

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Layanan internet untuk saat ini sudah menyebar disemua wilayah penjuru nusantara dan bahkan dunia. Setiap user dapat menikmati pelayanan yang baik pada setiap provider yang melayani jasa internet tersebut. Perusahaan provider yang kami meneliti adalah PT Mandala Linstas Nusa (NUSANET) Lampung. Berdiri sejak tahun 1996 sebagai perusahaan web hosting dan design, Nusanet sekarang adalah perusahaan ISP berlisensi nasional dari Dirjen Postel yang pertama tumbuh dari luar pulau Jawa dan juga adalah perusahaan pertama di luar pulau Jawa yang memenuhi persyaratan sertifikasi sebagai “Microsoft Certified Partner”

Topologi jaringan data dari Server menuju ke client sangat tidak aman dan kurang baik untuk layanan internet ke pelanggan. Arus data yang digunakan adalah Bridge antar satu hardware router maupun radio.

Pelayanan data yang masuk hanya dari Provider Besar (Main Link) diolah ke router gateway publik langsung menuju switch manage, didistribusikan langsung ke Site POP utama yang terdapat di Bandar Lampung. Dan terakhir di radio dan router pelanggan. Pelanggan mendapatkan IP Public static di router client, dan dari sisi router Gateway kunci MAC Address Router pelanggan agar ketika peralatan baru tidak dapat mengakses internet.

Pembagian bandwidth dilakukan pada server manage, namun user terbatas jumlah maksimal bandwidth hanya 45 Mbps.

Perusahaan merasa khawatir apabila terjadi human error pada jaringan koneksi. Apabila terjadi broadcast dan lopping pada jaringan sangat rentan terjadi, berimbas pada koneksi internet semua pelanggan. Bila pelanggan sudah banyak dan butuh bandwidth besar harus dirubah system manage user dan Topologi masing Site POP, yaitu dengan account management sistem pppoe dan merubah system jaringan Site POP dengan Routing Static dan VLAN (Virtual Local Area

Network). Agar jalur data yang dilewati bisa lebih aman dan tidak terjadi masalah seperti topologi yang digunakan saat ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas maka dapat dibuat rumusan masalahnya yaitu; bagaimana menganalisa dan merubah topologi agar menjamin ketersediaan untuk layanan Nusanet Lampung.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian yang dibahas di Perusahaan Internet Service Provider, Nusanet Bandar Lampung. Penelitian ini dilakukan di ruangan bagian *Technical Site* POP dan *Administrator Server*. Penelitian ini memerlukan waktu kurang lebih sekitar empat (5) bulan dimulai dari bulan Juli – Oktober 2016.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Membuat jaringan yang lebih terjamin, terutama jaringan data NOC (Network Operations Center) ke client Nusanet Bandar Lampung
- b. Mengimplementasikan Account PPPOE(Point to Point Protocol Over Ethernet) Radius Manager dan jaringan berbasis VLAN pada radio atau router client

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian pada account client management dalam jaringan berbasis vlan dan routing di nusanet lampung adalah sebagai berikut :

- 1 Meminimalisir terjadinya lopping dan broadcast
- 2 Dapat memantau client yang sedang online secara langsung
- 3 Agar client dalam satu Network tidak sharing dalam network itu sendiri

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dan mendukung penelitian serta penulisan skripsi ini.

BAB III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan tentang metodologi penelitian dan penerapannya dalam tahap analisis maupun juga pada tahap desain.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini akan dibahas tentang hasil penelitian yang berupa perangkat lunak aplikasi yang dibangun, termasuk cara pengoperasiannya.

BAB V Simpulan dan Saran

Bab ini berisikan simpulan dari seluruh pembahasan dan saran yang diperlukan untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Daftar Pustaka

Lampiran