

BAB 4

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari pembahasan diatas penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Load Balance

Dengan fungsi load balance beban traffic dari semua client dapat didistribusikan secara seimbang ke dua jalur koneksi yang berbeda.

Dengan mengelompokkan alamat-alamat ip yang akan menggunakan jalur koneksi pertama dan yang akan menggunakan jalur koneksi kedua maka dengan demikian beban traffic dapat didistribusikan ke dua jalur koneksi secara seimbang agar traffic dapat berjalan optimal dan overload pada salah satu jalur koneksi dapat dihindari. Penggunaan teknik load balance ini akan lebih terlihat jika memiliki dua jalur koneksi dengan kapasitas bandwidth yang berbeda. Jalur koneksi yang memiliki kapasitas bandwidth yang lebih besar dapat diatur untuk menangani grup client yang lebih banyak dan jalur yang memiliki kapasitas bandwidth lebih kecil dapat digunakan untuk menangani grup client yang lebih sedikit.

2. Fail Over

Penggunaan teknik fail over untuk mengalihkan lalulintas data ke jalur koneksi yang aktif jika salah jalur koneksi tidak aktif. Dengan menggunakan tool netwatch dari mikrotik untuk monitoring status jalur koneksi pertama dan kedua, dimana jika status dari koneksi pertama tidak aktif (DOWN) maka script Fail-over yang akan mengaktifkan script Jalur-2-Aktif yang berisi perintah untuk mengalihkan lalulintas data ke jalur koneksi kedua yang aktif (UP) ataupun sebaliknya. Netwatch akan terus memeriksa status dari dua jalur koneksi dan script File-over yang kemudian akan mengeksekusi script lainnya sesuai dengan kondisi status dari jalur koneksi.

3. Bandwidth Management

Dengan bandwidth management penggunaan bandwidth dapat diatur untuk sekelompok client yang akan membagi rata besar bandwidth yang tersedia, ataupun dapat diatur besar bandwidth maksimal untuk masing-masing client dengan demikian penggunaan download manager oleh client untuk mendapat bandwidth lebih dapat teratasi.

4.2 Saran

Berdasarkan pembahasan tugas akhir ini maka penulis merasa tugas akhir ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi. Pengembangan yang mungkin perlu dilakukan adalah :

1. Menambahkan proxy server. Dengan proxy server ini akses ke halaman web bisa lebih cepat karena semua halaman web yang pernah diakses oleh salah satu client datanya tersimpan dalam cache

proxy, sehingga jika ada permintaan halaman web yang sama, browser akan mencari pada proxy server terlebih dahulu, selama belum ada perubahan dalam halaman web tersebut, sebelum mengirim permintaan ke server web yang bersangkutan.

2. Menambahkan sistem bandwidth management dengan memanfaatkan *firewall layer 7 protocols* pada mikrotik yang bisa membatasi bandwidth berdasarkan jenis file (*filename extension*) untuk lebih mengoptimalkan bandwidth management yang ada dan memberikan prioritas lebih bagi jenis-jenis file tertentu.
3. Untuk masalah keamanan, sistem jaringan yang dibangun ini masih tergolong lemah untuk itu diperlukan teknik untuk mengamankan jaringan dari serangan virus ataupun program-program sniffer dengan memfilter port-port yang sering digunakan oleh virus dan program-program yang dapat mengancam keamanan jaringan.

DAFTAR PUSTAKA

Moch Linto Herlambang, Aziz Catur L., *Panduan Lengkap Menguasai Router Masa Depan Menggunakan MikroTik Router OS*, 2008, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Stallings. William, *Data & Computer Communications*, 2001, Prentice-Hall, Inc, Upper Saddle River-New Jersey.

Wagito, *Jaringan Komputer*, 2005, Gava Media, Yogyakarta.

Alamat IP, 2011, <http://id.wikipedia.org>.

Load Balancing over Multiple Gateways Fail Over Script,
http://wiki.mikrotik.com/wiki/Improved_Load_Balancing_over_Multiple_Gateways_Failover_Script.

Mikrotik Router OS v.2.9. Reference Manual, 2008,
<http://www.mikrotik.com/testdocs/ros/3.0/>.

Manual IP Firewall NAT, 2011, <http://www.mikrotik.com>.

Manual IP Firewall Mangle, 2011, <http://www.mikrotik.com>.

Manual Queue, 2011, <http://mikrotik.com>.

Scripting Manual, http://wiki.mikrotik.com/wiki/ECMP_Failover_Script.