Step by Step membangun VPN Server dgn Mikrotik

Penulis Artikel : Nathan Gusti Ryan

VPN adalah **Virtual Private Network** dimana VPN ini merupakan **interkoneksi antar jaringan** (PC Client to LAN maupun LAN to LAN) yang mana interkoneksi ini melalui jaringan **Public** (Internet) sehingga dengan VPN ini terjadi koneksi terselubung alias lorong atau **Tunneling Connection** sehingga data yang di akses (data yang di kirim dan di terima) benar-benar aman.

Sebelum kita lanjutkan, lihat dan pahami Topologi VPN dibawah ini :



Baca selengkapnya tentang **VPN** di **Wikipedia** ini :

http://en.wikipedia.org/wiki/Vpn

Berikut ini contoh **Desain VPN** yang menghubungkan **LAN to LAN antar kota** :



Berikut ini contoh **Desain VPN Server** dari **Real Implementasi** atau **project** yang sedang saya kerjakan untuk menghubungkan **LAN to LAN** :



Berikut ini contoh **Desain VPN Server** yang di akses oleh sejumlah user dari luar kantor via akses internet. Konsep desain ini adalah yang di kenal dan dikembangkan sebagai **MOBILE WORKING**

alias bekerja dari luar kantor tapi Data kita ada di **File Server** yang berada di Kantor. Termasuk juga memanfaatkan resource yang ada di jaringan kantor maupun untuk berkomunikasi dengan Personel yang ada di kantor. Misalnya untuk konsultasi dan Decision dari Bos di kantor.



Oke lah kalo begitu, kita akan melakukan konfigurasi **VPN Server** dari Mikrotik yang telah kita install sebelumnya. Kali ini kita khusus membahas **VPN PPTP** :

https://thinkxfree.wordpress.com/2010/04/16/step-by-step-installasi-router-mikrotik-dgn-adsl-speedy/

Pertama : Setelah kita mendapatkan IP Public dari Speedy (**125.164.75.150**), selanjutnya kita akan melakukan konfigurasi **PPP -> PPTP SERVER**. (**Point To Point Tunneling Protocol**).



Kedua : Kita buat **New Interface PPTP Server**. Gak perlu setting macam-macam, langsung aja Klik **"OK"**.

dmin@192.168.	38.251 (MikroTik-VBox) - WinBox v3.9 on x86
Interfaces	Address List
Wireless	
Bridge	
PPP	D = 125.164.75.150 Network Dioducast Interface V V V V
Bridge	192.168.1.10/24 192.168.1.0 192.168.1.255 SPEEDY Name / Typ
IP D	192.168.88.251/24 192.168.88.0 192.168.88.255 LAN R ↔ SPEEDY Eth
Pv6 D	R @pppoe-out1 PPI
IPLS	
VPLS	
Routing P	Interface PPPoE Servers Secrets Profiles Active Connections
Ports	+-) V XX C Y PPTP Server L2TP Server OVPN Server Find
Queues	Name / Type Tx Rx Tx Pac Rx Pac
Drivers	R #*pppoe-out1 PPPoE Client 2.2 kbps 70.3 kbps 6 6
System D	New Interface
Files	General Status Traffic OK
Log	
SNMP	Name: spirstall Cancel
Users	Type: PPTP Server Apply
Badius	User: Disable
Tools D	
New Terminal	Comment
Telnet	Сору
Paceword	Remove
Certificates	1 item out of 3
Make Supout re	
ISDN Channels	
Manual	
Evit	
EXA	

Ketiga : Kita membuat **IP Pool**, atau sekelompok IP Address yang akan kita buat untuk mengalokasikan sejumlah IP Address untuk VPN Client per-user yang nanti akan terkoneksi ke **Mikrotik VPN Server** kita. Selain mengunakan **IP Pool**, kita juga bisa memberikan IP Address per-user satu per satu. Tapi jika jumlah VPN Client-nya banyak maka cara inilah yang tepat untuk kita lakukan. Caranya : Klik menu **IP –> POOL**.

	admin@192.1	58.88.251 (MikroTi	-VBox) - WinB	ox v3.9	on x80	5						
5	(*												
	Interfaces	Address List							X	6	nterf	iace List	
	Wireless							Fin	1	Inter	face	Ethernat	EdP T
	Bridge							1.00		The second		Ememer	EOIF IL
	PPP	Address	150	/ Net/	164 72 1	Bio	adcast	Interfac	e •	+-	-	~ >	•
	Bridge	\$192.168.1	10/24	192	168.1.0	192	.168.1.255	SPEED	Y		Nam	e	/ Тур
<	IP	Addresses	1/20	1 192.	168.88.0	192	.168.88.255	LAN		R	<≱L <≯S	AN PEEDY	Ethe
	IPv6	Boutes								R	4	·•pppoe-ou	ut1 PPF
	MPLS	Pool									4-9 p	ptp-in1	PPI
	VPLS	ARP						10					
	Routing	Firewall	vers	Secrets	Profiles	Active	Connections						
	Ports	Socks	1	97	PPTP S	erver	L2TP Serv	VO 19	PN Ser	ver		Find	0
	Queues	UPnP	1	Туре		Tx	Rx	T	Pac	Rx Pa	c		-
	Drivers	Traffic Flow		PPPoE Clie PPTP Serv	er	10	600 bps 82	.8 kbps		5	7		_
	System	Accounting											
	Files	Services											
	Log	Packing											

Keempat : Dari menu **IP -> Pool**, selanjutnya buat **New IP Pool**. Misalnya kita alokasikan IP Address : **192.168.88.10 – 192.168.88.20** dan kita berikan nama **vpn-client**.

0							
Interfaces	Address List		×	Inter	face List		
Wireless			Eind	Interface	Ethorpat	EdP Turnel	ID To
Bridge		(Burndows)	Interfaces =		Editeritet		
PPP	D 125.164.75.150 12	5.164.72.1	pppoe-out1				
Bridge	· 192.168.1.10/24 19	192.168.1.0 192.168.1.255	SPEEDY	R stat	AN	/ Type Ethernet	
IP I	T192.168.88.251/24 19	2.168.88.0 192.168.88.255	LAN	R 445	SPEEDY	Ethemet	
IPv6 F				R	-> pppoe-ou	1 PPPoE C	lient
MPLS				4.91	optp-in i	PPTP Se	rver
VPLS	PPP	IIP Pool					\mathbf{X}
Routing h	Interface PPPoE Servers Secr	Pools Used Addresses					
Ports		+ / 7				Find	
Queues	Name / Type	Name Add	fresses		Next	Pool	-
Drivers	R ++ pppoe-out1 PPPoE C				-		
System h	seppont PPTP Se	New I	P Pool				
Files		Name	vpn-client		OK		
Log		Addresses	192.168.88.10-1	96 🗢	Cancel		
SNMP		Next Pool	name	E A	Analy		
Users					-440		
Badius					Сору		
Tools 1				F	Remove		
New Terminal					_		
Telnet							
Password							

Kelima : Selanjutnya kita lihat IP Pool yang kita buat telah berhasil dengan baik.

Interfaces	Address List	Interface List
Wireless	+ - 2 2 C 7 Find	Interface Ethernet EoIPTunnel IPTu
Bridge	Address / Network Broadcast Interface 🔻	+ × - 7
PPP Bridge IP / IPv6 / MPLS	D	Name / Type R 4≱ LAN Ethernet R 4≱ SPEEDY Ethernet R 4⇒ pppoe-out1 PPPoE Etient ≪⇒ pptp-in1 PPTP Server
VPLS Routing [†] Ports	Interface PPPoE Servers Secre Pools User Addresses	Find
Queues	Name / Type Name / Addresses	Next Pool 🗸
Drivers	R **pppoe-out1 PPPoE C revpin-client 192.168.88.10-192.16	8.88.20 none
System /	vepppin Prinse	
Files		
Log		
CALLED		

Keenam : Selanjutnya kita buat sebuah **Profile** dengan nama **VPS-VPN** (atau terserah suka-suka anda dech). **Local Address** adalah IP Address yang digunakan sebagai VPN Gateway oleh Mikrotik (yaitu **IP Address Mikrotik LAN**). **Remote Address** adalah IP Address yang akan diberikan kepada masing-masing VPN Client dan IP Address inilah yang dikenali dan berkomunikasi dengan PC yang lain.



Ketujuh : Selanjutnya kita klik **PPTP SERVER**. Option inilah yang menentukan Fitur PPTP SERVER berfungsi apa tidak pada Mikrotik kita. Aktifkan / centang tanda checkmark **"ENABLE"** lalu pilih **Default Profile** yang telah kita buat pada langkah keenam.

Interfaces	Address List				×			ace List			
Wireless	+ - / * 2	T			Find	Inte	face	Ethernet	EoIP T		
Bridge	Address	Network	Broadcar		Interface		1				
app C	→ 125.164.75.150	125.164	.72.1	94	pppoe-out1						
Bridge	192.168.1.10/24	192.168	1.1.0 192.168.	1.255	SPEEDY		Name		^ T3		
× N	192.168.88.251/24	192.168	1.88.0 192.168.	88.255	LAN	H	4]*[_4]	PEEDV	E		
ale h						B	44	Ppppoe-or	ut1 PF		
							*** pp	tp-in1	PF		
PLS	PPP								×		
PLS											
	Interface PPPoE Servers Secrets Profiles Active Connections										
Routing	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr	rofiles Active Conn	nections					_		
louting	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr	PPTP Server L2	nections TP Serve	ovPN Ser	ver		Find	1		
iouting h ionts	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr	PTP Server L2 Tx	TP Serve Rx	Tx Pac	ver Rx Pa	ic	Find	-		
Routing P Ports Queues Drivers	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr	PTP Server L2	TP Serve	r OVPN Ser Tx Pac	ver Rx Pa	IC	Find	-		
iouting F lorts lueues rrivers	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr Type PPPoE Client PPTP Server	PTP Server L2 Tx PPTP Server	TP Serve Rx	r OVPN Ser	ver Rx Pa	ic	Find	-		
Routing P Ports Queues Drivers System P	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr Type PPPoE Client PPTP Server	Tx	Pections TP Serve Rx F En	ovPN Ser	ver R×Pa	ю (С ОК	Fina	-		
touting ト forts Jueues Inivers iystem ト illes	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr	Active Com PTP Server L2 Tx PPTP Serve Max MTU	Rx Rx IP Serve Rx E E E E 1460	r OVPN Ser Tx Pac	ver Rx Pa	IC	Find	-		
touting P forts Ineques Infivers Justem P illes og	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr	Active Com PTP Server L2 Tx PPTP Serve Max MTU Max MRU	Rx Rx E E E E E E E E E E E E E E E E E	abled	ver BxPa	DK.		-		
Routing P forts Nueues Privers justem P illes og	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr Type PPPoE Client PPTP Server	Active Com PTP Server L2 Tx PPTP Server Max MTU Max MRU MPPTI	Rx Rx E En 1460 1460	abled	ver	OK Cancel Apply	Find	7		
Routing P Ports Drivers System P Tiles .og SNMP	Interface PPPoE Servers	Secrets Pr Type PPPoE Client PPTP Server	Active Com PTP Server L2 Tx PPTP Server Max MTU Max MRU MRRU	Rx Rx E En 1460 1: 1460	n DVPN Ser Tx Pac	ver	OK Cancel Apply	Find	*		
Routing P Ports Devues Drivers System P Tilles Log Jsers Radius	Interface PPPoE Servers	Secrets P	Active Com PTP Server L2 Tx PPTP Server Max MTU Max MRU MRRU Keepafive Timeoul	r F F F F F F F F F F F F F	abled	ver	DK. Cancel Apply	Find	*		
Routing ► Poets Devees Drivers System ► Res Log NMP Jeers Radius Tools ►	Interface PPPoE Servers	Secrets P Type PPPoE Client PPTP Server	Active Com PTP Server L2 Tx PPTP Server Max MTU Max MRU MRRU Keepalive Timeoul Default Profile	r F F F F F F F F F F F F F	abled	Ver Rx Pa	IC DK Cancel Apply	Find	5 •		
Routing P Ports Devues Drivers iystem P illes og Isers Isers Isers Isers Isers Isers Isers Isers	Interface PPPoE Servers	Secrets P Type PPPOE Client PPTP Server	Active Com PTP Server Tx PPTP Server Max MTU Max MRU MRRU Keepalive Timeoul Default Profile - Authentication	Rx Rx Rx 1460 1460 1460 15 1460	abled	Rx Pa	IC	Find	~		
Routing P Ports Queues Drivers iystem P illes og isNMP Jsers Radius fools P lew Terminal einet	Interface PPPoE Servers	Secrets P Type PPPoE Client PPTP Server	Active Com PTP Server Tx PPTP Server Max MTU Max MRU MRRU Keepalive Timeoul Default Profile - Authentication - V pap	Ections TP Server Rx Ent 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1460 1	r DVPN Ser T×Pac abled APN •	Rx Pa	OK Cancel Apply	Find	3		

Kedelapan : Langkah selanjutnya adalah membuat **User VPN** di menu tab **"SECREET"**. Setting **Username, Password, Service : PPTP dan Profile VPS-VPN** seperti gambar dibawah ini :

04						
Interfaces	Address List			X	🗖 Interi	ace List
Wireless Bridge	+ - 🛛 🛪 🗗 🍸			Find	Interface	Ethernet EolP
PPP	Address / 1 D + 125.164.75.150 = 192.168.1.10/24	Network 125.164.72.1	Broadcast	Interface pppoe-out1 SPEEDY	+	e / 1
IP 1	+ 192.168.88.251/24 + 192.168.88.251/24	192.168.88.0	192.168.88.255	LAN	R 💠L R 💠S	AN E PEEDY E
IPv6 1 MPLS	0.000				40p	ptp-in1 F
VPLS	Interface PPPoE Servers Sec	rets Profiles Ad	air PPP Secr	et <vpn01></vpn01>		
Ports	+ * = 7	PPP Authent	ic. Nam	et vpn01	1	ОК
Queues	Name / Password	Service Calle	r II Passwo	rd:		Cancel
Drivers Sustem	C (prior	Photo .	Servic	e: pptp	Ŧ	Apply
Files			Caller I	D:	-	Disable
Log			Proh	VPS-VPN		Comment
SNMP Users			Local Addres	15:	-	Сору
Radius			Remote Addres	18:	•	Remove
Tools 1			Route	HSC	-	
New Terminal Telnet			Limit Bytes	inc 🗌	-	
Password			Limit Bytes O	ut	•	
Certificates	1 item (1 selected)		deabled			

Kesembilan : Sampai disini tugas membangun **VPN Server** telah selesai dibuat dan langkah selanjutnya adalah membuat setting **VPN Client** di PC atau Laptop kita. Untuk setting **VPN Client** dapat anda lihat selengkapnya di artikel saya berikut ini :

https://thinkxfree.wordpress.com/2010/04/19/membuat-koneksi-vpn-client-di-windows-xp/

http://thinkxfree.wordpress.com/2010/07/27/setting-pptp-vpn-client-pada-linux-ubuntu/

http://thinkxfree.wordpress.com/2011/06/10/step-by-step-konfigurasi-pptp-vpn-client-diwindows-7/

http://thinkxfree.wordpress.com/2011/05/09/step-by-step-membuat-auto-connect-vpn-saat-logonwindows/

http://thinkxfree.wordpress.com/2011/06/13/sharing-diskusi-tentang-implementasi-vpn-untuksecure-connection-akses-aplikasi-kantor-cabang-ke-kantor-pusat/

Sumber : <u>https://thinkxfree.wordpress.com/2010/04/16/step-by-step-membangun-vpn-server-dgn-mikrotik/</u>