

RANCANG BANGUN JARINGAN MPLS VPLS UNTUK ANALISA QOS PADA VIDEO STREAMING

Budiman¹⁾, Triawan Adi Cahyanto, S.Kom, M.Kom²⁾, Henny Wahyu, S.Kom³⁾
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
e-mail : budimansyah7@gmail.com

Perkembangan jaringan komputer akhir akhir ini berkembang sangat cepat seiring kebutuhan manusia yang semakin kompleks membuat permintaan user terhadap layanan internet semakin banyak. Dengan tujuan memperlancar arus informasi dan komunikasi banyak perusahaan menggunakan teknologi ini, khususnya pada saat melakukan pengumuman dan pemberitahuan ke cabang perusahaan. Hal ini bisa di lakukan dengan bantuan aplikasi multimedia yaitu video streaming. *VPLS (Virtual Private LAN Service)* menyediakan *tunneling service* yang bergerak pada *layer 2*, teknologi ini bersifat *multipoint-to-multipoint tunneling* yang berjalan di atas jaringan *MPLS*, sehingga antar perusahaan yang memiliki banyak cabang dapat saling berkomunikasi walaupun terpisah oleh jaringan *public* secara *private*. Dari hasil uji coba video streaming *Delay* yang diperoleh dari hasil ujicoba *streaming video 360p, 480p, dan 780p* berturut- turut dengan lima kali percobaan dengan menggunakan *MPLS VPLS* adalah sekitar 9.157239345, 8,924397956 dan 7,6817109. Pada *OSPF* tanpa menggunakan *MPLS VPLS* sekitar 8,464363196, 9.0601364455, dan 7,709479265. *Throughput* yang diperoleh dari hasil ujicoba *streaming video 360p, 480p, dan 780p* berturut- turut dengan lima kali percobaan menggunakan *MPLS VPLS* adalah sekitar 1,027 *MBit/s*, 1,014 *MBit/s* dan 1,201 *MBit/s*. Pada *OSPF* tanpa menggunakan *MPLS VPLS* sekitar 1,015 *MBit/s*, 1,015 *MBit/s*, dan 1,231 *MBit/s*. Tidak ditemukannya *packet loss* disetiap ujicoba baik pada *OSPF* tanpa *MPLS VPLS* dan menggunakan *MPLS VPLS*

Kata kunci : *video streaming, mpls, vpls, packet loss, throughput, delay*

VPLS MPLS NETWORK DESIGN FOR ANALYSIS QOS IN VIDEO STREAMING

Budiman¹⁾, Triawan Adi Cahyanto, S.Kom, M.Kom²⁾, Henny Wahyu, S.Kom³⁾

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.

e-mail : budimansyah7@gmail.com

ABSTRACT

The development of computer network the end of this final now developing very rapidly along human need make increasingly complex demand user against internet services more .With the goal of easing the flow of information and communication many companies use this technology , particularly at the time and do the announcement notice to branch company .This could in doing with the assistance of multimedia applications namely video streaming .Vpls (virtual private lan service) provide service tunneling moving at layer 2 , this technology is multipoint-to-multipoint tunneling that goes over mpls network , so inter company that having many branches communicate although separated by a network of public in private .Video streaming from the results of a pilot project for a delay obtained from the results of the tests of streaming video 360p , 480p , and 780p berturut- go with five times experimenting with using mpls vpls 9.157239345 is about , 8,924397956 and 7,6817109 .In ospf without the use of mpls vpls 8,464363196 about , 9.0601364455 , and 7,709479265 .Throughput obtained from the results of the tests of streaming video 360p , 480p , and 780p berturut- go with five times experiment using mpls vpls is about 1,027 mbit / s , 1,014 mbit / s and 1,201 mbit / s. in ospf without the use of mpls vpls about 1,015 mbit / s , 1,015 mbit / s , and 1,231 mbit / s. not findings of packet loss luminance the test both on ospf without mpls vpls and use mpls vpls

Keyword. *video streaming, mpls, vpls, packet loss, throughput, delay*