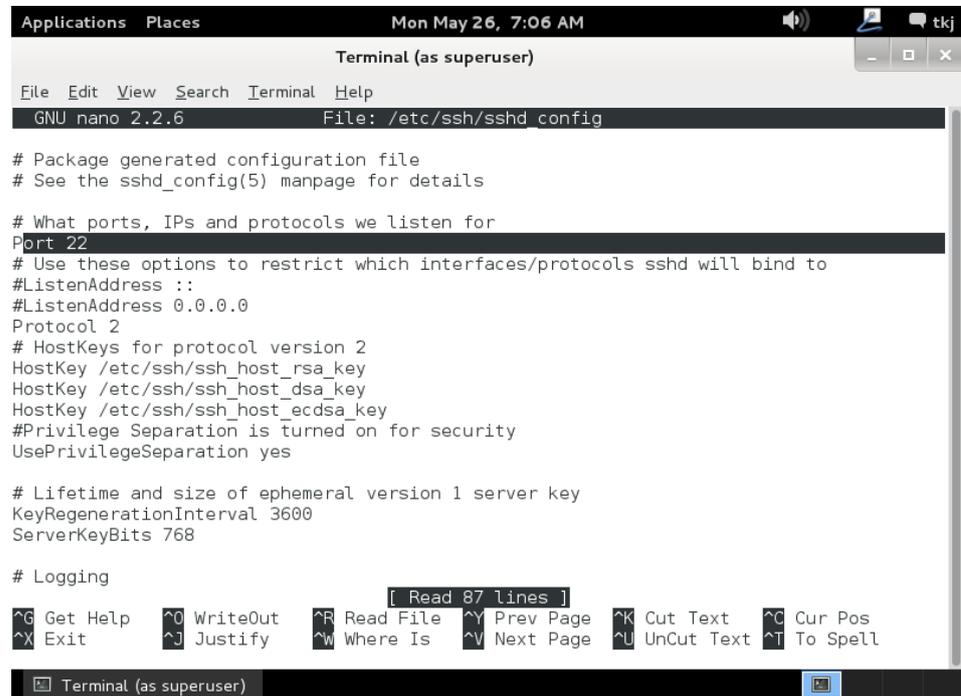
```
Applications Places Mon May 26, 6:58 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install openssh-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Suggested packages:
  ssh-askpass rssh molly-guard ufw monkeysphere
The following NEW packages will be installed:
  openssh-server
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/342 kB of archives.
After this operation, 828 kB of additional disk space will be used.
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package openssh-server.
(Reading database ... 132737 files and directories currently installed.)
Unpacking openssh-server (from ../openssh-server_6.0p1-4_i386.deb) ...
Processing triggers for man-db ...
Setting up openssh-server (1:6.0p1-4) ...
Creating SSH2 RSA key; this may take some time ...
Creating SSH2 DSA key; this may take some time ...
Creating SSH2 ECDSA key; this may take some time ...
[ ok ] Restarting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

3. Sebenarnya setelah anda melakukan installasi langsung bisa anda gunakan. Jika anda ingin mengubah port yang dapat di gunakan oleh ssh maka silahkan anda merubahnya di sini. Gunakan perintah **nano /etc/ssh/sshd_config** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 7:06 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/ssh/sshd_config
```

4. Silahkan anda ubah rule berikut ini untuk mengganti port yang anda inginkan.



```
Applications Places Mon May 26, 7:06 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/ssh/sshd_config

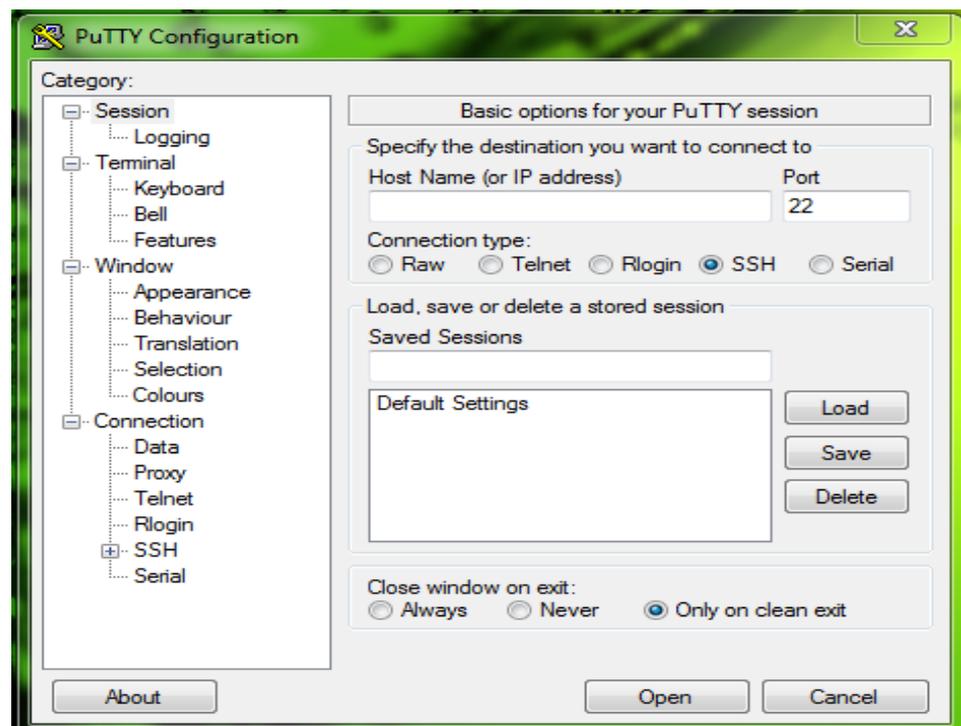
# Package generated configuration file
# See the sshd_config(5) manpage for details

# What ports, IPs and protocols we listen for
Port 22
# Use these options to restrict which interfaces/protocols sshd will bind to
#ListenAddress ::
#ListenAddress 0.0.0.0
Protocol 2
# HostKeys for protocol version 2
HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_dsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#Privilege Separation is turned on for security
UsePrivilegeSeparation yes

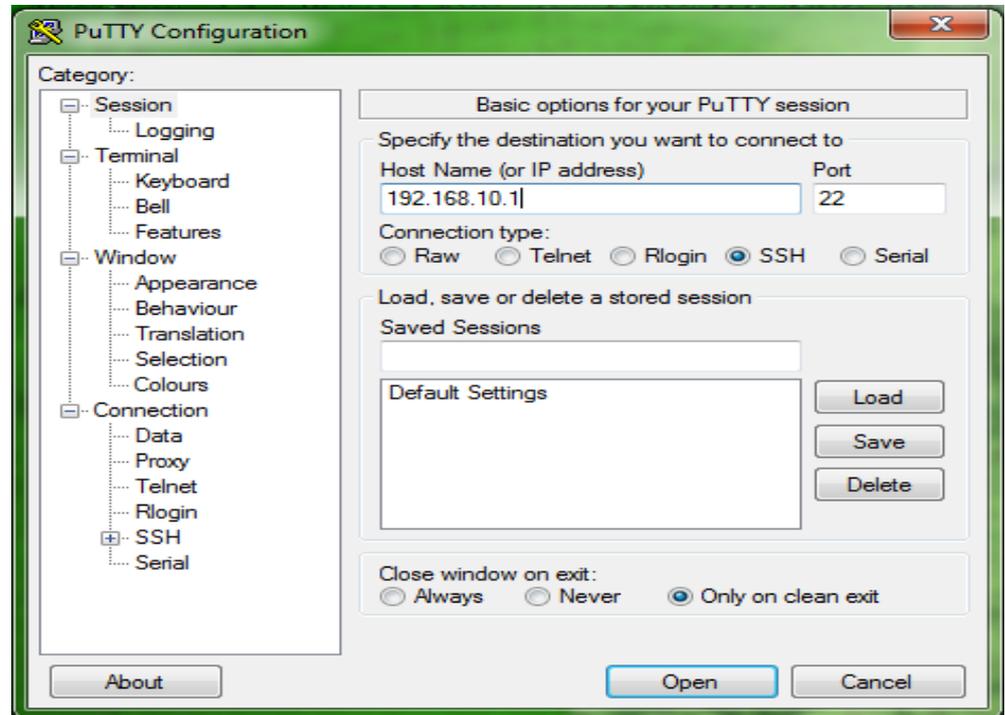
# Lifetime and size of ephemeral version 1 server key
KeyRegenerationInterval 3600
ServerKeyBits 768

# Logging
[ Read 87 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 ^N Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
Terminal (as superuser)
```

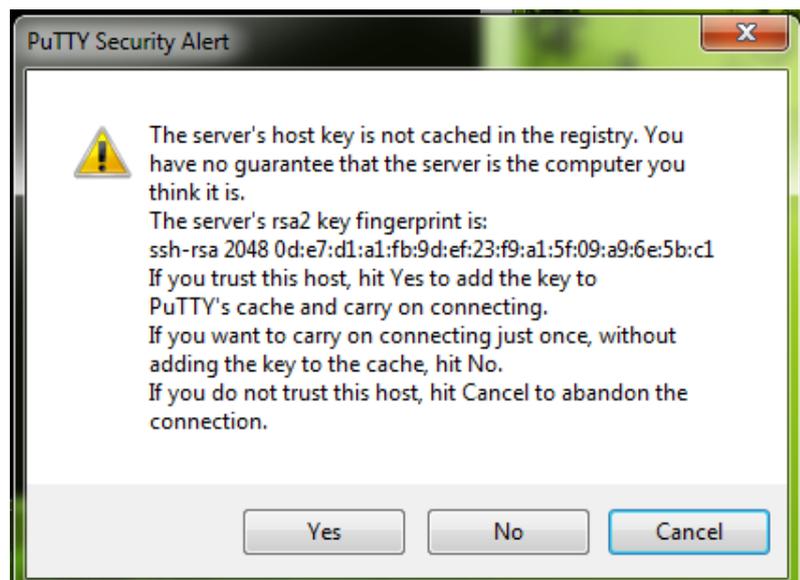
5. Selanjutnya kita pindah ke computer client kita jalankan aplikasi yang bernama putty tunggu hingga siap di gunakan seperti pada tampilan berikut ini.



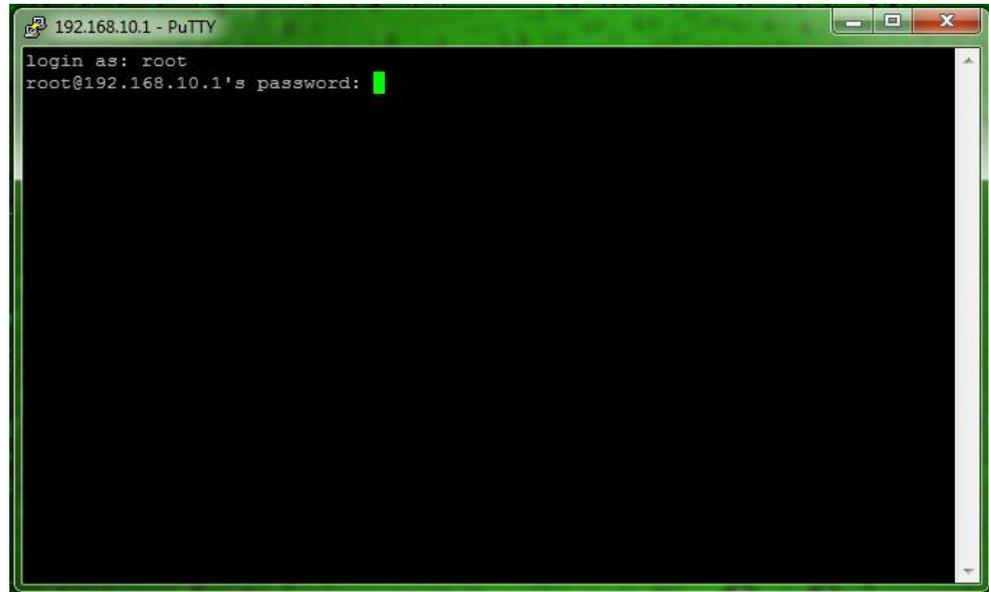
- Isikan nama domain anda atau IP Address dari server anda. kemudian jangan lupa masukkan port yang anda gunakan untuk ssh anda, klik **open**. Untuk masuk kedalam system ssh.



- Peringatan security dari putty akan di tampilkan. Jika anda baru pertama kali menggunakan aplikasi ini pesan ini akan muncul jika sebelumnya anda sudah pernah menggunakan aplikasi ini maka pertanyaan ini tidak akan muncul. Klik **yes** untuk melanjutkan.

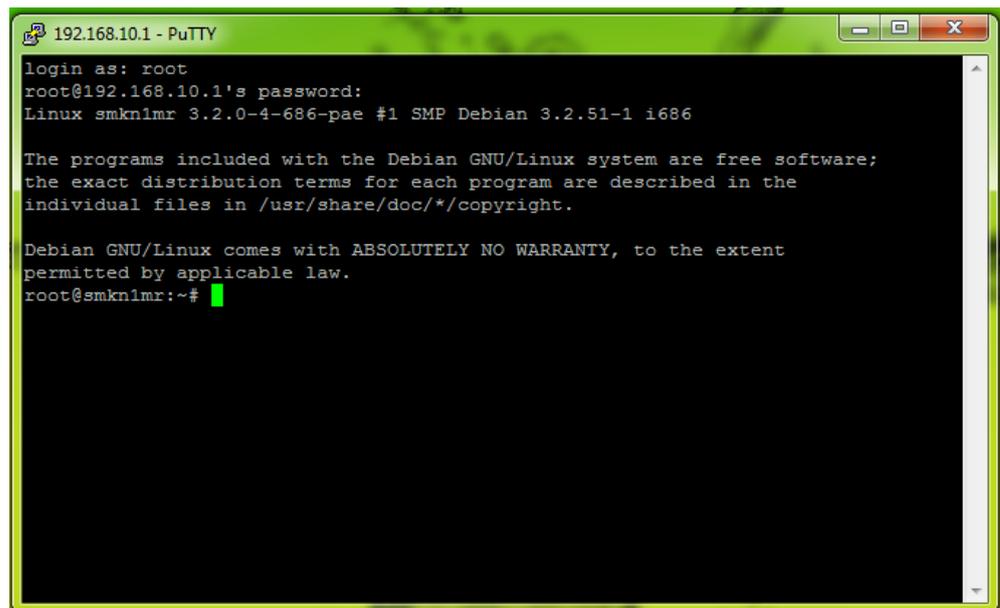


- Masukkan user **root**, dan password root anda. ketika anda memasukkan password memang tidak akan tampak apa yang anda ketikkan. Itu tidak menjadikan masalah lanjutkan mengetik dengan benar dan tekan enter untuk masuk kedalam system anda.



```
192.168.10.1 - PuTTY
login as: root
root@192.168.10.1's password: █
```

- Jika password yang anda masukkan benar maka anda akan dibawa masuk kedalam system dari computer yang anda remote. Maka hasilnya akan Nampak seperti berikut ini.



```
192.168.10.1 - PuTTY
login as: root
root@192.168.10.1's password:
Linux smknlmr 3.2.0-4-686-pae #1 SMP Debian 3.2.51-1 i686

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@smknlmr:~# █
```

INSTALLASI DAN KONFIGURASI VPN SERVER

A. PENDAHULUAN

VPN atau Virtual Private Networking adalah suatu metode yang digunakan untuk menghubungkan satu LAN, menggunakan media yang berskala luas (internet). Sehingga bisa menghubungkan jaringan local walaupun berjarak sangat jauh..VPN secara tidak langsung dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. Pada linux debian kita akan menggunakan aplikasi yang bernama **PPTPD**. Aplikasi ini berada pada binary ke-2. Untuk lebih jelasnya bagaimana melakukan instalasi dan bagaimanamelakukan konfigurasi berikut ini saya jelaskan.

Perlu di ketahui sebelum anda melakukan instalasi dan konfigurasi VPN Server dapat bekerja secara maksimal jika anda menggunakan dua buah NIC. Kemudian untuk VPN Server juga harus menggunakan IP public. Ip Address ini harus anda daftarkan ke ISP agar anda di pinjami. Karena untuk jaringan local dan berskala kecil maka di sini saya sebagai contoh menggunakan IP Address Privated.

B. PERINTAH YANG DI GUNAKAN UNTUK KONFIGURASI

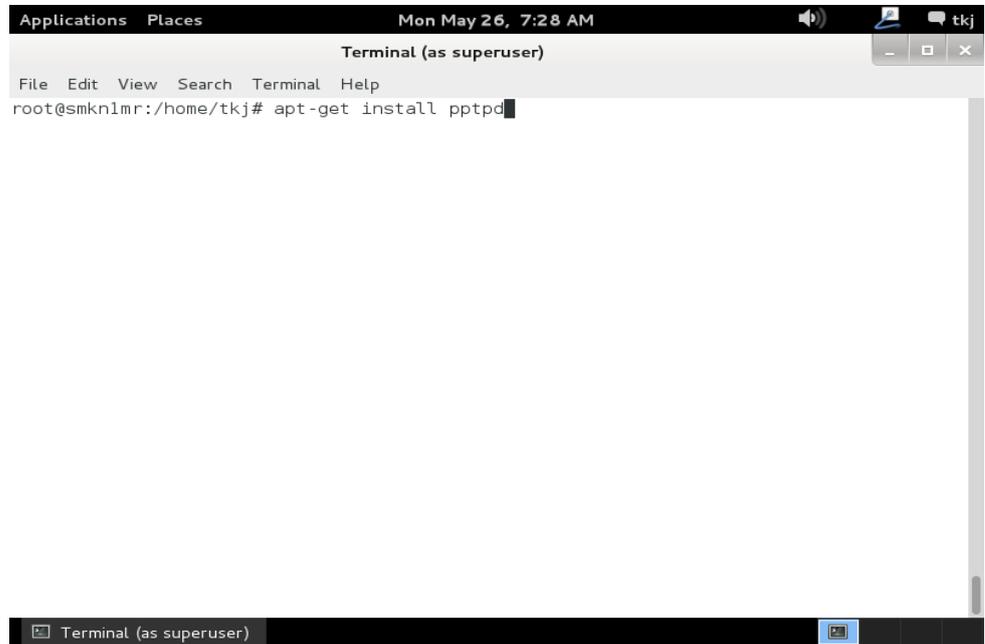
Berikut ini adalah rangkuman yang digunakan dalam melakukan konfigurasi VPN Server.

1. Apt-get install pptpd
2. Nano /etc/pptpd.conf
3. Nano /etc/ppp/chap-secrets
4. /etc/init.d/pptpd restart

C. LANGKAH KERJA

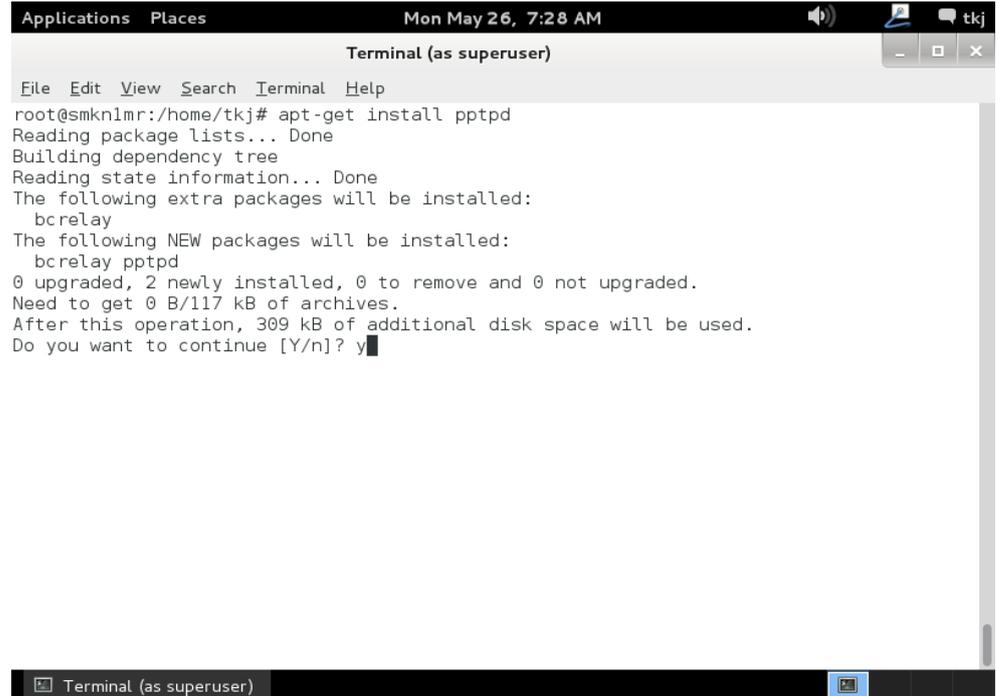
Ingat dalam membangun sebuah VPN Server anda memerlukan dua buah NIC. Tapi jika anda untuk pembelajaran satu NIC pun tidak menjadi masalah.

1. Langkah pertama sebelum kita masuk kedalam konfigurasi adalah melakukan instalasi, perintah yang digunakan untuk melakukan instalasi adalah **apt-get install pptpd** tekan enter untuk melanjutkan.



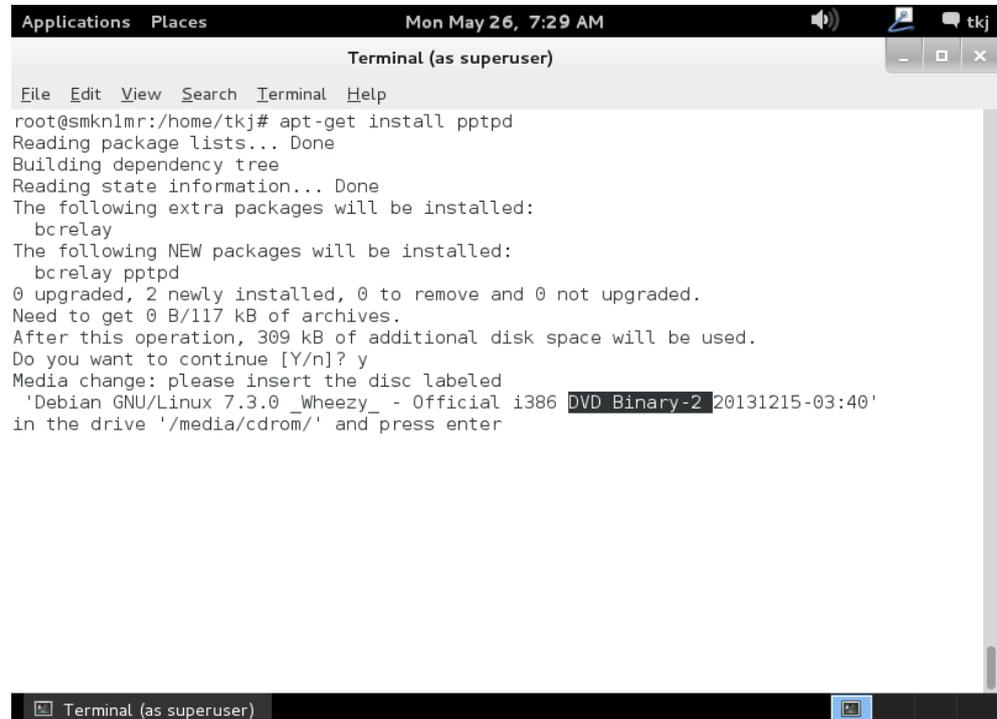
```
Applications Places Mon May 26, 7:28 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install ptpd
```

2. Kemudian system akan meminta konfirmasi apakah anda yakin akan melakukan instalasi paket software tersebut. Tekan huruf “y” pada keyboard dan tekan **enter** untuk melanjutkan dan menyetujui.



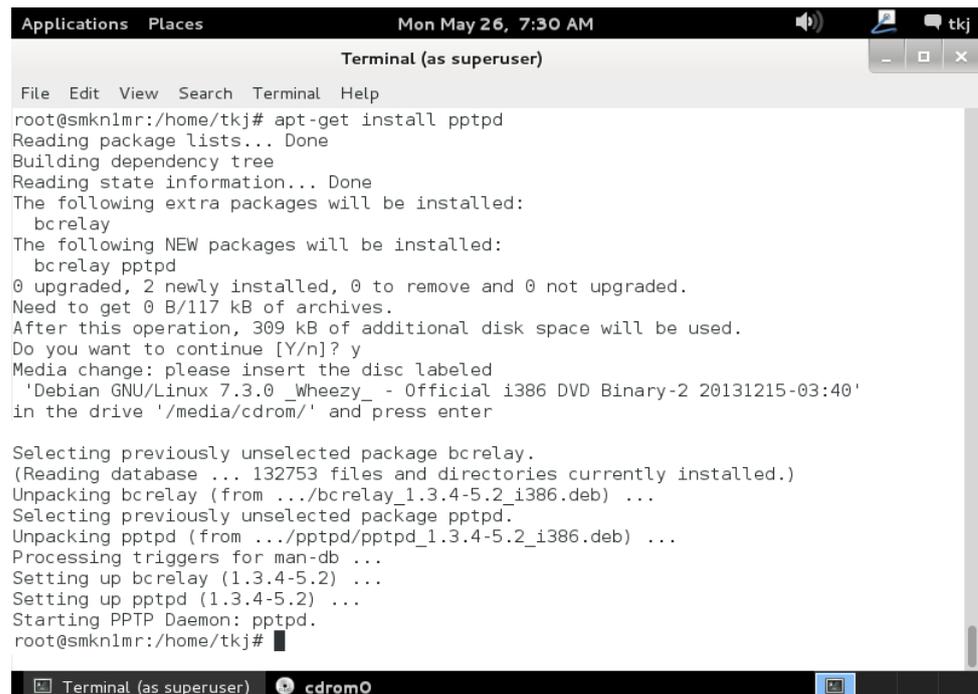
```
Applications Places Mon May 26, 7:28 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install ptpd
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  bcrelay
The following NEW packages will be installed:
  bcrelay ptpd
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/117 kB of archives.
After this operation, 309 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
```

3. Karena PPTPD berada pada binary ke – 2 maka system akan meminta anda untuk memasukkan DVD Binary 2 dan tekan enter untuk melanjutkan instalasi.



```
Applications Places Mon May 26, 7:29 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install ptpd
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  bcrelay
The following NEW packages will be installed:
  bcrelay ptpd
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/117 kB of archives.
After this operation, 309 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _Wheezy_ - Official i386 DVD Binary-2 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

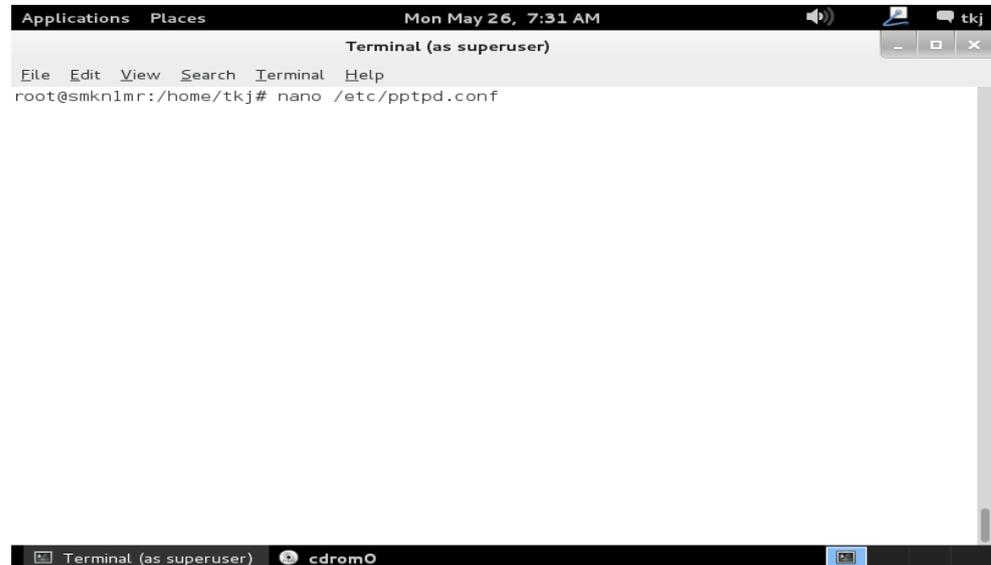
4. Tunggu hingga proses instalasi selesai di lakukan oleh system. Jika sudah akan tampak seperti berikut ini.



```
Applications Places Mon May 26, 7:30 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# apt-get install ptpd
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  bcrelay
The following NEW packages will be installed:
  bcrelay ptpd
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/117 kB of archives.
After this operation, 309 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
Media change: please insert the disc labeled
'Debian GNU/Linux 7.3.0 _Wheezy_ - Official i386 DVD Binary-2 20131215-03:40'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter

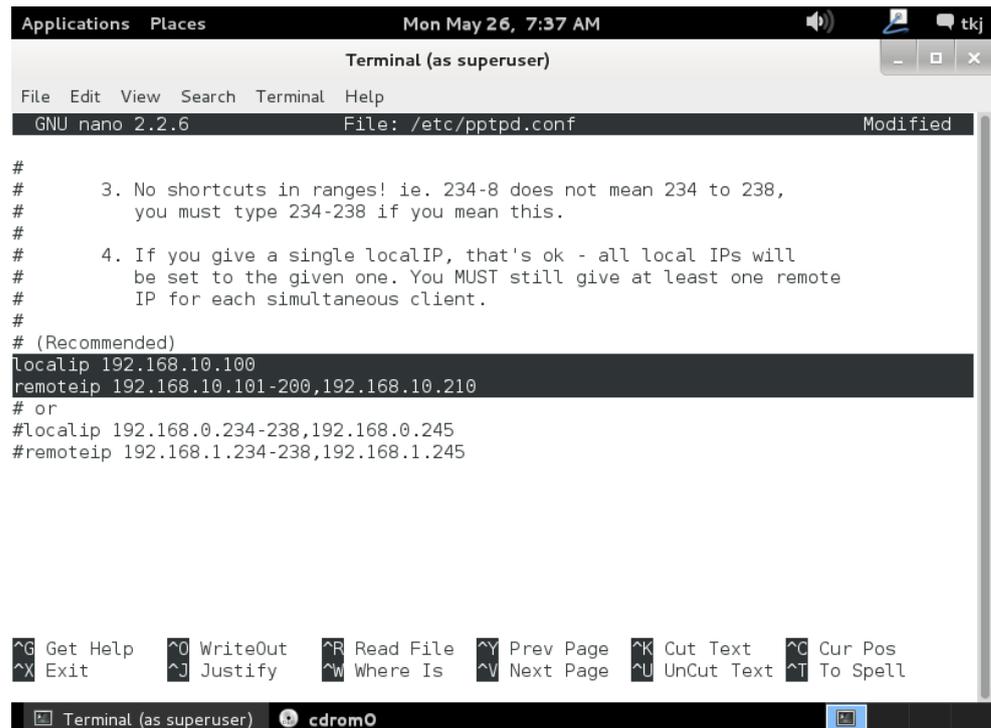
Selecting previously unselected package bcrelay.
(Reading database ... 132753 files and directories currently installed.)
Unpacking bcrelay (from ../bcrelay_1.3.4-5.2_i386.deb) ...
Selecting previously unselected package ptpd.
Unpacking ptpd (from ../ptpd/ptpd_1.3.4-5.2_i386.deb) ...
Processing triggers for man-db ...
Setting up bcrelay (1.3.4-5.2) ...
Setting up ptpd (1.3.4-5.2) ...
Starting PPTP Daemon: ptpd.
root@smkn1mr:/home/tkj# cdromO
```

5. Selanjutnya kita lakukan konfigurasi terhadap file pptpd. Untuk melakukan konfigurasi perintah yang digunakan adalah **nano /etc/pptpd.conf** kemudian tekan **enter** untuk melanjutkan.



```
Applications Places Mon May 26, 7:31 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/pptpd.conf
```

6. Arahkan kursor anda ke bagian bawah sendiri kemudian rubah **localip** dengan IP Address yang akan anda gunakan untuk VPN Server. Kemudian **remoteip** dengan IP Address range untuk client (dhcp Server untuk vpn). Jangan lupa pula hapus tanda pagar di depan rule tersebut sehingga seperti pada tampilan di bawah ini.

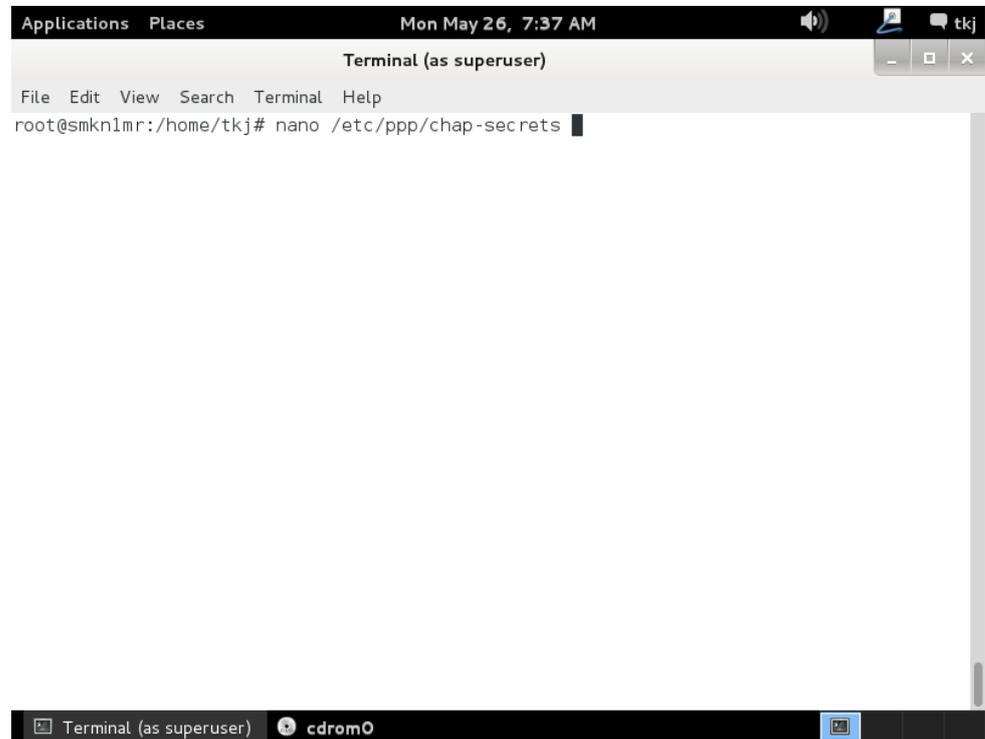


```
Applications Places Mon May 26, 7:37 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/pptpd.conf Modified

#
# 3. No shortcuts in ranges! ie. 234-8 does not mean 234 to 238,
# you must type 234-238 if you mean this.
#
# 4. If you give a single localIP, that's ok - all local IPs will
# be set to the given one. You MUST still give at least one remote
# IP for each simultaneous client.
#
# (Recommended)
localip 192.168.10.100
remoteip 192.168.10.101-200,192.168.10.210
# or
#localip 192.168.0.234-238,192.168.0.245
#remoteip 192.168.1.234-238,192.168.1.245

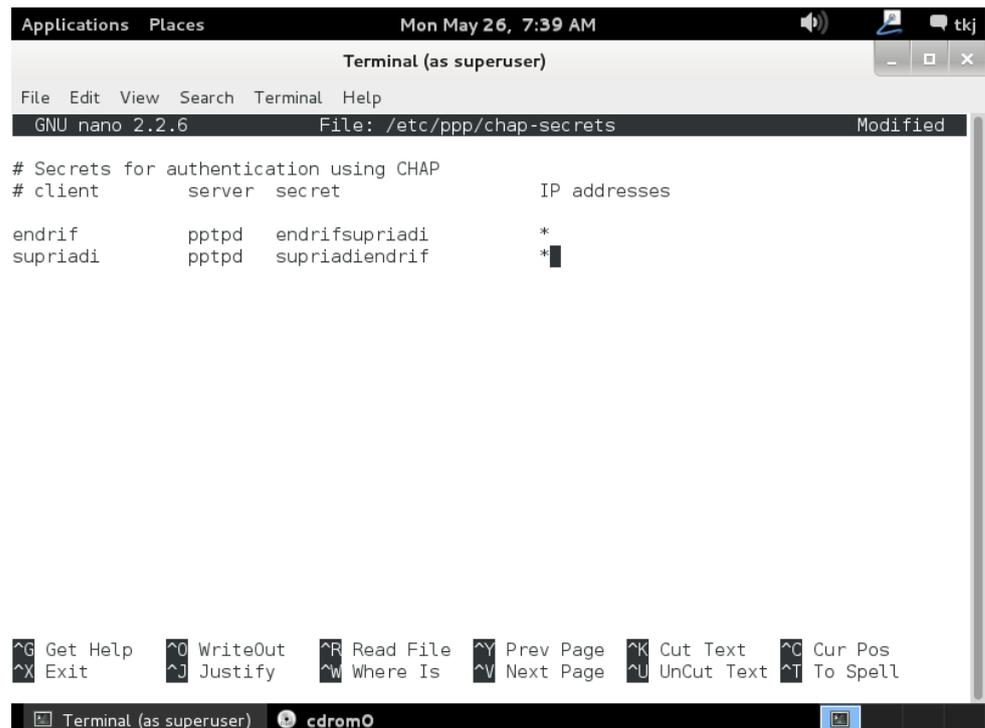
^G Get Help ^O WriteOut ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text ^C Cur Pos
^X Exit ^J Justify ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Text ^T To Spell
```

7. Kemudian kita akan membuat user untuk vpn kita. Gunakan perintah **nano /etc/ppp/chap-secrets** tekan enter untuk melanjutkan.



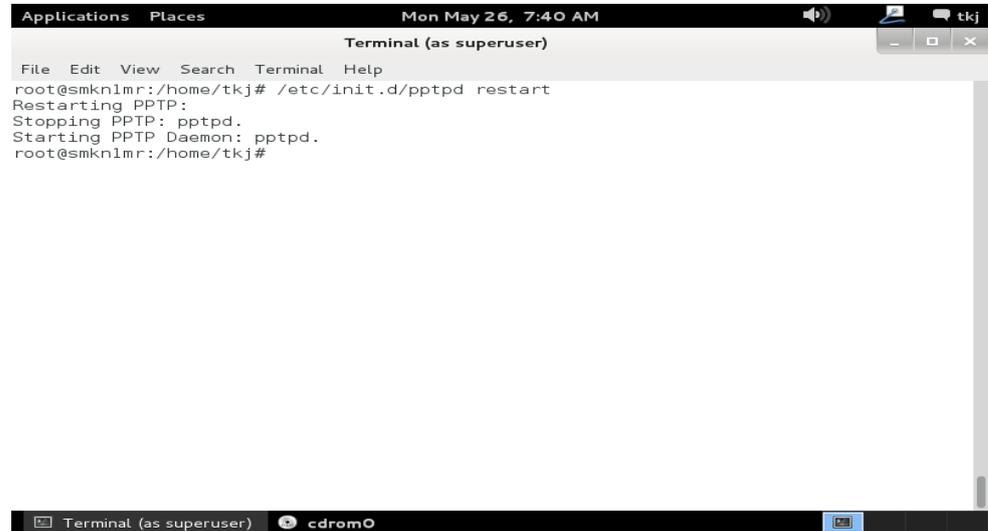
```
Applications Places Mon May 26, 7:37 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# nano /etc/ppp/chap-secrets
```

8. Buatlah user, server, dan password, serta IP Address yang nanti akan di gunakan oleh computer client. Misalnya seperti pada tampilan berikut ini.



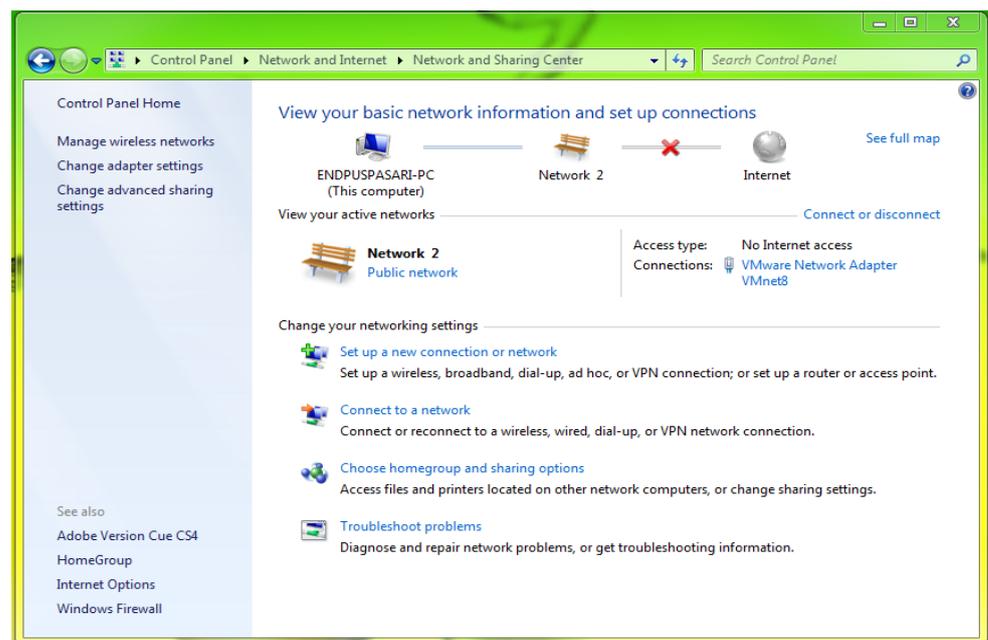
```
Applications Places Mon May 26, 7:39 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.2.6 File: /etc/ppp/chap-secrets Modified
# Secrets for authentication using CHAP
# client      server  secret          IP addresses
endrif        pptpd  endrifsupriadi  *
supriadi     pptpd  supriadiendrif  *
^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
```

9. Selanjutnya kita akan melakukan restart terhadap VPN Server anda agar konfigurasi kita bisa segera di terapkan oleh linux server kita. Perintah yang di gunakan adalah `/etc/init.d/pptpd restart` dan tekan **enter** untuk melanjutkan.

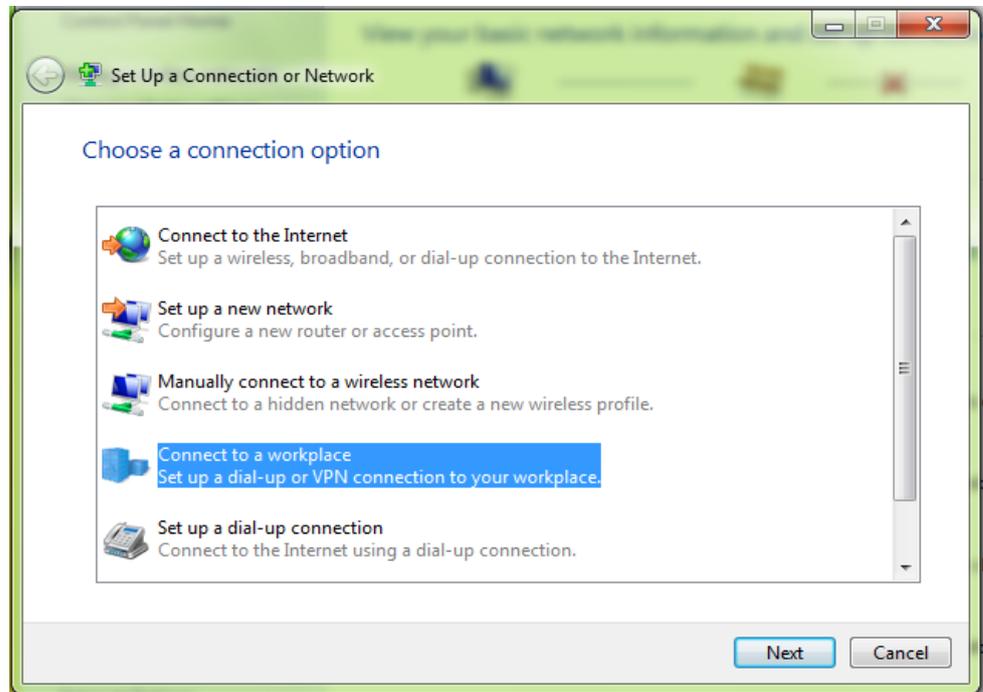


```
Applications Places Mon May 26, 7:40 AM tkj
Terminal (as superuser)
File Edit View Search Terminal Help
root@smkn1mr:/home/tkj# /etc/init.d/pptpd restart
Restarting PPTP:
Stopping PPTP: pptpd.
Starting PPTP Daemon: pptpd.
root@smkn1mr:/home/tkj#
```

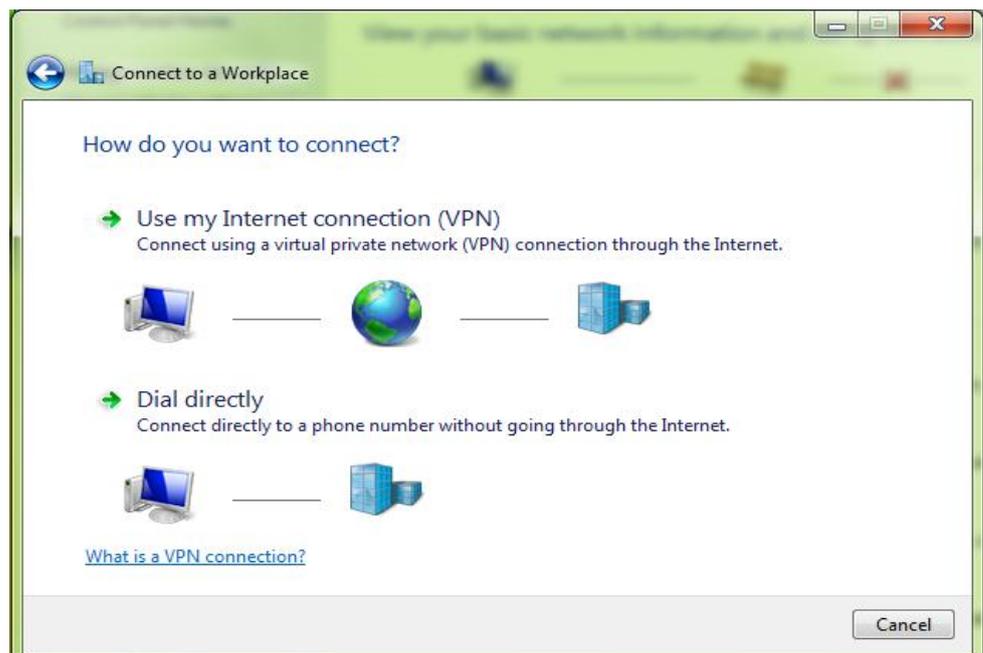
10. Langkah berikutnya adalah melakukan pengujian dari sisi client. Disini saya mencoba menggunakan windows 7 atau computer guest yang saya gunakan untuk vmware. Bagaimana cara mengoneksikan nanti di paling belakang saya akan menjelaskannya. Untuk membuat sebuah VPN Client kita klik tombol **start** → **Control Panel** → **Network and Internet** → **Network and Sharing Center**. Pilih **Set up a new connection or network**.



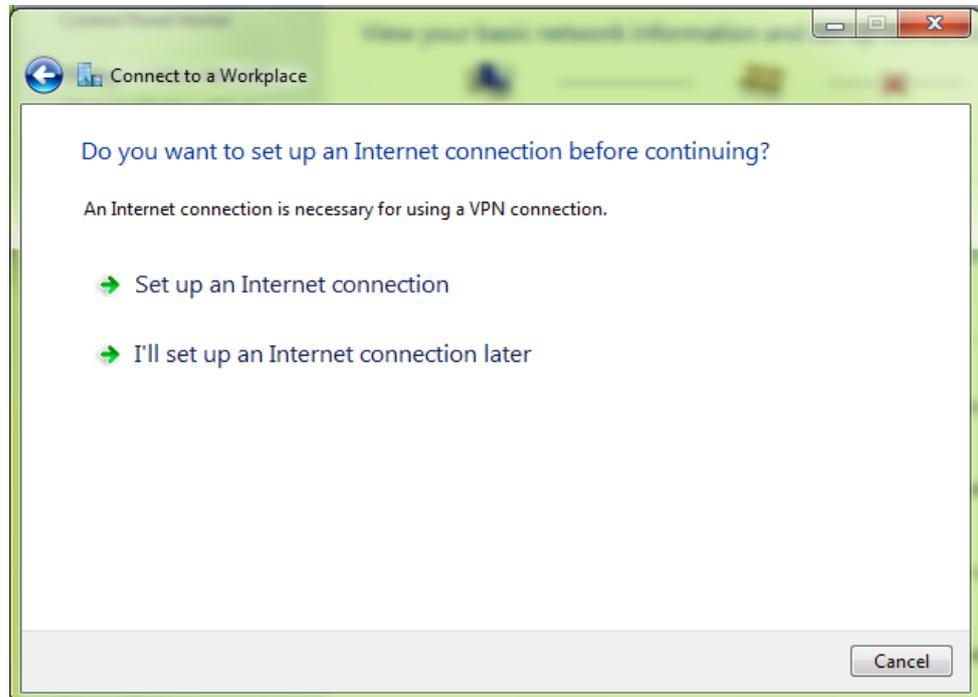
11. Selanjutnya anda pilih **Connect to a workplace**. Dan klik pilihan **Next** untuk melanjutkan.



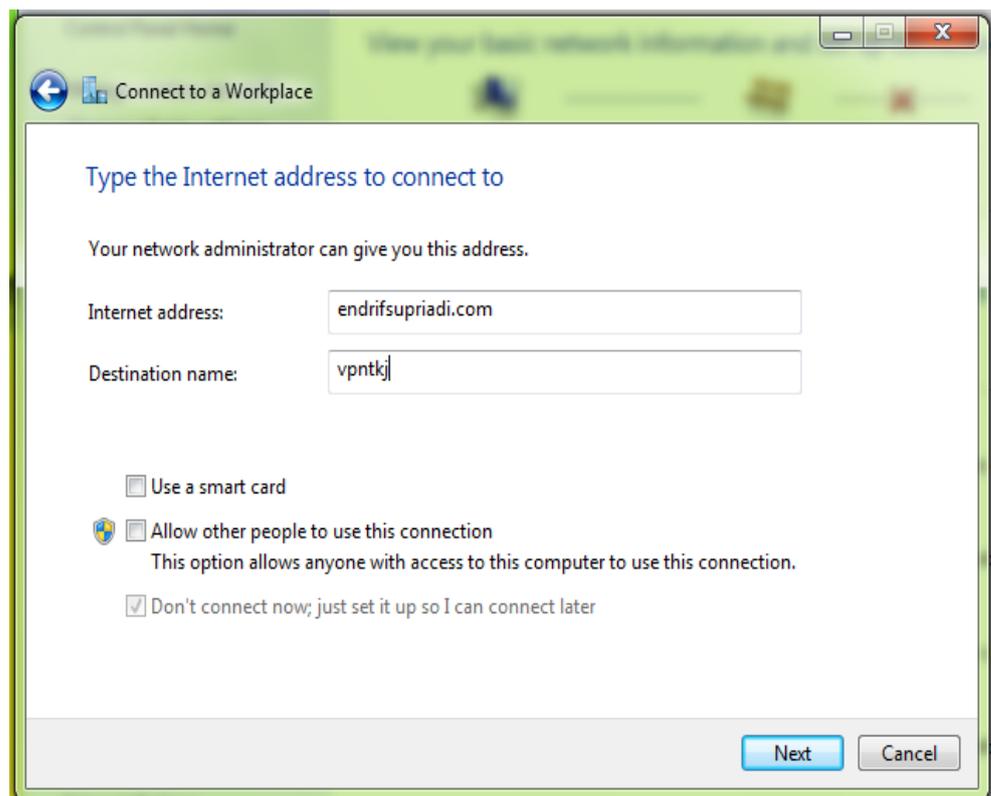
12. Pilih **Use my Internet connection (VPN)**. Untuk melanjutkan. Pastikan anda sudah terhubung dengan jaringan local anda. untuk melakukan percobaan ini.



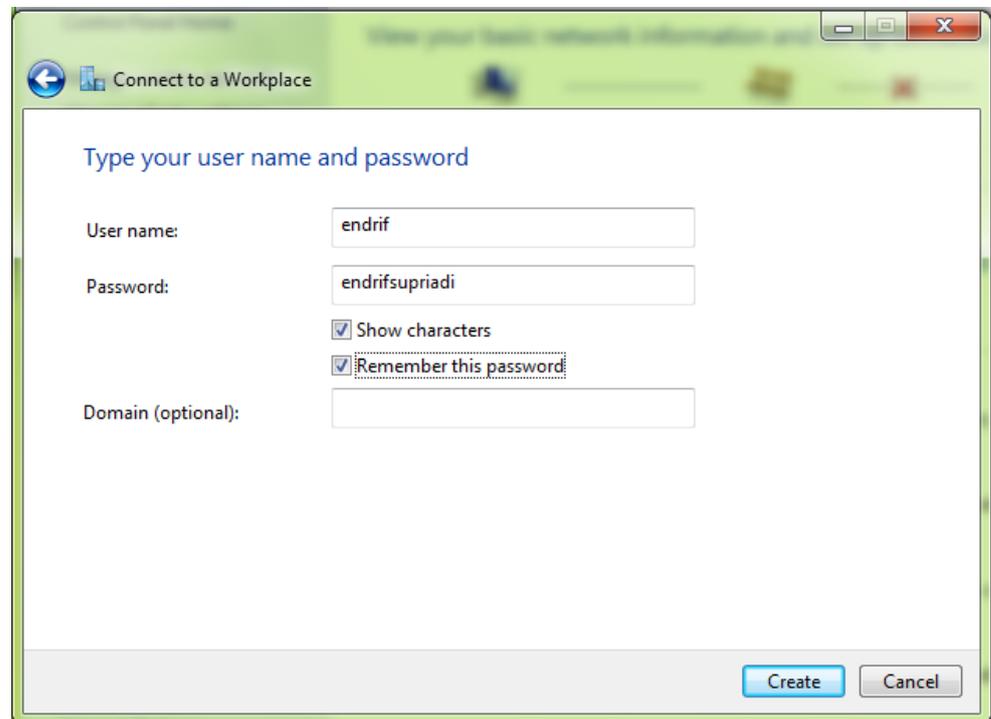
13. Pilih **I'll set up an internet connection later**. Untuk melanjutkan.



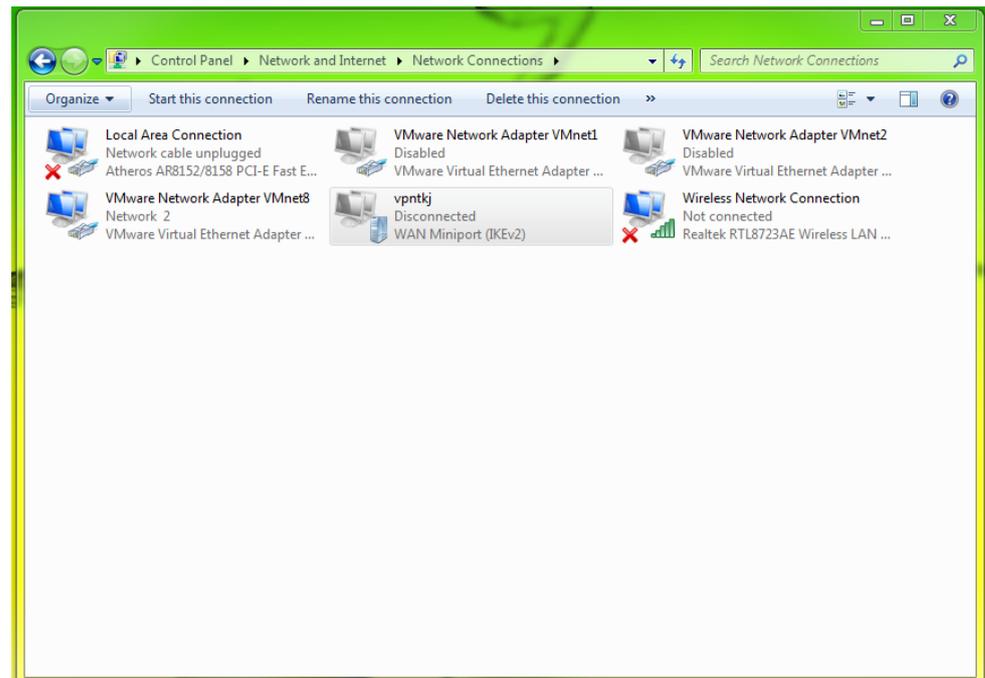
14. Masukkan IP Address / domain dari VPN Server anda pada kolom **Internet address** dan isikan identitas dari VPN Anda. pada kolom **destination name** untuk opsi ini anda bisa isikan bebas. Klik next untuk melanjutkan.



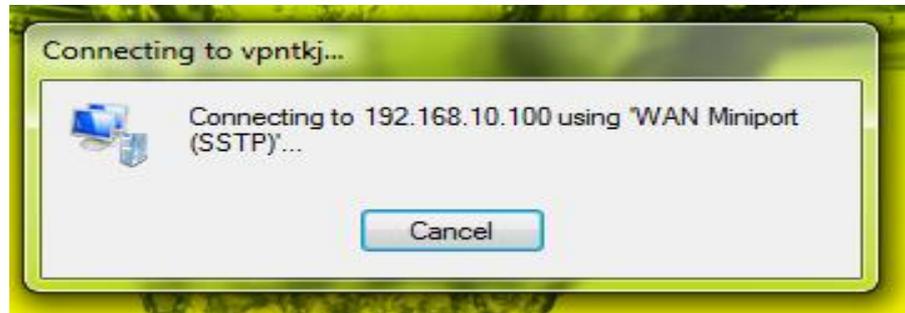
15. Masukkan Username yang anda sudah setting di atas beserta passwordnya pada kolom yang sudah di sediakan. Maka hasilnya akan tampak seperti berikut ini. klik **create** untuk membuat VPN.



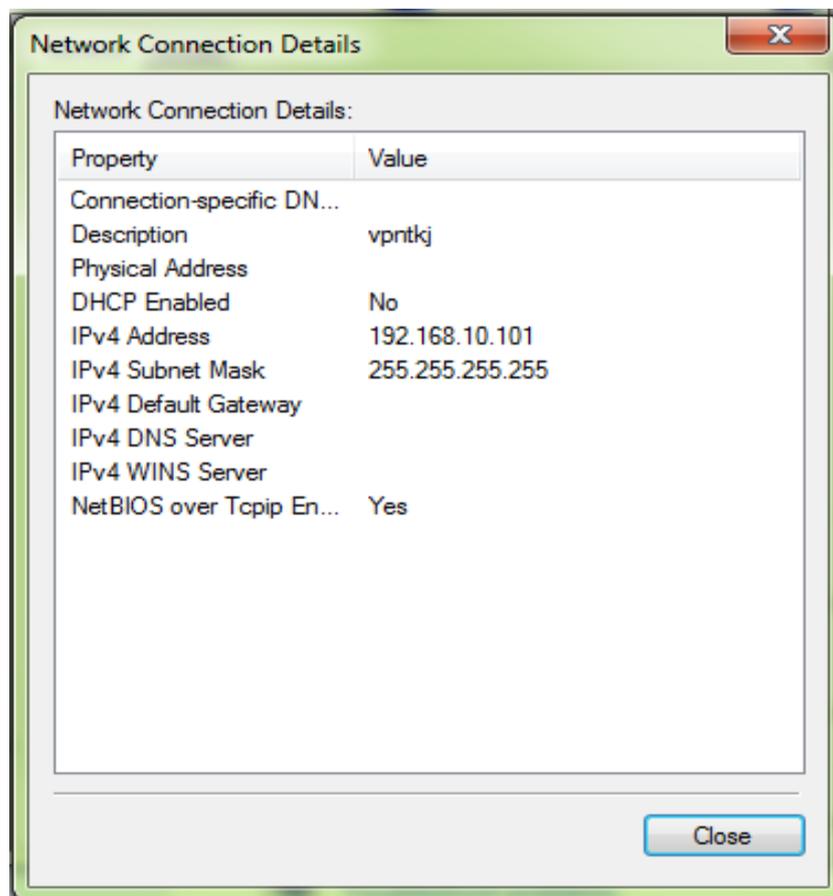
16. Jika anda benar maka hasilnya akan menjadi berikut ini. klik lalu pilih connect to.



17. Tunggu hingga system melakukan verifikasi secara otomatis.



18. Jika anda sudah berhasil terkoneksi maka silahkan anda lihat status dari koneksi tersebut maka hasilnya adalah sebagai berikut ini.



19. Sampai disini proses instalasi dan konfigurasi VPN Server anda telah selesai anda lakukan.

HALAMAN TAMBAHAN

MENGENAL TENTANG VMWARE WORKSTATION

A. PENDAHULUAN

Seperti yang telah saya janjikan di atas saya melakukan percobaan untuk melakukan instalasi dan konfigurasi server ini menggunakan VmWare Workstation. Apakah VmWare itu ?. VmWare adalah aplikasi yang di gunakan untuk menjalankan system operasi. Maksudnya adalah kita bisa melakukan instalasi system operasi tanpa harus dapat mengganggu system operasi utama kita. Aplikasi ini berjalan pada platform windows, sehingga jika anda ingin melakukan percobaan seperti saya melakukan instalasi linux kita tinggal buat saja sebuah Virtual Machine yang baru sehingga dapat di gunakan untuk belajar melakukan instalasi dan konfigurasi.

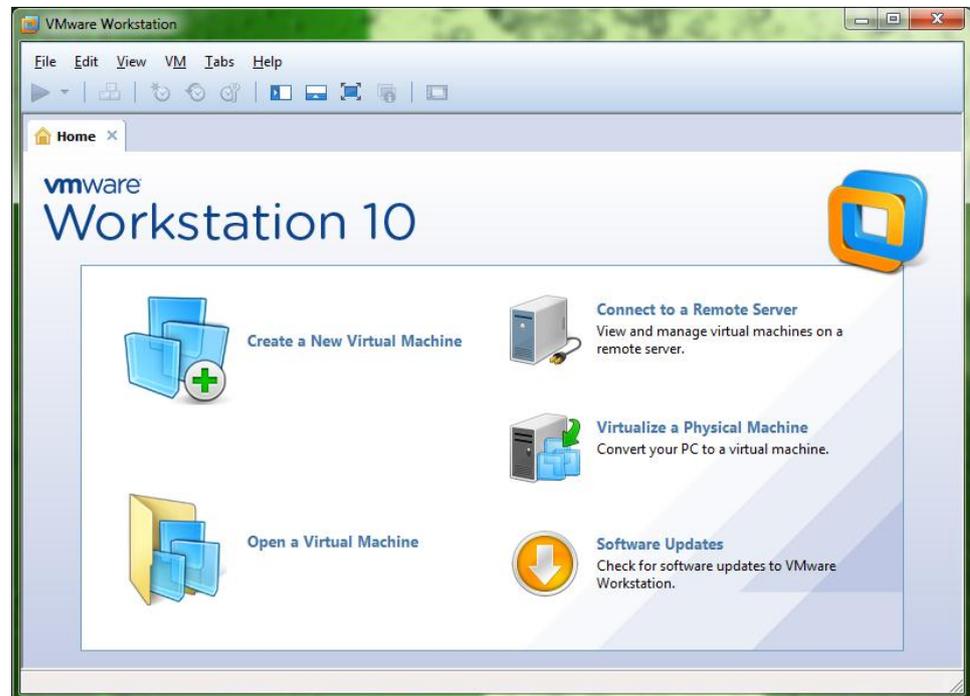
Dengan menggunakan aplikasi ini anda tidak perlu takut kehilangan data computer utama anda. karena semua kegiatan yang anda lakukan di vmware tidak akan mengganggu kinerja dari Sistem Operasi Komputer utama anda.

Dengan menggunakan VmWare anda di mungkinkan untuk menjalankan lebih dari 1 sistem operasi secara bersamaan. Perlu anda ingat aplikasi ini berbayar. Sehingga anda hanya bisa menggunakan trialnya secara 30 hari. Setelah itu anda diminta untuk memasukkan lisensi agar dapat anda gunakan selamanya. Dengan menggunakan vmware anda akan mendapatkan spesifikasi yang sama dengan spesifikasi computer utama anda. Hanya saja perlu anda ingat jika anda menggunakan aplikasi virtualisasi ini anda harus menyiapkan resource yang cukup besar. Misalnya memory anda minimal harus 2 GB setidaknya. Karena RAM anda akan di bagi menjadi dua yaitu yang pertama untuk menjalankan windows utama anda dan yang kedua untuk menjalankan system operasi yang ada di dalam vmware.

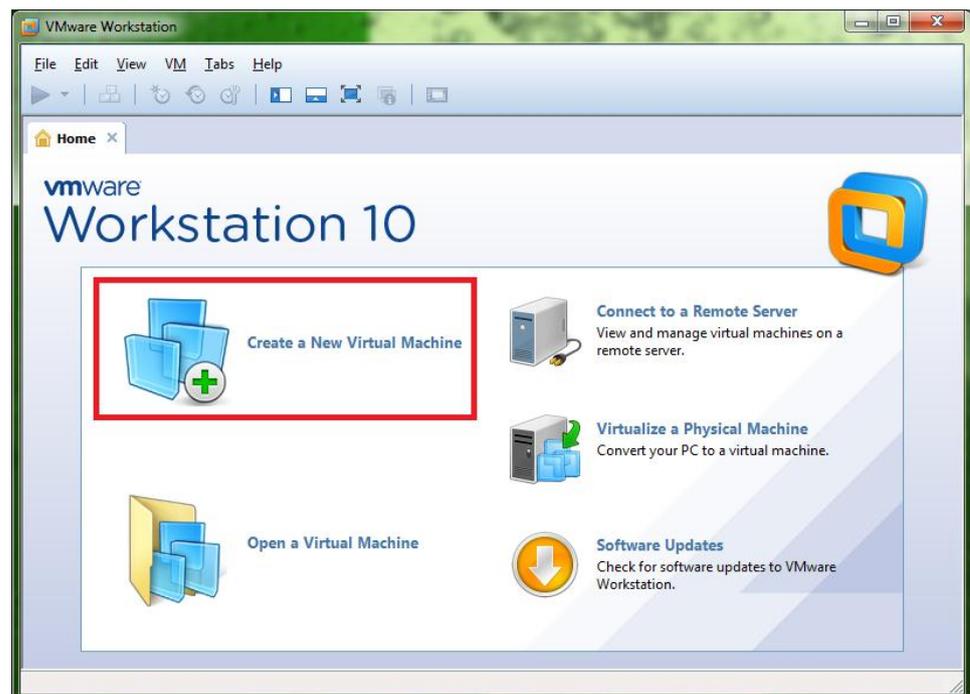
B. MEMBUAT VIRTUAL MESIN BARU

Sebelum kita melakukan percobaan instalasi dan konfigurasi maka kita harus menyiapkan terlebih dahulu wadah atau membuat virtual mesinnya terlebih dahulu dengan menggunakan vmware. Bagaimana caranya ? ikuti penjabaran saya berikut ini.

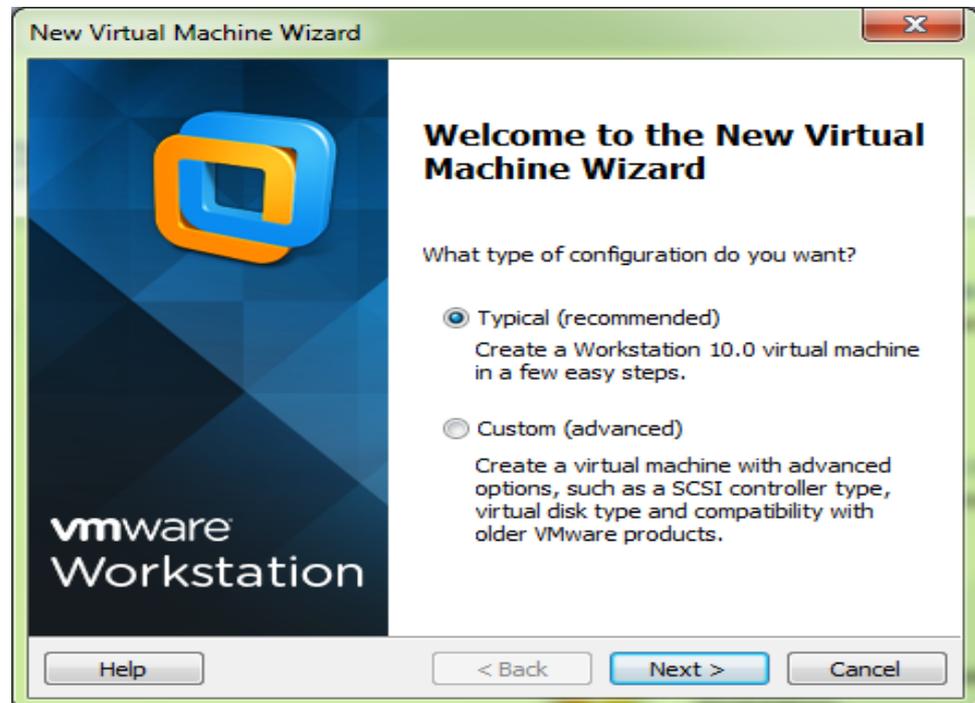
1. Silahkan anda jalankan VmWare anda sehingga siap untuk anda gunakan. Maka tampilannya adalah sebagai berikut ini. sebagai contoh saya menggunakan VmWare 10.



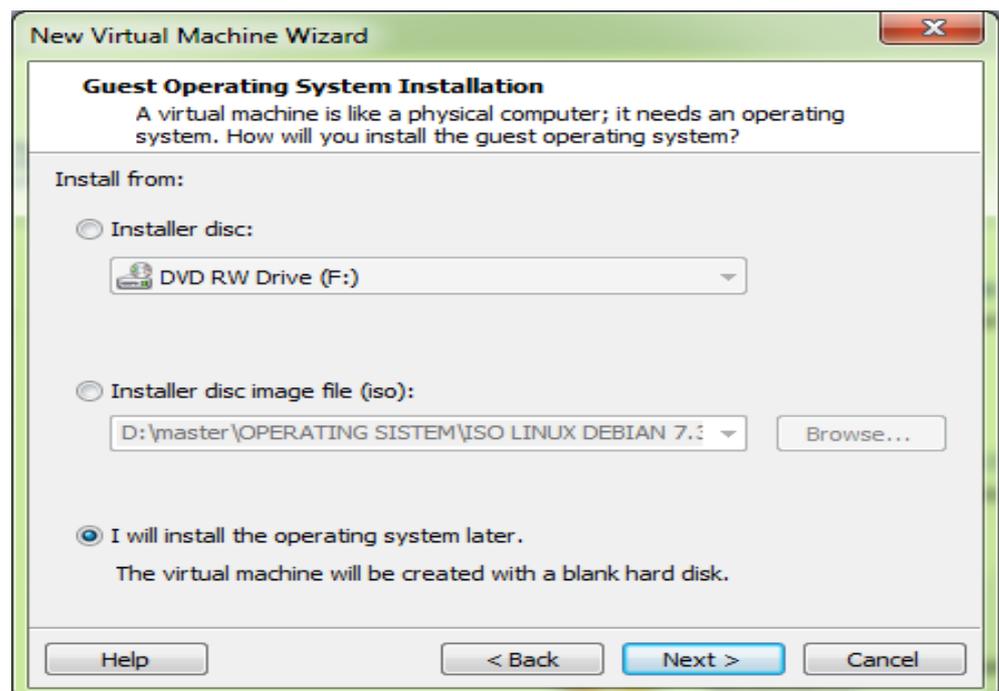
2. Untuk membuat virtual mesin yang baru silahkan anda klik **Create a New Virtual Machine**.



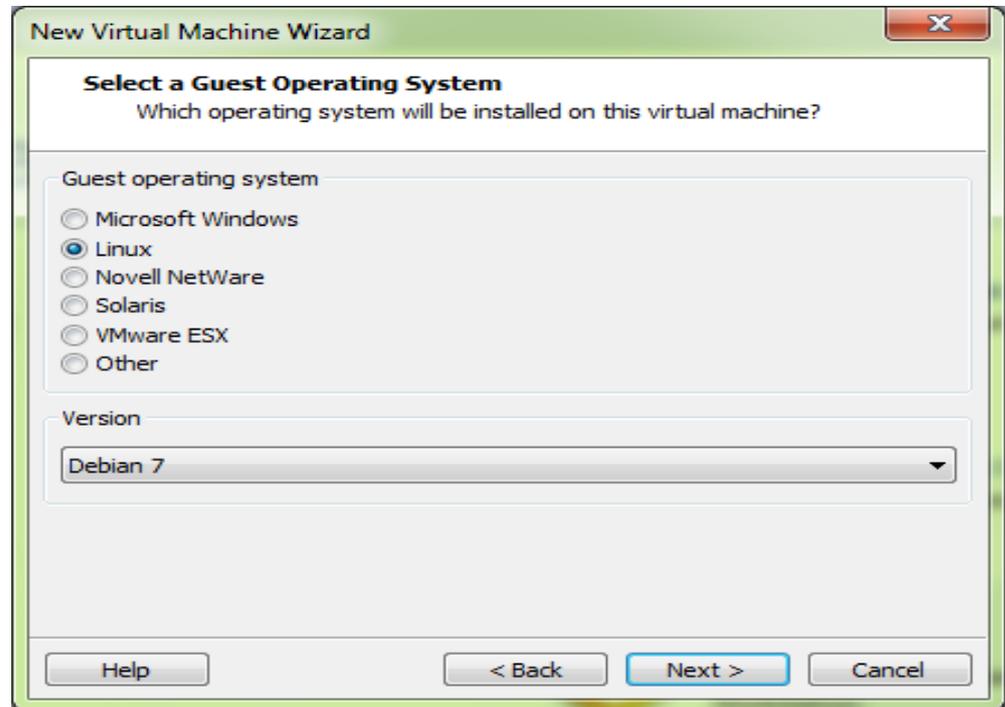
3. Selanjutnya kita pilih **Typical** saja tujuannya adalah untuk mempercepat proses pembuatan virtual mesin baru, kemudian klik **next** untuk melanjutkan ke langkah selanjutnya.



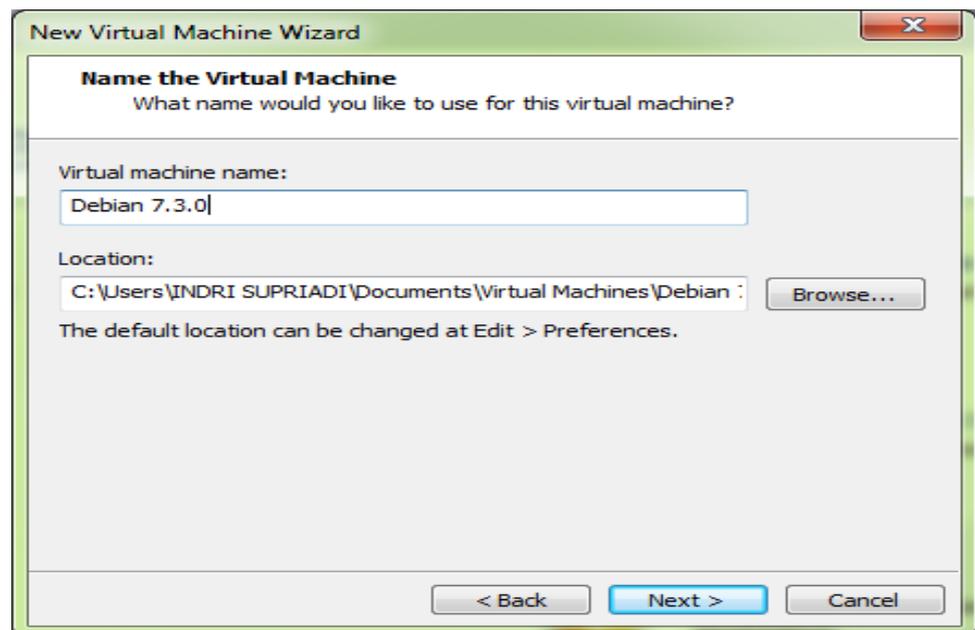
4. Selanjutnya silahkan anda pilih pilihan, anda akan menggunakan media apa untuk installasinya. Sebagai saran saya pilih radio button **I will install the operating system later**, klik **next** untuk melanjutkan.



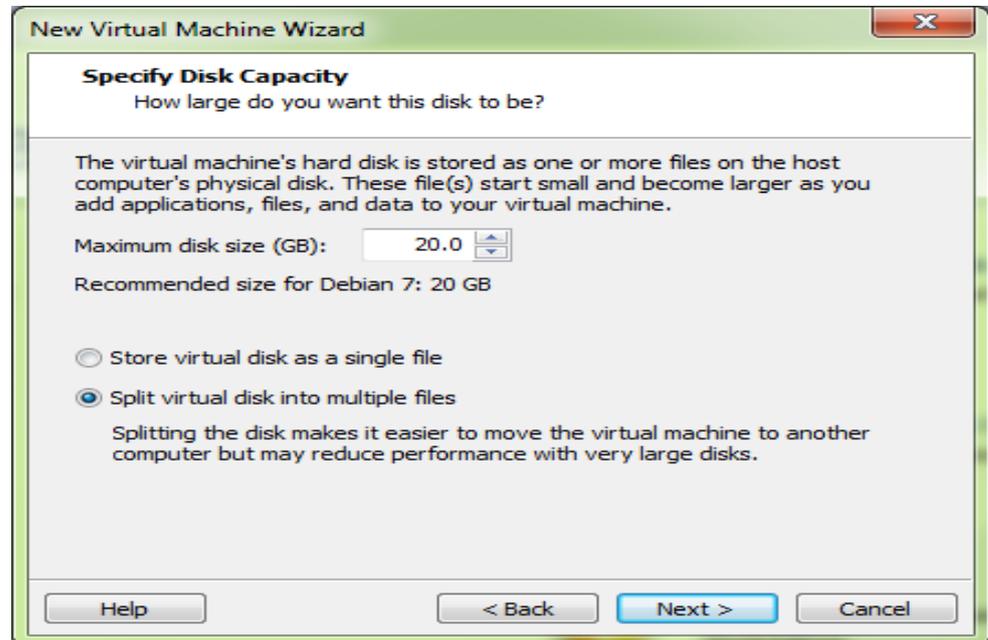
5. Tentukan system operasi apa yang anda install. Karena pada ebook ini kita akan melakukan installasi linux debian maka silahkan pilih seperti pada gambar berikut, jika untuk version nya tidak ada debian 7 anda bisa gunakan debian 6. Klik next untuk melanjutkan.



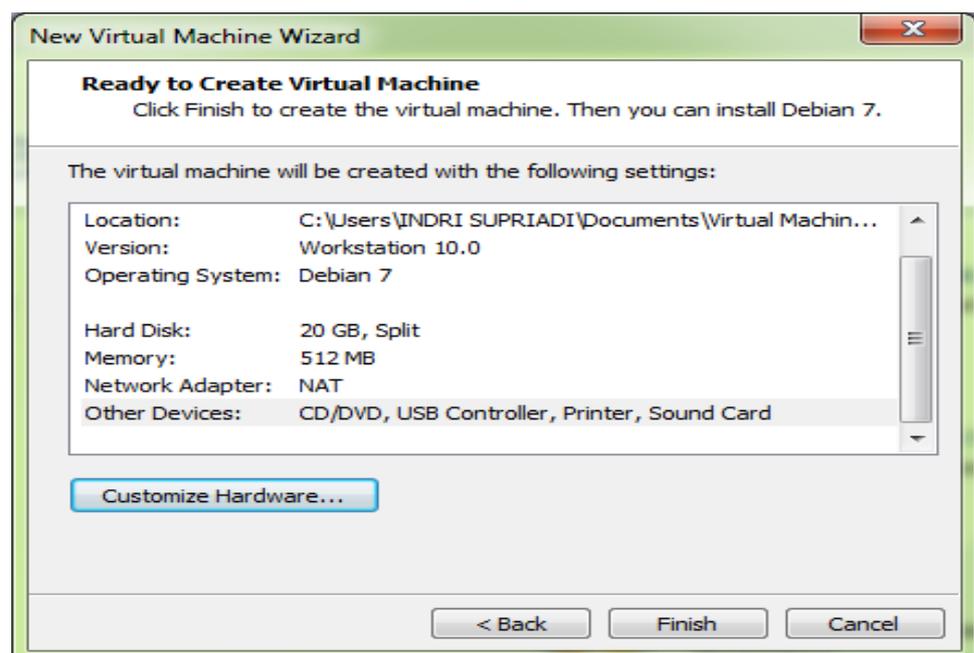
6. Silahkan anda masukkan identitas untuk virtual mesin anda dan tentukan di mana anda akan meletakkan virtual mesin tadi. Klik next untuk melanjutkan.



7. Silahkan anda tentukan besarnya hard disk yang akan anda gunakan untuk system operasi linux anda. sebagai contoh disini saya menggunakan 20GB. Perlu anda jadikan catatan besar hard disk misalnya 20 GB maka hard disk anda akan di gunakan sebanyak 4GB. Jadi anda bisa menyimpan banyak system operasi di dalam hard disk anda. klik next untuk melanjutkan.



8. Kotak dialog pembuatan mesin virtual baru akan di munculkan. Klik **finish** untuk mengakhiri proses pembuatan virtual mesin baru.



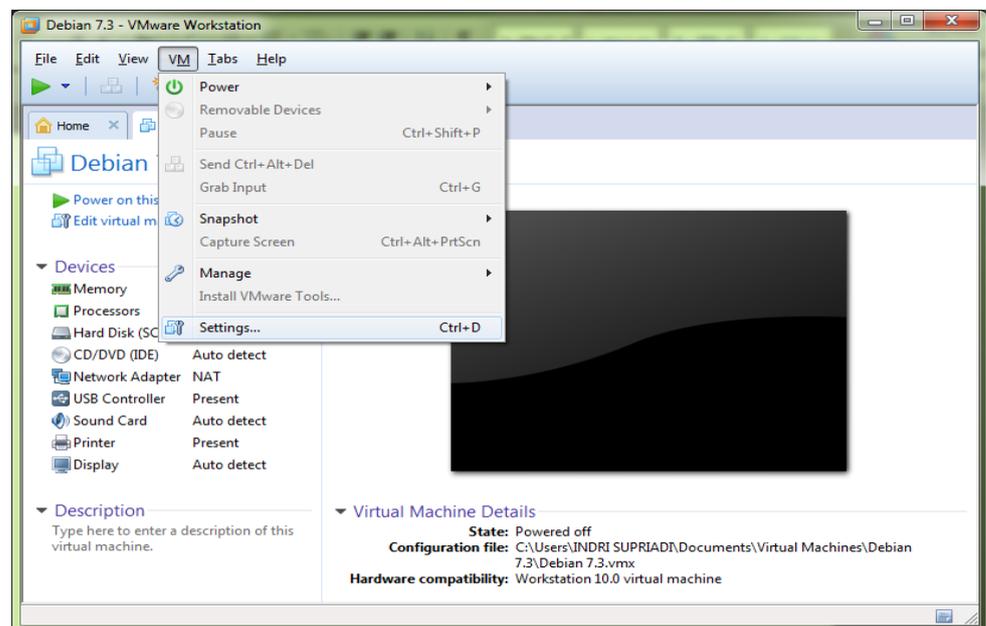
C. EDITING VIRTUAL MESIN

Setelah virtual mesin baru selesai. Maka langkah selanjutnya kita akan melakukan editing terhadap virtual mesin baru tadi. Maksud dari editing ini kita akan melakukan konfigurasi VmWare untuk menentukan media installasi yang akan kita gunakan.

Pada pembahasan ini kita akan membahas mengenai tool – tool penting yang akan anda gunakan untuk VmWare. Untuk tool – tool yang lain silahkan anda pelajari sendiri.

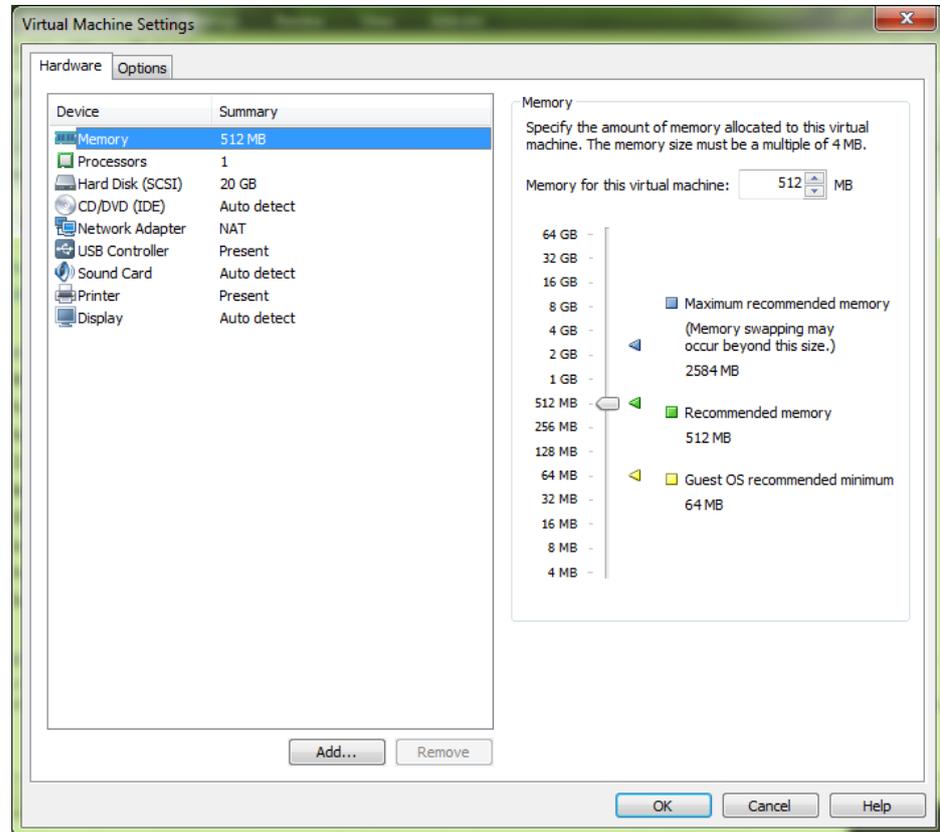
1. Untuk langkah yang pertama klik menu **Vm** → **Setting**. Atau tekan **Ctrl +**

D.

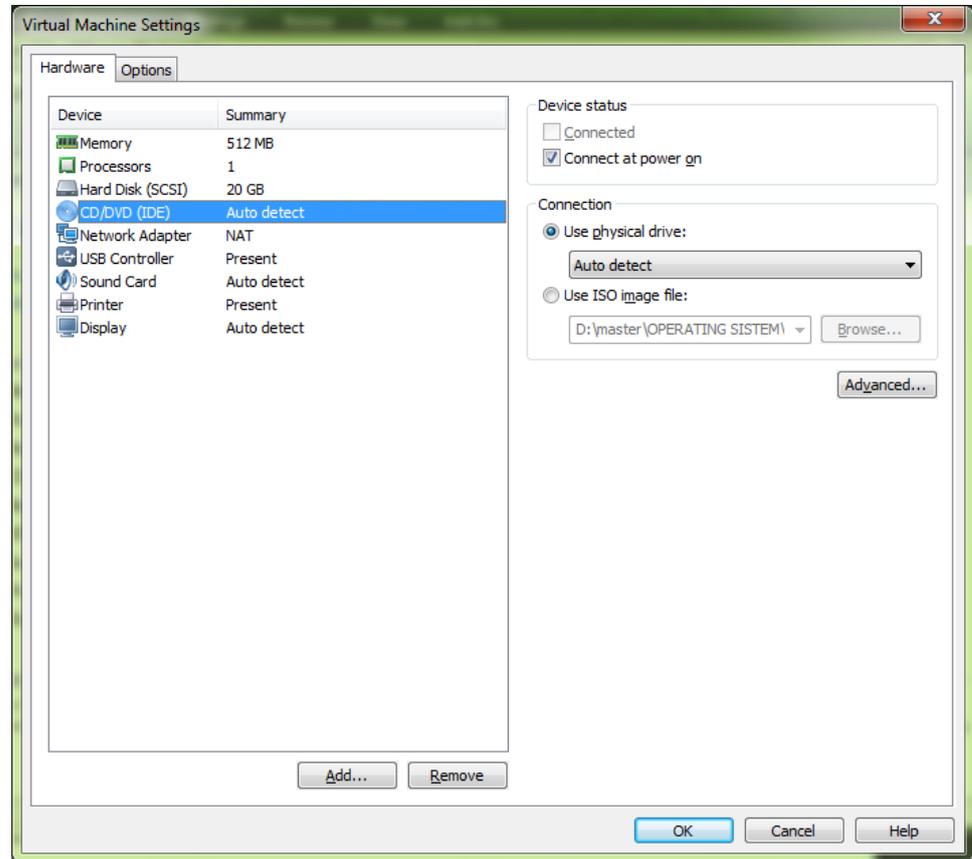


2. Maka anda akan di berikan tampilan seperti pada gambar berikut. Untuk lebih jelasnya apa saja dalam menu ini berikut adalah penjelasan lengkapnya. Saya hanya akan membahas tool – tool yang sangat penting.

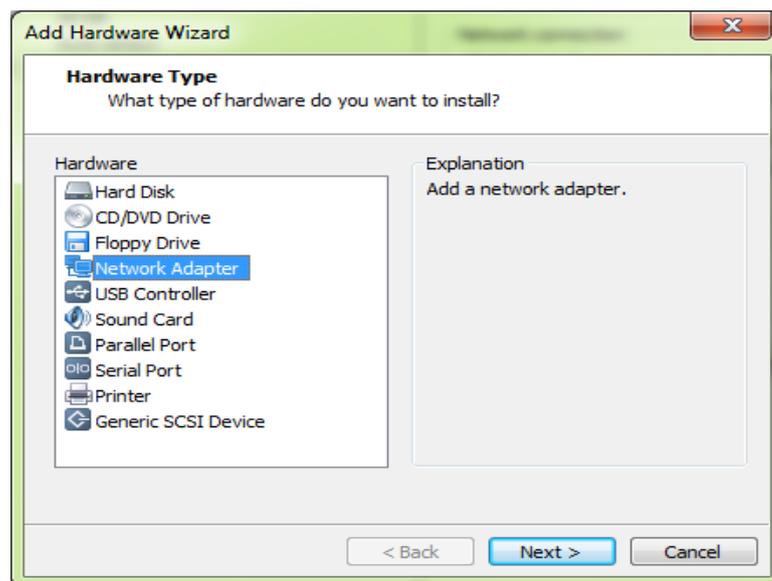
- ✚ **Memory** : RAM untuk Virtual Mesin anda.
- ✚ **Hard disk** : kapasitas HDD untuk Virtual Mesin anda.
- ✚ **CD/DVD** : Media Optical untuk Virtual Mesin anda.
- ✚ **Network** : Jenis jaringan untuk Virtual Mesin anda.



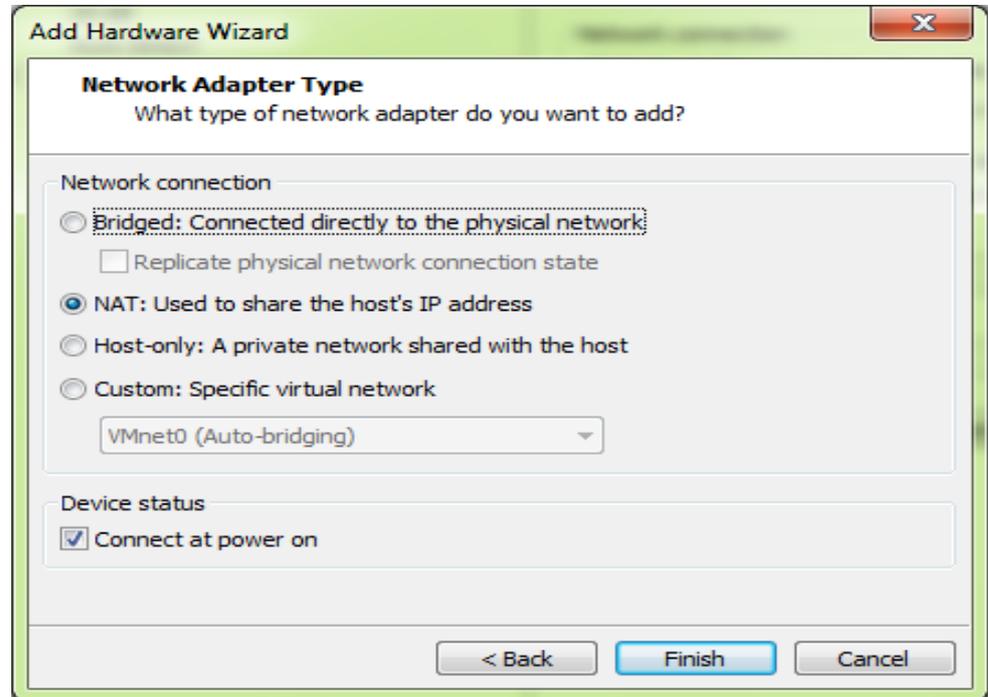
3. **Memory** untuk menu yang satu ini kita bisa merubahnya walaupun sudah jadi virtual mesin anda. yang perlu anda lihat anda tiga buah warna di sana. **Biru**, jumlah RAM maksimal yang dapat anda alokasikan untuk virtual mesin anda, **Hijau** jumlah RAM yang di rekomendasikan oleh VmWare, **Kuning** jumlah RAM minimal yang dapat anda alokasikan oleh VmWare. Perlu anda perhatikan RAM anda akan di gunakan sebanyak yang anda setting di sini. Klik **OK** untuk mengakhiri. Perhatikan gambar di atas. Untuk lebih jelasnya.
4. **CD/DVD(IDE)** digunakan untuk media optical pada virtual mesin anda. perhatikan gambar di bawah ini. untuk media installasi silahkan anda pilih **Use iso image** jika anda menggunakan DVD maka anda memilih **use physical drive**. Kemudian beri tanda centang pada pilihan **connect** tujuannya adalah agar iso atau DVD kita bisa di gunakan pada vmware. Dan beri tanda centang pada **connect at power on** tujuannya agar DVD kita nanti maupun iso langsung di load secara otomatis oleh vmware.



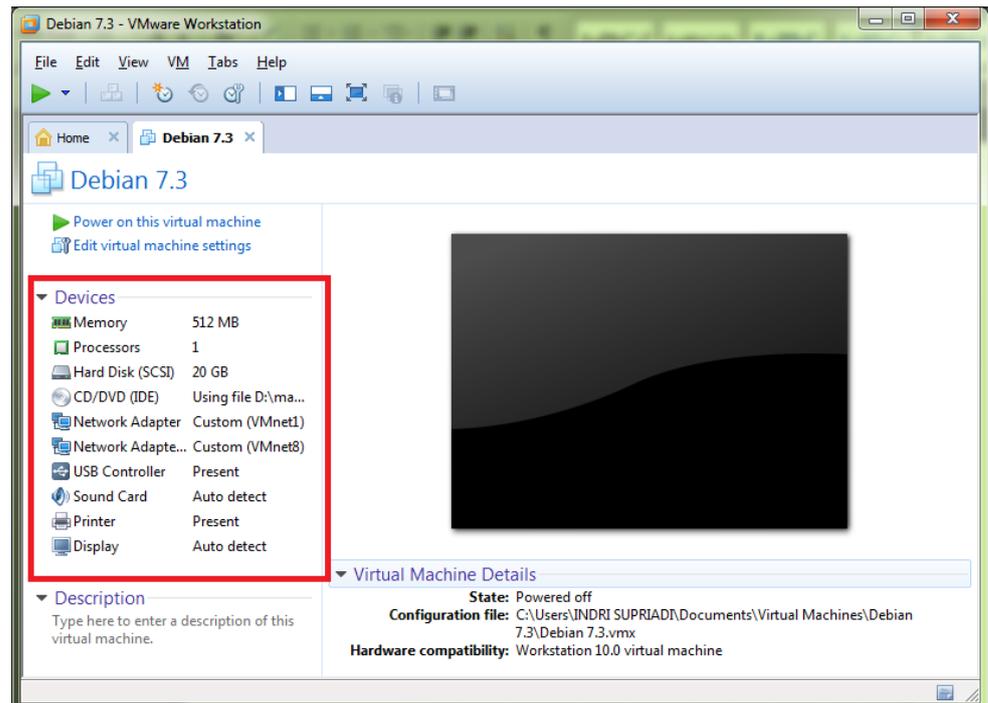
5. **Network Adapter** digunakan sebagai jaringan atau NIC pada virtual mesin anda. pada percobaan kali ini kita akan menggunakan dua buah NIC maka kita harus menambahkannya. Klik **add** untuk menambahkan NIC. Pilih network adapter kemudian klik **next**.



6. Tentukan network adapter tipe sesuaikan dengan yang anda akan buat. Sistemnya sama dengan jaringan yang sebenarnya hanya saja ini menggunakan system virtualisasi.



7. Jika sudah semuanya maka silahkan anda tekan tombol OK. Kurang lebih hasilnya akan Nampak seperti berikut ini.

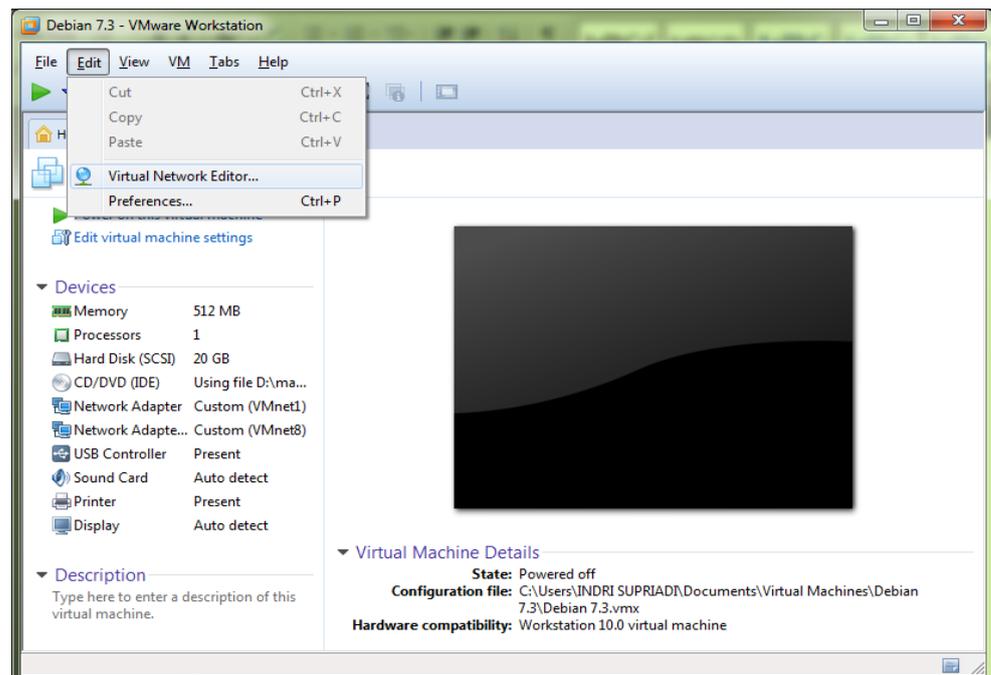


D. NETWORK EDITOR PADA VMWARE

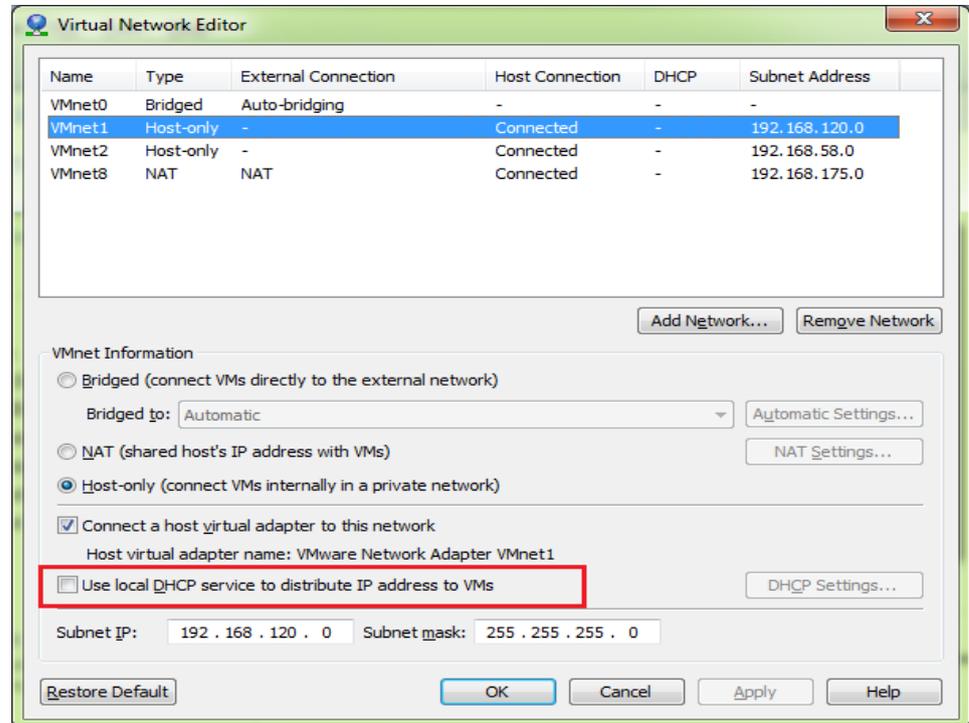
Sama seperti OS pada umumnya, pada VmWare juga di lengkapi dengan virtualisasi Network Interface Card. Sehingga OS yang kita install di dalam VmWare dapat terhubung dengan sesama OS yang ada di VmWare atau OS dari computer aslinya. Sistemnya sama dengan jaringan computer pada umumnya hanya saja di sini saya menggunakan aplikasi virtualisasi. Kita akan melakukan editing terhadap network editor pada vmware langkah yang di gunakan adalah sebagai berikut ini.

Alasan kenapa kita perlu melakukan editing adalah VmWare mempunyai rule untuk memberikan IP Address secara otomatis kepada setiap OS yang kita install di dalam vmware, dengan tujuan agar dapat terhubung dengan PC Workstation.

1. Untuk melakukan konfigurasi terhadap network yang ada di VmWare maka silahkan anda klik menu **edit** kemudian anda pilih sub menu **Virtual Network Editor...**



2. Maka jendela Virtual Network Editor akan di munculkan supaya kita tidak sering melakukan konfigurasi di sini maka saya menyarankan anda untuk mendisable semua DHCP yang di berikan oleh VmWare. Caranya klik pada interface yang akan di matikan DHCPnya kemudian hilangkan tanda centang pada bagian **Use Local DHCP service** Klik **OK** jika sudah.



Sampai disini proses konfigurasi pada vmware telah selesai di lakukan. Anda dapat melakukan konfigurasi sendiri sesuai dengan apa yang anda inginkan. Jika anda ingin menghubungkan vmware dengan vmware ataupun dengan PC Host maka anda tinggal konfigurasi pada NICnya silahkan samakan. Jika pada VMware menggunakan VmNet 1 maka pada sisi client atur menjadi VmNet 1 juga. Atau berikan IP Address pada PC Workstation yang satu segmen dengan OS yang ada pada vmware dengan melihat anda menggunakan VmNet berapa yang anda gunakan.

<<< SELAMAT BELAJAR SEMOGA SUKSES >>>