

Perancangan strategi implementasi network function virtualization pada model jaringan long term evolution di Indonesia = Planning for implementation strategy of network function virtualization in long term evolution network model in Indonesia

Dendi Wijayatullah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489839&lokasi=lokal>

Abstrak

Diprediksi pertumbuhan trafik data mobile dunia pada tahun 2024 akan mencapai 136 exabyte (EB) dimana 95% diantaranya diprediksi berasal dari perangkat smartphone. Trend trafik data ini bertumbuh dengan compound annual growth rate (CAGR) sebesar 31%. IoT pun diprediksi akan tumbuh tiga kali lipat antara tahun 2017 sampai 2025 yang mencapai 25 milyar koneksi. Dengan prediksi pertumbuhan trafik dan subscriber (baik manusia maupun mesin) yang sedemikian tinggi, maka penting bagi operator untuk mempunyai jaringan yang handal agar dapat memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan. Jaringan seluler yang dimiliki oleh operator harus dapat memiliki arsitektur yang fleksibel dan kapasitas jaringannya dapat diatur agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan trafik. NFV menjanjikan jaringan yang lebih fleksibel agar operator dapat meningkatkan kapabilitas dan layanan jaringan operator kepada pelanggan, serta kemampuan untuk mengimplementasikan jaringan baru dan memberikan layanan baru lebih cepat dan lebih murah sehingga dapat mewujudkan tingkat agility layanan yang lebih baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa NFV layak untuk diimplementasikan pada jaringan Telkomsel. Berdasarkan analisis kelayakan investasi dan analisis biaya-manfaat, implementasi peningkatan kapasitas jaringan NFV layak untuk diimplementasikan di Jabotabek, Jawa Timur, Kalimantan dan Sulawesi. Teknologi NFV dapat dipilih karena memiliki nilai NPV, IRR dan B/C lebih besar dibandingkan dengan teknologi konvensional. Jika dijadikan prioritas, maka Regional Jabotabek dan Jawa Timur dapat dijadikan prioritas karena memiliki nilai NFV dan IRR yang lebih besar dibandingkan dengan Kalimantan dan Sulawesi.

<hr>

It is predicted that mobile data traffic growth will reach 136 exabytes (EB) in 2024, of which 95% are predicted from smartphone devices. The trend is growing with a compound annual growth rate (CAGR) of 31%. IoT is also predicted to grow three times between 2017 and 2025 which reaches 25 billion connections. By the growth of traffic and subscribers (both human and machine) that are so high, it is important for operators to have a reliable network to provide the best service to customers. Cellular networks owned by operators must be able to have a flexible architecture and scalable network capacity that be able to adapt to traffic requirements. NFV promises a more flexible network so that operators can improve the capabilities and services of network, as well as the ability to implement new service and provide new services faster and cheaper so they can achieve a better level of service agility. The results of this study indicate that NFV is feasible to be implemented on Telkomsel networks. Based on investment feasibility analysis and cost-benefit analysis, the implementation of increasing NFV capacity is feasible to be implemented in Jabotabek, East Java, Kalimantan and Sulawesi. NFV technology is chosen because it has an NPV value, IRR and B C is greater than conventional technology. If it is made a priority, the Jabotabek and East Java regions can be prioritized because have a higher NFV value and IRR compared to Kalimantan and Sulawesi.