

BAB II

DASAR TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian terdahulu dari Reza & Fatchur (2012) membahas mengenai penggunaan MikroTik Router OS untuk membatasi akses situs jejaring sosial di lingkungan karyawan PT. Pura Barutama masalah yang diangkat pada penelitian ini yaitu Penggunaan *bandwidth* yang kurang bijak sering ditemui di lingkungan karyawan PT. Pura Barutama, seperti pengaksesan situs jejaring sosial yang kurang bermanfaat. yang menyebabkan berkurangnya tingkat produktifitas karyawan. Dengan langkah-langkah Instalasi MikroTik Router OS → Pengaturan IP Address → Pengaturan IP Route → Pengaturan IP DNS → Pengaturan NAT → Pengaturan Network Time Protocol → Pengaturan packet filter firewall → Pengaturan proxy Sistem penyaringan dengan Router OS MikroTik ini menggunakan aplikasi firewall dan proxy ini mampu membatasi penggunaan situs jejaring sosial.. Hal ini tentu diharapkan dapat meningkatkan produktifitas karyawan dan menambah kecepatan akses situs lain yang memang mendukung pekerjaan.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Amin, et al (2011). Penelitian tersebut membahas *Site Blocking*. Atau pemblokiran *website* pada lingkungan RT/RW masalah yang

yang diangkat untuk mencegah user mengakses situs-situs yang berbau pornografi , *phising*, *exploit* dan untuk mencegah suatu *website* dapat diakses orang lain. Penelitian ini menggunakan cara dengan antimedia karena memiliki kemampuan untuk melacak dan memblokir situs web yang tidak diinginkan. Menggunakan antimedia sangat sederhana . fitur sudah terletak di *HotSpot – Setup – Filtering Site*. Untuk memblokir masukan alamat URL di kolom URL situs Blok dan tekan tombol Add URL

Ada pula penelitian yang dilakukan oleh Handriyanto, D.F. (2009). Yang membahas tentang kajian penggunaan MikroTik Router OS sebagai router pada jaringan komputer, dengan tujuan mengenalkan dan memberikan langkah-langkah dalam penggunaan MikroTik Router OS sehingga diperoleh suatu pengetahuan dasar tentang MikroTik Router OS. Dalam pembahasan ini masalah yang diangkat penggunaan dan konfigurasi MikroTik Router OS. Seperti sejarah MikroTik, hingga ditemukannya sebuah solusi yaitu Sistem Operasi yang dikhususkan untuk *networking*, yaitu MikroTik Router OS yang terbukti murah dan handal dalam melakukan kerjanya sebagai router.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Address list

Address List adalah salah satu fitur MikroTik yang fungsinya untuk memudahkan kita dalam menandai suatu konfigurasi *address*. Sehingga dengan *address list*, kita bisa membuat *list address* yang ingin ditandai tanpa harus mengganggu konfigurasi penting di fitur lainnya. Fungsi lain *address list* adalah sebagai *action* pada *firewall* agar admin bisa menentukan *address* apa saja yang ingin ditandai dan dimasukkan ke dalam *address list*

2.2.2 RouterOS

MikroTik RouterOS, merupakan sistem operasi Linux yang diperuntukkan sebagai network router. Didesain untuk memberikan kemudahan bagi penggunaanya. Administrasinya bisa dilakukan melalui WinBox. Selain itu instalasi dapat dilakukan pada Standard komputer PC. PC yang akan dijadikan router mikrotik pun tidak memerlukan *resource* yang cukup besar untuk penggunaan standard.

2.2.3 WinBox

WinBox adalah sebuah *software* atau *utility* yang digunakan untuk me-*remote* sebuah server MikroTik ke dalam mode GUI (*Graphical User Interface*) melalui *operating system windows*. Kebanyakan teknisi banyak

mengkonfigurasi MikroTik Os atau MikroTik router board menggunakan WinBox dibanding dengan yang mengkonfigurasi langsung lewat mode CLI (*Command Line Interface*). Hal ini karena menggunakan WinBox dirasa lebih mudah dan simple dibanding melalui browser dan hasilnya pun juga lebih cepat.

2.2.4 Firewall

Firewall yaitu suatu kombinasi antara *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak) yang fungsinya menjadi pemisah diantara jaringan komputer menjadi dua atau lebih untuk menjaga keamanan data. Pengertian lain dari *firewall* adalah suatu sistem keamanan pada jaringan komputer yang dipakai untuk melindungi komputer dari beberapa serangan dari komputer luar.

Fungsi dari *firewall* dalam jaringan adalah sebagai berikut :

- a. Menjadi pengontrol dan pengawas paket data yang masuk dalam jaringan, *firewall* harus dapat menjadi pengatur, penyaring dan juga pengontrol lalu lintas data yang dapat masuk untuk mengakses atau membuka jaringan privat yang telah dilindungi *firewall*.
- b. Melaksanakan autentifikasi kepada akses data.
- c. Memeriksa lebih dari sekedar *header* paket data

- d. Melakukan pencatatan pada semua transaksi dari seluruh peristiwa yang terjadi di dalam *firewall* dapat membantu sebagai pendeteksi dini akan kemungkinan peretasan jaringan.

2.2.5 Database

Database terdiri dari dua penggalan kata yaitu data dan base, yang artinya berbasiskan pada data. Data adalah fakta atau kejadian dunia nyata yang mengandung suatu arti yang biasa berupa simbol, gambar, atau kata-kata. Jadi *database* adalah sebuah koleksi atau kumpulan data yang saling berhubungan (*relation*), disusun menurut aturan tertentu secara logis, sehingga menghasilkan informasi. Dalam pengertian yang lain, *database* adalah representasi kumpulan data yang disimpan bersama-sama. Data perlu disimpan, diolah, dan diorganisasikan di dalam database sehingga informasi yang dihasilkan berkualitas dan efisien dalam penyimpanan data Menurut Abdul Kadir :2003 Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data Contoh beberapa basis data yaitu *MySQL*, *Oracle* dan *Microsoft SQL Server*.

