

## Abstrak

Penggunaan transmisi video melalui internet pada saat ini semakin meningkat. Peningkatan jumlah penggunaan transmisi video pun seiring dengan peningkatan penggunaan teknologi jaringan tanpa kabel. Penggunaan transmisi video melalui jaringan *wireless LAN* menjadi tantangan tersendiri karena karakteristik jaringan tanpa kabel yang terbatas dibandingkan dengan jaringan kabel, dan karakteristik transmisi video yang membutuhkan penanganan berbeda dibandingkan dengan transmisi data teks pada umumnya. Transmisi video dalam jaringan membutuhkan *bandwidth* yang besar dan sensitif terhadap *delay*. Tugas akhir ini menganalisis transmisi video *streaming* pada standar *wireless LAN 802.11b* dengan melihat parameter QoS yang terdiri dari *Delay WLAN* dan *Troughput*, yang menggunakan software OPNET modeler 14.5 yang akan diimplementasikan pada *mobile node* atau *client* yang dapat bergerak sesuai dengan ketentuan yang masih dalam jangkauan/area *wireless* dan *fixed node*. Hasil pengujian dari simulasi pada WLAN menunjukkan bahwa QoS pada tipe 802.11b dengan bit rate 11 Mbps untuk skenario pertama dengan jumlah client 2 pada *fixed node* lebih baik dengan nilai *delay* 0,028 (sec) pada video H.264 dan 0,13 (sec) pada video MPEG sedangkan untuk *troughput* pada video H.264 adalah 1,400,000 bps dan MPEG-4 sebesar 1,300,000 bps. Pada skenario kedua nilai QoS yang terbaik adalah pada video H.264 pada bit rate 11 Mbps dengan jumlah client 10 dengan nilai *delay* 0,37 (sec) dan nilai *troughput* sebesar 6,400,000 bps.

**Kata Kunci : Kinerja, Transmisi Video, H.264 dan MPEG-4, Wireless LAN, QoS**



## **Abstract**

*The usefulness of video transmission through the internet today is increasing, and the increasing quantity of useful video transmission is the same as the increasing of useful wireless network technology. The usefulness of video transmission through wireless LAN became a challenge because the characteristics of video transmission need different handling compared with text data transmission as usual. Video transmission in wireless needs a big and sensitive bandwidth and delay. This last project analyzes streaming video transmission in standard of wireless LAN 802.11b, looking at QoS that consists of delay, WLAN, and throughput that use OPNET software modeler 14.5 that will be implemented to mobile nodes or clients that can move appropriately with determinate that still reach in wireless area and fixed nodes. The results of research from simulation to WLAN indicate that QoS in type 802.11b with a bit rate of 11 Mbps for the 1st scenario with a quantity of 2 clients on a fixed node is better with a score delay of 0.028 (sec) on video H.264 at 1.400.000 bps and MPEG-4 at 1.300.000 bps. For the 2nd scenario, the best score for QoS on video H.264 at a bitrate of 11 Mbps with a quantity of 10 clients has a score delay of 0.37 (sec) and a score throughput of 6.400.000 bps.*

**Keywords :** *work, video transmission, H.264 and MPEG-4, wireless LAN, QoS.*

