

Pertemuan 7

Pengenalan Router Mikrotik

Objektif:

1. Mahasiswa dapat mengenal Router Mikrotik
2. Mahasiswa dapat Memahami perangkat pembentuk Router Mikrotik
3. Mahasiswa dapat melakukan simulasi jaringan sederhana dengan Router Mikrotik

Pengenalan Mikrotik

Pada tahun 1996 di Latvia, John dan Arnis mengembangkan sistem Linux dan MS DOS untuk membuat sebuah perangkat lunak router yang handal. Perangkat lunak router tersebut kemudian dinamakan dengan MikroTik yang merupakan kependekan dari **mikrotikls**. **Mikrotikls** berarti “network kecil” dalam bahasa Latvia. Mikrotik merupakan sebuah software router yang bisa diinstall pada sebuah PC yang memiliki arsitektur X86 seperti Intel, AMD, dll.

Dengan melakukan instalasi Mikrotik Router OS pada PC, maka secara otomatis memiliki sebuah PC yang berkemampuan layaknya sebuah Router seperti Routing, Bridging, Firewall, Bandwidth Management, dan lain-lain.

Perangkat Mikrotik

Selain diinstal pada PC, Mikrotik dapat juga ditemukan dalam bentuk Router board. Perangkat ini merupakan sebuah router yang sudah tertanam Sistem Operasi Mikrotik. Mikrotik Router board (selanjutnya ditulis Router board saja) memiliki bermacam-macam seri, beberapa router board yang mungkin sering ditemui di pasaran adalah sebagai berikut :

- RB750



- RB751u-2HND



- RB450G



Tabel 7.1 Perbandingan Antara RB750, RB751U-2HND dan RB450G

Seri	RB750	RB751U-2HND	RB450G
Product Code	RB750	RB751U-2HND	RB450G
Architecture	MIPS-BE	MIPS-BE	MIPS-BE
CPU	AR7241 400MHz	AR7241 400MHz	AR7161 680Mhz
Storage	64 MB	64 MB	512MB
RAM	32 MB	32 MB	256MB
LAN Ports	5	5	5
Gigabit	No	No	Yes
Integrated Wireless	No	Yes	No
USB	No	Yes (1)	No
License	Level 4	Level 4	Level 5

Selain Routerboard series, mikrotik juga memproduksi perangkat wireless seperti R52/H, R52N maupun perangkat router untuk enterprise seperti Mikrobits Aneto, Ainos, dan Dinara.

- R52/H



- R52N



- MikroBits Aneto



- MikroBitsAinos



- MikroBitsDinara



Selain menggunakan Routerboard, Mikrotik dapat diinstall di PC dengan arsitektur X86 menggunakan CD, USB ataupun DOM (Disk On Module).

- Perangkat Mikrotik DOM



Lisensi dan Fitur

Level lisensi merupakan bagian penting dalam router mikrotik, Tiap level memiliki kemampuannya masing-masing, mulai dari level 3, hingga level 6. Secara singkat perbedaan setiap level mempunyai beberapa fitur yang ditawarkan. Misalnya level 3 pada radio wireless mikrotik RB411 mode Access Point (AP) tidak tersedia, untuk mendapatkan feature AP lisensi mikrotik minimal harus level 4.

Semakin tinggi level fitur yang didapatkan juga semakin banyak, untuk sekarang Mikrotik hardware yang banyak beredar di pasaran memiliki lisensi level 4, dengan standar level 4 telah memungkinkan untuk dapat mengatur jaringan dengan leluasa.

Tabel 7.2. Perbandingan Antar Level Mikrotik Router OS

Level	3	4	5	6
Wireless CPE/PTP	yes			
Wireless AP	No	yes		
Sync Interface	no	yes		
EoIP	1	unlimited		
PPPoE	1	200	500	unlimited
PPTP & L2TP	1	200	unlimited	
VLAN, Firewall, Queue	unlimited			
Proxy, Radius Client	yes			
Dynamic Routing	RB = yes	yes		

Level	3	4	5	6
Hotspot Active User	1	200	500	unlimited
User Manager Active User	10	20	50	unlimited

Perlu diingat, jika hanya membeli lisensi saja, upgrade Router OS hanya diperkenankan untuk diupgrade selama dalam versi mayor yang sama (5.1-5.25 atau 6.1-6.4) dan 1 versi mayor sesudahnya (3.0-4.0 atau 5.25-6.1).

Beberapa Fitur Mikrotik Router OS

IP Routing

- Static route & Policy route
- Dynamic Routing (RIP, OSPF, BGP)
- Multicast Routing

Interface

- Ethernet, V35, G703, ISDN, Dial Up Modem
- Wireless : PTP, PTMP, Nstream, WDS, Mesh
- Bridge, Bonding, STP, RSTP
- Tunnel: EoIP, IPSec, IPIP, L2TP, PPPoE, PPTP,
- VLAN, MPLS, OpenVPN, SSTP

Firewall

- Mangle, NAT, Address List, Filter Rules, L7 protocol
- Bandwidth Management

Services (Server)

- Proxy (cache), Hotspot, DHCP, IP Pool, DNS, NTP,
- Radius Server (User-Manager)

AAA

- PPP, Radius Client
- IP Accounting, Traffic Flow

Monitoring

- Graphs, Watchdog, Torch, Custom Log, SNMP, The

Dude Monitoring Tools

Diagnostic Tools & Scripting

Ping, TCP Ping, Tracert, Network Monitoring, Traffic

Monitoring, Scheduler, Scripting

VRRP

