

Analisa QoS radio streaming pada lokal community network menggunakan perangkat 802.11N = QoS analysis of radio streaming in local community network using 802.11N

Yudi Methanoxy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249041&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini menguraikan tentang hasil-hasil dari percobaan dan analisa dari implementasi layanan radio streaming pada Local Community Network dengan perangkat 802.11n. Aplikasi tersebut diterapkan pada sebuah server pada jaringan WLAN. Akses aplikasi oleh beberapa klien dilakukan melalui wireless router dengan teknologi nirkabel dengan standart IEEE 802.11 n versi draft 2.0. Dalam ujicoba yang dilakukan, klien mengakses aplikasi secara mandiri dan secara bersamaan untuk menguji skalabilitas dan QoS dari sistim. Berbagai ujicoba dilakukan untuk mengetahui optimalitas kinerja jaringan dengan parameter throughput, delay, packet loss, perhitungan maksimal user serta parameter pengaturan encoder yang digunakan. Dari hasil ujicoba ditemukan bahwa pada jaringan akses nirkabel berbasis IEEE 802.11n, radio streaming dengan pengaturan encoder 128 kbps, memiliki kualitas streaming yang paling baik dibandingkan dengan pengaturan encoder 24 kbps, 48 kbps, dan 96 kbps. Dari hasil pengamatan didapat pula kesimpulan, semakin besar pengaturan encoder-nya semakin besar throughput yang di dapat. Pada pengamatan delay, didapati kesimpulan radio streaming pada Local Community Network sudah dapat dikategorikan memenuhi QoS yang baik dengan rata - rata delay maksimum sebesar 20ms. Limitasi bandwidth dan user harus dilakukan untuk menjaga kualitas dari empat aplikasi secara optimal. Oleh sebab itu Local Community Network dibatasi penggunaanya hanya sampai dengan 50 user, maka per user akan mendapat bandwidth sebesar 750 KBps. Diharapkan pembangunan aplikasi serta konten berbasis web dari Radio Streaming serta IP TV, VOIP, dan Web Conference oleh saya beserta rekan tim skripsi saya yang lain menjadi cikal bakal pergerakan Industri IT di Indonesia yang dimulai dari komunitas-komunitas kecil.

.....This thesis describes the results of experiments and analysis of the implementation of a streaming radio service in the Local Community Network with 802.11n devices. These applications are implemented on a server in the WLAN network. Accessing applications by several clients is running through a wireless router with a wireless technology standard IEEE 802.11 n draft version 2.0. In the test, clients access the applications independently and simultaneously to test the scalability and QoS of the system. Various tests with several parameters carried out to optimize network performance such as throughput, delay, packet loss, the calculation of the maximum user and the encoder setting parameter. From the results of test found that in the wireless access network based on IEEE 802.11n, streaming radio with 128 kbps encoder settings, have the best streaming quality compared with other encoder settings such as 24 kbps, 48 kbps and 96 kbps. From the same could be observed in conclusion, the greater its encoder settings, greater throughput in the can be. On delay observations, streaming radio on the Local Community Network could have been categorized to meet with a good QoS - average maximum delay of 20ms. Limitation of bandwidth and users must be done to maintain the quality of the four applications optimally. Therefore, the Local Community Network is limited to 50 users with only user, then per user will get a bandwidth of 750 KBps. Implementation of application and web-based content from Radio Streaming, IP TV, VoIP, and Web Conference by my teammates and me is expect to build a movement of the IT industry in Indonesia, which started from small

communities.