IlmuKomputer.Com

Membangun Jaringan Sederhana (Virtual) dengan Multiple OS di VMWare

Ghandie Kurnia Widi

gandie.kw@gmail.com http://frekuensiinspirasi.blogspot.com

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

VMWare adalah software yang digunakan sebagai Virtual Komputer didalam Komputer Asli, yang memungkinkan anda untuk menginstall OS lain di dalam Komputer Asli tanpa mengganggu sistem pada komputer tersebut. Maka dengan lebih dari 1 OS yang terinstall di VMWare dapat memungkinkan Kita untuk membuat virtualisasi jaringan sederhana.



Mengkoneksikan Sistem-sistem Operasi di Vmware dengan PC Host

Langkah awalnya tentu saja kita jalankan VMWare kita. Pada tutorial kali ini saya menggunakan 3 Operating System (OS), yaitu Ubuntu 9.10, Widows XP, dan Mikrotik. Selanjutnya kita setting pada bagian Network adapter di Virtual Machine dan kita buat koneksinya menjadi Host Only. Hal ini dilakukan agar semua OS di VM ware dapat terhubung dengan PC Host (Komputer Asli). Lakukan langkah ini untuk semua OS.



IlmuKomputer.Com

Langkah berikutnya kita setting IP pada Komputer Asli atau PC Host. Langkahnya sama ketika kita mengatur IP seperti biasanya tapi ingat, yang kita set disini adalah network adapter untuk VMWare yaitu VMWare network adapter 1.

	🜉 ——— 🚑	×	- 0	See full map
П	64TRIAL-PC Unidentified net This computer)	work	Internet	
/iew your	active networks		Con	nect or disconnect
ŧ	Unidentified network Public network	Access type: Connections:	No Internet acc WMware Netwo VMnet1 WMware Netwo VMnet8	cess ork Adapter ork Adapter
hange y	our networking settings			
7	Set up a new connection or network Set up a wireless, broadband, dial-up, ad hoc	, or VPN connecti	on; or set up a rout	er or access point.
*	Connect to a network			
	Connect or reconnect to a wireless, wired, di	al-up, or VPN netv	vork connection.	
	Choose homegroup and sharing options			
	Access files and printers located on other net	twork computers,	or change sharing s	settings.
	Troubleshoot problems			
	Diagnose and repair network problems, or ge	et troubleshooting	information.	

Double klik pada VMWare network adapter 1, dan kita masukkan IP dengan langkah seperti biasa

181

Mware Network Adapter VMnet1 Properties	ss type inection		General	
working Sharing onnect using: VMware Vitual Ethemet Adapter for VMnet1		wori ial-u	You can get IP settings assigned aut this capability. Otherwise, you need for the appropriate IP settings.	omatically if your network supports to ask your network administrator
Configure			Obtain an IP address automatic	ally
his connection uses the following items:	connec		• Use the following IP address:	
Client for Microsoft Networks		less,	IP address:	192.168.1.1
Vinware endge Protocol VPN ne g op		Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0	
		Default gateway:		
 Link-Layer Topology Discovery Responder 	mputer	roble	Obtain DNS server address aut	omatically
Install Uninstall Properties	eshootir	ODIe	Ose the following DNS server as	ddresses:
Description			Preferred DNS server:	100 I D B
Transmission Control Protocol/Internet Protocol. The default wide area network protocol that provides communication across diverse interconnected networks.			Alternate DNS server:	
OK Cancel			🕅 Validate settings upon exit	Advanced

Isikan IP 192.168.1.1 dan subnet masknya 255.255.255.0, klik OK.



Sekarang kita set IP pada OS virtual di VMWare untuk yang pertama kita set IP pada Windows XP. Masuk ke Control Panel kemudian pilih network connection, double klik pada Local Area Connection dan masukkan IP.



		-ropanias				
General						
You can get II this capability. the appropriat	P settings assigne Otherwise, you n e IP settings. n IP address auto following IP addre	d automatically if your network supports eed to ask your network administrator fo matically				
IP address:		192 168 1 7				
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0					
Default gat	eway:	192.168.1.1				
Obtain DNS server address automatically						
🔿 Obtain D	Collection DNIC					
Obtain D	following DNS ser	ver addresses:				

Masukkan IP 192.168.1.7 Netmask 255.255.255.0 dan Gatewaynya 192.168.1.1



Lakukan langkah yang sama (Set IP) untuk OS selanjutnya, yaitu Ubuntu. Masuk ke network connection,

🏘 Applications Places System 🍪 🖗		💉 া Sat Nov 24, 23:19:43 🖂 🛛 gandhie
	Network Connections	Wired Network Auto etho Disconnect YPN Connections
	Name Last Used Add Auto etho never Edit Delete	
Imaging Creative Wallpa. Retwork Connections	THE REAL PROPERTY OF	

Pada IPV4 setting pilih Manual.

🏘 Applications Places System 🎯 👔	💉 🕂 Sat Nov 24, 23:23:09 🛛 🖂 🖞 gandhie
Editing Wired connection 1 Connection 1 Wired connection 1 Work Connections	
Wired 202,1x Security JPv4 Settings JPv6 Settings ved wireless 1.1 Mobile Broadband vPN x Method: Automatic (DHCP)	DsL
Automatic (DHCP) addresses only Addresse Manual Address Link-Local Only Shared to other computers	e
DNS servers: Image: Close servers: Search domains: Image: Close servers: DhCP client ID: Image: Close servers:	92
Eoutes_	



Kita isikan IP 192.168.1.5 Netmask 255.255.255.0 atau 25 dan Gatewaynya 192.168.1.1

TIONS Flaces system	x
Editing Wired connection 1	
Connection name: Wired connection 1	- l
Connect automatically connections	x
Wired 202.1x Security JPv4 Settings JPv6 Settings will Wireless till Mobile Br	oadband a VPN of DSL
Method: Manual	Last Weed Add
Addresses	Edit
Address Netmask Gateway <u>A</u> dd	Delete
192.168.1.5 2.5 192.168.1.1	
DNS servers:	
	Clara
DHCP. client ID:	
Routes_	
Available to all users <u>C</u> ancel Apply	
twork Connections 🛛 🖶 Editing Wired connection	

Lakukan juga untuk OS Mikrotik dengan cara , ketik perintah ip address add address= Nomor IP netmask= (sama dengan langkah sebelumnya) interface=Local. Seperti tampak pada gambar



Kita cek IP yang telah kita set dengan perintah IP address Print



Komunitas eLearning IlmuKomputer.Com Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com



Langkah selanjutnya adalah kita test koneksi, apakah satu komputer dengan komputer lain sudah dapat terhubung atau belum. Kita lakukan ping, dari PC host ke semua OS yang ada di VMWare





Kita lakukan ping dari semua OS ke semua OS Virtual maupun ke PC Host Windows XP:





- 🗆 🗙

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.1.1
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time=22ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Ping statistics for 192.168.1.1:
 Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
 Minimum = Øms, Maximum = 22ms, Average = 5ms
C:\Documents and Settings\Administrator>_

IImuKomputer.Com

Ubuntu :

🗈 root@ubuntu: /home/gandhie	~ ^ ×
<u>F</u> ile <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>T</u> erminal <u>H</u> elp	
gandhie@ubuntu:~\$ sudo su	1
root@ubuntu:/home/gandhie# ping 192.168.1.1	
PING 192.168.1.1 (192.168.1.1) 56(84) bytes of data.	
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=128 time=3.04 ms	
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.710 ms	
192.168.1.1 ping statistics	
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms	
f(t) = m(t)/dvg/mdx/mdev = 0.710/1.878/3.040/1.108 ms	
DING 102 168 1 6 (102 168 1 6) 56(84) bytes of data	
64 bytes from 192,168,1.6, icmp seg-1 ttl-64 time-1 16 ms	
64 bytes from 192.168.1.6: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.777 ms	
^r	
192.168.1.6 ping statistics	
2 packets transmitted. 2 received. 0% packet loss. time 1003ms	
rtt min/avg/max/mdev = 0.777/0.972/1.167/0.195 ms	
root@ubuntu:/home/gandhie# ping 192.168.1.7	
PING 192.168.1.7 (192.168.1.7) 56(84) bytes of data.	
64 bytes from 192.168.1.7: icmp seq=1 ttl=128 time=2.07 ms	
64 bytes from 192.168.1.7: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.821 ms	
^V64 bytes from 192.168.1.7: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.708 ms	
^C	
192.168.1.7 ping statistics	
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2004ms	
rtt min/avg/max/mdev = 0.708/1.202/2.078/0.621 ms	
root@ubuntu:/home/gandhie#	

Mikrotik :

HOST	SIZE	TTL	TIME	STATUS
192.168.1.1	56	128	8ms	
192.168.1.1	56	128	1ms	
192.168.1.1	56	128	1ms	
192.168.1.1	56	128	1ms	
sent=4 received=4 packet-loss=0%	min-rtt=	1ms	avg-rt	t=2ms max-rtt=8ms

HOST	SIZE TTL TIME STATUS
192.168.1.7	56 128 63ms
192.168.1.7	56 128 Øms
192.168.1.7	56 128 Øms
192.168.1.7	56 128 Øms

[admin@gandhie] > ping 192.168.1.5				
HOST	SIZE	TTL	TIME	STATUS
192.168.1.5	56	64	73ms	
192.168.1.5	56	64	Øms	
192.168.1.5	56	64	Øms	
192.168.1.5	56	64	Øms	
sent=4 received=4 packet-loss=0×	min-rtt=	dms (avg-rt	t=18ms max-rtt=73ms



Banyak sekali manfaat dari VMWare salah satunya seperti tutorial diatas ketika kita ingin membuat suatu jaringan pembelajaran ringan tetapi terkendala dengan keterbatasan alat. Sekian tutorial kali ini semoga bermanfaat

Biografi Penulis:



Ghandie Kurnia Widi. Mahasiswa Politeknik Negeri Semarang Jurusan Teknik Elektro Prodi Teknik Telekomunikasi. Silahkan berkunjung ke blog saya : http://frekuensiinspirasi.blogspot.com