# **MODUL PRAKTIKUM 02**

# LAN

## TUJUAN

Setelah praktikum dilaksanakan, peserta praktikum diharapkan memiliki kemampuan

- 1. Membuat LAN dengan beberapa PC dan switch
- 2. Memasang IP Address pada Sistem Operasi Windows
- 3. Memasang IP Address pada Sistem Operasi Linux
- 4. Melakukan pengujian sambungan LAN

#### PERANGKAT

Perangkat yang digunakan untuk praktikum adalah sbb :

- 1. Kabel UTP Straight atau Cross
- 2. Switch
- 3. CD Ubuntu 8.10

### **PROSEDUR PRAKTIKUM**

1. Buat jaringan LAN yang terdiri dari 8 PC dan satu switch, ganti "xxx" dengan nomor kelompok masingmasing.



- 2. Memasang IP Address pada Sistem Operasi Windows XP
  - a. Jalankan Windows XP pada seluruh PC
  - b. Pasang IP Address dengan membuka Local Area Connection Properties

🚽 Local Area Connection Properties 🧧	'×	🚣 Local Area Conne	ction Status		? ×
General Advanced		General Support			
Connect using:		Connection			
🕮 Marvell Yukon Gigabit Ethernet 10/10 Configure		Status:		Co	onnected
	'	Duration:		4 days	03:23:17
This connection uses the following items:		Speed:		100	0.0 Mbps
🗹 💂 File and Printer Sharing for Microsoft Networks 📃 🔺	]				
🗹 📮 OoS Packet Scheduler	1				
M T Internet Protocol (TCP/IP)					
	1	Activity			
Install [Ininstal] Properties	ווה			-	
	<u>  </u>		Sent —	🧏 — в	leceived
Description	1				
wide area network protocol that provides communication		Bytes:	57,437,964	2,027	,920,750
across diverse interconnected networks.					
Show icon in polification area when connected					
<ul> <li>Show team in date and area when connected</li> <li>Notify me when this connection has limited or no connectivity</li> </ul>			Di	sable	
		Properties	Disable St	tatus	
			Re	epair	
OK Cancel			Cł	nange Windows Firev	wall settings
			Of	pen Network Connec	tions
-19Februari201 🛛 👜 Modul Praktikum 02 LAN 🛛 😃 Local Area	Conne	ection St 🛛 🕹 Local Ar	ea Connection	Pr	3

c. Pasang IP Address dan Subnet Mask yang diinginkan

Internet Protocol (TCP/IP) Propert	ties ? 🗙			
General				
You can get IP settings assigned aut this capability. Otherwise, you need t the appropriate IP settings.	omatically if your network supports o ask your network administrator for			
C Obtain an IP address automatically				
<ul> <li>Use the following IP address:</li> </ul>				
IP address:	192.168.1.1			
S <u>u</u> bnet mask:	255.255.255.0			
Default gateway:	· · ·			
☐ Use the following DNS server a	addresses:			
Preferred DNS server:	· · ·			
Alternate DNS server:				
	Advanced			
	OK Cancel			

d. Cek dengan perintah **ipconfig** dan **ping** 



- 3. Memasang IP Address pada Sistem Operasi Linux Ubuntu 8.10
  - a. Masukkan CD Linux Ubuntu 8.10 pada seluruh PC
  - b. Boot-up PC melalui CD dan pilih Bahasa

	Language	
Amharic	Hebrew	Polski
Arabic	Hindi	Português do Brasil
Беларуская	Hrvatski	Português
Български	Magyar	Română
Bengali	Bahasa Indonesia	Русский
Bosanski	Italiano	Sámegillii
Català	日本語	Slovenčina
Čeština	ქართული	Slovenščina
Dansk	Khmer	Shqip
Deutsch	한국어	Svenska
Dzongkha	Kurdî	Tamil
Ελληνικά	Lietuviškai	Thai
English	Latviski	Tagalog
Esperanto	Македонски	Türkçe
Español	Malayalam	Українська
Eesti	Marathi	Tiếng Việt
Euskanaz	Norsk bokmål	Wolof
Suomi	Nepali	中文(简体)
Français	Nederlands	中文(繁體)
Galego	Norsk nynorsk	
Gujarati	Punjabi(Gurmukhi)	
F2 Language F3 Keymap	F4 Modes F5 Accessit	oility F6 Other Option

c. Pilih **"Try Ubuntu without any change to your computer"** setelah memilih bahasa



d. Proses memulai Ubuntu 8.10 memerlukan beberapa saat untuk masuk ke Desktop, pemasangan IP Address dapat dilakukan jika Ubuntu 8.10 sudah masuk layar Desktop



📢 Applications Places System 🕘 📿 😱 🗉 🐨 🛒 🕪 Mon Feb 22, 5:16 PM 👘 Live session user 💽

- e. Jika ingin memasang IP Address menggunakan text-mode pada Linux, dapat mengikuti perintah berikut :
  - i. Bukalah Terminal dengan mengakses dari menu **Applications—Accessories— Terminal**
  - ii. Pindah ke user root agar dapat melakukan pemasangan IP Address

ubuntu@ubuntu:~\$	<mark>sudo su</mark>
root@ubuntu:/home	e/ubuntu#

- iii. Hidupkan interface Ethernet
   root@ubuntu:/home/ubuntu# ifconfig eth0 up
- iv. Lakukan pemasangan IP Address (IP Address 192.168.1.1 sekedar contoh dan dapat diganti sesuai dengan kebutuhan)

root@ubuntu:/home/ubuntu# ifconfig eth0 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0

v. Cek hasil pemasangan IP Address

root@ubi	untu:/home/ubuntu# <mark>ifconfig</mark>
eth0	Link encap:Ethernet HWaddr 08:00:27:d3:c7:94 inet addr:192.168.1.1 Bcast:192.168.1.255 Mask:255.255.255.0 UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1 RX packets:52 errors:1 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:25 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:1000 RX bytes:6945 (6.9 KB) TX bytes:4786 (4.7 KB) Interrupt:10 Base address:0xd020
lo	Link encap:Local Loopback inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0 UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1 RX packets:224 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:224 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:0 RX bytes:14088 (14.0 KB) TX bytes:14088 (14.0 KB)

vi. Lakukan tes koneksi dengan melakukan ping ke PC lain yang sudah dipasang IP Address

```
root@ubuntu:/home/ubuntu# ping 192.168.1.2
PING 192.168.1.2 (192.168.1.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=128 time=1.22 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.12 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.058 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=5 ttl=128 time=0.000 ms
^C
--- 192.168.1.2 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4035ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.000/0.697/1.227/0.549 ms
```

- f. Jika ingin memasang IP Address menggunakan GUI-mode, dapat dilakukan dengan mengikuti perintah berikut :
  - i. dilakukan dengan mengakses menu System—Preferences—Network Configuration

5 <u>1</u>	Network Connections		
🛃 Wired 🜉	Wireless Mobile Broadband	😗 VPN 💂 DSL	
Auto eth0	nev	er <u> </u>	
		<u>E</u> dit	
		Delete	
		A	
4			

ii. Tambahkan IP Address dan Subnet Mask pada bagian IPv4 Settings

Connection <u>n</u> ame: Auto	eth0
🗹 Connect <u>a</u> utomatically	/
🗹 System setting	
Wired 802.1x Security	Pv4 Settings
Method: Manual	×]
Addresses	
Address Netmas	sk Gateway 🕂 Add
192.168.1.1 255.255	5.255.0
	Delete
DNS Servers:	
Search Domains:	
DHCP Client ID:	
	🕺 Routes
	Concel

iii. Jalankan konfigurasi dengan Disable/Enable Networking



iv. Cek hasil konfigurasi IP Address dengan perintah **ifconfig** dan **ping** melalui Terminal dengan menggunakan user **root**