

PERBANDINGAN KINERJA JARINGAN VPN BERBASIS MIKROTIK MENGGUNAKAN PROTOKOL PPTP dan L2TP SEBAGAI MEDIA TRANSFER DATA

Rizki Budi Santoso¹, Triawan Adi Cahyanto²

¹rizkibudi72@gmail.com

²triawanac@unmuhjember.ac.id

ABSTRAK

Pada awalnya pertukaran informasi antar perusahaan menggunakan media komunikasi seperti telepon, fax atau surat, akan tetapi semakin berkembangnya proses bisnis dan kebutuhan yang meningkat, pertukaran informasi antar perusahaan memerlukan metode yang mudah, cepat dan aman. Internet merupakan salah satu cara untuk saling bertukar informasi satu sama lain dengan cepat dan mudah, akan tetapi penggunaan internet dianggap kurang aman karena informasi dapat dicuri oleh pihak lain dikarenakan internet bersifat global. Pada penelitian ini, membahas bagaimana membuat VPN dengan protokol PPTP dan L2TP. Kedua vpn tersebut memiliki performa yang berbeda, oleh karena itu, kedua vpn tersebut perlu dibandingkan untuk mengetahui vpn mana yang memiliki performa yang baik. Untuk mengetahui kinerja kedua protokol tersebut maka dilakukan analisa perbandingan berdasarkan parameter QoS (*Quality of Service*), yang meliputi *delay*, *throughput*, dan *packet loss*. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa protokol L2TP memiliki rata – rata *delay* 0.0069 ms, 0.0077 ms, 0.0067 ms, 0.0069 ms, 0.0071 ms, 0.0067 ms, 0.0041 ms dan *throughput* 862 bps, 830 bps, 984 bps, 961 bps, 901 bps, 978 bps, 1623 bps lebih baik dibandingkan protokol PPTP memiliki rata – rata *delay* 0.0071 ms, 0.0086 ms, 0.0069 ms, 0.0071 ms, 0.0074 ms, 0.0067 ms, 0.0042 ms dan *throughput* 846 bps, 718 bps, 931 bps, 924 bps, 881 bps, 969 bps, 1595 bps.

Kata kunci : VPN (*Virtual Private Network*), PPTP, L2TP, *Delay*, *Throughput*

COMPARISON OF MICROTIC BASED VPN NETWORK PERFORMANCE USING PPTP AND L2TP PROTOCOLS AS DATA TRANSFER MEDIA

Rizki Budi Santoso¹, Triawan Adi Cahyanto²

¹rizkibudi72@gmail.com

²triawanac@unmuhjember.ac.id

ABSTRACT

Initially the exchange of information between companies using communication media such as telephone, fax or mail, but the growing business processes and increasing needs, the exchange of information between companies requires an easy, fast and safe method. The internet is one way to exchange information with each other quickly and easily, but internet use is considered insecure because information can be stolen by others because the internet is global. In this study, discussing how to create a VPN with PPTP and L2TP protocols. Both of these VPNs have different performance, therefore both of these VPNs need to be compared to find out Which VPN has good performance. To determine the performance of the two protocols, a comparative analysis is performed based on QoS (Quality of Service) parameters, which includes *delay*, throughput, and packet loss. From the test results show that the L2TP protocol has an average *delay* of 0.0069 ms, 0.0077 ms, 0.0067 ms, 0.0069 ms, 0.0071 ms, 0.0067 ms, 0.0041 ms and a throughput of 862 bps, 830 bps, 984 bps, 961 bps, 901 bps, 978 bps, 1623 bps better than the PPTP protocol having an average *delay* of 0.0054 ms and throughput of 846 bps, 718 bps, 931 bps, 924 bps, 881 bps, 969 bps, 1595 bps.

Key Words : VPN (Virtual Private Network), PPTP, L2TP, *Delay*, Throughput.

