

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan maka kesimpulan yang dapat diperoleh antara lain:

1. Dampak FlexVPN terkait menambah proses pada *router* berupa penambahan ukuran paket data untuk enkripsi menggunakan *tunneling* IPsec dan penambahan solusi MPLS berupa penggunaan labelnya untuk tidak melakukan pembacaan tabel *routing* ketika mengirimkan setiap pakatnya dan dapat membantu mengurangi beban kerja *router* menghasilkan layanan *file transfer* dengan *transport protocol* TCP yang bersifat *connection oriented* mempunyai nilai yang lebih bagus pada *throughput* dan *delay* dibandingkan dengan *transport protocol* UDP yang bersifat *connectionless*. Sementara, *jitter* yang dihasilkan kedua *transport protocol* tersebut perbedaannya tidak terlalu signifikan.
2. Protokol yang digunakan FlexVPN yaitu IKEv2 juga mempunyai pengaruh terhadap *quality of service* khususnya *packet loss* karena IKEv2 secara otomatis dapat membangun koneksi kembali sepersekian detik apabila terdapat gangguan pada internet sehingga penggunaan *transport protocol* TCP dan UDP mendapatkan *packet loss* 0 % terhadap layanan *file transfer*.
3. Secara keseluruhan, pengaruh jaringan FlexVPN *over* MPLS terhadap *quality of service* mampu menghasilkan nilai yang lebih bagus untuk penggunaan *transport protocol* yang bersifat *connection oriented* yaitu TCP daripada UDP yang bersifat *connectionless* terhadap layanan *file transfer*.

5.2 SARAN

Berdasarkan keterbatasan sistem yang digunakan maka saran untuk penelitian selanjutnya antara lain:

1. Mengujikan tingkat keamanan untuk mengetahui seberapa aman jaringan FlexVPN *over* MPLS.

2. Membandingkan metode DMVPN dengan FlexVPN karena kedua metode tersebut bekerja menggunakan arsitektur *hub* dan *spoke*.
3. Membandingkan kondisi jaringan stabil dan tidak stabil pada jaringan FlexVPN *over* MPLS untuk mengetahui perbedaan terkait *quality of service* yang dihasilkan.
4. Penambahan *router spoke* yang semakin banyak pada arsitektur *hub* dan *spoke* dapat dilakukan untuk mengetahui apakah berpengaruh banyak pada hasil pengujian.