LAPORAN KELOMPOK 1

Disusun oleh: Agista Bustamin

Nur Indah R

Febrianto Pranata

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepadaAllah SWT yang telah memberikanrahmat dan karuniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan yang berjudul ‘MIKROTIK’ tepat pada waktunya.

Adapun maksud kami menyusun laporan ini adalah dalam rangka memenuhi tugas KOSENTRASI KEAHLIAN 1. Di samping itu juga untuk menambah wawasan tentang Mikrotik yang saya sajikan berdasarkan informas idari berbagai sumber,sehingga dapat membawa manfaat bagi kita semua.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu dibutuhkan saran dan kritik yang bersifat membangun selalu kami harapkan demi kesempurnaan laporan yang kami buat.

Akhir kata, kami ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telahberperan dalam pembuatan makalah ini dari awal sampai akhir. Semoga AllahSWT selalu meridhoi segala usaha kita. Amin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL...................................................................I

KATA PENGANTAR................................................................II

DAFTAR ISI...............................................................................III

BAB I PENDAHULUAN...........................................................1

* 1. Latar Belakang.................................................................................
  2. Rumusan Masalah............................................................................
  3. Tujuan..............................................................................................

BAB II PEMBAHASAN...........................................................

2.1 Pengertian Mikrotik.........................................................................

2. 2 Sejarah Mikrotik.............................................................................

2.3 Fungsi Mikrotik..............................................................................

2.4 Jenis-jenis Mikrotik........................................................................

2.5 Kelebihan dan kekurangan Mikrotik.............................................

BAB III PENUTUP.................................................................

3.1 kesimpulan....................................................................................

3. 2 Daftar Pustaka...............................................................................

BAB I

PENDAHULUAN

* 1. Latar Belakang

Mikrotik saat ini banyak digunakan oleh Internet Service Provider

maupun para system administrator yg lain, seperti warnet, game center,

perkantoran, sekolahan, kampus, dan lain lain. Mikrotik OS menjadikan komputer

router yang handal yang di lengkapi dengan berbagai fitur dan tool, baik untuk

jaringan kabel maupun wireless. Routing memegang peranan penting dalam suatu

network terutama dalam mengatur jalur data dari satu komputer ke komputer lain.

Komputer yang bertugas mengatur routing di sebut Router.

Bandwidth (pemakaian jalur data) yang digunakanmembutuhkan suatu

pengaturan untuk mengontrol kapsitas bandwidth. Program pengaturan kontrol

kapasitas akses data didalam jaringan komputer sering disebut dengan shaping

bandwidth ataubandwidth management. Didalam Mikrotik OS terdapat fitur

Queue untuk memudahkan pengaturan tersebut.

Permasalahan bandwidth, adalah permasalahan yang paling sering kita

temui dalam teknologi jaringan komputer. Banyaknya jumlah komputer dalam

sebuah laboratorium yang menginginkan terkoneksi ke internet tidak diimbangi

dengan ketersediaan bandwidth yang cukup. Minimnya bandwidth yang tersedia,

sangat berpengaruh dengan kecepatan akses ke internet. Oleh karena itulah harus

ada suatu manajemen bandwidth yang tepat dalam mengoptimalisasi keterbatasan bandwitch tersebut.

1. 2Rumusan Masalah

Mengetahui pengertian Mikrotik

Mengetahui sejarah Mikrotik

Mengetahui fungsi Mikrotik

Mengetahui jenis jenis Mikrotik

Mengetahui kelebihan dan kekurangan Mikrotik

1.3Tujuan

BAB II

PEBAHASAN

2.1 Pengertian Mikrotik

MikroTik adalah sistem operasi yang digunakan untuk mengubah komputer menjadi sebuah router jaringan. Dengan software tersebut, Anda jadi bisa mengelola jaringan tanpa perangkat khusus.

Dengan menginstal MikroTik, komputer Anda akan mendapatkan semua fitur yang dimiliki router, termasuk firewall, hotspot gateway, dan pengelolaan bandwidth.

Pun demikian, perusahaan MikroTik sendiri kemudian membuat perangkat bernama MikroTik RouterBOARD. Perangkat router ini memiliki OS MikroTik di dalamnya dan mampu bekerja mengelola jaringan dengan lebih baik.

MikroTik umum digunakan untuk mengelola jaringan komputer dan internet di kantor, warnet dan tempat lain yang ingin mendistribusikan internet dengan baik.

Sebagai contoh, di warnet, MikroTik tak hanya mengatur jaringan, tapi juga berfungsi untuk mencatat lamanya penggunaan komputer. Hal itulah yang digunakan untuk menentukan biaya yang harus dibayar pengguna.

2.2 Fungsi Mikrotik

1. Sebagai Internet Gateway

Internet gateway adalah perangkat yang mengontrol akses internet di sebuah jaringan. Nah, menjadi internet gateway itulah salah satu fungsi MikroTik.

Penggunaan internet gateway umum di jaringan komputer kantor dan sekolah. Di kantor, internet gateway bertujuan untuk membatasi website apa saja yang bisa diakses. Misalnya, tools dan layanan yang mendukung pekerjaan. Sementara itu, sekolah menggunakan internet gateway agar siswa bisa mengakses internet pada waktu yang ditentukan saja.

Selain untuk mengatur akses internet, internet gateway juga bisa dimanfaatkan untuk memblokir website-website tertentu di sebuah jaringan. Fungsinya sama dengan internet positif milik pemerintah yang mencegah akses ke situs berisi konten negatif.

2. Untuk Otentikasi Jaringan

Fungsi MikroTik selanjutnya adalah melakukan otentikasi jaringan, biasanya dimanfaatkan di perkantoran.

Otentikasi jaringan mengharuskan karyawan untuk log in dengan username dan password yang diberikan admin IT kantor. Dengan begitu, tidak sembarang orang bisa menggunakan komputer kantor dan mengakses informasi rahasia perusahaan.

3. Sebagai Access Point WiFi

Penggunaan koneksi internet dengan wifi membutuhkan access point untuk mendistribusikan sinyal internet ke berbagai ruangan dan lantai. Nah, Mikrotik adalah salah satu sarana yang bisa Anda gunakan untuk membuat access point.

Fungsi Mikrotik sebagai access point tidak sebatas menambah jangkauan sinyal WiFi saja. Anda bisa mengubah pengaturannya untuk beberapa hal, seperti membatasi durasi penggunaan WiFi dan melakukan billing.

4. Untuk Mengatur Firewall

Selain ketiga fungsi tadi, kegunaan MikroTik adalah untuk mengatur firewall di jaringan komputer lokal. Tujuannya, agar Anda mampu memblokir lalu lintas data dari IP address tertentu.

Ketika Anda mengakses sebuah website, pertukaran data terjadi. Nah, apabila website tersebut mengirimkan data berisi virus atau skrip berbahaya, tentunya berdampak buruk.

2.3 Jenis Jenis Mikrotik

1. MikroTik RouterBOARD

RouterBOARD MikroTik adalah perangkat router jaringan buatan MikroTik yang terdiri dari beberapa komponen, seperti RAM, ROM, dan prosesor.

MikroTik RouterBOARD dibekali dengan RouterOS, sehingga Anda tidak memerlukan instalasi software dulu dan bisa langsung Anda gunakan. Tak hanya itu, harga RouterBOARD cukup terjangkau dibandingkan perangkat sejenis, mulai dari ratusan ribu Rupiah saja.

2. MikroTik RouterOS

Sesuai namanya, RouterOS MikroTik adalah sistem operasi yang bisa digunakan sebagai router jaringan. Baik untuk dijalankan di MikroTik RouterBOARD, atau di komputer

Anda tidak perlu repot memilih perangkat komputer yang tepat untuk digunakan dengan RouterOS. Sebab, sistem operasi tersebut hanya membutuhkan RAM 32MB dan ruang penyimpanan sebesar 64MB. Selain itu, Anda tidak perlu menginstal software tambahan agar bisa menggunakan RouterOS.

3. MikroTik CHR

Apa itu MikroTik CHR? Jenis MikroTik ini berfungsi seperti RouterOS, tetapi diinstal di perangkat komputasi virtual, misalnya hosting Virtual Private Server atau VPS. Dengan menggunakan MikroTik CHR, Anda jadi bisa mengelola jaringan tanpa harus menyediakan perangkat sendiri.

Menariknya, MikroTik CHR tidak memerlukan lisensi, sehingga bisa Anda bisa menggunakannya dengan gratis. Namun, perlu Anda catat bahwa kecepatan maksimal jenis MikroTik ini dibatasi hingga 1MB/s per VPS.

2.5 Kelebihan Mikrotik

1. Harganya Terjangkau

Salah satu kelebihan MikroTik adalah harganya yang terjangkau jika dibandingkan dengan penyedia router lainnya. Lisensinya mulai dari $45 saja untuk jaringan berisi 200 perangkat. Harga tersebut dibayarkan sekali saja tanpa biaya langganan.

2. Update Sistem Operasi Gratis Selamanya

Kelebihan MikroTik adalah menawarkan pembaruan OS secara gratis untuk selamanya. Dengan begitu, Anda bisa selalu mendapatkan fitur-fitur baru untuk meningkatkan kinerja router maupun keamanannya tanpa harus mengeluarkan biaya lagi.

3. Menawarkan Beragam Fitur

Meski harga lisensinya terjangkau, MikroTik menawarkan berbagai fitur untuk kebutuhan pengelolaan jaringan yang lengkap. Fitur-fitur tersebut meliputi:

* Pengelompokan IP address
* DHCP
* Firewall
* Hotspot
* Monitoring Traffic
* VLAN
* Voip

4. Tidak Memakan Banyak Sumber Daya

Selanjutnya, kelebihan MikroTik adalah kinerja yang tidak membutuhkan sumber daya besar. Sebab, sistem operasi tersebut bisa bekerja dengan RAM 32MB dan ruang penyimpanan 64MB.Dengan persyaratan minimal yang begitu kecil, Anda tidak perlu menyediakan perangkat dengan sumber daya yang sangat besar untuk meningkatkan penggunaan MikroTik.

5. Dokumentasi Tersedia Dengan Lengkap

Selain kedua keunggulan tadi, kelebihan MikroTik adalah menawarkan dokumentasi yang lengkap di websitenya.

Dokumentasi tersebut menjelaskan seluk-beluk penggunaan MikroTik, mulai dari konfigurasi awal hingga setting untuk kebutuhan tertentu. Jadi, cukup membantu bagi yang baru menggunakannya sekalipun.

6. Tersedia Beberapa Pilihan Jenis

Ada tiga jenis MikroTik untuk kebutuhan yang berbeda. Misalkan Anda ingin menggunakan router untuk jaringan lokal, Anda bisa memilih RouterOS atau RouterBOARD.

Pun jika ingin mengelola jaringan cloud melalui mesin virtual, Anda bisa menggunakan MikroTik CHR di VPS.

* Kekurangan Mikrotik

1. Kurangnya Skalabilitas

Salah satu kekurangan dari MikroTik adalah skalabilitasnya yang kurang jika dibandingkan dengan brand router yang lebih ternama, misalnya Cisco.

MikroTik mampu menangani jaringan dengan skala kecil hingga sedang. Namun, jaringan skala besar atau WAN (wide area network) terlalu berat bagi router MikroTik.

2. Bantuan Customer Support Lama

Selanjutnya, kekurangan dari MikroTik adalah layanan customer support-nya yang lama. Sebab, Anda perlu menunggu hingga tiga hari kerja untuk mendapatkan respon dari support MikroTik.

Ditambah lagi, Anda hanya bisa menghubungi customer support melalui email. Dengan begitu, Anda tidak tahu apakah email Anda diterima customer support atau tidak.

BAB III PENUTUP

3.1 kesimpulan

Mikrotik adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (Software) yang berhubungan dengan sistem jaringan komputer yang berkantor pusat di Latvia, bersebelahan dengan Rusia. Mikrotik didirikan pada tahun 1995 untuk mengembangkan router dan sistem ISP (Internet Service Provider) nirkabel. Mikrotik didesain untuk memberikan kemudahan bagi penggunanya. Administrasinya bisa dilakukan melalui Windows application = (WinBox). Selain itu instalasi dapat dilakukan pada Standard computer PC. PC yang akan dijadikan router mikrotikpun tidak memerlukan resource yang cukup besar untuk penggunaan standard, misalnya hanya sebagai gateway. Untuk keperluan beban yang besar ( network yang kompleks, routing yang rumit dll) disarankan untuk mempertimbangkan pemilihan resource PC yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

<http://sistem-komputer-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Apa-Itu-MikroTik-Pengertian-Kelebihan-dan-Fungsi-MikroTik/4b9cbc68e66e853c0b76063ae56dd94494f8cb1c>

<https://itec.sch.id/keuntungan-belajar-mikrotik/>