

Prosedur standar instalasi LRP (Linux Router Project)

Written by Administrator

Saturday, 28 August 2004 15:03 -

LRP (Linux Router Project) adalah Distro Linux kecil yang hanya menggunakan floppy disket untuk operasionalnya yang mempunyai tugas sebagai router dalam suatu jaringan. LRP akan menyimpan semua modul ke dalam memory, sehingga semua setingan yang anda buat harus dibackup terlebih dahulu sebelum anda melakukan restart

1. Persiapkan Komputer anda yang akan dijadikan LRP, LAN card, LRP source,

1. Untuk Pentium system gunakan idiot-image_1680KB_FAT_2.9.8_Linux_2.2.gz dan
Untuk 486 system gunakan idiot-image_1680KB_FAT_2.9.8_Linux_2.0.gz

2. Bila anda menggunakan LANcard ISA, gunakan driver instalasi LANcard tersebut untuk mengetahui IO base dan IRQ yang digunakan. Siapkan juga modul yang kompatibel dengan LAN Card yang digunakan, save modul tersebut ke disket lain, <http://www.linuxdoc.org/HOWTO/Ethernet-HOWTO.html#toc4> untuk melihat modul yang kompatibel dengan LAN Card yang anda miliki, misal LAN Card ne2000 modulnya adalah ne.o dan 8390.o

3. extract file source LRP anda dengan menggunakan linux :

```
# gunzip idiot-image_1680KB_FAT_2.9.8_Linux2.2.gz (untuk pentium)
```

atau

```
# gunzip idiot-image_1680KB_FAT_2.9.8_Linux2.0.gz (untuk 486)
```

4. Masukkan floppy disk anda yang sudah diformat sebelumnya. Dan ketikkan perintah dibawah ini :

```
# dd if=idiot-image_1680KB_FAT_2.9.8_Linux2.2 of=/dev/fd0u1680 (untuk pentium)
```

atau # dd if=idiot-image_1680KB_FAT_2.9.8_Linux2.0 of=/dev/fd0u1680 (untuk 486) sebagai

catatan /dev/fd0u1680 agar kapasitas floppy menjadi 1680 kb, anda bisa mengubahnya menjadi fd0u1440 agar kapasitas floppy menjadi standart, penambahan ini dapat dilakukan bila anda ingin menambah modul-modul pada LRP, mis, modul SSHD

tunggu sampai proses selesai,

Prosedur standar instalasi LRP (Linux Router Project)

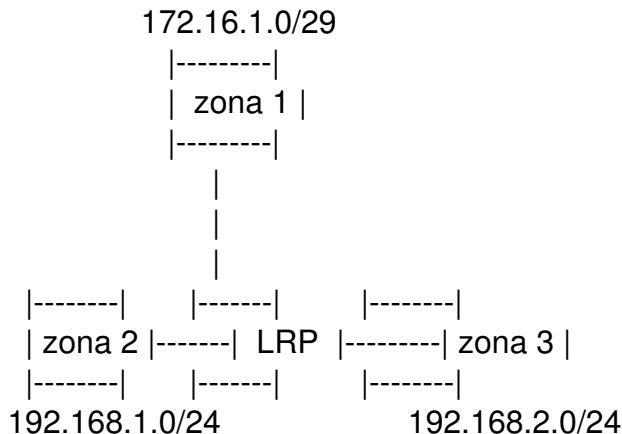
Written by Administrator

Saturday, 28 August 2004 15:03 -

bila anda tidak ada pesan error, berarti proses copy LRP berhasil dan anda sudah memiliki 1 buah floppy router.

5. Setting UP

Sebagai contoh kita akan membangun router seperti gambar 1. Zona 1 adalah zona network dengan tingkatan yang lebih tinggi, zona 2 dan zona 3 adalah LAN yang akan kita bangun. Dan kita akan menggunakan 3 LAN card ISA ne2000.



1. Booting komputer LRP anda dengan menggunakan floppy disk yang telah berisi image LRP.
2. ketikkan root pada username, untuk pertama kali anda belum perlu untuk memasukkan password. Kemudian akan tampil dilayar anda lrcfg (LRP config), ketik q untuk quit dari layar lrcfg.
3. Gantilah floppy disk di komputer tersebut dengan floppy disk yang ada modul LAN card yang kompatibel dengan LAN card anda. Kemudian ketikkan perintah ini :

```
# mount -t msdos /dev/fd0u1680 /mnt;
# cd /mnt
# mv ne.o /lib/modules
# mv 8390.o /lib/modules
# umount /dev/fd0u1680
```

4. masukkan kembali floppy disk LRP anda, kemudian ketik perintah dibawah untuk mangkonfigurasi LRP :

```
# lrcfg
```

5.

Prosedur standar instalasi LRP (Linux Router Project)

Written by Administrator
Saturday, 28 August 2004 15:03 -

pilih 3 (Package Settings), 2 (Modules) dan 1 (Modules kernel modules to load at boot) untuk mengedit file modules, ubahlah seperti line dibawah ini,

```
#8390  
#ne
```

menjadi

```
8390  
ne io=0x340,0x320 (ini didapat dari driver instalasi lancard)
```

note:

karena kita menggunakan LAN card ISA NE2000, maka module yang akan di load pada saat boot adalah 8390 dan ne

6. kemudian tekan Alt+S dan ALT+Q untuk save dan quit. Tekan q untuk sampai ke main menu dari lrcfg, kemudian tekan b (Back-up ramdisk) kemudian pilih 5 (modules), tunggu sampai proses selesai. Dan pilih Y. tekan q untuk kembali ke main menu

note: setiap anda merubah setting di lrcfg, lakukanlah backup karena bila tidak, setting yang baru saja anda lakukan akan hilang.

7.

Pilih 1 (Network Settings) dan 1 (Network Configuration) untuk melihat file network.conf seperti dibawah ini.

```
#####  
# Auto configuration bypass (Say NO to use this file)  
  
#####  
DIRECT_SETTINGS_ONLY=NO  
  
#####  
# Default Settings  
  
#####  
VERBOSE=YES  
MAX_LOOP=15  
DHCP_SLEEP=15  
IPFWDING_KERNEL=NO &lt;&lt;&lt; yes  
IPFWDING_FW=NO &lt;&lt;&lt; yes  
IPMASQ_DLOOSE=NO &lt;&lt;&lt; yes  
CONFIG_HOSTNAME=NO &lt;&lt;&lt; yes  
CONFIG_HOSTSFILE=NO &lt;&lt;&lt; yes
```

Prosedur standar instalasi LRP (Linux Router Project)

Written by Administrator
Saturday, 28 August 2004 15:03 -

```
CONFIG_DNS=NO &lt;&lt;&lt; yes
```

```
#####
```

```
# Interfaces
```

```
#####
```

```
#IF0_IFNAME=eth0 &lt;&lt;&lt; hilangkan tanda #  
IF0_IPADDR=dhcp &lt;&lt;&lt; 172.16.1.1 (lihat gambar 1)  
IF0_NETMASK=255.255.255.255 &lt;&lt;&lt; 255.255.255.248  
IF0_BROADCAST=255.255.255.255 &lt;&lt;&lt; 192.16.1.7  
IF0_IP_SPOOF=YES
```

```
#IF1_IFNAME=eth1 &lt;&lt;&lt; hilangkan tanda #  
IF1_IPADDR=192.168.0.20 &lt;&lt;&lt; 192.16.1.1  
IF1_NETMASK=255.255.255.0 &lt;&lt;&lt; 255.255.255.0  
IF1_BROADCAST=192.168.0.255 &lt;&lt;&lt; 192.168.1.255  
IF1_IP_SPOOF=YES
```

```
#IF2_IFNAME=eth1:0 -  
IF2_IPADDR=192.168.0.1 | contoh konfigurasi ip alias  
IF2_NETMASK=$IF1_NETMASK &gt; tambahkan tanda # pada semua baris ini  
IF2_BROADCAST=$IF1_BROADCAST |  
IF2_IP_SPOOF=NO -
```

```
IF2_IFNAME=eth2 -  
IF2_IPADDR=192.168.2.1 | tambahkan konfigurasi ini  
IF2_NETMASK=255.255.255.0 &gt; (lihat gambar 1)  
IF2_BROADCAST=192.168.2.255 |  
IF2_IP_SPOOF=YES -
```

```
#####
```

```
# Hosts
```

```
#####
```

```
#HOST0_IPADDR=192.168.7.123  
HOST0_GATEWAY_IF=default &lt;&lt;&lt; tambahkan tanda # diawal baris  
HOST0_GATEWAY_IP=192.168.1.200 &lt;&lt;&lt; tambahkan tanda # diawal baris  
HOST0_IPMASQ=NO &lt;&lt;&lt; tambahkan tanda # diawal baris  
HOST0_IPMASQ_IF=default &lt;&lt;&lt; tambahkan tanda # diawal baris
```

```
#####
```

```
# Networks
```

```
#####
```

```
#NET0_NETADDR=192.168.1.0 &lt;&lt;&lt; hilangkan tanda # dan 192.168.1.0  
NET0_NETMASK=$IF1_NETMASK
```

Prosedur standar instalasi LRP (Linux Router Project)

Written by Administrator

Saturday, 28 August 2004 15:03 -

```
NET0_GATEWAY_IF=$IF1_IFNAME
NET0_GATEWAY_IP=default
NET0_IPMASQ=YES
NET0_IPMASQ_IF=$IF0_IFNAME
```

```
NET1_NETADDR=192.168.2.0 -
NET1_NETMASK=$IF2_NETMASK |
NET1_GATEWAY_IF=$IF2_IFNAME  tambahkan baris-baris ini agar lrp
NET1_GATEWAY_IP=default      / mengenali ZONA 3 pada gambar
NET1_IPMASQ=YES              |
NET1_IPMASQ_IF=$IF0_IFNAME -
```

```
#####
# Gateways (Default Routes)
```

```
#####
#GW0_IPADDR=$HOST0_IPADDR &&& hilangkan tanda # dan 172.16.1.2
(gateway eth1)
GW0_IFNAME=$IF0_NAME #** correct variable is $IF0_IFNAME &&&
$IF0_IFNAME
GW0_METRIC=1
```

```
#####
# Port Fowarding
```

```
#####
#PF0_IFNAME=$IF0_IFNAME
PF0_DESTIP=192.168.0.10
PF0_TPORTS=53:5353,80:80,25:25,110:110,21:21,20:20,22:22
PF0_UPORTS=53:5353
```

```
#####
# Hostname Requires:
CONFIG_HOSTNAME=YES
```

```
#####
HOSTNAME=tourettes &&& rubah sesuai ketentuan misal router1
```

```
#####
# Hosts file (Static domainname entires) Requires:
CONFIG_HOSTSFILE=YES
```

```
#####
# IP FQDN hostname alias1
alias2..
```

Prosedur standar instalasi LRP (Linux Router Project)

Written by Administrator

Saturday, 28 August 2004 15:03 -

```
HOSTS0="&quot;$IF1_IPADDR $HOSTNAME.psychosis.com $HOSTNAME t&quot;
&lt;&lt;&lt; rubah psychosis.com, menjadi domain anda sendiri mis, unmer.ac.id
```

```
#####
# Domain Search Order and Name Servers Requires: CONFIG_DNS=YES
```

```
#####
DOMAINS="&quot;psychosis.com linkscape.net&quot;;
DNS0=192.168.0.8 &lt;&lt;&lt; primary DNS (gunakan DNS ISP anda)
DNS1=192.168.0.9 &lt;&lt;&lt; secondary DNS (gunakan DNS ISP anda)
```

```
#####
# Brief instructions for this file
```

```
#####
#
# DIRECT_SETTINGS_ONLY=(YES/NO) Default: YES
# Bypass automatic configuration using this file's settings,
# and only execute the commands in /etc/network_direct.conf
#
# VERBOSE=(YES/NO) Default: Yes
# Be verbose about settings.
#
# MAX_LOOP=(int) Default: 10
# Maximum number of incrementable entries to search for.
# IE: If you create a DNS7=, and MAX_LOOP=7, it will not be reached.
# (DNS0 - DNS7 == 8 entires)
# Setting this value too high will decrease the speed of the configuration
# system.
#
# IPFWDING_KERNEL=(YES/NO) Default: NO
# Enable IP forwarding in the kernel.
#
# IPFWDING_FW=(YES/NO) Default: NO
# Set firewall forwarding policy to 'allow'.
#
# CONFIG_HOSTNAME=(YES/NO) Default: NO
# Create /etc/hostname file using HOSTNAME entry.
# Any current hostname file will be **OVERWRITTEN**
#
# CONFIG_HOSTSFILE=(YES/NO) Default: NO
# Create /etc/hosts file using HOSTSx entries.
# Any current hosts file will be **OVERWRITTEN**
#
# CONFIG_DNS=(YES/NO) Default: NO
```

Prosedur standar instalasi LRP (Linux Router Project)

Written by Administrator

Saturday, 28 August 2004 15:03 -

```
# Create /etc/resolv.conf file using DOMAINS and DNSx entries.
# Any current resolv.conf file will be **OVERWRITTEN**
# If you use dhcpc, let dhclient handle DNS configuration.
#
#####
# End
#####
```

8. Setelah selesai mengubah konfigurasi network.conf, ketik Alt+S dan Alt+Q untuk save dan quit. Ketik q sampai kembali ke main menu lrcfg, pilih b untuk backup dan pilih 2 (etc) untuk melakukan back-up file network.conf yang telah kita edit. Ketik q untuk keluar dari lrcfg

9. kita akan memberikan password pada LRP box yang telah kita seting sebelumnya, untuk memberikan password ketik perintah dibawah ini:

```
# passwd
changing password for root
Enter the new password (minimum of 5, maximum of 8 characters)
Please use a combination of upper and lowercase letters and numbers.
Enter new password : ***** (pada layar tidak terlihat)
Re-enter new password : ***** (pada layar tidak terlihat)
Password changed.
#lrcfg &&&&& kembali ke menu lrcfg
```

10. pilihlah b untuk backup dan 2 (etc) dan tunggu sampai proses selesai. Kemudian tekan q untuk sampai ke console:

```
reboot (restart LRP anda)
```

11. Setelah reboot, masukkan user name dan password anda, kemudian cek semua LAN card dengan perintah

```
ping, ifconfig. Gunakan perintah dmesg untuk mengetahui problem bila LAN card tidak terdeteksi.
```

12. smoga sukses :D

Note: *Thanks Jambong! Tulisan ini sangat bermanfaat bagi para admin dan pengguna Linux umumnya.*