

Analisa QOS Vowlan pada lokal community network dengan menggunakan 802.11N = Analysis of QoS VoWLAN on local community network using 802.11N

Faris Aljuhdi H R., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249019&lokasi=lokal>

Abstrak

VoIP merupakan suatu mekanisme dalam melakukan pembicaraan telepon dengan melewatkan data pembicaraan melalui internet atau intranet yang menggunakan jaringan IP (Internet Protocol). Perancangan dan implementasi VoIP ini menggunakan transmisi wi-fi dengan standarisasi IEEE 802.11 pada Wireless Local Area Network di jaringan lokal atau Local Community Network. Teknologi VoIP tersebut disebut Voice over Wireless Local Area Network atau VoWLAN. WLAN berbasis IEEE 802.11 awalnya tidak dirancang untuk mendukung lalu lintas paket suara sehingga mengurangi Quality of Service (QoS) dari VoWLAN.

Namun seiring berkembangnya teknologi hal tersebut dapat diminimalisir dengan munculnya spesifikasi baru dari IEEE 802.11 yaitu IEEE 802.11n dengan memiliki fitur-fitur yang meningkatkan kualitas dari pengiriman data suara maupun video. Parameter-parameter yang diukur secara objektif dalam menentukan kualitas tersebut adalah throughput, delay, jitter, dan packet loss serta secara subjektif yaitu dengan MOS (Mean Opinion Score).

Pengukuran dilakukan dengan membandingkan kualitas pada 802.11n dan pendahulunya 802.11g. Dari hasil pengujian nilai delay, jitter, dan packet loss pada 802.11n lebih bagus dibandingkan dengan 802.11g dan sesuai berdasarkan standarisasi ITU-T yaitu pada delay kurang dari 150 ms, jitter kurang dari 30 ms, dan packet loss kurang dari 2%.

VoIP is a mechanism in a telephone conversation with the missed data conversations via the Internet or an intranet network that uses IP (Internet Protocol). This design and implementation of VoIP is using a wi-fi transmission with the IEEE 802.11 standardization on the Wireless Local Area Network in a local network or the Local Community Network. That VoIP technology is called Voice over Wireless Local Area Network or VoWLAN. IEEE 802.11 based on WLAN was not originally designed to support packet voice traffic thereby reducing the Quality of Service (QoS) of VoWLAN.

But with a growing technology that can be mitigated by the emergence of a new specification of IEEE 802.11 is the IEEE 802.11n with features that enhance the quality of voice and video data transmission. The parameters measured objectively in determining quality is the throughput, delay, jitter, and packet loss as well as subjectively by MOS (Mean Opinion Score).

The measurement was done by comparing the quality of 802.11n and the predecessors, 802.11g. From the results of testing the value of delay, jitter, and packet loss on the 802.11n is better than 802.11g and appropriate based on ITU-T standard that is delay less than 150 ms, jitter less than 30 ms, and packet loss less than 2%.