MEMBANGUN LOCAL AREA NETWORK MENGGUNAKAN LINUX MANDRAKE 9.1

Abdul Halim, S.Kom., M.Kom., MTA.

¹Dosen Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa Email: <u>a.halimmkom@gmail.com</u>

ABSTRAK

Linux sebagai Sistem Operasi yang gratis, terbuka (*Open Source*), dan stabil, memiliki kemampuan *Internet* dan jaringan yang sangat tinggi. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang layanan *Internet* dan *ecommerce* menggunakan Linux sebagai Sistem Operasi utama pada Servernya, seperti *e*Toys.com, freshmeat.net, Mweb.co.id, Satunet Group, dan lain-lain.

Semua *software* Linux dapat dimiliki secara bebas berdasarkan lisensi GNU *General Public License*. Berdasarkan lisensi, siapapun dapat memiliki program baik dalam bentuk *source code* (dapat dibaca oleh manusia) maupun *binary* (bahasa mesin), sehingga program tersebut dapat dipelajari, dirubah, didistribusikan, maupun dikembangkan lebih lanjut oleh siapa saja. Lain halnya dengan Microsoft Windows yang tidak dapat dimiliki secara bebas dan diwajibkan membayar Lisensi dengan harga yang sangat mahal bagi yang ingin memilikinya. Selain itu Microsoft Windows bersifat tertutup (*Close Source*), dimana pengguna atau pemakai tidak dapat merubah, mengkopi serta mendistribusikan program tersebut.

Munculnya Perusahaan-perusahaan berskala kecil maupun *Home Industry* yang memerlukan servis jaringan dan aplikasi *Internet*, dengan persediaan dana dan *hardware* yang terbatas, maka dapat memilih Linux sebagai Sistem Operasi yang murah tetapi stabil dan mampu melaksanakan semua servis jaringan dan aplikasi *Internet*.

Dari paparan di atas, maka penulis mengangkat permasalahan ini untuk diketengahkan menjadi sebuah bahasan, sehingga kita dapat bertindak sebagai *System Administrator* jaringan kita sendiri, tanpa perlu membayar orang lain untuk menginstall serta mengkonfigurasi jaringan komputer.

Kata Kunci: Intranet, Open Source, Close Source

PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, maka efektifitas serta mobilitas kerja yang tinggi sangat dibutuhkan demi tercapainya kinerja dan hasil yang maksimal. Agar hal tersebut dapat terwujud maka dibutuhkan berbagai sarana pendukung berupa *hardware*, *software* serta *brainware* bekualitas tinggi yang dapat diandalkan.

Selain *hardware*, *software* serta *brainware* yang handal, efisiensi waktu dalam proses pertukaran serta aliran data yang cepat dan akurat adalah merupakan suatu faktor pendukung yang sangat berpengaruh dalam menunjang kelancaran produktivitas kerja sehari-hari.

Pada awalnya, pemindahan (*transfer*) data dalam suatu perusahaan dilakukan dengan menggunakan cara *manual*, yaitu data yang akan dipindahkan dari komputer sumber (*source*) disimpan ke dalam flashdisk, kemudian dipindahkan ke dalam komputer sasaran

(*target*). Namun, jika perusahaan tersebut adalah sebuah perusahaan besar, dapat kita bayangkan apa yang harus dilakukan untuk memindahkan data sebesar 1 GB dari komputer *source* yang berada pada lantai 15 ke dalam komputer *target* yang berada pada lantai 10.

Bagi perusahaan, cara tersebut tidak menguntungkan karena menghabiskan banyak waktu, biaya dan tenaga. Perusahaan mulai sadar bahwa mereka dapat menghemat uang dan meningkatkan produktivitas sumber daya manusia jika menggunakan teknologi jaringan (*network*).

Dari permasalahan di atas, maka penulis membangun sebuah *Local Area Network* (LAN) sebagai solusi untuk pemecahan masalah tersebut di atas. Dengan *Local Area Network*, maka pertukaran serta aliran data yang dibutuhkan antar komputer dapat berjalan dengan cepat dan akurat tanpa perlu membuang banyak waktu biaya dan tenaga.

Membangun Local Area Network dengan menggunakan Sistem Operasi Microsoft Windows adalah merupakan hal yang tidak asing dan bukan hal yang baru bagi kita, selain terkenal dan familiar, Microsoft Windows juga sangat mudah serta nyaman (user friendly) untuk digunakan dan dioperasikan oleh kita sebagai end user. Karena kemudahan dalam pegoperasian, serta fasilitas yang ditawarkan sangat baik, maka Microsoft Windows merupakan Sistem Operasi yang banyak digunakan oleh masyarakat di Indonesia.

Tetapi yang menjadi permasalahannya ialah, apakah Sistem Operasi Microsoft Windows yang selama ini digunakan oleh masyarakat di Indonesia adalah merupakan Sistem Operasi yang legal (bukan bajakan)? Tentu kita semua sudah mengetahui jawabannya, hampir 90% Sistem Operasi Microsoft Windows yang digunakan oleh masyarakat di Indonesia adalah merupakan *software* bajakan. Tentunya hal ini merupakan tindakan pelanggaran hukum dan Undang-undang No. 19/2003 tentang Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) yang mulai diberlakukan sejak Selasa, 29 Juli 2003.

Linux sebagai Sistem Operasi yang gratis, terbuka (*open source*), dan stabil, ternyata memiliki kemampuan *Internet* dan jaringan yang sangat tinggi. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang layanan *Internet* dan *ecommerce* menggunakan Linux sebagai Sistem Operasi utama pada Servernya, seperti *e*Toys.com, freshmeat.net, Mweb.co.id, Satunet Group, dan lain-lain.

Semua *software* Linux dapat dimiliki secara bebas berdasarkan lisensi GNU *General Public License*. Berdasarkan lisensi, siapapun dapat memiliki program baik dalam bentuk *source code* (dapat dibaca oleh manusia) maupun *binary* (bahasa mesin), sehingga program tersebut dapat dipelajari, dirubah, didistribusikan, maupun dikembangkan lebih lanjut oleh siapa saja.¹ Lain halnya dengan Microsoft Windows yang tidak dapat dimiliki secara bebas dan diwajibkan membayar Lisensi dengan harga yang sangat mahal bagi yang ingin memilikinya. Selain itu Microsoft Windows bersifat tertutup (*close source*), dimana pengguna atau pemakai tidak dapat merubah, mengkopi serta mendistribusikan program tersebut.

Munculnya Perusahaan-perusahaan berskala kecil maupun *Home Industry* yang memerlukan servis jaringan dan aplikasi *Internet*, dengan persediaan dana dan *hardware* yang terbatas, maka dapat memilih Linux sebagai Sistem Operasi yang murah tetapi stabil dan mampu melaksanakan semua servis jaringan dan aplikasi *Internet*.

METODOLOGI PENELITIAN

Kepustakaan

Hal-hal yang dilakukan penulis dalam mengumpulkan data sebagai bahan laporan, adalah dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, serta mengakses Website/Situs di internet yang berisi keterangan tentang cara kerja Local Area Network

¹ Romi Satria Wahono, Cepat Mahir Linux, IlmuKomputer.Com, Hal. 4

Bebasis Linux Mandrake 9.1, sebagai referensi yang medukung penelitian dan pengumpulan data.

Observasi

Penulis mengadakan studi langsung dengan mempraktekan penggunaan Local Area Network Bebasis Linux Mandrake 9.1, serta memperhatikan pula komponen-komponen pendukung lainnya berupa *Software* dan *Hardware* yang mendukung kinerja sistem jaringan agar dapat berjalan dengan baik dan lancar.

PEMBAHASAN

1. Perangkat Jaringan (Hardware)

Dalam membangun *Local Area Network* dibutuhkan beberapa peralatan (*hardware* dan *software*), yang dapat mendukung kinerja *Local Area Network* agar dapat berjalan dengan baik dan lancar. Berikut ini akan diuraikan beberapa peralatan *hardware* dan *software* yang digunakan dalam membangun *Local Area Network*.

a. Hardware

Hardware adalah perangkat keras yang digunakan dalam membangun *Local Area Network*. Peralatan yang tergolong dalam kelompok *hardware* adalah:

Server

Server adalah komputer yang berfungsi melayani serta memanajemen segala kebutuhan *Client*, dan mengatur administrasi jaringan pada *Local Area Network*. Agar dapat mengatur serta memanajemen jaringan dengan baik, maka sebaiknya komputer *Server* memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut

- a. Processor Intel Core i3.
- b. Motherboard untuk Intel Core i3.
- c. Memori (RAM) 4 Gb.
- d. Harddisk (HDD) 500 Gb.
- e. Ethernet Card 10/100/1000 Mbps.
- f. Monitor 17 Inchi
- g. Cashing Tower ATX
- h. Keyboard (USB)
- i. Mouse (USB)
- j. Meja Komputer.
- k. UPS (Uninterceptable Power Supply)

Workstation/Client

Workstation/Client adalah komputer yang terhubung pada komputer Server agar dapat melakukan komunikasi dengan komputer Server maupun dengan komputer Client lainnya, serta dapat menjadi sarana untuk memasukkan dan mengolah data serta memperoleh hasil pengolahan data tersebut. Untuk komputer Client tidak ada spesifikasi khusus, sehingga dapat menggunakan komputer PC jenis apa saja.

Switch

Switch berfungsi untuk memperkuat sinyal serta memiliki tingkat kecerdasan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan Hub. Switch memiliki tabel penterjemah yang secara otomatis membuat daftar alamat MAC (*Media Access Control*) dari semua komputer yang terhubung ke Switch. Oleh karena itu Switch dapat mengurangi lalu lintas jaringan dengan hanya menyiarkan berita (*broadcast*) mengenai paket-paket yang tidak dikenal oleh tabel penterjemah, sedangkan paket-paket yang dikenalnya akan diteruskan langsung ke komputer yang bersangkutan.

Demikian pula setiap port pada Switch memiliki *domain collision* masing-masing, oleh karena itu Switch dapat membagi jaringan menjadi sejumlah segmen LAN dengan *domain collision* masing-masing untuk menghindari persaingan. Dalam hal ini Switch menciptakan *Virtual Private Network* (*VPN*) dari port pengirim ke port penerima sehingga jika dua buah komputer sedang berkomunikasi melewati VPN tersebut, mereka tidak mengganggu segmen lainnya. Jadi jika satu port sedang sibuk, port-port yang lainnya tetap dapat berfungsi. Oleh karena itu Switch dapat memperbesar *bandwidth* jaringan.



Gambar 1.1. Switch

Dengan menggunakan VPN, Switch memungkinkan transmisi *full duplex* antara dua port. Dimana pengiriman dan penerimaan paket data dapat dilakukan secara bersamaan. Persyaratan agar dapat melakukan transmisi *full duplex* adalah, hanya satu komputer yang dapat dihubungkan pada suatu port (*segmen per node*). Komputer tersebut harus memiliki *Network Adapter* yang mendukung fasilitas *full duplex*.

Media Transmisi

Media transmisi merupakan perangkat yang digunakan untuk menghubungkan antara satu komputer dengan komputer atau peripheral lainnya. Media transmisi berfungsi sebagai infrastruktur transmisi data dari *Workstation* menuju ke *Server*, atau sebagai media distribusi informasi.

Jenis media transmisi yang digunakan dalam membangun Local Area Network dapat berbentuk kabel, seperti UTP/STP, Coaxial dan Fiber Optic, atau dapat berbentuk radiasi elektromagnetik (Wireless).

Konektor

Konektor merupakan peripheral yang digunakan untuk menghubungkan antara kabel dengan NIC. Jenis konektor yang digunakan dalam membuat Local Area Network adalah konektor BNC (Thin Coaxial berupa Male, Female, T dan Terminator), N-Series (Thick Coaxial berupa Male, Female dan Terminator), UTP (berupa RJ-11 dan RJ-45) dan Fiber Optic (berupa SC Duplex Style, Epoxy, SC Epoxyless dan ST Epoxyless).

Terminator adalah konektor yang berfungsi sebagai penghadang lajunya

sinyal ke tempat yang tidak diinginkan, sehingga sinyal tetap dalam saluran. *Terminator* sangat dibutuhkan pada penggunaan media transmisi berupa kabel *Coaxial*.

2. Perangkat Lunak (Software)

Software adalah perangkat lunak yang digunakan dalam membangun *Local Area Network. Software* yang digunakan dalam membangun *Local Area Network* adalah:

a. Sistem Operasi

Sistem Operasi adalah suatu perangkat lunak yang berfungsi untuk memanajemen proses, memori, *hardware device drivers*, *file system drivers*, jaringan dan lain-lain. Tanpa Sistem Operasi apalah artinya sebuah komputer, karena sebuah komputer tidak akan dapat beroperasi tanpa adanya Sistem operasi.

Sistem Operasi yang beredar di pasaran serta biasa digunakan pada komputer bermacam-macam, diantaranya Microsoft Windows, Linux, Unix dan lain-lain. Tetapi pada kali ini penulis menggunakan Sistem Operasi Linux Mandrake 9.1 pada komputer *Server*, sedangkan untuk komputer *Client* dapat menggunakan Sistem Operasi Linux (distro apa saja) maupun Microsoft Windows (versi berapa saja).

Linux sebagai Sistem Operasi yang gratis, terbuka (*open source*), dan stabil, ternyata memiliki kemampuan *Internet* dan jaringan yang sangat tinggi. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang layanan *Internet* dan *e-commerce* menggunakan Linux sebagai Sistem Operasi utama pada Servernya.

Mandrake merupakan salah satu distro populer yang terkenal dengan kemudahan dalam penggunaan dan pengoperasiannya. Dalam hal *user friendliness* Mandrake merupakan salah satu yang terbaik, mulai pada saat instalasi sampai pada penggunaan sistem sehari-hari. *Utility* tambahan yang disertakan sangat memudahkan pengguna dalam melakukan pengaturan sistem, sehingga pengguna Linux yang masih baru dapat dengan cepat dan mudah untuk beradaptasi. Oleh karena itu, Mandrake merupakan distro yang paling banyak digunakan masyarakat, baik di dunia maupun di Indonesia.

b. Program Aplikasi

Program Aplikasi adalah perangkat lunak yang dioperasikan dalam sebuah lingkungan *Operating System* untuk keperluan tertentu, misalnya *programming*, desain grafis, *office work*, game, multimedia dan lain sebagainya.

Program Aplikasi yang digunakan untuk komputer *Server* maupun komputer *Client* bermacam-macam, sesuai dengan kebutuhan pemakai (*user*). Tetapi sebaiknya Program Aplikasi yang digunakan disesuaikan dengan kemampuan dan spesifikasi *hardware* komputer yang digunakan, agar dalam mengoperasikan komputer tersebut tidak mengalami gangguan dan hambatan.

3. Arsitektur Jaringan Komputer

Sistem Operasi jaringan komputer sangat menentukan dalam pembentukkan arsitektur jaringan komputer yang akan dibangun. Arsitektur jaringan komputer yang dibangun menggunakan *File Server*.

Pada sistem File Server, terdapat terminal khusus yang disebut sebagai Server

yang memiliki kapasitas harddisk yang sangat besar. *Server* tersebut akan bertindak sebagai tempat penyimpanan (file) bersama, namun tidak ada pelayanan komputasi. Arsitektur ini sangat tepat bagi perusahaan berskala kecil dan menengah yang baru pertama kali merancang jaringan komputer sebagai aliran pusat informasi. Meskipun hanya terbatas pada layanan file, namun arsitektur ini memberikan keuntungan berupa perawatan data dan aplikasi yang mudah dan sederhana, karena seluruh file tersimpan pada satu tempat. Di samping itu, meskipun ada penambahan biaya anggaran untuk penyediaan sebuah komputer *Server*, namun hal ini akan membuat proses pelacakan data serta aplikasi menjadi lebih mudah dan cepat.



Gambar 1.2. Konektivitas File Server

4. Instalasi Linux Mandrake 9.1

Salah satu tahap yang cukup 'menakutkan' bagi pengguna Windows yang hendak mencoba kemampuan Linux adalah tahap instalasi yang harus dilalui. Kesulitan-kesulitan yang terbayang pada saat menginstall Linux, serta dibayangi dengan resiko kehilangan data pada harddisk, telah cukup untuk membuat sebagian pengguna Windows mengurungkan niatnya untuk mencoba Sistem Operasi Linux.

Memang tidak dapat dipungkiri, bahwa di masa lalu melakukan instalasi Linux bukanlah perkara yang mudah, ada beberapa tahapan sulit yang harus dilalui. Oleh karena itu tidak heran bahwa Linux sempat menyandang julukan sebagai Sistem Operasi-nya para *Hacker* dan maniak komputer.

Namun sekarang keadaan telah berubah, Linux Mandrake 9.1 telah mengemas proses instalasi dalam bentuk program instalasi yang sangat *user friendly* dan mudah untuk digunakan. Jika dahulu proses instalasi harus menggunakan modus teks, sekarang proses instalasi Linux Mandrake 9.1 telah menggunakan modus grafik, serta interface yang diberikan tidak sulit untuk digunakan oleh pengguna Windows. Pengguna akan dituntun secara jelas tahap demi tahap, pilihan dan istilah-istilah yang digunakan tidak sulit untuk dimengerti. Terlebih lagi, program instalasi Linux Mandrake 9.1 menyediakan penjelasan-penjelasan tambahan mengenai apa yang sedang dilakukan, sehingga dapat dikatakan bahwa proses instalasi Linux Mandrake 9.1 sangat mudah, semudah proses instalasi Windows.

Linux Mandrake 9.1 mendukung instalasi *dual boot* dengan Sistem Operasi lain seperti Windows. Pada saat *booting* Linux akan menjalankan program *boot loader* yang akan memberikan pilihan kepada pengguna Sistem Operasi apa yang akan dijalankan. Ada dua program boot loader yang biasa digunakan, yaitu LILO (*Linux Loader*) dan GRUB (*Grand Unified Bootloader*). Pada saat instalasi, pengguna akan diberi kesempatan untuk mengatur konfigurasi *boot loader*. Linux Mandrake 9.1 secara otomatis akan mendeteksi jika terdapat Sistem Operasi lain serta memasukannya ke dalam menu *boot loader*. Program instalasi akan menampilkan konfigurasi *boot loader* kepada pengguna, sehingga pengguna diberi kesempatan untuk melakukan modifikasi

jika diperlukan. Bahkan setelah instalasi selesai dan Sistem Operasi Linux Mandrake 9.1 telah berjalan, pengguna masih tetap dapat mengubah konfigurasi *boot loader* jika diperlukan.

Kemampuan untuk mendeteksi Sistem Operasi lain secara otomatis merupakan salah satu kelebihan Linux Mandrake 9.1. Dengan demikian, pengguna tidak pelu lagi mengatur konfigurasi *boot loader* secara manual seperti yang terjadi pada beberapa distro lain. Bagi kebanyakan pengguna Windows kemudahan ini sangat berarti, sebab pengaturan konfigurasi *boot loader* secara manual cukup sulit untuk dilakukan.

Agar *dual boot* dapat dijalankan, lakukan instalasi Windows terlebih dahulu sebelum melakukan instalasi Linux Mandrake 9.1. Jika Linux Mandrake 9.1 diinstall terlebih dahulu, maka Windows akan menghapus program LILO atau GRUB dan sistem akan langsung masuk ke Windows tanpa menampilkan menu *boot loader*, dengan demikian Linux Mandrake 9.1 tidak akan dapat dijalankan secara langsung (Linux Mandrake 9.1 dapat dijalankan dengan menggunakan *boot disk*). Oleh karena itu, Windows harus diinstall terlebih dahulu sebelum menginstall Linux Mandrake 9.1, dengan demikian Linux mandrake 9.1 dapat mengenali Sistem Operasi Windows yang telah terpasang dan memasukkannya ke dalam menu *boot loader* agar dapat memilih Sistem Operasi yang akan dijalankan.

5. Konfigurasi TCP/IP

TCP/IP merupakan salah satu protokol jaringan yang terkenal selain NetBEUI dari Microsoft atau IPX/SPX dari Novell. TCP/IP tidak hanya terdiri dari protokol TCP dan IP, melainkan merupakan sekumpulan protokol yang setiap protokolnya melaksanakan sebagian tugas dari keseluruhan komunikasi jaringan yang dikenal sebagai TCP/IP Protocol Suite. Keunggulannya adalah karena protokol TCP/IP terdapat pada semua Sistem Operasi.

Untuk dapat melakukan konfigurasi TCP/IP pada komputer *Server* sebaiknya *Login* sebagai *Root*, karena tanpa *Login* sebagai *Root* maka **Linux Configuration** akan meminta *Password Root* untuk dapat dijalankan. Setelah *Login* sebagai *Root* maka lakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Klik KDE > Configuration > Other > LinuxConf.
- b. Pada kotak dialog Linuxconf klik tab Config lalu Networking.
- c. Pada kotak dialog Network configurator klik tab Client tasks lalu Host name and IP network devices.
- d. Pada kotak dialog Host name and IP devices klik tab Host name, isi Host name + domain dengan nama *host* dan *domain*, sebagai contoh kita isi dengan Server.BBC.com.
- e. Klik tab Adaptor 1, isi Primary name + domain dengan Server.BBC.com, Aliases (opt) dengan Server, IP address dengan 192.168.0.1, Netmask (opt) dengan 255.255.255.0. Untuk Net device dan Kernel module biasanya telah terisi secara otomatis sehingga tidak perlu diisi atau dirubah. Untuk menyimpan konfigurasi Host name dan IP devices klik tombol Accept.
- f. Klik tombol Dismiss untuk keluar dari kotak dialog Network configurator.
- g. Klik tombol Quit untuk keluar dari kotak dialog Linuxconf.
- h. Klik tombol Do it pada kotak dialog Status of the system untuk menyimpan hasil konfigurasi.



Gambar 1.3. Menu LinuxConf pada Desktop Linux Mandrake 9.1

X→ Server.BBC.com: Linuxconf 1.29 (si • ■ ≍
This is the main entry to Linux configuration.
Use the TAB key to navigate between the field section and the button bar at the bottom. Check out the help for this screen. It is an introduction to Linuxconf
Config Control Status
Networking
Users
File systems
Miscellaneous
Peripherals
Boot
Quit Help

Gambar 1.4. Kotak Dialog Linuxconf

X-≈ Network configurator		
This package allows you to configure a TCP/IP network from scratch using ethernet and modem (or other serial connection)		
Client task	S Server tasks Misc	
	Host name and IP network devices	
	Name server specification (DNS)	
	Routing and gateways	
	IPX interface setup	
10 10 10	PPP/SLIP/PLIP	
	Dismiss Help	

Gambar 1.5. Kotak Dialog Network configurator

X ➡ Host name and IP devices 🔹 💷	×
You are allowed to control the parameters which are specific to this host and related to its main connection to the local IP network	
Host name Adaptor 1 2 3 4	
Host name + domain Server.BBC.com	
Accept Cancel Help	_

Gambar 1.6. Kotak Dialog Host name and IP devices

\geq	🗶 🗝 Host name and IP devices 🔹 🔹 💷		
	You are allowed to control the parameters which are specific to this host and related		
1	to its main connection to t	he local IP network	
	Host name Adaptor 1 2	2 3 4	
		_ Enabled	
	Config mode	A Manual 💠 Dhcp 💠 Bootp	
	Primary name + domain	Server.BBC.com	
	Aliases (opt)	Server	
	IP address	192.168.0.1	
	Netmask (opt)	255.255.255.0	
	Net device	eth0	
	Kernel module	8139too	
	I/O port (opt)		
	lrq (opt)		
	Accept Cancel Help		

Gambar 1.7. Tab Adaptor 1 pada Kotak Dialog Host name and IP devices



Gambar 1.8. Kotak Dialog Status of the system

6. Konfigurasi Network

Setelah melakukan konfigurasi TCP/IP, agar komputer dapat terhubung pada jaringan kita harus melakukan konfigurasi Network. Karena tanpa melakukan konfigurasi Network maka komputer tidak akan dapat terhubung pada jaringan. Untuk dapat melakukan konfigurasi Network pada komputer *Server* sebaiknya *Login* sebagai *Root*, karena tanpa *Login* sebagai *Root* maka Mandrake Control Center akan meminta *Password Root* untuk dapat dijalankan. Setelah *Login* sebagai *Root* maka lakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Klik KDE > Configuration > Mandrake Control Center.
- b. Setelah Mandrake Control Center 9.1 muncul klik Network & Internet.
- c. Kemudian klik DrakConnect help you set up your network and Internet connection.
- d. Klik Wizard untuk melakukan konfigurasi Network.
- e. Setelah drakconnect muncul pilih Use auto detection untuk melakukan deteksi otomatis, kemudian klik Next.
- f. Selanjutnya pada Choose the connection you want to configure akan terdeteksi LAN connection ethernet card(s) detected, klik Next untuk melanjutkan.
- g. Pada Configuring network device eth0 (driver 8139too) kosongkan pilihan Automatic IP, isi IP address dengan 192.168.0.1 dan Netmask dengan 255.255.255.0, kemudian klik Next untuk melanjutkan.
- h. Pada Please enter you host name isi Host name dengan Server.BBC.com, Zeroconf Host name biarkan kosong, DNS server dengan 192.168.0.1 dan Gateway (e.g. 192.168.0.1) dengan 192.168.0.1, kemudian klik Next untuk melanjutkan.
- i. Setelah pemberitahuan Congratulation, the network and internet configuration is finished muncul, klik Finish untuk menyelesaikan konfigurasi Network.
- j. Klik Apply untuk menyimpan hasil konfigurasi, lalu klik Ok untuk keluar.



Gambar 1.9. Menu Mandrake Control Center pada Desktop Linux Mandrake 9.1



Gambar 1.10. Mandrake Control Center 9.1

Mandrake Control Cen	ner a. r	(iii) (iii) (iii)
<u>File Options H</u> elp		
Boot	DrakConnect helps you set up your network and Internet connection	DrakProxy helps you set up proxy servers
Hardware	DrakGw helps you share your Internet	an cuan
Rount Points	connection	
Network & Internet		
Security		
System		
Koftware Management		

Gambar 1.11. Network & Internet

🔀 Mandrake Control Cen	iter 9.1	
<u>File</u> Options <u>H</u> elp	C	
Boot	Hostname: Server.BBC.com	
Hardware	Type: Ian	
Rount Points	Gateway: 192.168.0.1 Status: Not connected Connect	
Network & Internet		
Security	LAN configuration	
System	eth0 static 8139too up	
Software Management		
	Wizard Click here to launch the w	izard ->
	Expert Mode Apply Cancel C	ж

X drakconnect	
Network & Internet Configura	e
Welcome to The Network Configuration Wizard.	
We are about to configure your internet/network connection. If you don't want to use the auto detection, deselect the checkbox.	
Use auto detection 💌 Expert Mode 🗌	
Cancel	Next ->

Gambar 1.12. Wizard Konfigurasi Network & Internet

Gambar 1.13. drakconnect Dengan Mode auto detection

🕺 drakconnect	
Network & Inte	ernet Configuration
Choose the connection you want to c	onfigure
Normal modem connection	
Winmodem connection	
ISDN connection	
ADSL connection	
Cable connection	
LAN connection - ethernet card(s) detec	ted ×
Cancel <-	Previous Next ->

Gambar 1.14. Pilihan Koneksi Yang Akan Dikonfigurasi

🗙 drakconnec	1	
Net	work & Internet Configura	
Configuring n	etwork device eth0 (driver 8139too)	
Please enter the IP configuration for this machine. Each item should be entered as an IP address in dotted-decimal notation (for example, 1.2.3.4).		
Automatic IP	(bootp/dhcp/zeroconf)	
IP address	192.168.0.1	
Netmask	255.255.255.0	
Cancel	<- Previous	Next ->

Gambar 1.15. Konfigurasi IP address dan Netmask

🗙 drakconnect		
Network &	Internet Configuration	
Please enter your host name. Your host name should be a fully-qualified host name, such as ``mybox.mylab.myco.com". You may also enter the IP address of the gateway if you have one. Enter a Zeroconf host name without any dot if you don't want to use the default host name.		
Host name	Server.BBC.com	
Zeroconf Host name		
DNS server	192.168.0.1	
Gateway (e.g. 192.168.0.1)	192.168.0.1	
Cancel	<- Previous Next ->	

Gambar 1.16. Konfigurasi Host name, DNS server dan Gateway



Gambar 1.17. Konfigurasi Network Selesai

DAFTAR PUSTAKA

- 1. Budi Sutedjo Dharma Oetama, S.Kom, Konsep & Perancangan Jaringan Komputer Bangunan Satu Lantai, Gedung Bertingkat & Kawasan, ANDI, Yogyakarta, 2003.
- 2. Donald Alexander Latumahina, Panduan Praktis Menggunakan Linux Bagi Pengguna Windows, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003.
- 3. Hendra Wijaya, Ir, Belajar Sendiri Cisco Switch Pedoman untuk Mendesain LAN, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003.
- Jhony H. Sembiring, Jaringan Komputer Berbasis Linux, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2001.
- 5. Neotek, Linux Mandrake 8.0, <u>www.neotek.co.id</u>, 2003.
- 6. Onno W. Purbo, Adnan Basalamah, Ismail Fahmi, Achmad Husni Thamrin, Buku Pintar Internet TCP / IP, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1998.
- 7. Romi Satria Wahono, Cepat Mahir Linux, IlmuKomputer.Com, 2003.
- 8. Sidiq S. Hidayat, Zen el Guay, Wina Wati, Onno W. Purbo, Samba Jembatan Windows dan Linux, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2002.
- 9. Tabratas Tharom, Linux Untuk Bisnis Berbasis Jaringan, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2002.