

Analisa optimasi tahapan handover NTAP dan AHOP pada Mobile WiMAX (IEEE 802.16e) untuk layanan VoD. = Analysis and optimization handover stages NTAP and AHOP on Mobile WiMAX (IEEE 802.16e) for VoD Services.

Leopold Linggar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20307820&lokasi=lokal>

Abstrak

IEEE 802. 16e-2005 dikenal juga dengan Mobile WiMAX merupakan versi mobile dari spesifikasi WiMAX 802.16d-2004 yang dikembangkan untuk aplikasi fix WiMAX pada transmisi data koneksi Broadband Metropolitan Area Network (MAN). Mobile WiMAX memungkinkan user untuk mengakses layanan dalam keadaan bergerak sehingga memberikan "kebebasan" kepada user dalam hal mobilitas. Keadaan dimana seorang user harus berganti base station yang melayaninya dikenal sebagai handover (HO), Handover menjamin keberlangsungan layanan nirkabel (wireless) ketika user bergerak menuju batas-batas sel. Permasalahan pada Mobile WiMAX adalah prosedur handover yang lambat berdampak pada terganggunya proses transmisi data maupun suara terutama untuk real time application dan voice quality seperti VoD, VoIP, video streaming, dan teleconference sehingga menurunkan kualitas layanan yang diberikan. Permasalahan handover dapat diatasi dengan optimasi handover pada Mobile WiMax. memprediksi Target BS (TBS) yang berpotensi untuk di-scan sehingga mengurangi delay pada proses handover serta menggunakan prosedur fast scan untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam proses scanning. Pada penelitian ini dibahas perbaikan proses handover pada jaringan Mobile WiMAX. Proses handover disimulasikan menggunakan Opnet modeler versi 14.A. dimana hasil simulasi memberikan perbaikan pada waktu yang dibutuhkan dalam proses handover yang dilihat berdasarkan grafik throughput serta grafik handover time. Hasil simulasi handover menunjukkan MS melakukan proses handover dari SBS menuju TBS dengan baik.

IEEE 802. 16e-2005 also known as Mobile WiMAX is a mobile version of WiMAX 802.16d-2004 specifications developed for fixed WiMAX applications in data transmission connection Broadband Metropolitan Area Network (MAN). Mobile WiMAX allows user to access the service in motion so as to provide "freedom" to the user in terms of mobility. Circumstances in which a user must change the serving base station also known as handover (HO), Handover ensure the sustainability of wireless services when the user moves toward to the cell boundaries.

Problems in Mobile WiMAX is a slow handover procedures have an impact on the disruption process data and voice transmission, especially for real time application and voice quality such as VoD, VoIP, video streaming, and teleconference could reduce the quality of services provided. Handover problems can be overcome by optimization of handover on Mobile WiMax. predict the target BS (TBS), which has the potential to be scanned, thereby reducing the delay in the handover process and the use of fast scan procedure to reduce the time required in the scanning process.

This research discuss about process improvement handover on Mobile WiMAX network. Handover process is simulated using OPNET modeler 14.A. version where the simulation results provide improvements to the time required in the process of handover as seen on the graph the throughput and handover time graph. The handover simulation results show MS handover process from the SBS to TBS working good.