BAB III

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dilakukan analisis yang selanjutnya akan dilakukan tahapan implementasi. Analisis digunakan untuk mengindentifikasi dan penginstallan dari beberapa komponen yang diperlukan dalam pembuatan proxy. Implementasi akan dilakukan dengan menggunakan web browsing untuk menguji apakah proxy yang dibuat sudah sesuai dengan apa yang perusahaan inginkan.

Tahapan dalam Pembuatan Squid Server ini yaitu :

1. Install OS (UBUNTU) → karena Open Source
2. Install DNS
3. Install Proxi → Nama Proxinya Squid Guard
4. Install Shorewall di UBUNTU

1.1 Analisis Masalah

Analisis adalah penguraian dari suatu masalah yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya, dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Analisis permasalahan Squid Server sebagai Internet Gateway pada PT. METROCOM GLOBAL SOLUSI adalah sebagai berikut:

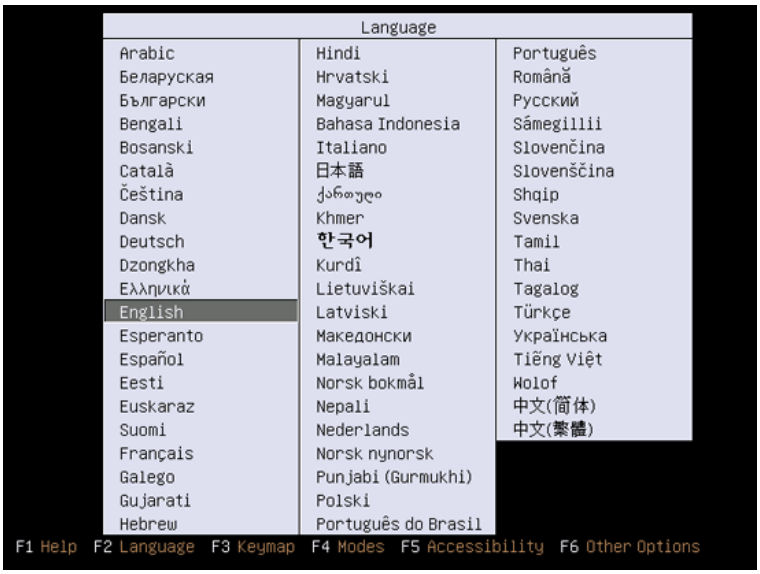
1. *Karyawan* masih bisa mengakses situs-situs yang berunsur negatif (porno, sara, dll),
2. *Karyawan* masi bisa mengaskses internet di jam-jam bekerja yang sudah ditetukan oleh perusahaan.

Dengan adanya squid server sebagai internet gateway di PT. METROCOM GLOBAL SOLUSI ini diharapkan karyawan tidak dapat melakukan hal-hal yang telah disebutkan dianalisis permasalahan dan hasil dari squid server sebagai internet gateway di PT. METROCOM GLOBAL SOLUSI, yaitu

1. *Karyawan* tidak bisa mengakses ke situs-situs web yang negatif (Porno, sara dll),
2. *Karyawan* tidak bisa mengakses Internet di jam-jam yang sudah ditentukan oleh Perusahaan.

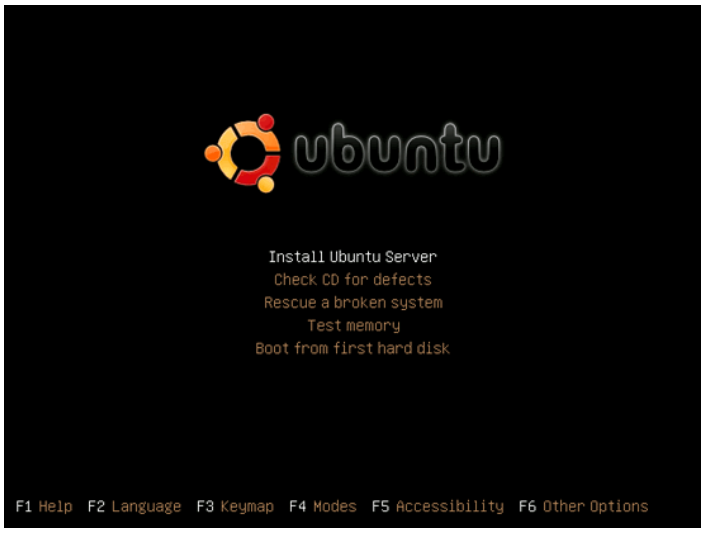
1.2 Installasi Operating Sistem (UBUNTU)

Karena yang yang digunakan sistem operasi ubuntu maka pertama kali harus menginstalkan sistem operasi ini, pada saat memasukkan CD Installer dari tampilan utama dari installer UBUNTU yang terdapat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pemilihan Bahasa

Setelah pemilihan bahasa, proses selanjutnya yaitu penginstallan ubuntu server dengan memilih Option “Install Ubuntu Server” yang terdapat pada gambar 3.2.



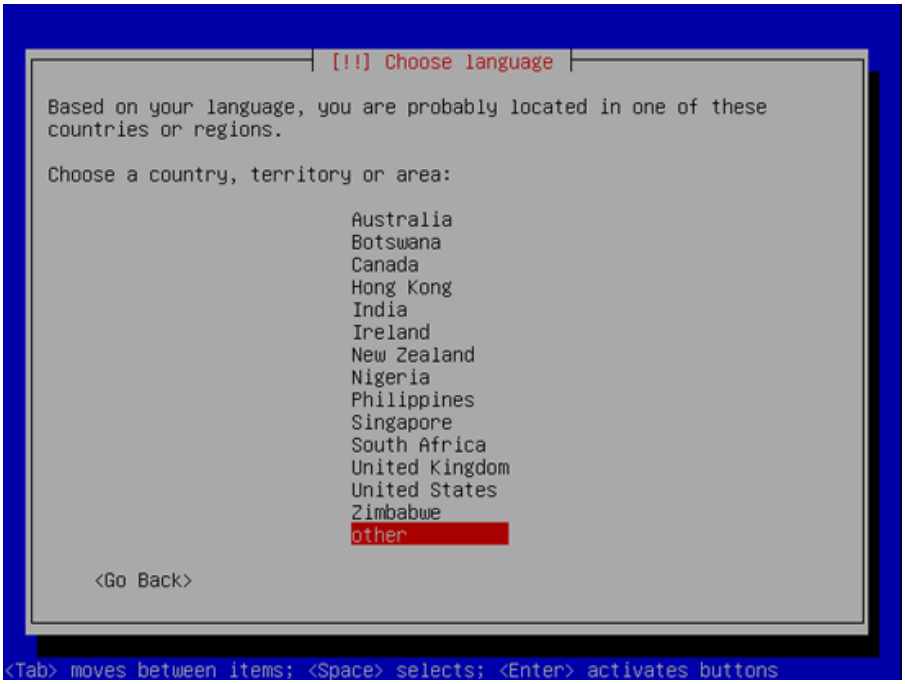
Gambar 3.2 Install Ubuntu Server

Seterlah memilih option “Install Ubuntu Server” maka akan tampil, tampilan yang berikutnya yaitu pemilihan bahasa saat proses penginstallan yang terdapat pada gambar 3.3.



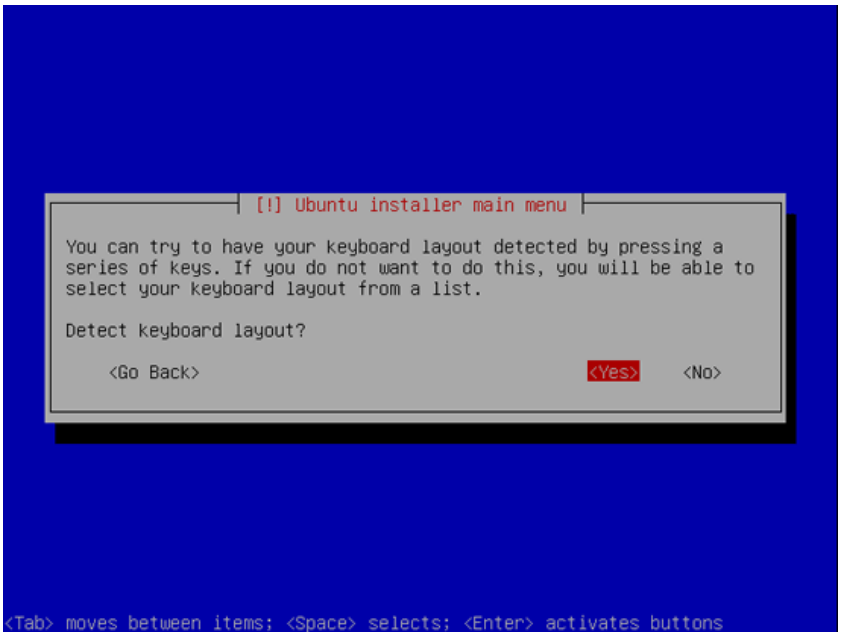
Gambar 3.3 Pemilihan Bahasa saat Proses Penginstallan

Tahap selanjutnya memilih negara asal dari perusahaan tersebut berada yang tedapat pada gambar 3.4



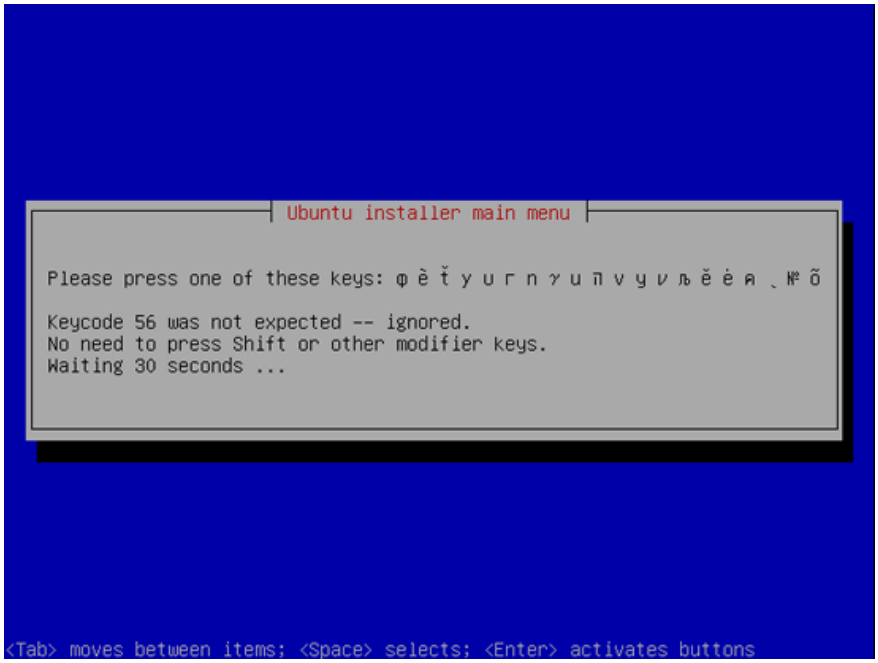
Gambar 3.4 Pemilihan Negara Asal

Berikutnya akan muncul tampilan untuk mendeteksi keyboard layout yang berfungsi pada saat penginstallan semua proses yang diinputkan memakai keyboard yang terdapat pada gambar 3.5.



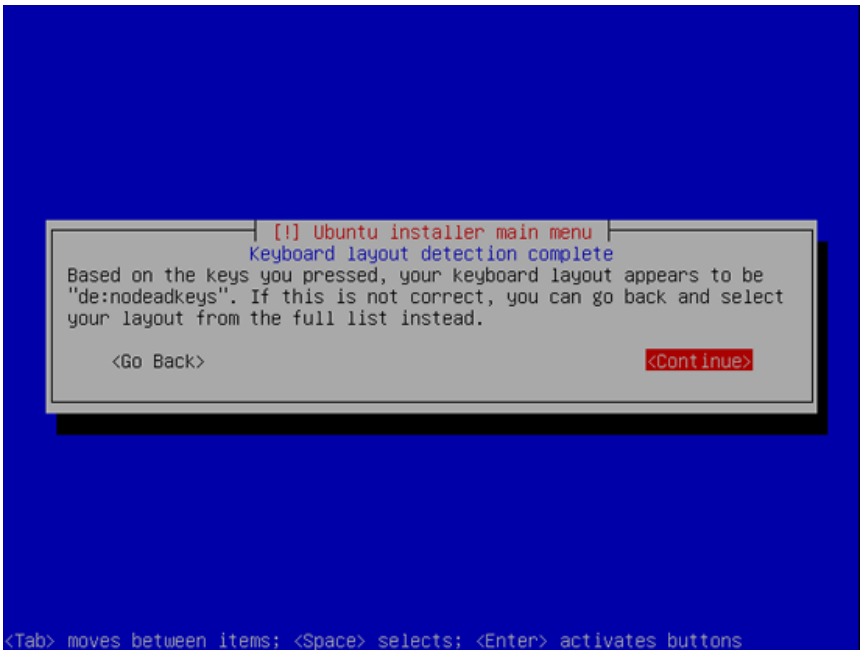
Gambar 3.5 Detect Keyboard Layout

Setelah proses detect keyboard layout maka tahap selanjutnya yaitu peginstallan detect layout tersebut terdapat pada gambar 3.6



Gambar 3.6 Proses penginstallan Detect Keyboard

Tampilan berikut adalah setelah menginstall keyboard layout deteksi, terdapat pada gambar 3.7



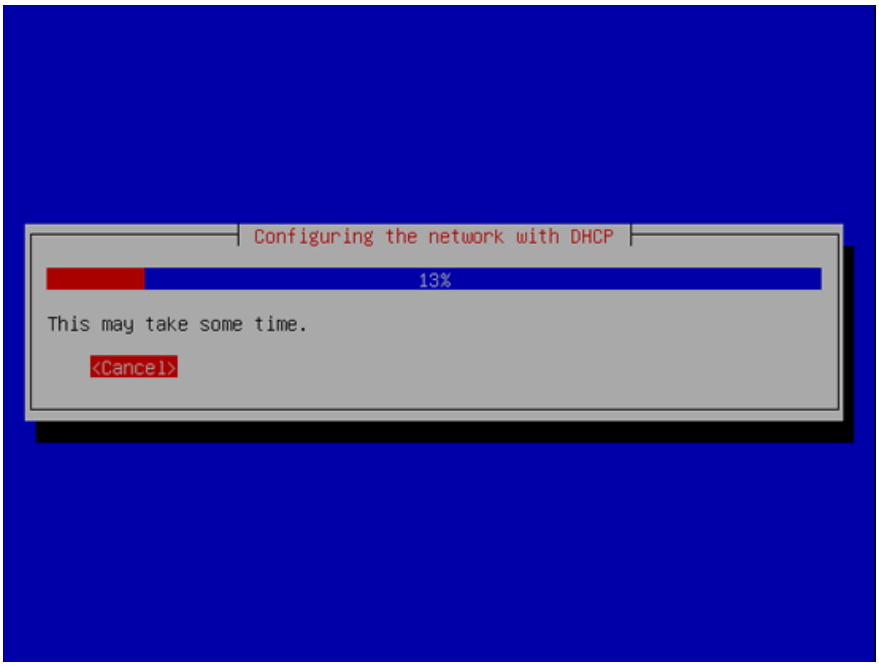
Gambar 3.7 Pendektesian Keyboard layer

Setelah memilih “continue” maka akan masuk kedalam tahap selanjutnya yaitu penginstallan UBUNTU yang terdapat pada CD-ROM terdapat pada gambar 3.8



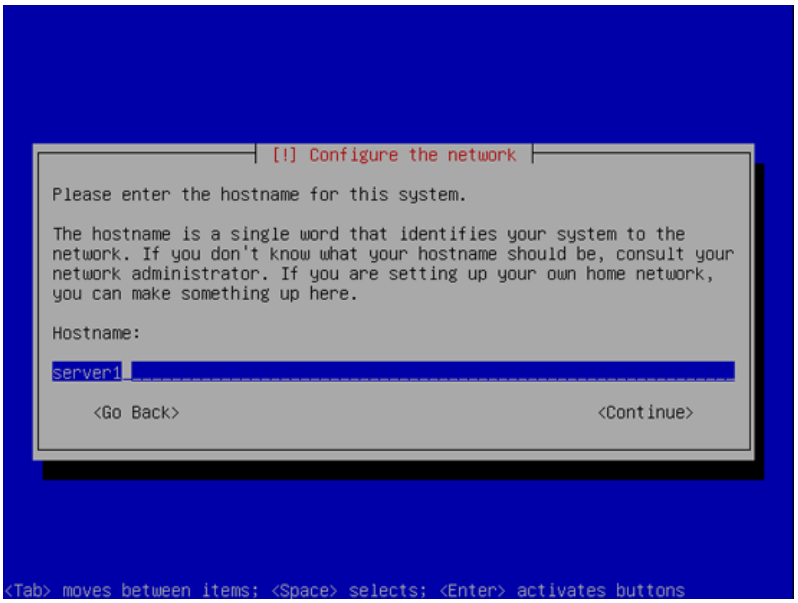
Gambar 3.8 Proses Penginstallan CD-ROM

Gambar 3.9 dibawah merupakan tampilan konfigurasi jaringan dengan DHCP.



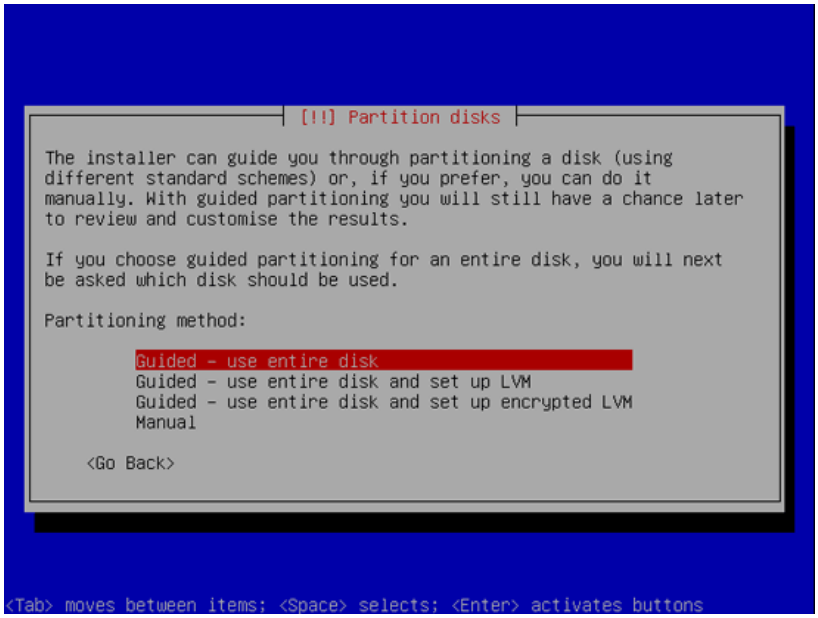
Gambar 3.9 Konfigurasi Jaringan dengan DHCP

Selanjutnya masuk kedalam tahap konfigurasi jaringan dengan memberikan hostname setelah itu masuk kepilihan “Continue”



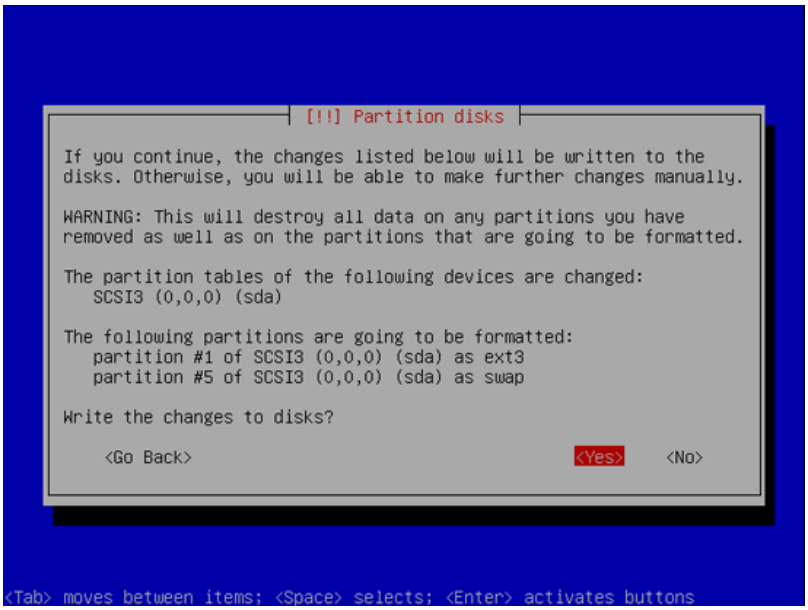
Gambar 3.10 Konfigurasi Jaringan

Setelah masuk kedalam tahapan pengisian hosname selanjutnya masuk kedalam pasrtisi method, dimana ada beberapa cara sesuai dengan gambar 3.11.



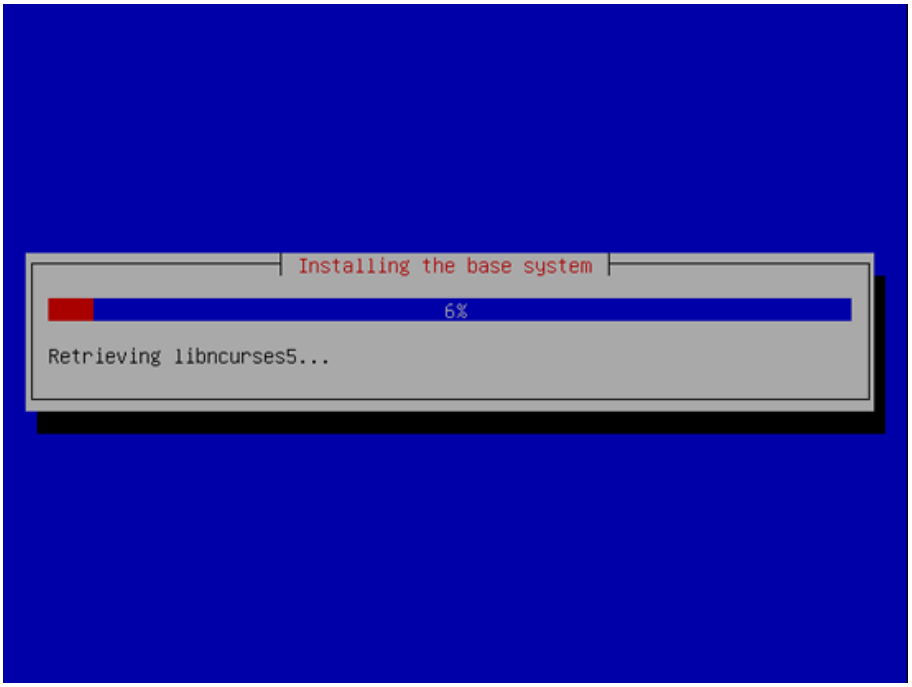
Gambar 3.11 Partisi Disk I

Berikut ini tampilan partisi disk yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan terdapat pada gambar 3.12



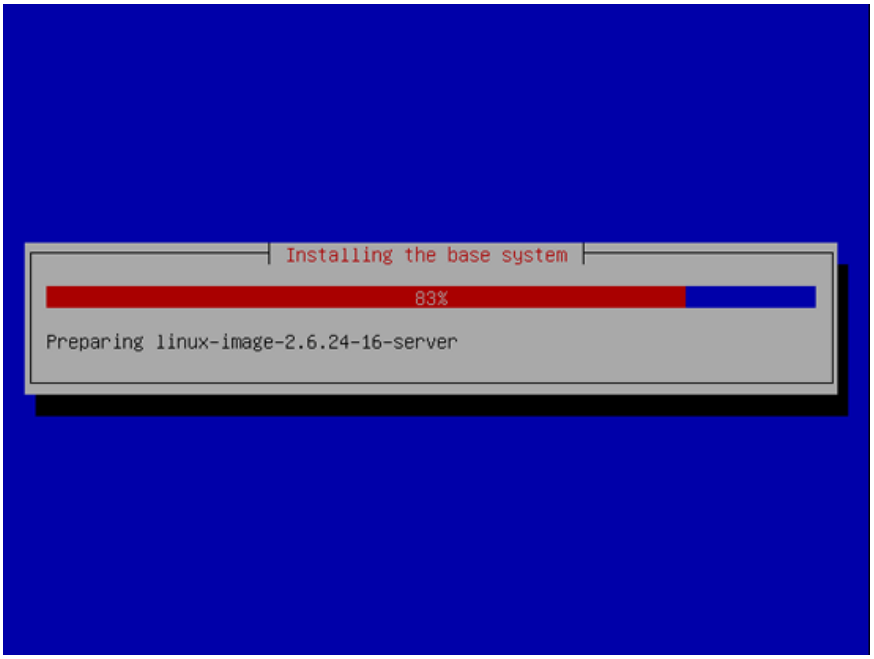
Gambar 3.12 Partisi Disk II

Gambar 3.13 dibawah adalah proses installing sistem base



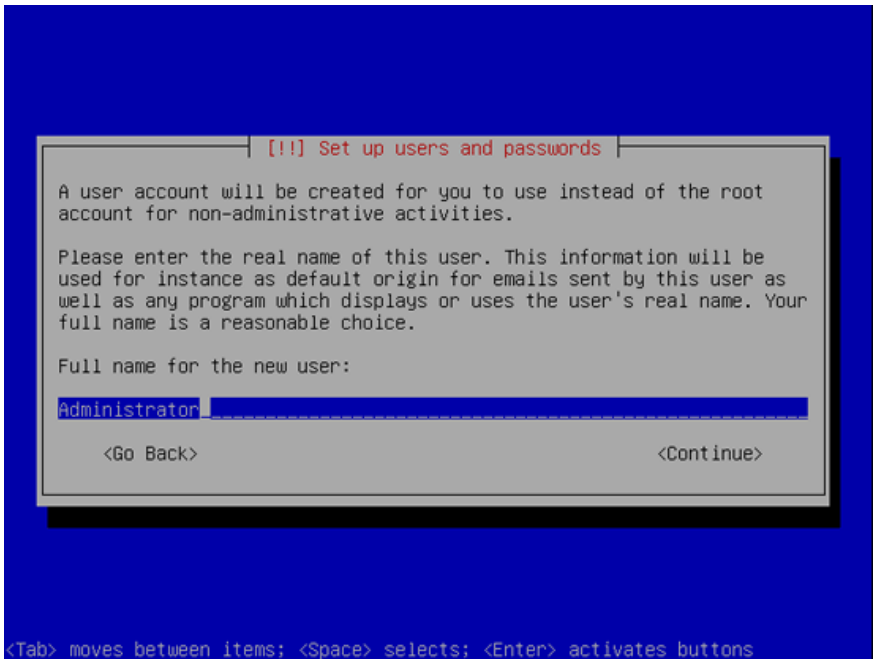
Gambar 3.13 Penginstallan System Base I

Gambar 3.14 dibawah adalah proses installing sistem base



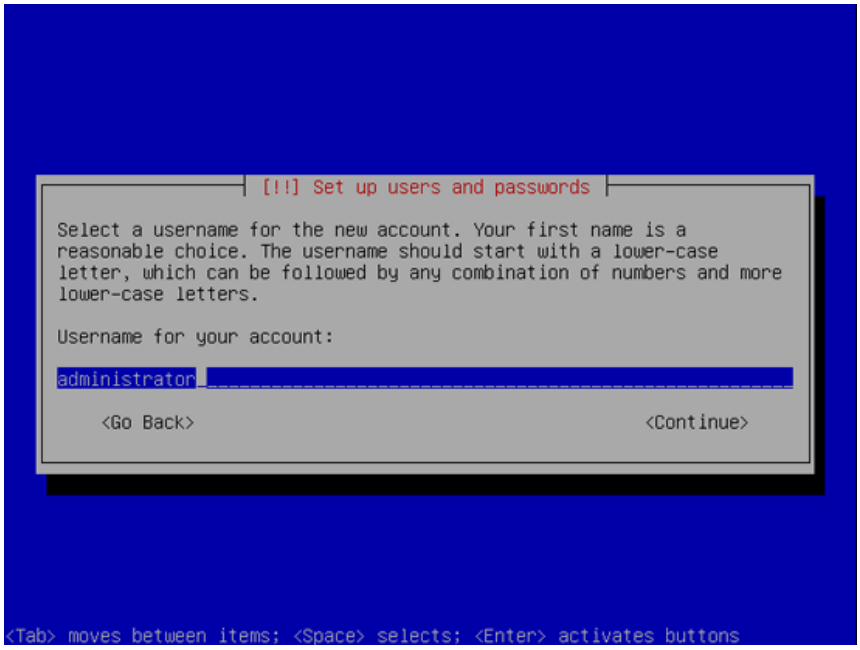
Gambar 3.14 Penginstallan System Base II

Setelah penginstalan sistem base masuk kedalam tahapan set up users dan memasukkan password pada gambar 3.15 menginputkan data full name pada user



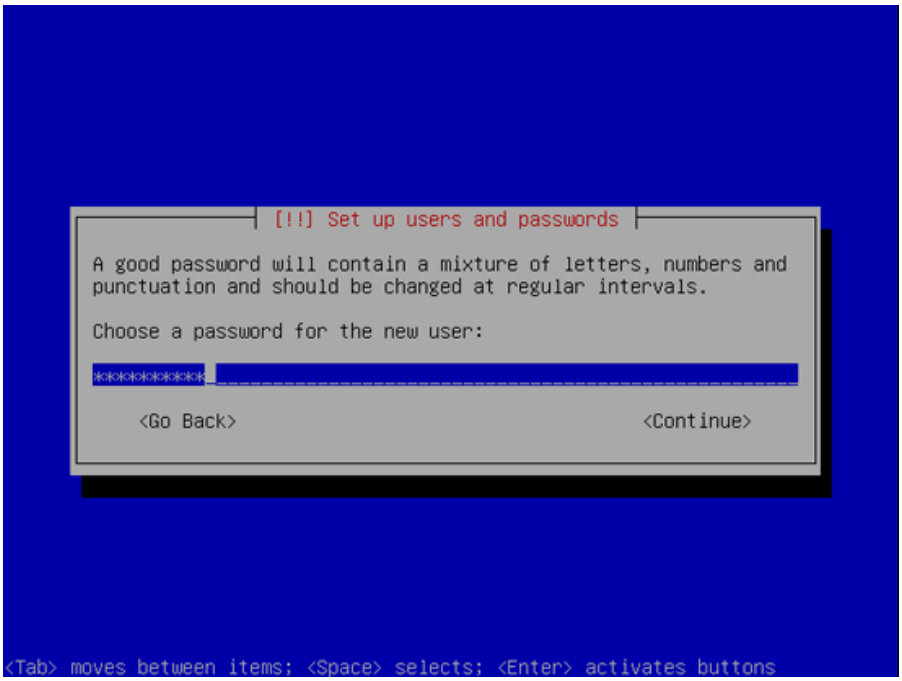
Gambar 3.15 Inputan Data User dan Passwords (Full Name)

Selanjutnya masuk kedalam tahapan set up users dan memasukkan password pada gambar 3.16 menginputkan data user name.



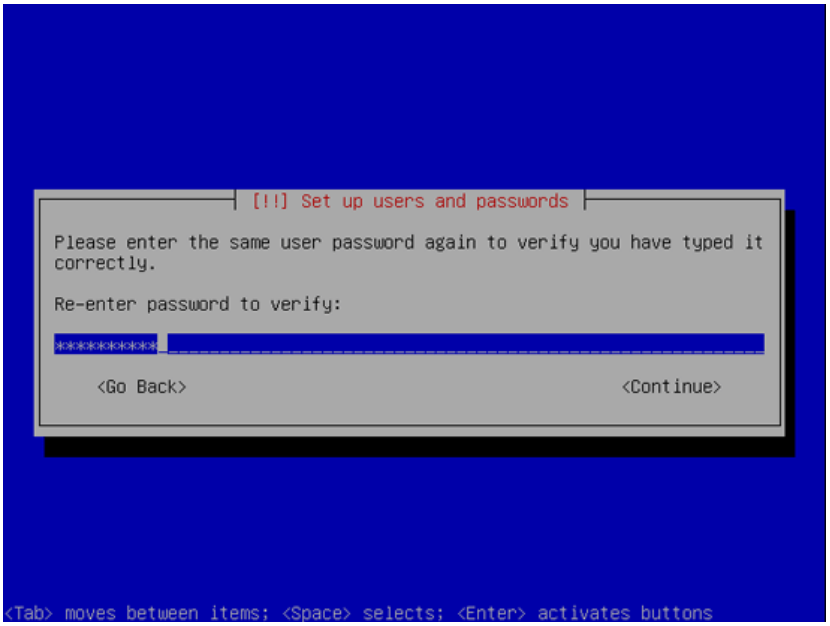
Gambar 3.16 Inputan Data User dan Passwords (User Name)

Setelah memasukkan data user name kemudian masuk ketahap selanjutnya yaitu memasukkan passwords untuk user terdapat pada gambar 3.17.



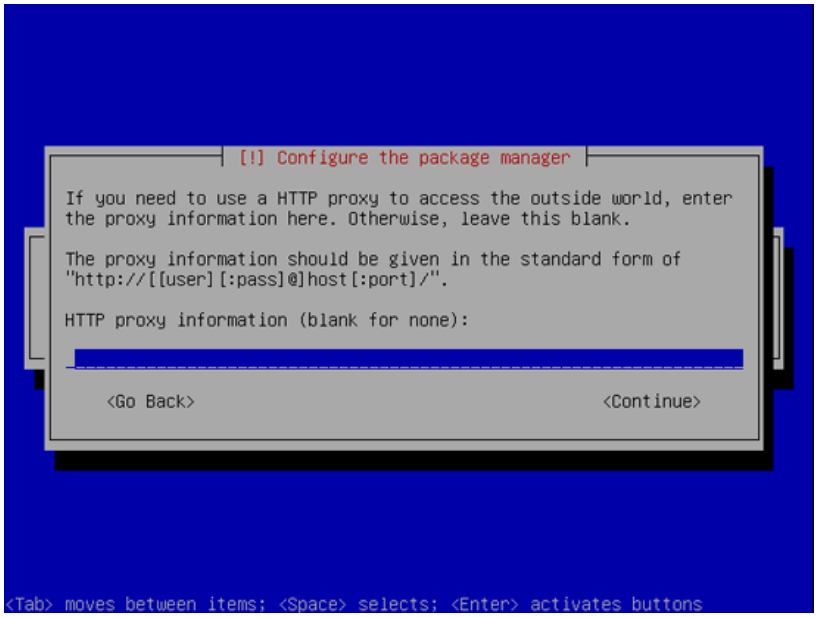
Gambar 3.17 Inputan Data User dan Passwords (Passwords)

Pada gambar 3.18 Masukkan kembali passwords yang sama dengan passwords gambar 3.17.



Gambar 3.18 Inputan Data User dan Passwords (Verifikasi Passwords)

Selanjutnya konfigurasi alamat dari proxy yang akan dipakai nanti, harus diisi dikarenakan pada saat implementasi menggunakan alamat proxy terdapat pada gambar 3.19.



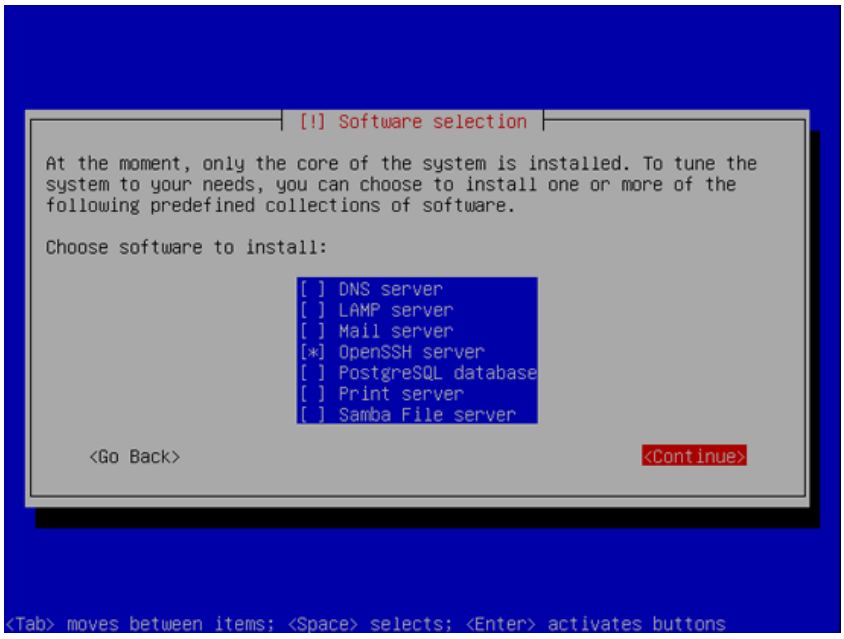
Gambar 3.19 Konfigurasi Alamat Proxy

Gambar 3.20 yaitu konfigurasi dari alamat proxy yang sudah dimasukkan.



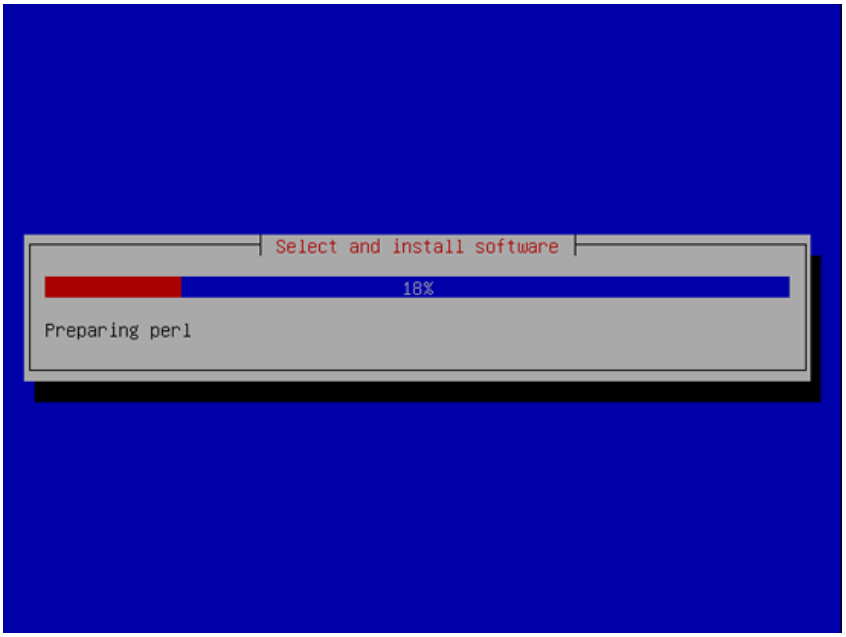
Gambar 3.20 Proses Konfigurasi dari HTTP Proxy

Selanjutnya akan muncul tampilan software apa saja yang harus diinstal dalam penginstallan UBUNTU ini, pilih sesuai dengan kebutuhan perusahaan, bila sudah langsung pilih menu “Continue” terdapat pada gambar 3.21.



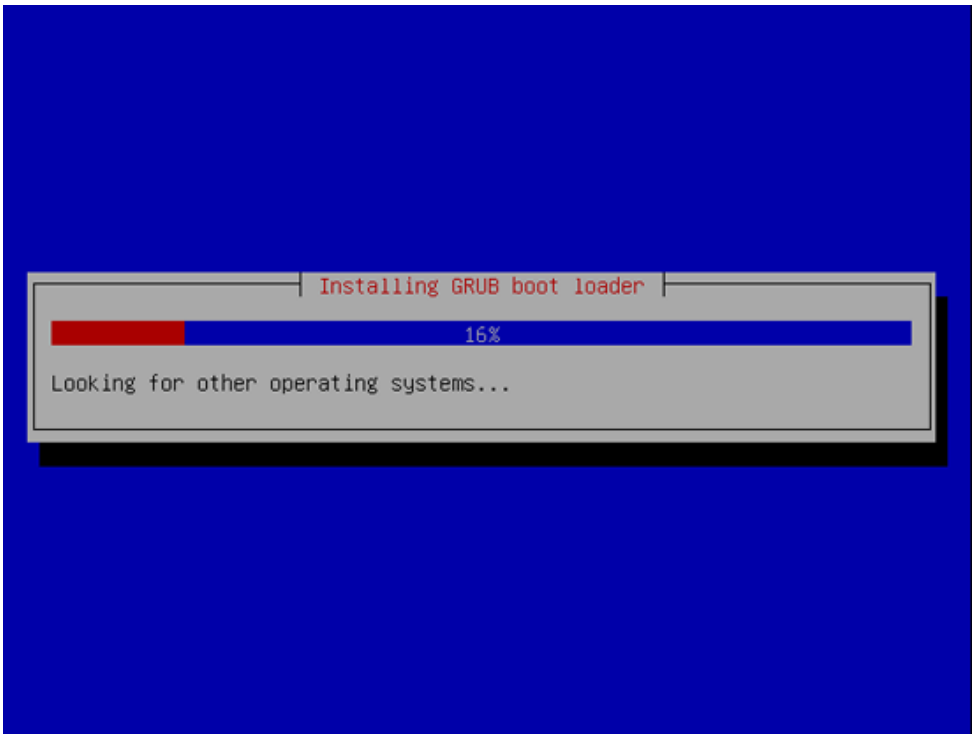
Gambar 3.21 Pemilihan Software yang akan dinstall

Gambar 3.22 menjelaskan tentang proses penginstallan software-software yang ingin diinstall.



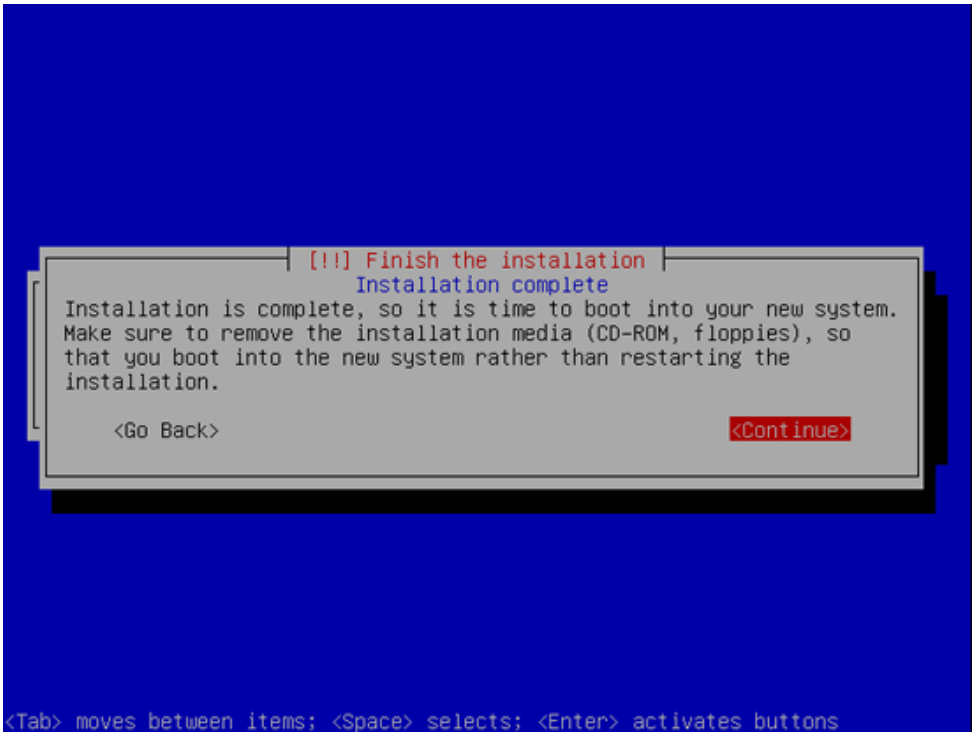
Gambar 3.22 Penginstallan Software yang dipilih I

Pada gambar 3.23 masih dalam proses penginstallan software yang dipilih.



Gambar 3.23 Penginstallan Software yang dipilih II

Gambar 3.24 yaitu proses penginstalan dari UBUNTU sudah selesai.



Gambar 3.24 Proses Penginstallan UBUNTU Selesai

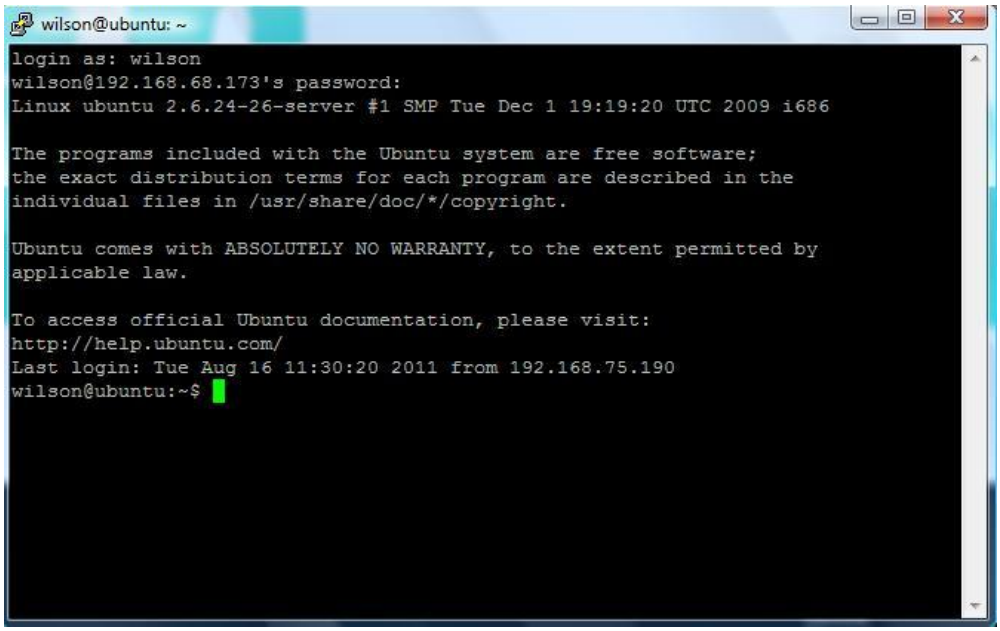
1.3 Installasi DNS

Pada gambar 3.25 adalah software pnedukung untuk menjalankan script untuk penginstallan perangkat-perangkat yang diperlukan dalam pembuatan proxy dalam hal ini juga bisa sebagai remote dalam pengimplementasianny. Dalam proses penginstallan ini jaringan harus terhubung kedalam sebuah jaringan internet.



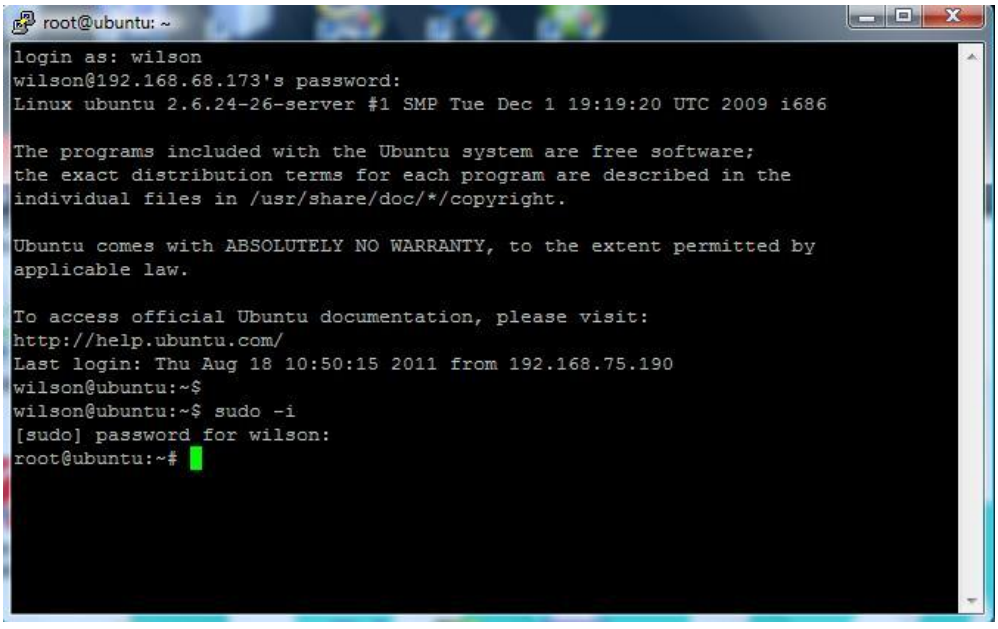
Gambar 3.25 Software Putty

Masuk kedalam tahapan install DNS, tahap pertama yaitu buka software putty untuk kemudian login kedalam ubuntu terdapat pada gambar 3.26.



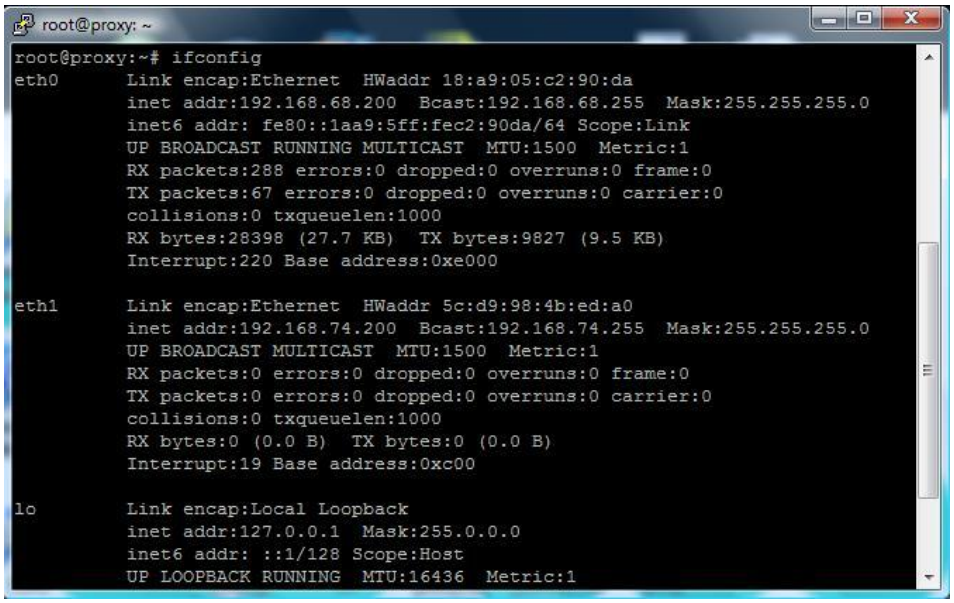
Gambar 3.26 Login Software Putty

Pada gambar 3.27 yaitu tampilan pada saat login ke root ubuntu yang sebelumnya login di putty.



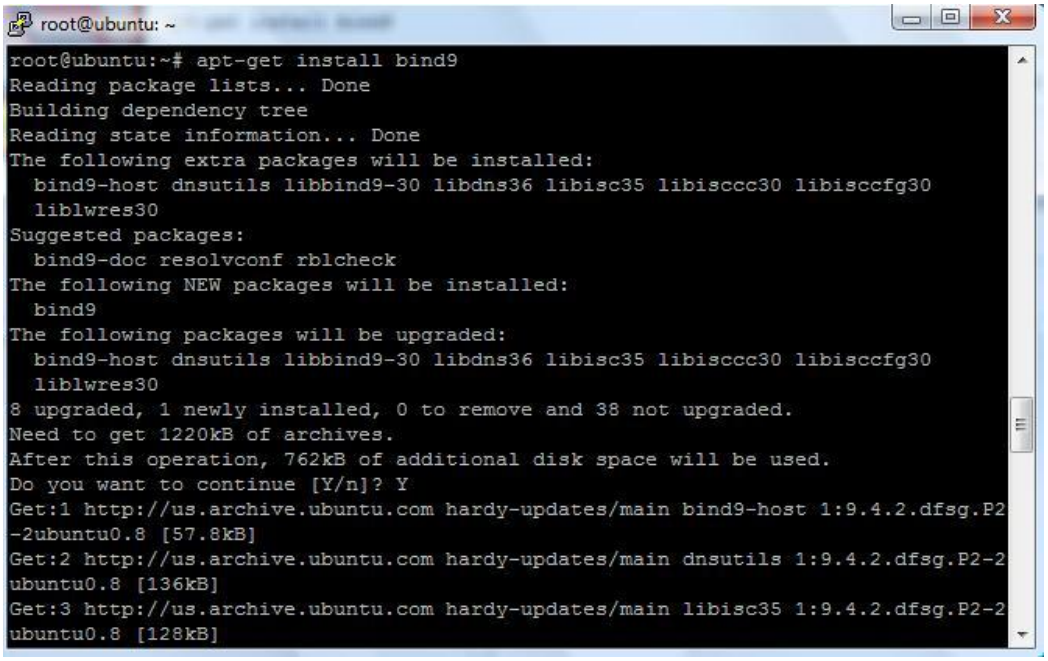
Gambar 3.27 Login root UBUNTU

Gambar 3.28 yaitu tampilan ifconfig untuk melihat ethernet mana yang tersambung/terisntall pada OS. Ubuntu.



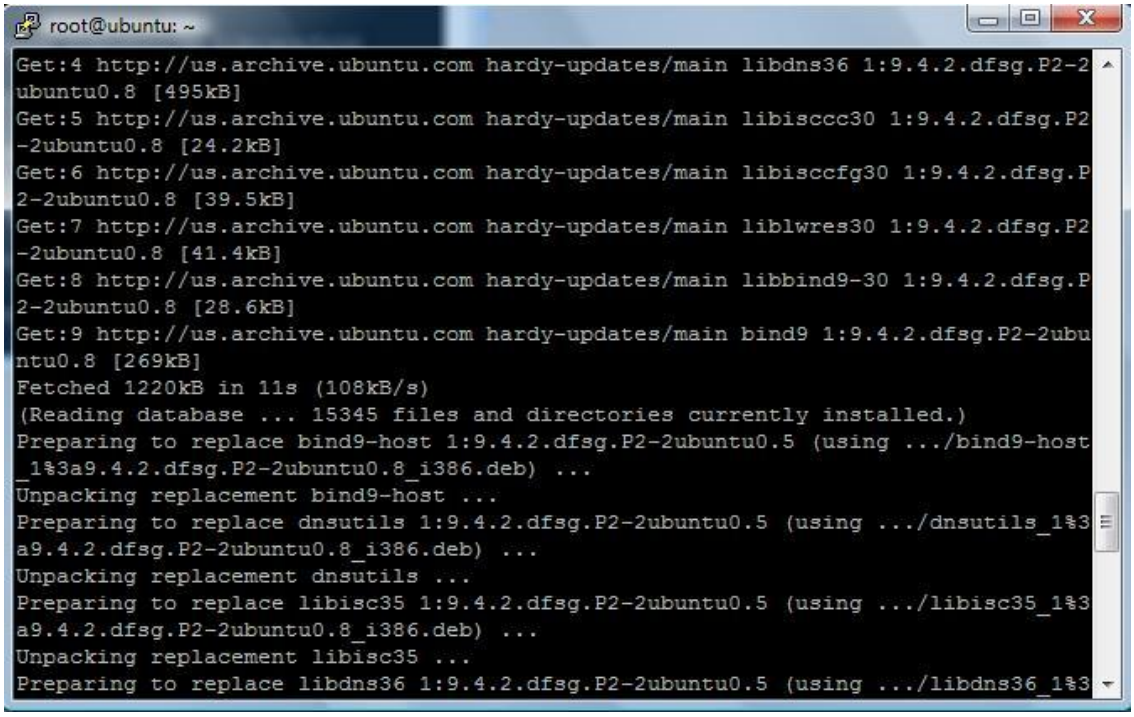
Gambar 3.28 Ifconfig

Masuk kedalam penginstallan DNS terdapat pada gambar 3.29 dengan syntax "apt-get install bind9"



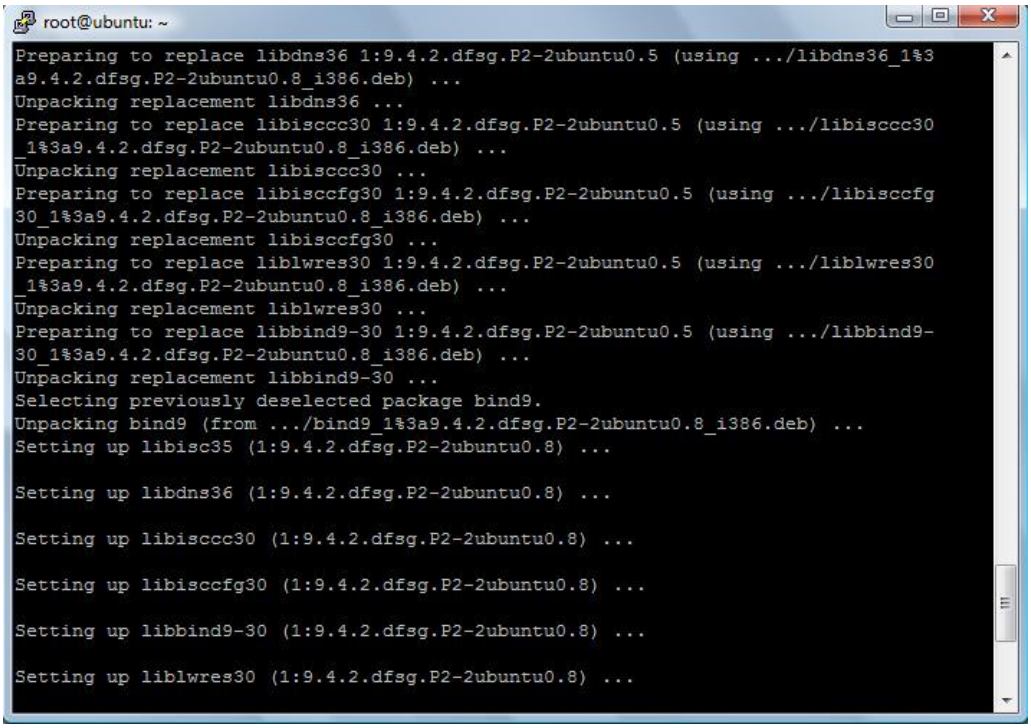
Gambar 3.29 Install DNS I (apt-get install bind9)

Pada gambar 3.30 yaitu proses penginstalan dari DNS.



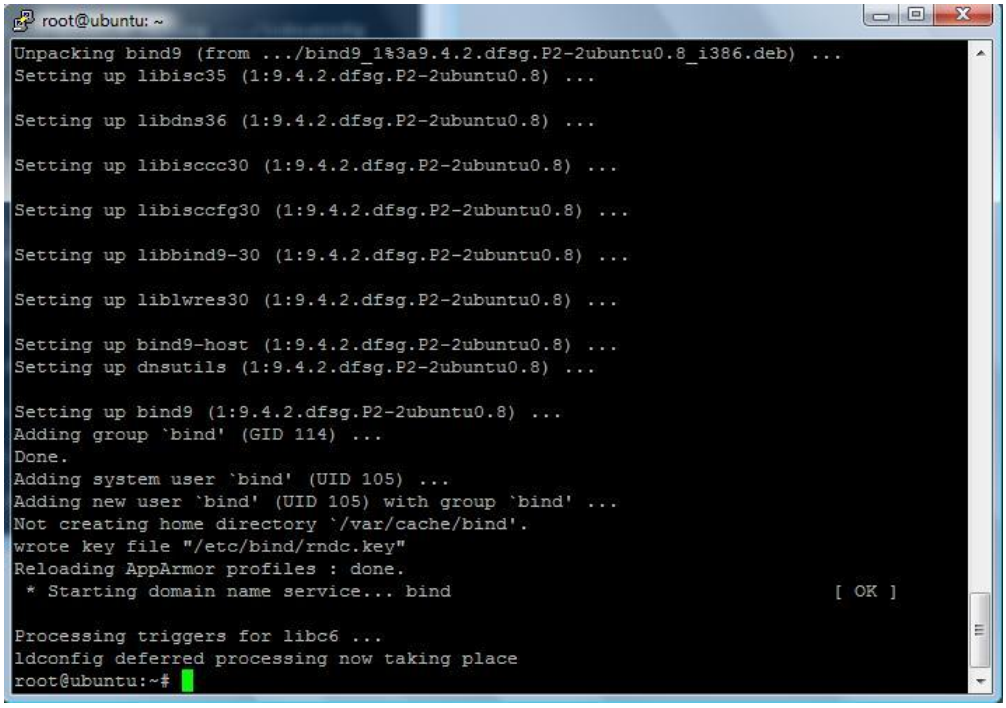
Gambar 3.30 Install DNS II

Pada gambar 3.31 yaitu masih dalam proses penginstalan dari DNS.



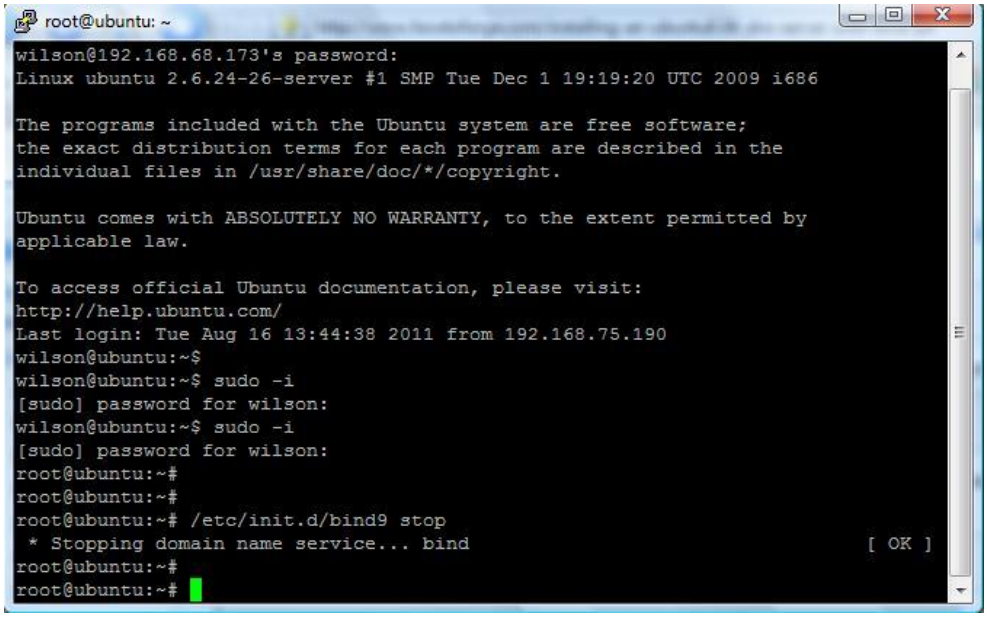
Gambar 3.31 Install DNS III

Pada gambar 3.32 yaitu proses penginstalan dari DNS sudah selesai dilakukan.



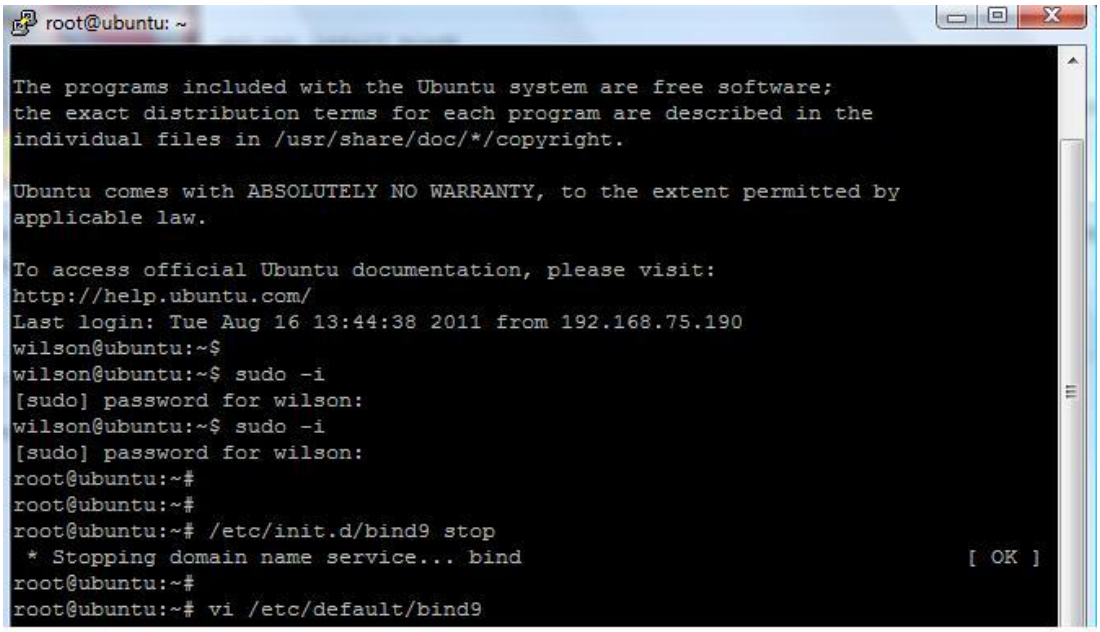
Gambar 3.32 Install DNS IV

Selanjutnya sebelum masuk kedalam tahap penyetingan DNS, DNS yang sudah diinstall harus di nonaktifkan terlebih dahulu dengan memakai syntax "/etc/init.d/bind9 stop", lalu tekan enter, terdapat pada gambar 3.33.



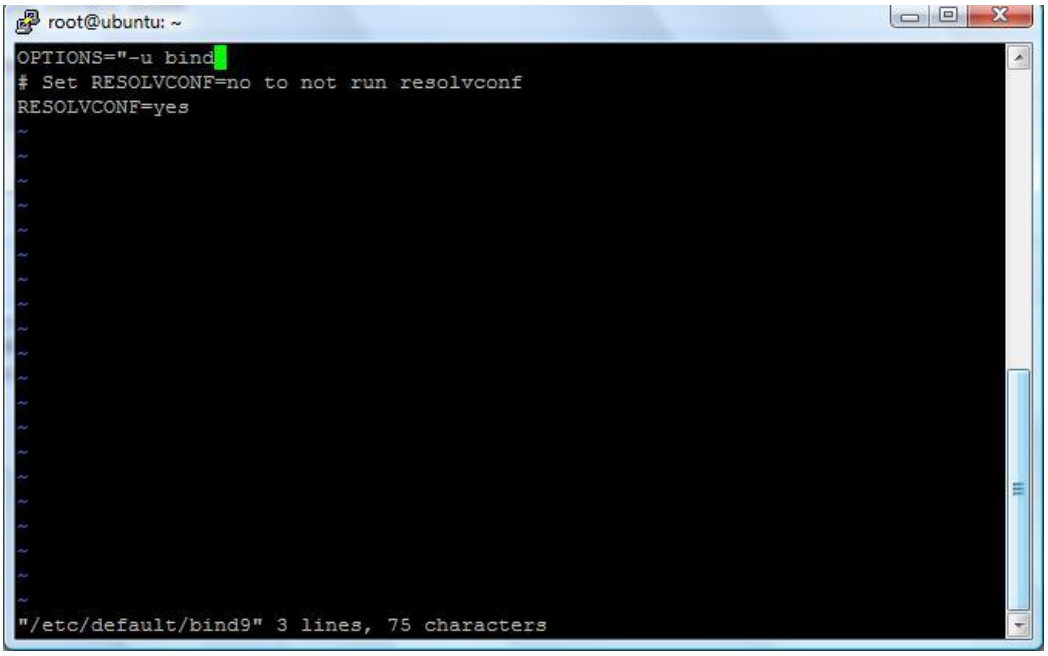
Gambar 3.33 Stop bind9 (/etc/init.d/bind9 stop)

Setelah DNS dinonaktifkan, kemudian setting DNS dengan syntax “vi /etc/default/bind9” lalu tekan enter untuk melanjutkan, terdapat pada gambar 3.34.



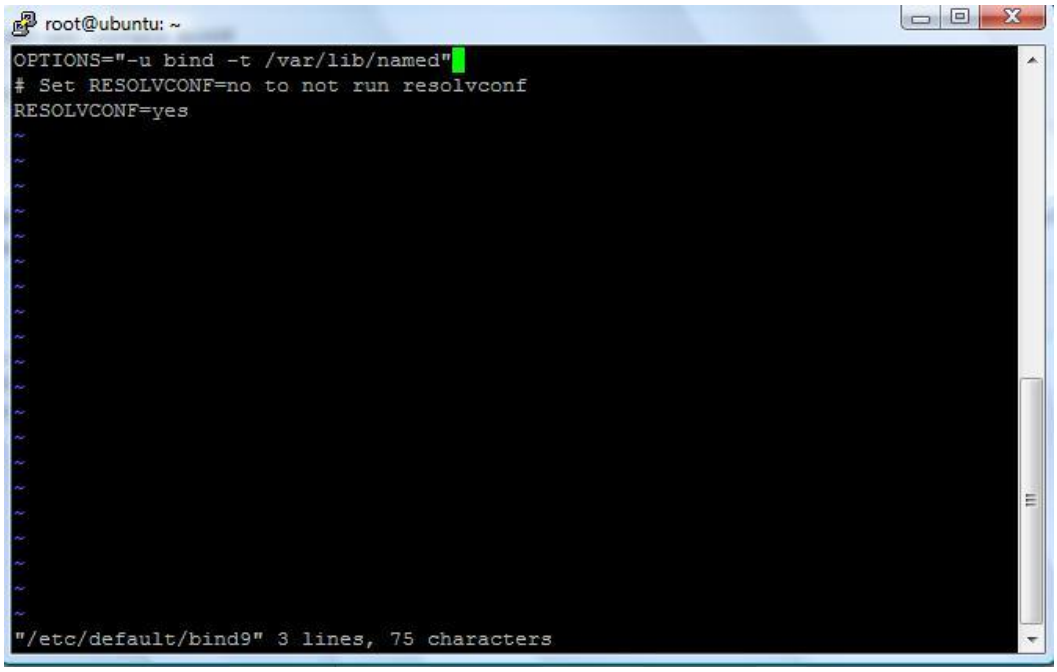
Gambar 3.34 Setting bind9 I (vi /etc/default/bind9)

Pada gambar 3.35 yaitu proses setting bind9/DNS, script awalnya yaitu “-u bind”



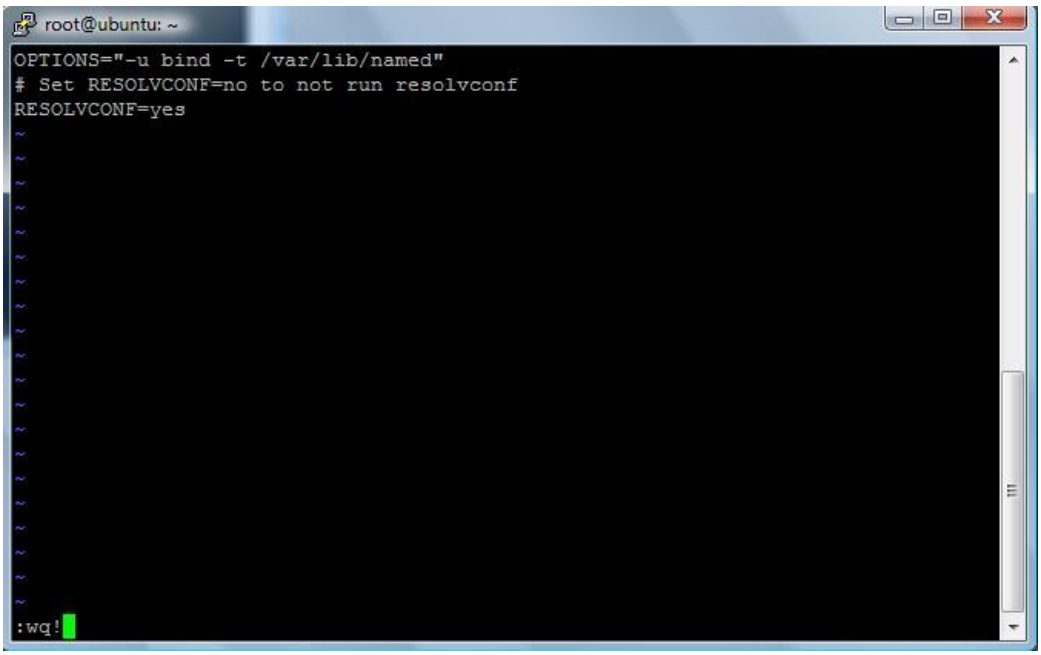
Gambar 3.35 Setting bind9 II (-u bind)

Pada gambar 3.36 yaitu proses setting bind9/DNS, script awalnya yaitu “-u bind” diganti menjadi -u bind –t /var/lib/named



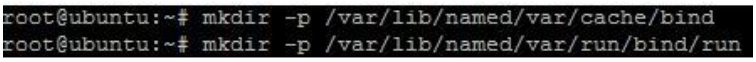
Gambar 3.36 Setting bind9 III (-u bind –t /var/lib/named)

Bila sudah diubah, save perubahan tersebut dengan mengetikkan “:wq!”, terdapat pada gambar 3.37



Gambar 3.37 Save Setting Bind9 (:wq!)

Selanjutnya yaitu membuat folder bari didalam DNS tersebut untuk menyimpan cache dan folder bind tersebut terdapat pada gambar 3.38



Gambar 3.38 Create Var

Kemudian pindahkan file etc ke folder var tadi, terdapat pada gambar 3.39



Gambar 3.39 Move etc to /var/lib/named/etc

Kemudian buat folder baru lagi untuk menyimpan data null dan random pada DNS, terdapat pada gambar 3.40

```
root@ubuntu:~# mknod /var/lib/named/dev/null c 1 3
root@ubuntu:~# mknod /var/lib/named/dev/random c 1 8
```

Gambar 3.40 folder baru symlink

Setelah membuat folder baru, kemudian menentukan hak akses DNS yang dapat mengakses folder tersebut terdapat pada gambar 3.41

```
root@ubuntu:~# ln -s /var/lib/named/etc/bind /etc/bind
```

Gambar 3.41 Hak Akses I

Pada gambar 3.42 masih dalam tahap menentukan hak akses DNS

```
root@ubuntu:~# chmod 666 /var/lib/named/dev/null /var/lib/named/dev/random
root@ubuntu:~# chown -R bind:bind /var/lib/named/var/*
root@ubuntu:~# chown -R bind:bind /var/lib/named/etc/bind
```

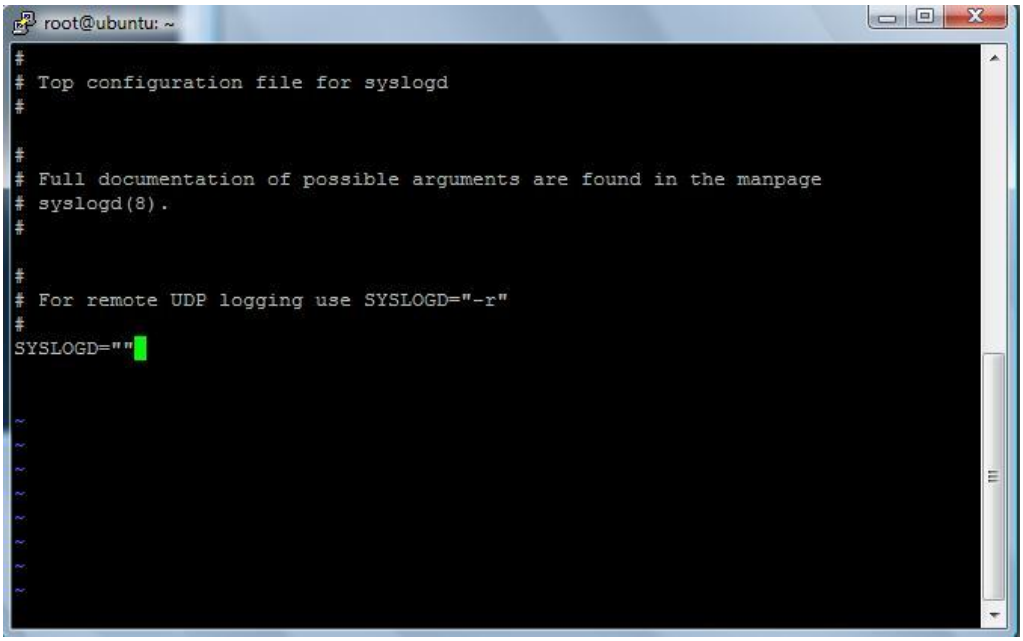
Gambar 3.42 Hak Akses II

Setelah menentukan hak akses DNS tahap selanjutnya yaitu modikikasi data etc yang terdapata pada gambar 3.43.

```
root@ubuntu:~# vi /etc/default/syslogd
```

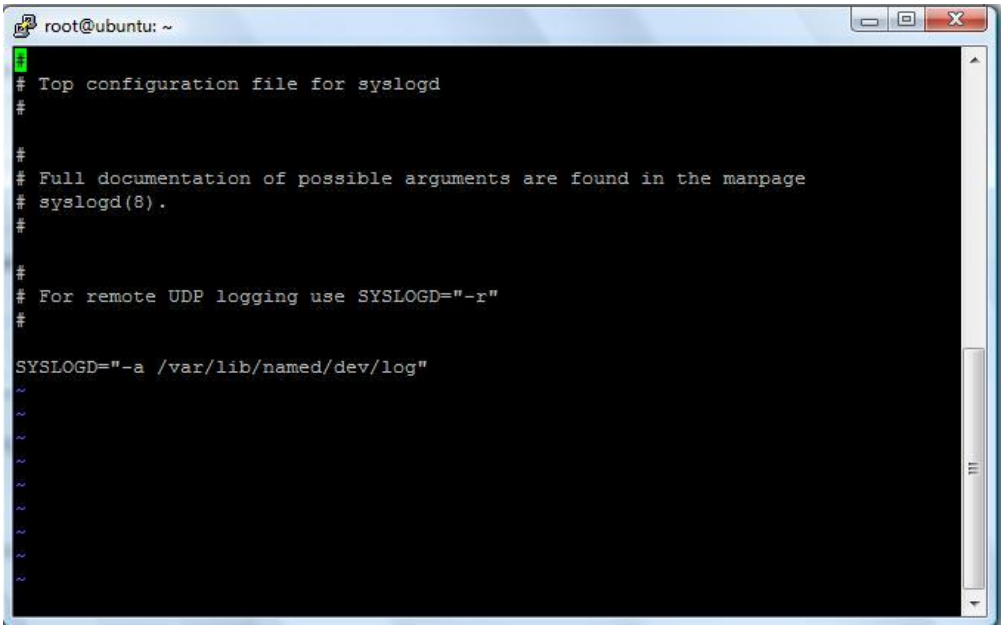
Gambar 3.43 Modifikasi etc I

Pada tampilan awal dimodifikasi etc yaitu seperti gambar 3.44 perhatikan "SYSLOGD="" "



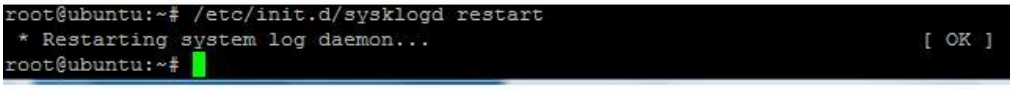
Gambar 3.44 Modif etc II

Kemudian modifikasi data tersebut dengan memasukkan/menginputkan syntax SYSLOGD=”-a /var/lib/named/dev/log” terdapat pada gambar 3.45.



Gambar 3.45 Modif etc III

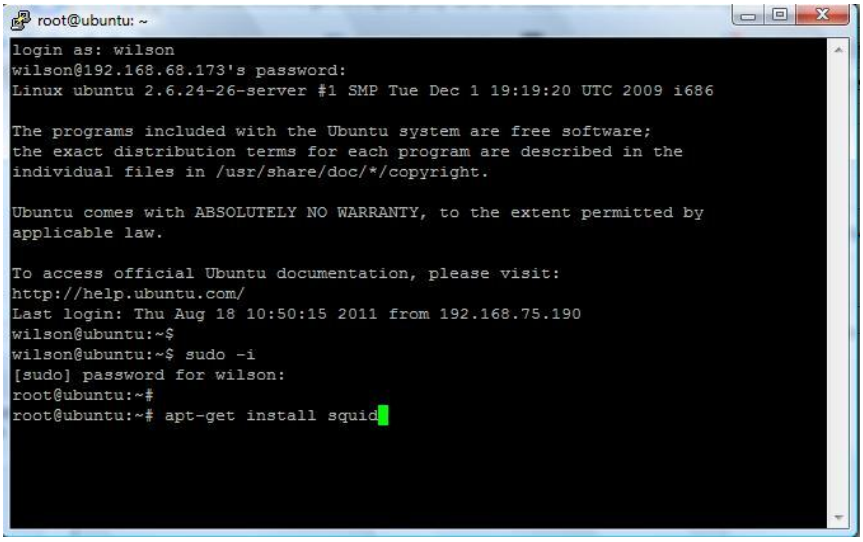
Setelah tahap modifikasi etc kemudian tahap terakhir dalam penginstallan DNS yaitu restar daemon, terdapat pada gambar 3.46



Gambar 3.46 Restart Daemon

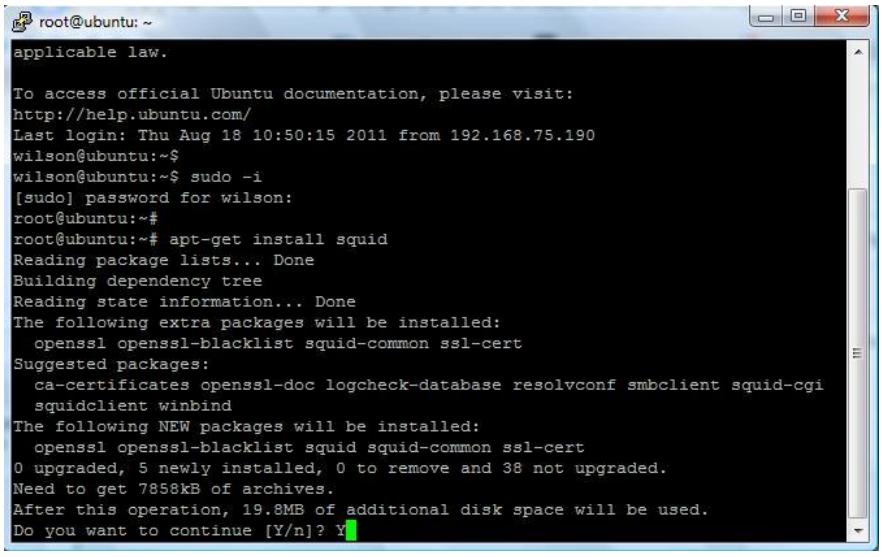
1.4 Installasi Squid

Tahap berikutnya yaitu setelah penginstallan DNS yaitu installasi Squid, tahap pertama yaitu install squid dengan syntax “apt-get istall squid”, pada installasi squid ini harus terhubung pada sebuah jaringan internet, terdapat pada gambar 3.47.



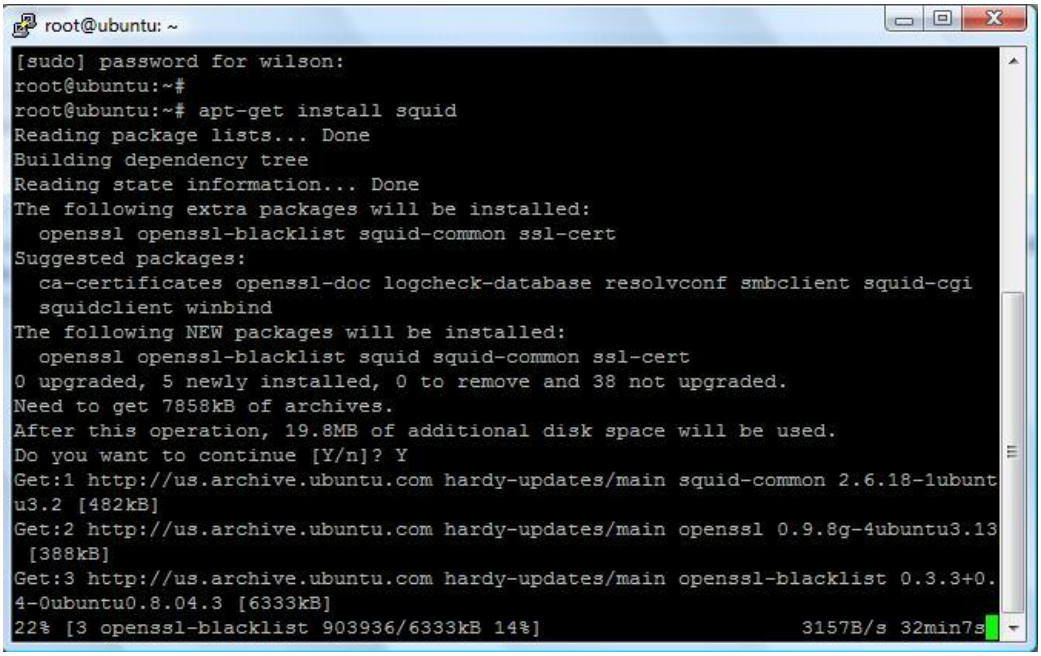
Gambar 3.47 Install squid I (apt-get install squid)

Tekan “Y” untuk melanjutkan ketahap selanjutnya dalam proses installasi squid, terdapat pada gambar 3.48.



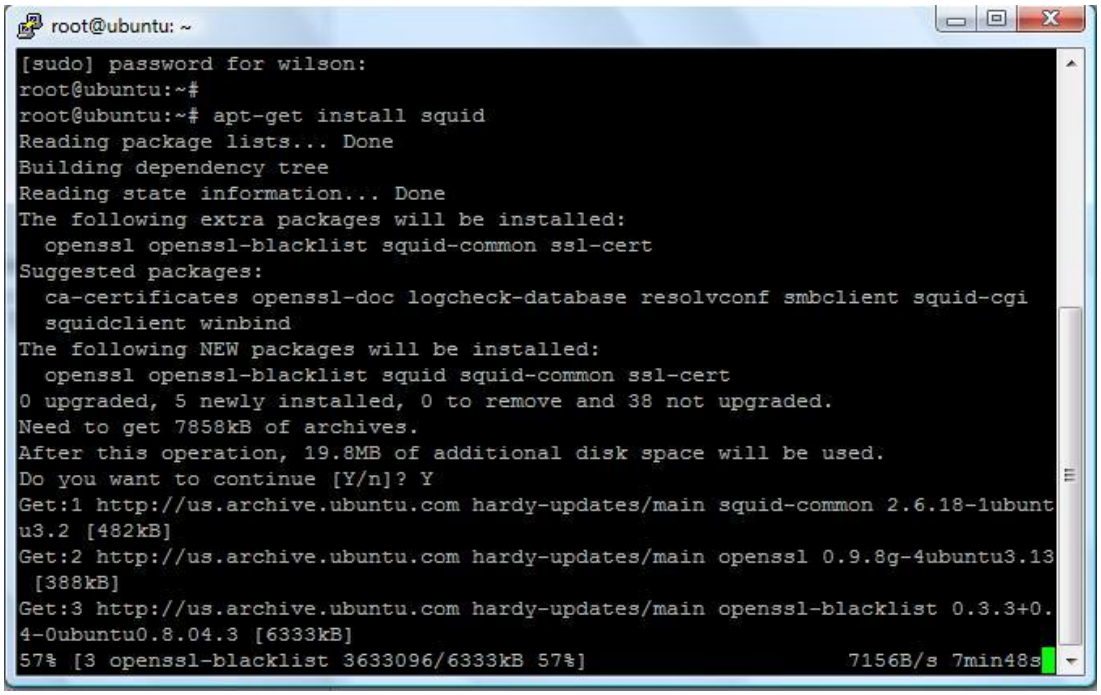
Gambar 3.48 Install squid II

Pada gambar 3.49 merupakan tampilan proses download squid.



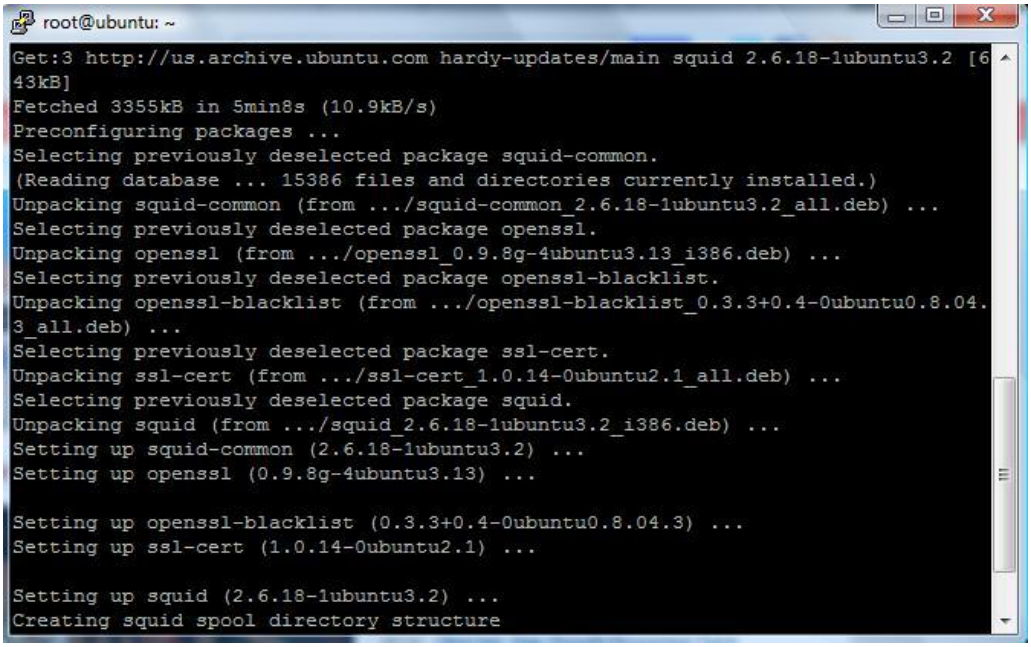
Gambar 3.49 Proses Download Squid I

Pada gambar 3.50 masih dalam tampilan proses download squid.



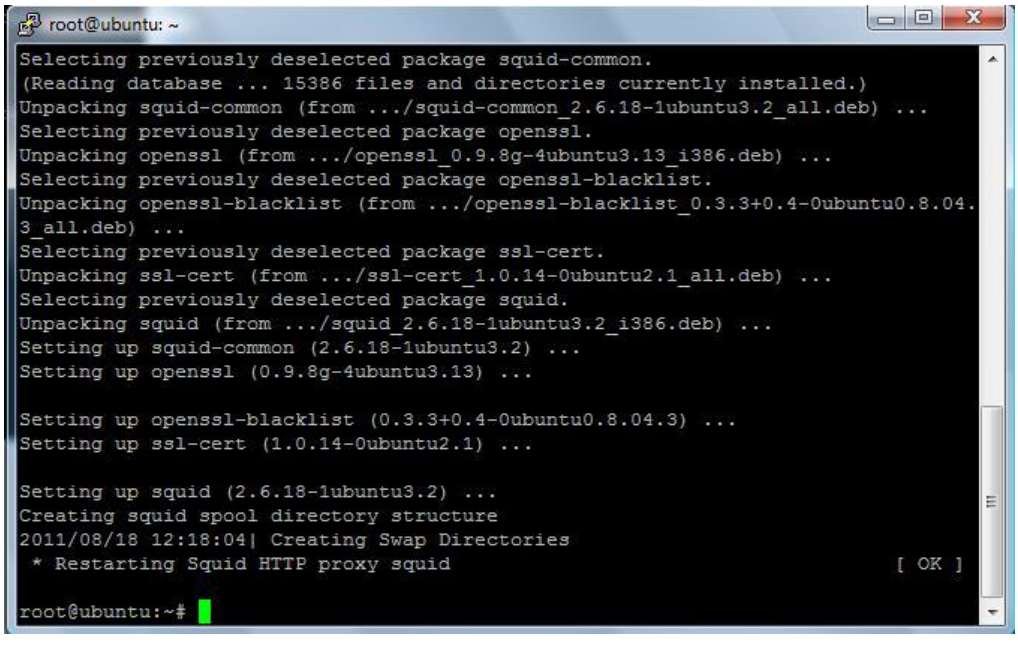
Gambar 3.50 Proses Download Squid II

Setelah proses download squid, selanjutnya masuk kedalam tahap konfigurasi squid, yang terdapat pada gambar 3.51



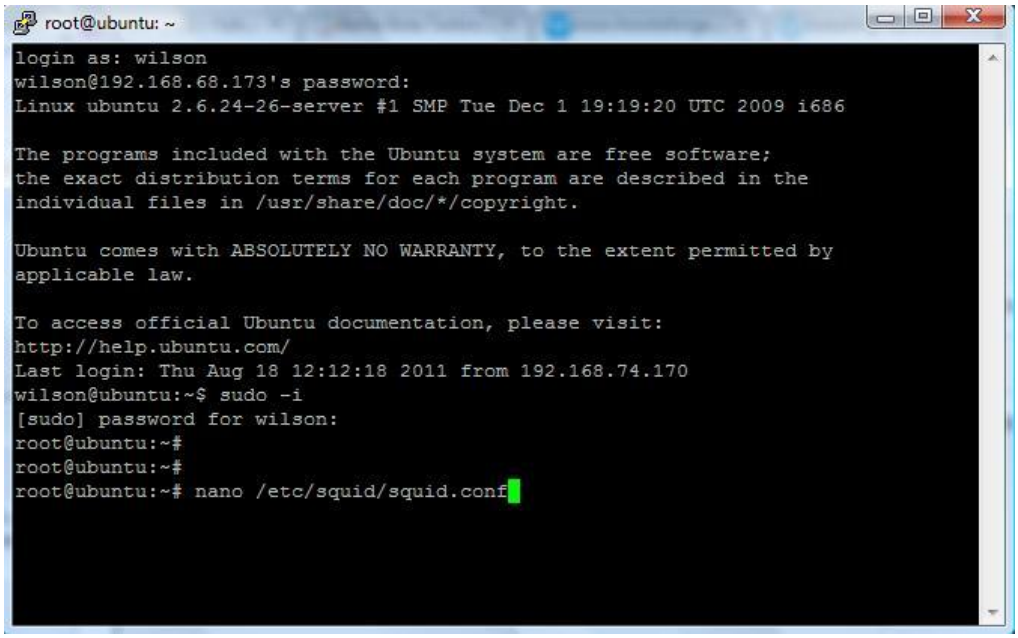
Gambar 3.51 Konfigurasi Squid yang sudah didownload

Setelah tahap konfigurasi restart squid proxy yang terdapat pada gambar 3.52



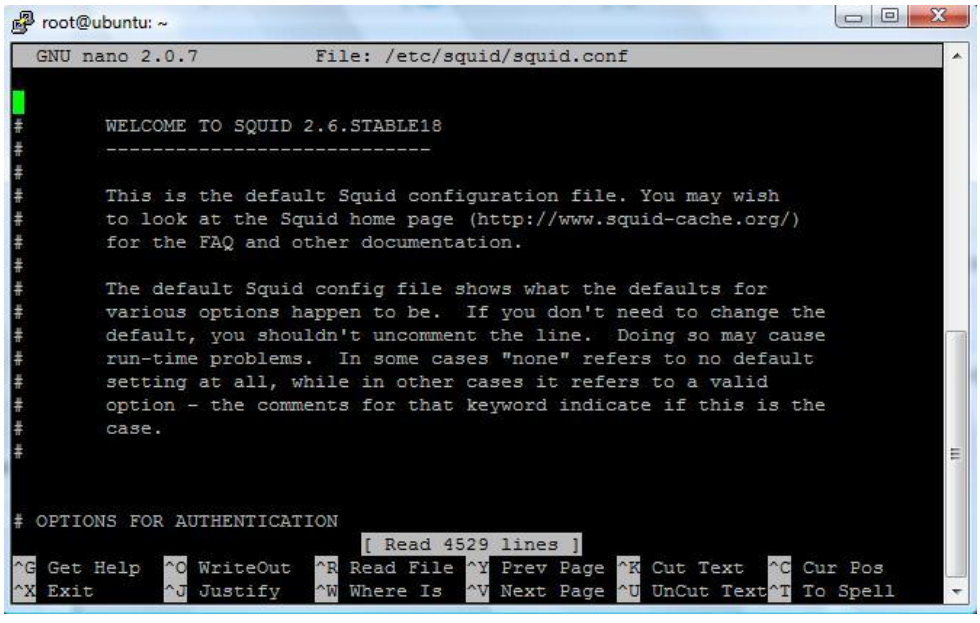
Gambar 3.52 Restart Squid Proxy

Setelah tahap restart masuk kedalam tahap edit port konfiigurasi dengan syntax (nano /etc/squid/squid.conf), yang tedapat pada gambar 3.53



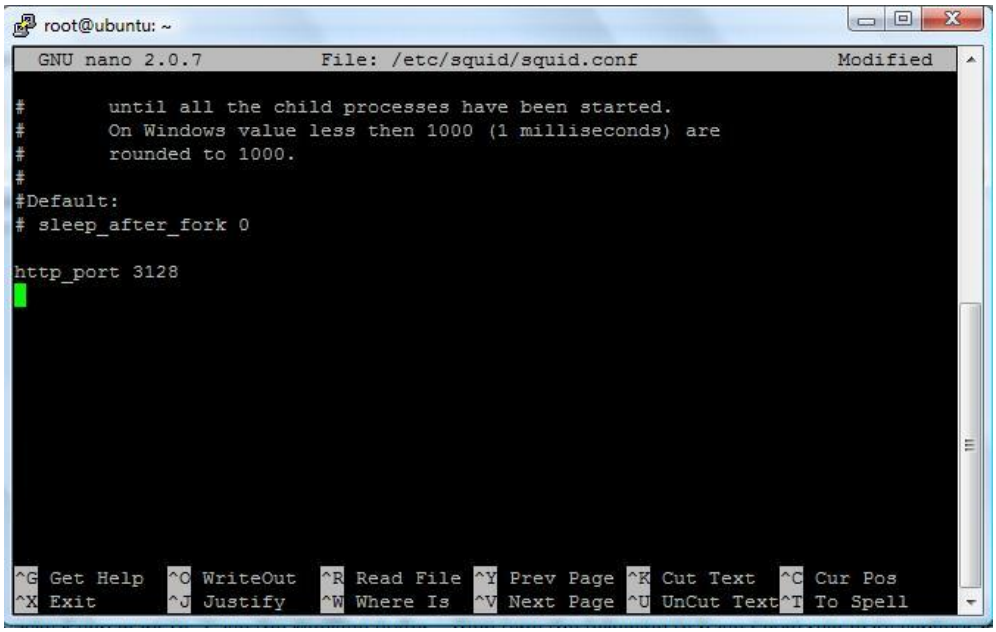
Gambar 3.53 Edit Port Konfigurasi I (nano /etc/squid/squid.conf)

Pada gambar 3.54 merupakan tampilan dari “nano /etc/squid/squid.conf”



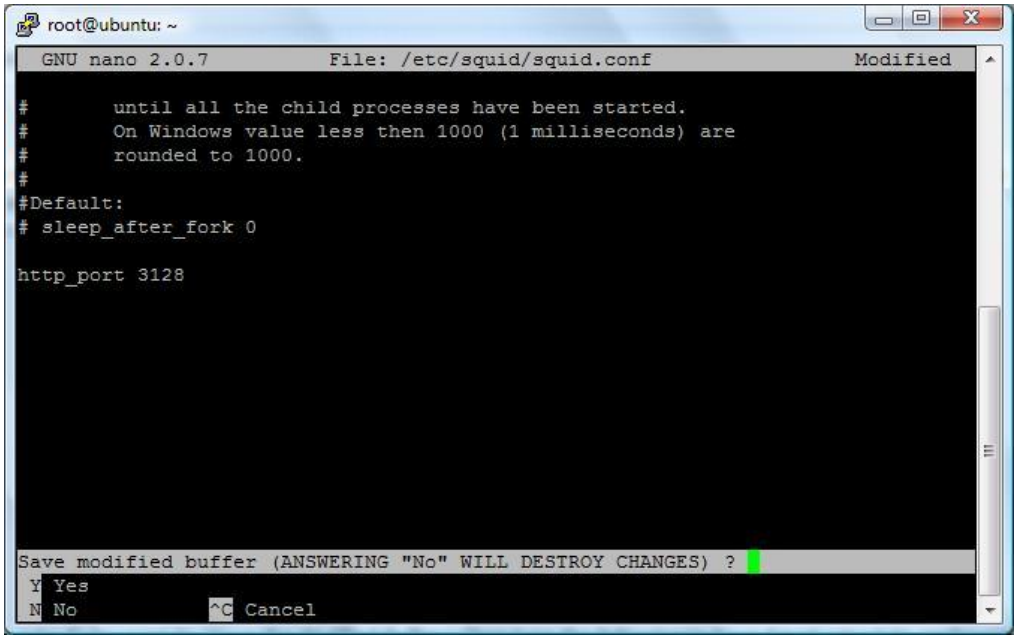
Gambar 3.54 Edit Port Konfigurasi II

Pada tahap edit port konfigurasi, yaitu memasukkan http_port 3128 untu mengarahkan alamat port yang dituju.



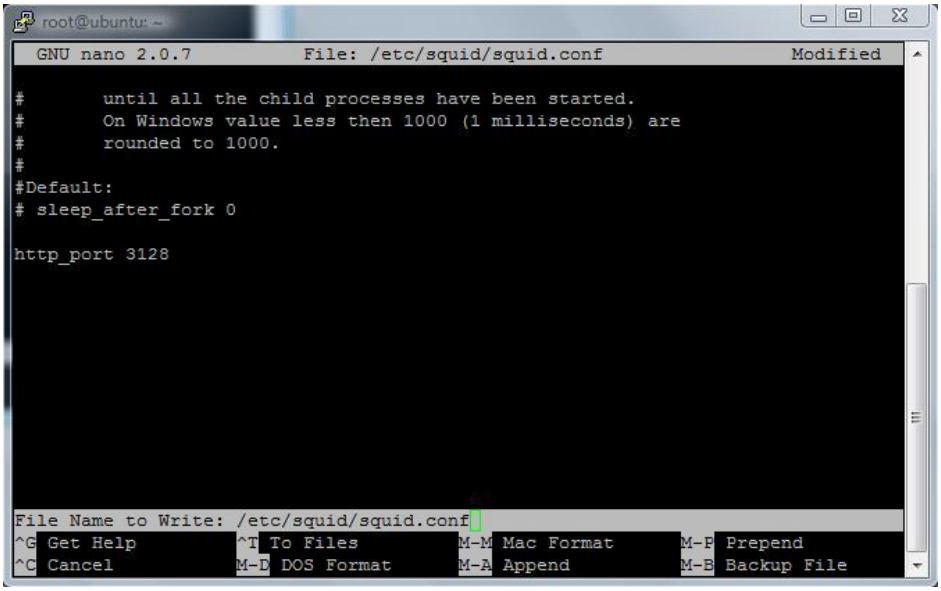
Gambar 3.55 Edit Port Konfigurasi III

Selanjutnya simpan perubahan tersebut, yang terdapat pada gambar 3.56



Gambar 3.56 Edit Port Konfigurasi IV

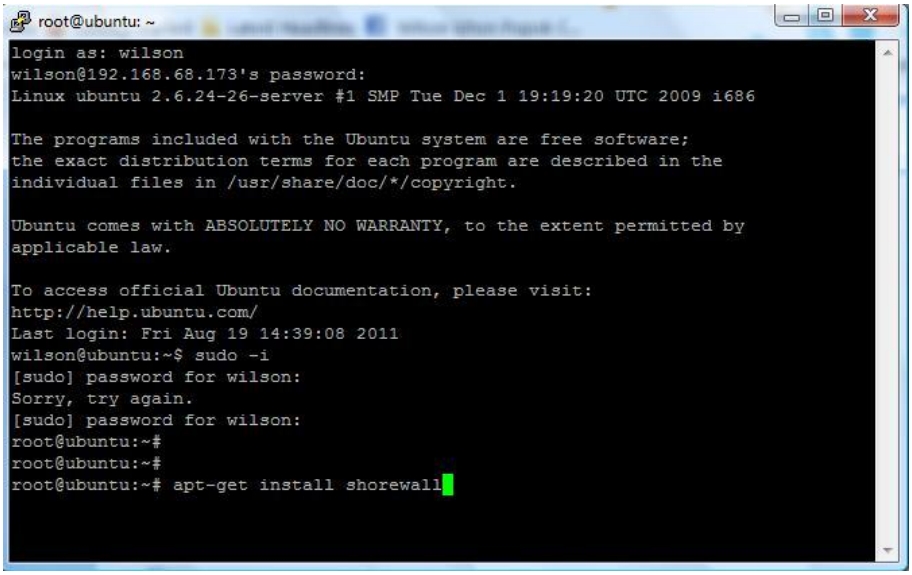
Proses penyimpanan dari alamat port telah berhasil dilakukan, seperti pada gambar 3.57



Gambar 3.57 Edit Port Konfigurasi V

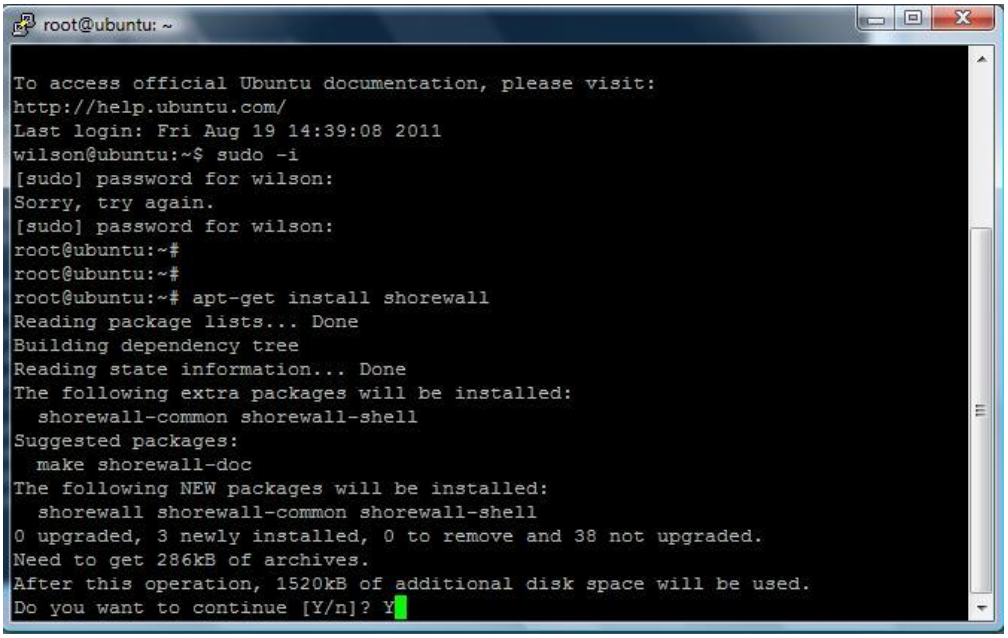
1.5 Installasi Shorewall

Tahap berikutnya yang merupakan tahap terakhir yaitu setelah penginstallan Squid yaitu installasi Shorewall, tahap pertama yaitu install squid dengan syntax "apt-get istall shorewall", pada installasi squid ini harus terhubung pada sebuah jaringan internet, terdapat pada gambar 3.58.



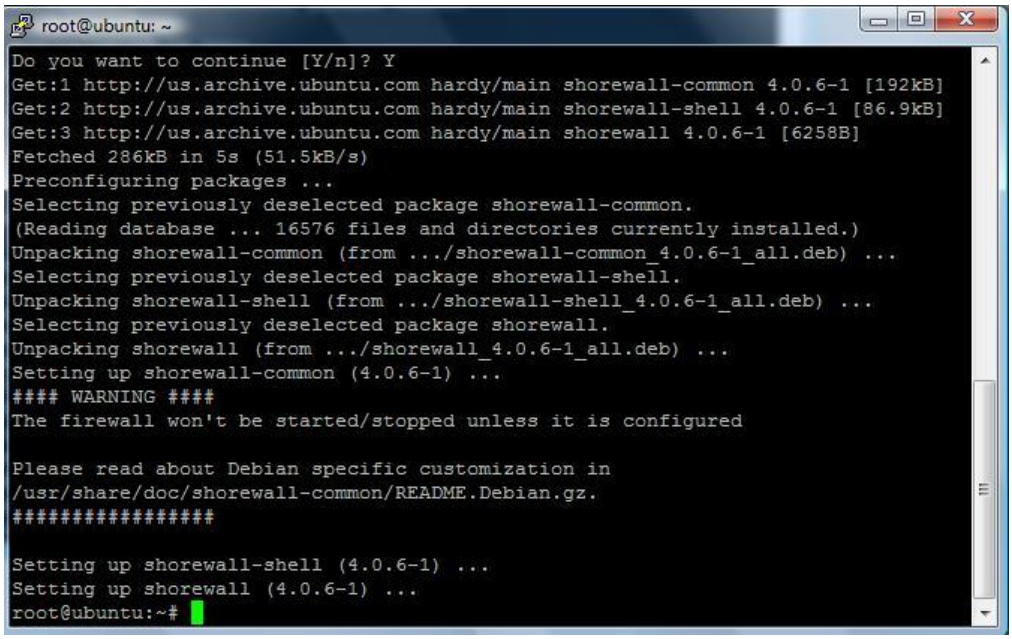
Gambar 3.58 Install Shorewall I (apt-get install shorewall)

Untuk masuk ketahap selanjutnya pilih “Y”, yang terdapat pada gambar 3.59



Gambar 3.59 Install Shorewall II

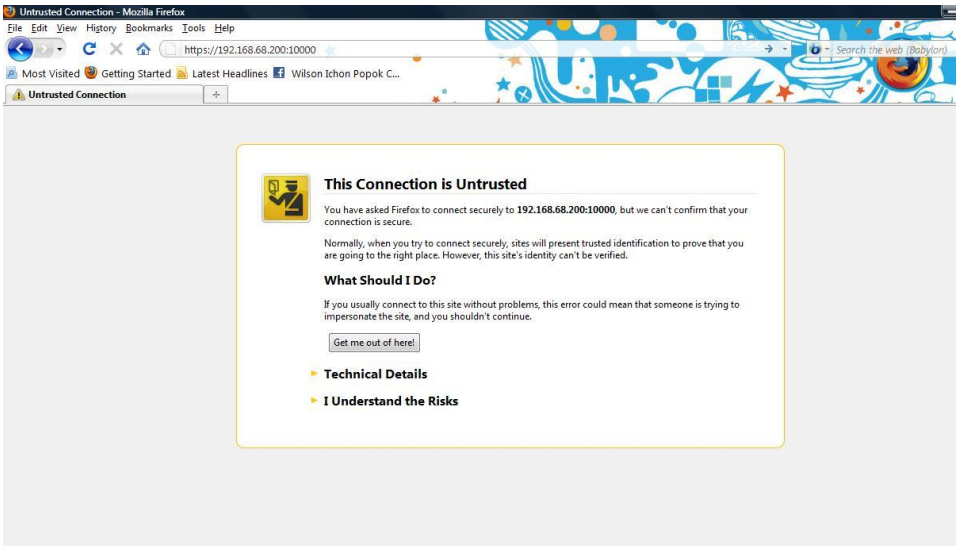
Pada tahap selanjutnya atau yang terakhir untuk installasi shorewall terdapat pada gambar 3.60.



Gambar 3.60 Install Shorewall III

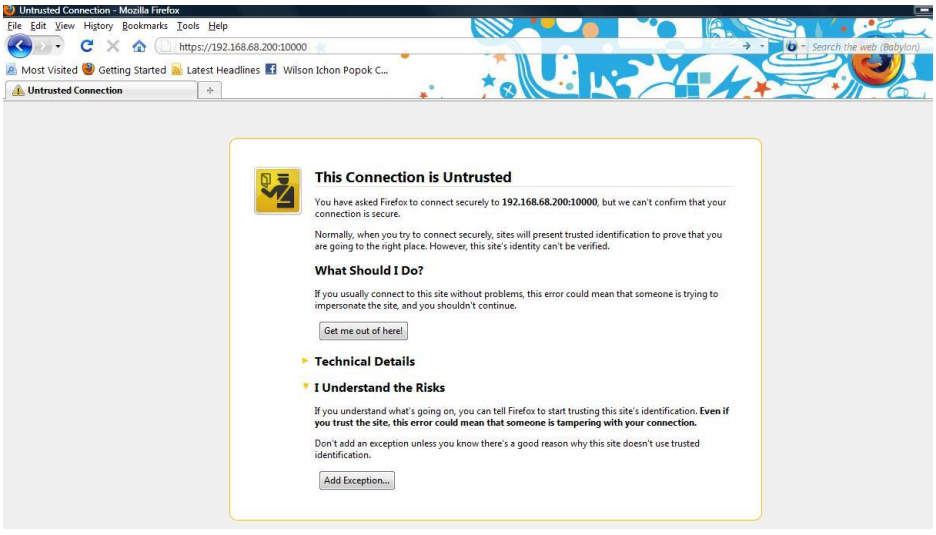
1.6 Implementasi Proxy

Tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi, tahap pertama dari tahap ini yaitu masuk kedalam web browsing, selanjutnya masukkan alamat dari http proxy yang sudah dibuat, bila sudah maka akan muncul tampilan seperti di gambar 3.61



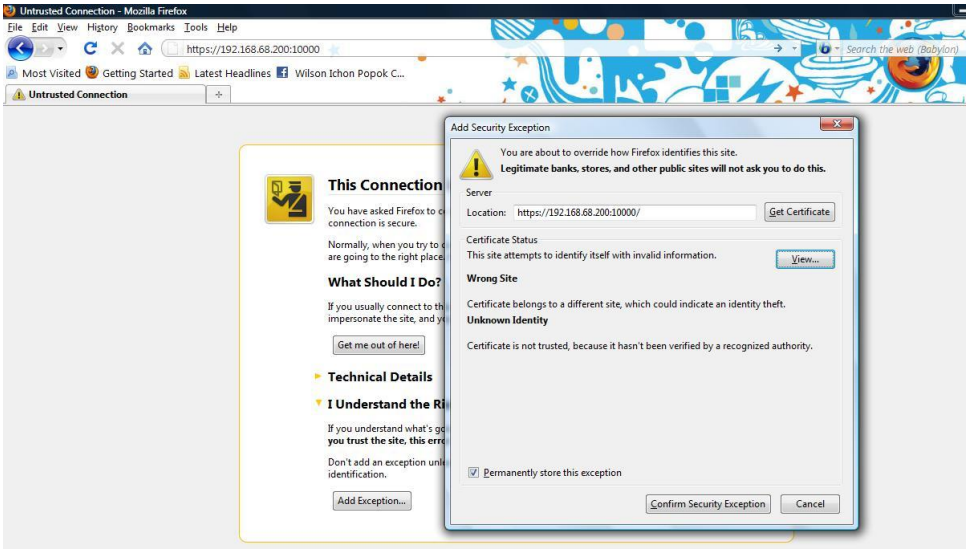
Gambar 3.61 Implementasi Proxy I

selanjutnya pilih ke menu “I Understand the Risks” → “Add Exception”, terdapat pada gambar 3.62



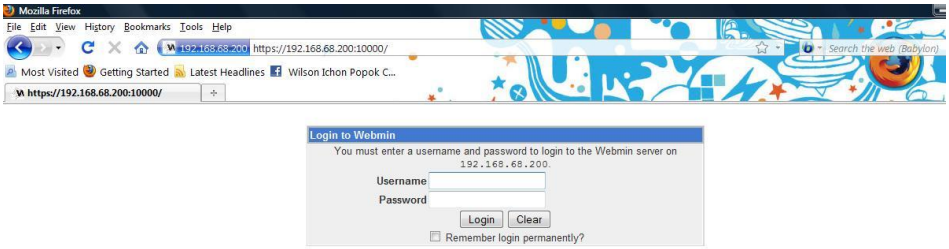
Gambar 3.62 Implementasi Proxy II

Selanjutnya akan muncul tampilan seperti digambar 3.63, masukkan lokasi http yang sudah dibuat tadi, kemudian ceklis bagian “permanently store this exception”, kemudian pilih “confirm security exception”



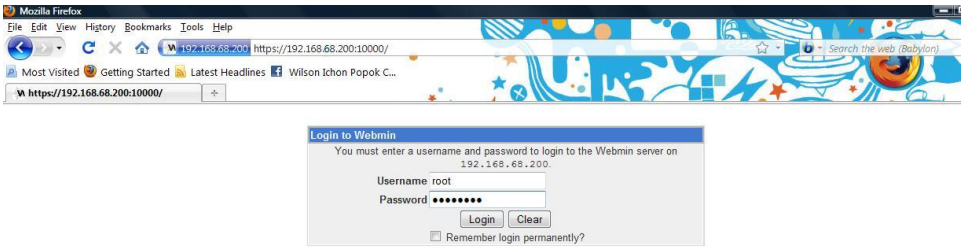
Gambar 3.63 Implementasi Proxy III

Setelah itu ,masukkan kembali alamat http yang tadi, maka tampilannya akan seperti digambar 3.64.



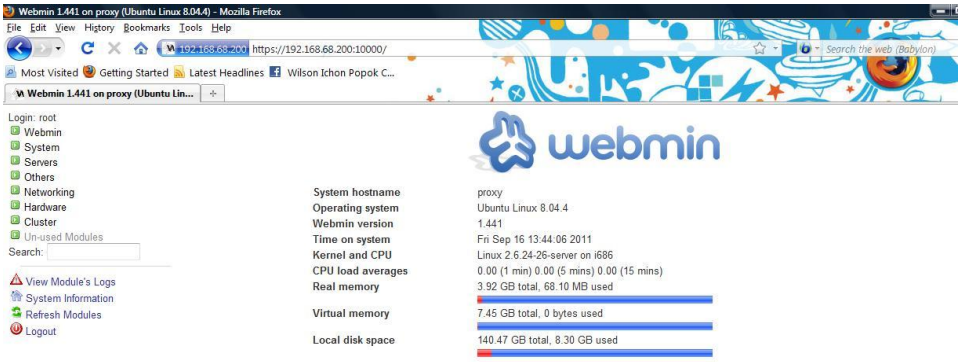
Gambar 3.64 Implementasi Proxy IV

Tahap selanjutnya yaitu masukkan username dan password pada saat penginstallan ubuntu, terdapat pda gambar 3.65



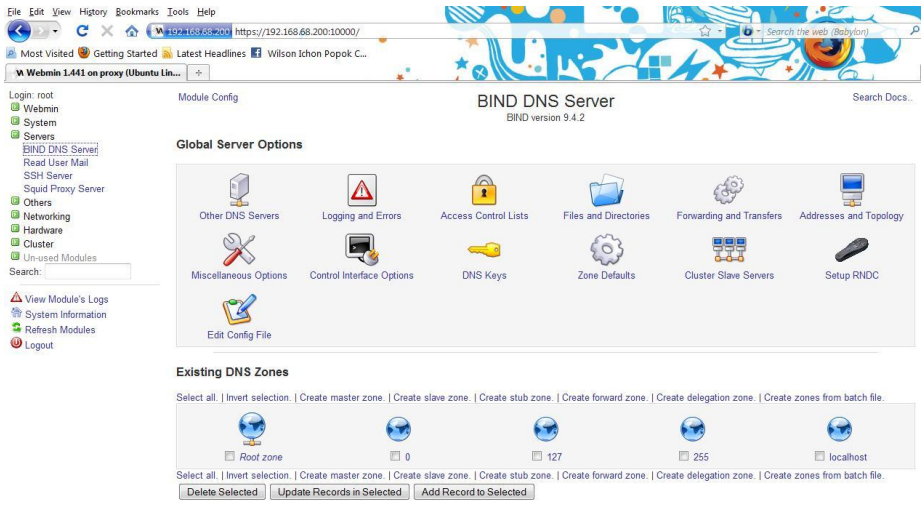
Gambar 3.65 Implementasi Proxy V

Setelah memasukkan data username dan password, akan muncul tampilan seperti digambar 3.66.



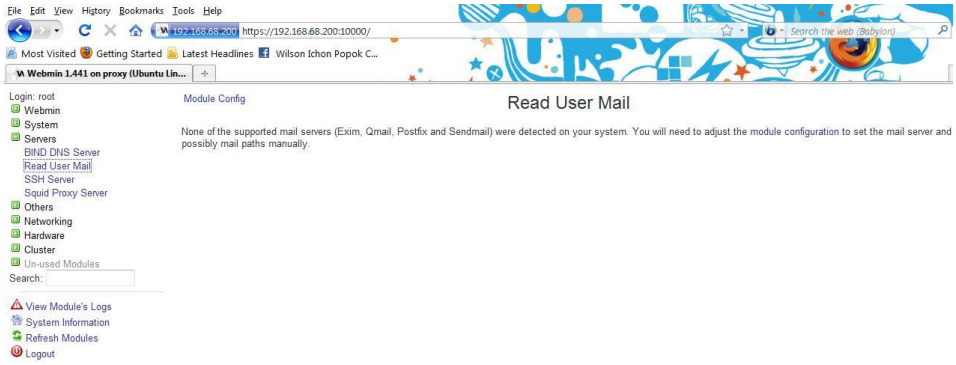
Gambar 3.66 Implementasi Proxy VI

Gambar 3.67 adalah tampilan “BIND DNS SERVER”



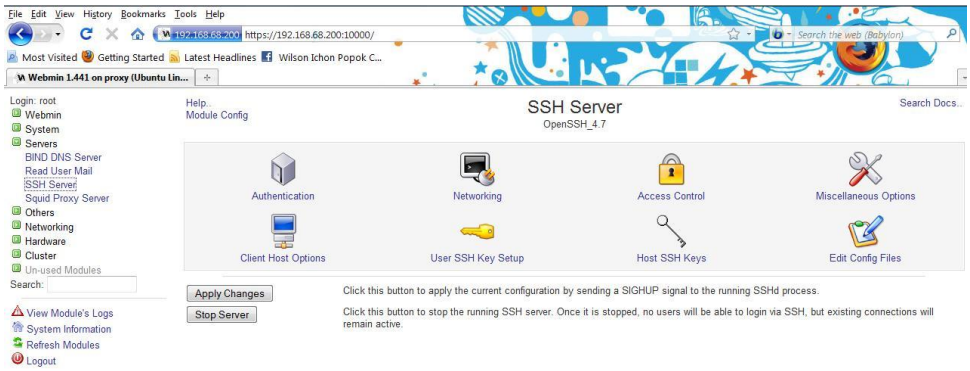
Gambar 3.67 Implementasi Proxy VII

Gambar 3.68 adalah tampilan “Read User Mail”



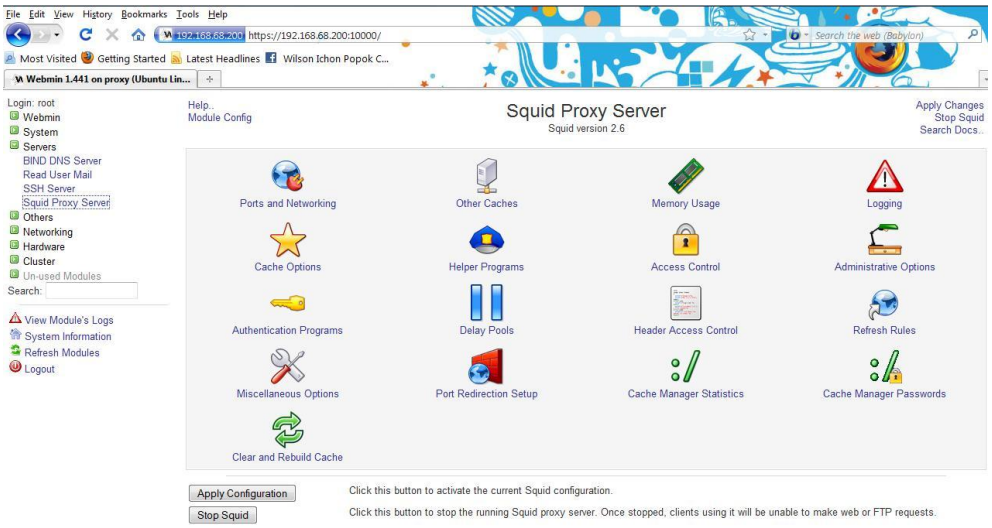
Gambar 3.68 Implementasi Proxy VIII

Gambar 3.69 adalah tampilan “SSH Server”



Gambar 3.69 Implementasi Proxy IX

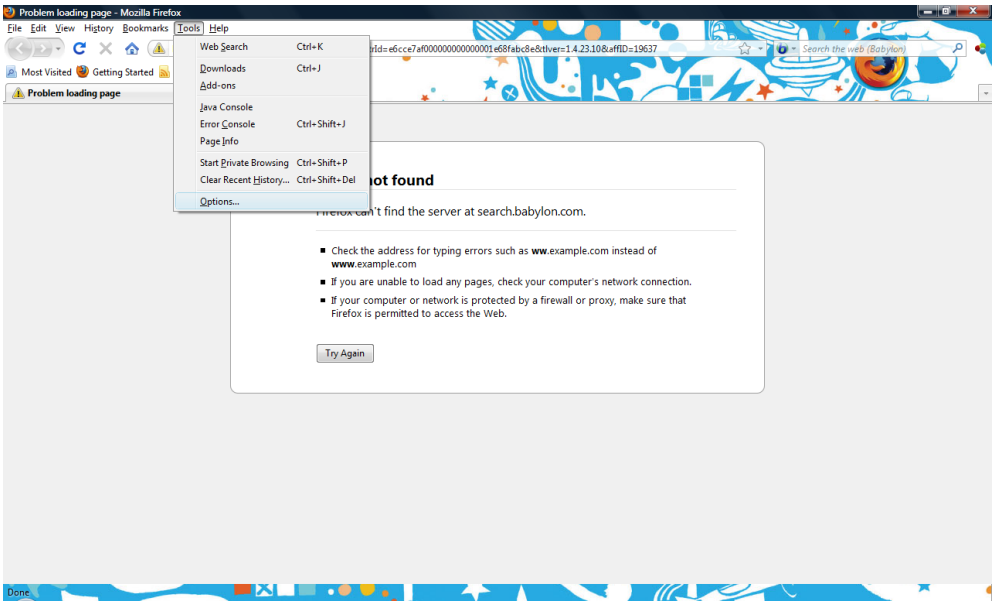
Gambar 3.70 adalah tampilan “BIND DNS SERVSquid Proxy Server”



Gambar 3.70 Implementasi Proxy X

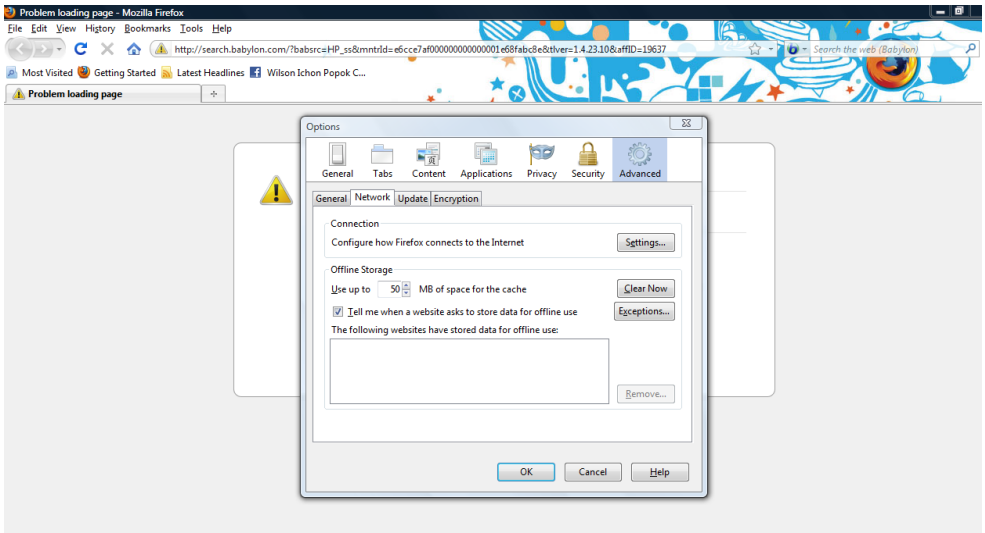
1.7 Pengujian Squid

dalam tahap pengujian ini, tahap pertama yaitu masuk kedalam web browser dan pilih ribbon Tools → Options, terdapat pada gambar 3.71



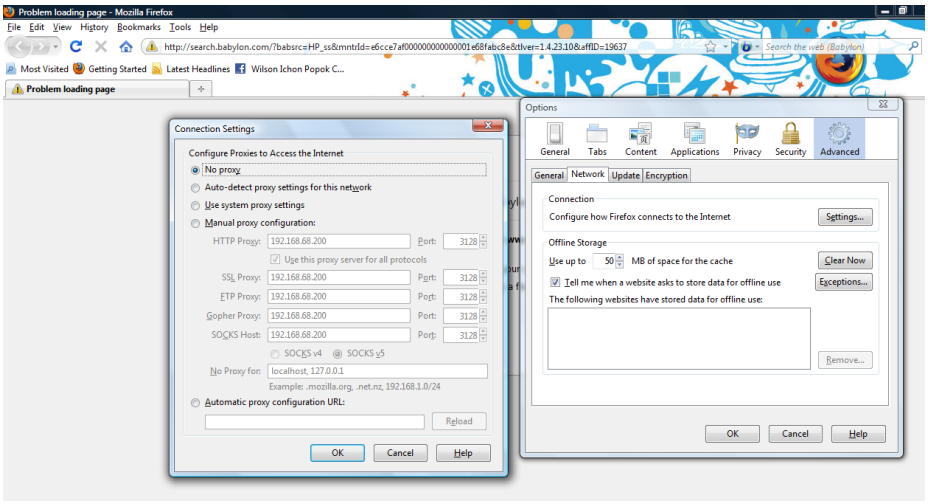
Gambar 3.71 Pengujian Squid I

Kemudian akan muncul tampilan seperti pada gambar 3.72



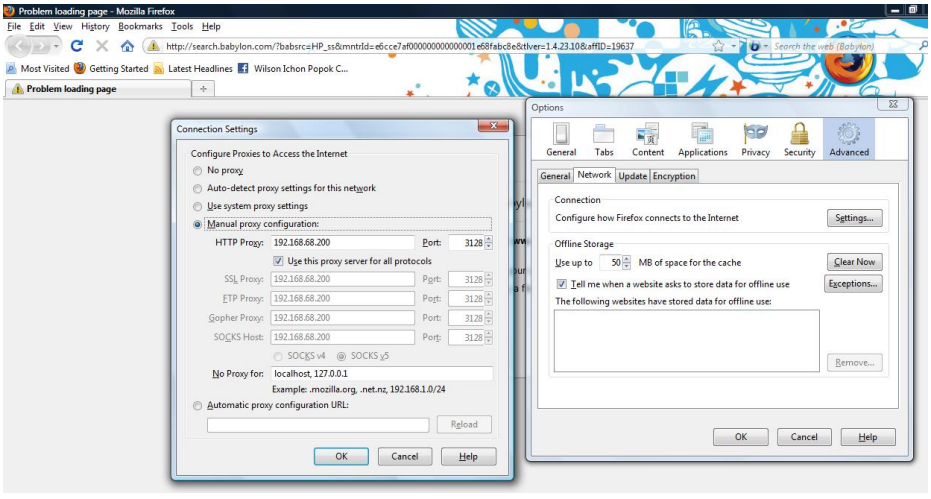
Gambar 3.72 Pengujian Squid II

Tahap selanjutnya yaitu pilih Menu Setting pada Connection dan tampilannya akan seperti pada gambar 3.73



Gambar 3.73 Pengujian Squid III

Selanjutnya pada tahap terakhir yaitu pilih “manual proxy configuration :” selanjutnya masukkan alamat HHTP Proxy dan port yang sudah ditentukan pada konfigurasi squid, setelah itu tekan “Ok”, maka Squid Server sebagai Internet Gatewaydapat digunakan dan diimplementasikan di PT. METROCOM GLOBAL SOLUSI.



Gambar 3.74 Pengujian Squid IV