

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan simulasi jaringan tunnel dengan judul “Analisis Perbandingan Performa antara Ethernet Over IP (EOIP) dengan IP in IP (IPIP) pada Jaringan Tunnel Mikrotik”, dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut:

1. Bandwith yang digunakan dalam simulasi jaringan ini adalah 10Mbps yang berasal dari ISP. Lalu di distribusikan melalui Router 1 kepada router yang berada di Head Office dan Branch Office. Menggunakan metode routing.
2. Dalam implementasi di dunia nyata, EOIP tunnel umumnya menggunakan IP public sebagai jaringan interkoneksi antara router Head Office dengan router Branch Office. Namun dalam simulasi penelitian ini hanya menggunakan IP WAN yang digunakan sebagai IP public, karena simulasi jaringan ini merupakan simulasi jaringan 1 segment. EOIP Tunnel juga mengharuskan untuk menggunakan jenis router Mikrotik yang sejenis.
3. Dengan menggunakan metode IPIP tunnel, diwajibkan untuk menggunakan IP Public sebagai media interkoneksi jaringan. Oleh karena itu pada simulasi jaringan ini, menggunakan ip OVPN dari MyTunnel.id. IP dinamis dari OVPN tersebut akan diibaratkan

menjadi IP public. Sehingga IP in IP tunnel dapat berjalan dengan cara meng enkapsulasi IP local kedalam IP OVPN tersebut.

4. Berdasarkan Hasil perbandingan QOS (Quality of Service) dengan cara melakukan uji transfer data dengan besar file yang sama. Maka didapatkan hasil perhitungan Troughput, Packet Loss, Delay, dan Jitter. Diketahui bahwa EOIP tunnel unggul dalam hasil perhitungan troughput, delay, dan jitter. Sedangkan untuk parameter Packet Loss hasilnya seimbang.
5. Peforma IPIP tunnel dalam melakukan transfer data mungkin dibawah EOIP tunnel. Tetapi IPIP tunnel memiliki kelebihan lain, yaitu dalam implementasinya, IPIP tunnel tidak harus menggunakan jenis router yang sama. Syarat implementasi IPIP tunnel hanyalah menggunakan 2 IP public, dan 2 buah router yang memiliki lisensi untuk membaangun jaringan IPIP tunnel. Selain itu, kemampuan EOIP dalam menjaga keamanan infotmasi kurang mumpuni, sehingga perlu ditambahkan protocol keamanan jaringan. Karena ketika router EOIP melakukan transfer data, data akan tersebar secara langsung ke semua perangkat yang terkoneksi dengan router EOIP.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian, maka ada beberapa saran dari penulis sebagai berikut:

1. Pengujian tidak hanya dilakukan dengan menggunakan media tranfer data atau file. Dapat juga dilakukan dengan media upload file, download

file, dan streaming video. Dan menggunakan IP public yang asli pada EOIP tunnel dan IPIP tunnel.

2. Penelitian ini dapat dikembangkan dengan tidak hanya membandingkan performa. Dapat juga dilakukan penelitian yang membandingkan perihal keamanan jaringan antara EOIP tunnel dan juga IPIP tunnel.

