

Analisa Perbandingan Performansi Qos MPLS Dalam Menangani Kegagalan Link Dengan Protokol Link State Dan Traffic Engineering BFD-Triggered Fast Reroute

AGUSTINUS ADITYA VHISNUBRATA

Program Studi Sistem Informasi - S1, Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : vhisnu_tas@yahoo.co.id

ABSTRAK

Quality of Service (QoS) merupakan hal penting yang harus diperhatikan dalam suatu sistem komunikasi. Untuk meningkatkan kinerja jaringan yang dapat dilakukan antara lain adalah penggunaan multi protocol label switching (MPLS), dan Traffic Engineering Fast Reroute BFD Triggered. Multi-Protocol Label Switching (MPLS) adalah suatu metode forwarding data melalui suatu jaringan dengan menggunakan informasi dalam label yang dilekatkan pada paket IP. Sejak permintaan pertukaran informasi melalui internet terus meningkat dengan pesat, jaringan MPLS menawarkan fungsi traffic-engineering yang efisien, dengan cara memanfaatkan utilitas jaringan secara optimal. Pemanfaatan ini dilakukan MPLS TE dengan cara mencari jalur perutean yang memiliki utilitas link yang rendah, sehingga meminimalisir terjadinya antrian pada router. Pada MPLS TE dengan tambahan fitur Fast Reroute, memungkinkan jika terjadi failed link akan di-reroute ke path lain, sehingga paket yang dikirim tidak perlu untuk menunggu yang mengakibatkan nilai QoS yang rendah.

Dari hasil penelitian dan analisa maka dapat ditarik kesimpulan, ternyata setelah dilakukan pengujian dapat dikatakan bahwa perbedaan QoS(paket loss, delay, jitter) pada MPLS link state(ospf) dan MPLS Traffic Engineering BFD triggered oleh karena itu penggunaan MPLS Traffic Engineering BFD triggered mempunyai performansi QoS(paket loss, delay, jitter) lebih baik dibanding MPLS link state.

Kata Kunci : Jaringan, MPLS, Link State, Traffic Engineering BFD-Triggered Fast Reroute

Kata Kunci : Jaringan, MPLS, Linkstate, Traffic Engineering BFD Triggered

Comparative Performance Analysis of MPLS QoS In Dealing Failure Link With Protocol Traffic Engineering Link State And BFD-Triggered Fast ReRoute

AGUSTINUS ADITYA VHISNUBRATA

Program Studi Sistem Informasi - S1, Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : vhisnu_tas@yahoo.co.id

ABSTRACT

Quality of Service (QoS) is an important thing to consider in a communication system. To improve the network performance that can be done include the use of multi protocol label switching (MPLS), and Traffic Engineering Fast Triggered ReRoute BFD. Multi-Protocol Label Switching (MPLS) is a method of forwarding data over a network using the information in the label attached to the IP packet. Since the demand for exchange of information via the internet continues to increase rapidly, offering MPLS traffic-engineering function efficiently, by utilizing an optimal network utility. Utilization of MPLS TE is done by finding the path that has a utility link peruntungan low, thus minimizing the occurrence of the queue on the router. In the MPLS TE Fast ReRoute with additional features, allowing the event of failed link will be ReRoute to another path, so that the packets sent do not need to wait for the result in a low QoS value.

As a the results of research and analysis, it can be concluded, after testing it can be said that the differences in QoS (packet loss, delay, jitter) in the MPLS link state (OSPF) and MPLS Traffic Engineering BFD triggered therefore the use of MPLS Traffic Engineering has triggered BFD performansi QoS (packet loss, delay, jitter) is better than the MPLS link state.

Key Word : Networking, MPLS, Link State, Traffic Engineering BFD-Triggered Fast Reroute

Keyword : Jaringan, MPLS, Linkstate, Traffic Engineering BFD Triggered