

Analisis penanganan gangguan jaringan MPLS untuk layanan L3VPN pada implementasi Mobile Backhaul = Problem handling analysis of MPLS network for L3VPN service in Mobile Backhaul implementation scenario

Iqbal Firmansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505096&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

MPLS L3VPN adalah salah satu solusi transport yang banyak dipakai oleh operator telekomunikasi, termasuk untuk jaringan Mobile Backhaul. Memasuki era LTE, tren trafik selular mengalami kenaikan signifikan dan juga pergeseran pola trafik. Berbeda dengan 2G dan 3G dimana trafik dari site terkonsentrasi ke BSC maupun RNC, untuk trafik LTE selain mengarah ke SGW dan MME juga terdapat trafik antar eNodeB. Kenaikan trafik dan juga pergeseran pola ini mendorong penyesuaian juga dari sisi transport. Infrastruktur MPLS yang selama ini berada di level Core, mulai diterapkan juga di level akses. Penggunaan jaringan MPLS di level akses ini membuat jaringan MPLS semakin besar. Untuk mendukung skalabilitas, teknologi seamless MPLS mulai diterapkan. Jaringan MPLS pun terdapat dalam beberapa area, yaitu di level akses, agregasi maupun level core. Kompleksitas infrastruktur jaringan yang semakin besar ini berpotensi menimbulkan tantangan tersendiri dalam pengoperasiannya, terutama pada proses penanganan gangguan. Penelitian ini berupaya untuk meningkatkan kualitas manajemen penanganan gangguan, dan memberi kontribusi dengan cara mengidentifikasi hambatan-hambatan yang berpotensi terjadi selama proses penanganan gangguan, serta merumuskan solusi untuk mengatasinya.

ABSTRACT

MPLS L3VPN is one of transport technology that massively implemented by network operator, including for Mobile Backhaul. Entering the LTE era, cellular trafik trends have experienced a significant increase and also a shift in trafik patterns. In contrast to 2G and 3G where trafik from sites is concentrated to BSC and RNC, for LTE trafik in addition to SGW and MME there is also trafik between eNodeB. The increase in trafik and also the shift in this pattern encourage adjustments also in terms of transport. MPLS infrastructure which has been at the core level, has also begun to be implemented at the access level. The use of MPLS networks at this access level makes MPLS networks even bigger. To support scalability, seamless MPLS technology began to be applied. MPLS networks then covering multi areas, in the access level, aggregation and core level. The increasing complexity of network infrastructure has the potential to pose its own challenges in operation, especially in the process of problem handling. This research seeks to improve the quality of problem management, and give contribution by identifying potential obstacles during the process of problem handling, and propose the solutions.