

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jaringan Global Media Solusindo merupakan suatu Jasa yang bergelut dibidang pelayanan koneksi internet yang bertujuan untuk memberikan fasilitas masyarakat dalam mempermudah membangun relasi, bisnis maupun kebutuhan masyarakat lainnya. Global Media Solusindo memiliki peran penting dalam memberikan layanan kepada client yang terhubung kedalam jaringannya agar client mendapatkan fasilitas yang lebih baik dari pesaing bisnis yang semakin banyak.

Maka dari itu dibutuhkan fasilitas yang dapat membantu dalam kepuasan pelanggan dalam pengembangan pelayanan yang diberikan kepada semua pelanggan yang terhubung kedalam jaringan Global Media Solusindo. Tidak hanya itu Global Media solusindo harus memahami kebutuhan pelanggan yang diinginkan agar pelanggan merasa puas dan nyaman.

Manajemen alat yang baik serta struktur yang jelas merupakan syarat layanan yang mempengaruhi kinerja dari bisnis yang dikembangkan, mulai dari struktur karyawan sampai perancangan struktur jaringan yang diterapkan dalam bisnis yang dijalankan.

Dalam memahami hasil dan survey kebutuhan pelanggan/ *client* pada penelitian ini dapat disimpulkan ada beberapa pelanggan yang membutuhkan otoritas untuk manajemen jaringan yang di kembangkan dalam usahanya sendiri missal warnet, jaringan Kost, Kantor, maupun sekolah yang membutuhkan

pelayanan internet untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Dari survey tersebut jaringan Global Media Solusindo belum menerapkan pelayanan seperti itu, maka dari itu peneliti mencoba menerapkan fitur yang terdapat didalam suatu router mikrotik untuk membantu system pelayanan yang dibutuhkan oleh pelanggan.

Router adalah alat yang sangat penting untuk mengatur keluar dan masuknya data pada suatu jaringan, router berada pada lapisan terluar yang terhubung langsung ke jaringan publik selain itu makin banyaknya fitur yang dimiliki oleh router contoh MetaROUTER, manajemen *user hotspot*, manajemen *bandwith*, manajemen akses jalur dan kebutuhan komunikasi data pelanggan yang semakin meningkat setiap tahun membuat konsumsi daya listrik yang dibutuhkan pada router mulai di perhatikan seperti memasang UPS untuk melindungi dari mati listrik yang mendadak.

Dari router itu peneliti mencoba menerapkan fitur MetaRouter untuk menyelesaikan masalah yang dapat digaris bawahi yaitu Kebutuhan pelanggan untuk meminta otoritas penuh dalam manajemen suatu jaringan didalam usahanya. Dengan MetaRouter ini diharapkan agar bisa menyelesaikan masalah yang terjadi di dalam jaringan tersebut.

MetaROUTER merupakan salah satu alternatif untuk menyediakan layanan ataupun otoritas penuh bagi para pelanggan yang membutuhkan pengelolaan jaringan yang berada di dalam usahanya, MetaROUTER terdapat di dalam sebuah router penyedia layanan yang digunakan user (pelanggan) seakan-akan pelanggan

memiliki router sendiri dan dapat mengelola jaringan dalam usahanya sendiri mulai dari manajemen user sampai manajemen bandwidth.

1.2 Perumusan Masalah

Memperhatikan rincian masalah diatas maka dapat diambil rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana memberikan solusi untuk mengatasi keluhan pelanggan yang meminta otoritas manajemen router pada jaringannya sendiri.
2. Bagaimana cara mengimplementasi MetaRouter pada jaringan Global Media Solusindo untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

1.3 Batasan Masalah

Dari ruang lingkup yang ada maka penulis membatasi penelitian sebagai berikut :

1. Pengujian hanya membandingkan penggunaan MetaROUTER dengan menggunakan router fisik pada salah satu client.
2. Pengujian ini hanya di lakukan meliputi loadbalance dan manajemen Qos pada salah satu client
3. Pengujian di lakukan untuk pembuktian MetaRouter dapat berfungsi seperti Router Fisik dan dapat dimanfaatkan oleh pelanggan dalam menejemen koneksi sendiri.
4. Lokasi penelitian di lakukan di Global Media Solusindo
5. Pengujian tidak membahas rangkaian elektronika dari alat yang di gunakan.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menyediakan layanan yang memungkinkan pelanggan melakukan Manajemen router dari kebutuhannya masing- masing.
2. Menghubungkan koneksi Load Balance dari router fisik kedalam MetaRouter yang ditujukan untuk pelanggan.
3. MetaRouter dapat memanajemen QoS untuk kebutuhan Pelanggan.
4. MetaRouter dapat Monitoring Traffic melalui MRTG

Adapun maksud yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah :

1. Membuat sebuah referensi manfaat penerapan fitur MetaROUTER pada routerboard sebagai alternatif pilihan teknologi di dalam jaringan komputer.
2. Sebagai persyaratan untuk kelengkapan dalam program studi Strata I Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Amikom Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Memberikan Solusi untuk pelanggan dalam manajemen koneksi jaringannya sendiri melalui fitur MetaRouter.
2. Sebagai referensi atau acuan dalam penerapan fitur MetaROUTER sebagai teknologi alternatif membangun jaringan komputer.
3. Memberikan wawasan yang lebih luas dari penerapan ilmu-ilmu yang sudah diperoleh dalam perkuliahan.

1.6 Metode Penelitian

Penulis melakukan beberapa penelitian dengan menggunakan metode PPDIOO

1.6.1 Metode Persiapan (*Preapare*)

Metode ini adalah proses awal yang dilakukan sebelum melakukan tahapan-tahapan selanjutnya, mulai dari perancangan konsep dengan mengidentifikasi pemanfaatan fitur yang dilakukan sampai implementasi arsitektur.

1.6.1.1 Studi Pustaka (*Literature*)

Yaitu metode pencarian data dari buku, jurnal, internet atau literature lainnya yang berkaitan dengan teori dasar yang berhubungan dengan penelitian.

1.6.2 Metode Perencanaan (*plan*)

Metode perencanaan dilakukan dengan cara menyusun alur penelitian /skema penelitian sebelum diterapkan apakah sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

1.6.3 Metode Perancangan (*design*)

1.6.3.1 Perancangan Prototype Jaringan MetaROUTER

Pada tahapan ini akan dilakukan perancangan Skenario dasar jaringan komputer menggunakan Router fisik dan MetaROUTER. Yang disesuaikan dengan keadaan jaringan pada tempat penelitian.

1.6.4 Metode Implementasi (*implement*)

Tahapan ini digunakan untuk implementasi dari semua perancangan yang telah direncanakan sesuai dengan desain dan analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

1.6.5 Metode Testing (*operate*)

Pada tahapan ini akan dilakukan berbagai pengujian dari hasil konfigurasi dan perancangan topologi yang telah dibuat sebelumnya dengan cara mengamati berbagai parameter pada percobaan penerapan MetaROUTER, kemudian melakukan analisa dari data yang dikumpulkan pada pengamatan parameter. Dalam hasil pengujian ini akan tampak penerapan fungsi-fungsi dari fitur MetaROUTER pada jaringan komputer.

1.6.6 Metode Evaluasi (*optimize*)

Metode Evaluasi digunakan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah sebelum masalah baru muncul yang akan mempengaruhi kinerja dari jaringan tersebut.

1.6.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan penelitian ini akan diuraikan dalam bentuk bab, dan masing-masing bab akan diuraikan lagi dalam beberapa sub bab, diantaranya:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Dalam bab ini membahas teori-teori yang menjadi landasan dan mendukung pelaksanaan penulisan penelitian.

BAB III. METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas metode penelitian yang berisi tentang alat dan bahan yang digunakan untuk implementasi perancangan yang telah dibuat dan menggunakan alur penelitian.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dibahas langkah-langkah implementasi fitur *MetaROUTER* dan penerapan *QoS* serta pembahasan hasil implementasi yang telah dilakukan.

BAB V. PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan dari apa yang telah dibuat di akhiri saran untuk memperbaiki sistem yang telah dihasilkan untuk masa yang akan datang.

Daftar Pustaka

Daftar pustaka berisikan sumber- sumber maupun bahan untuk mendukung penulisan skripsi ini.