

## ABSTRAK

Dengan semakin berkembangnya sistem komunikasi dan menyebabkan arus informasi cepat tersebar dan diketahui oleh masyarakat selaku pengguna informasi dalam berkomunikasi yang tidak terbatas pada saat pemakai dalam keadaan diam ditempat, juga ketika mereka dalam keadaan bergerak. Salah satu keunggulan dari komunikasi saat ini adalah dengan adanya jaringan 3G menawarkan beragam layanan yang menarik dan sangat berguna bagi pengguna telekomunikasi, diantaranya adalah untuk mengetahui kinerja aplikasi *Video Call* pada jaringan 3G dan parameter – parameter yang mempengaruhinya.

Penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui kinerja aplikasi *Video Call* terhadap pengaruh perubahan jarak pada jaringan 3G. Parameter yang dipakai yaitu RSCP, *Throughput*, *Delay* dan *Packet Loss*.

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan di area Mataram nilai RSCP, *Throughput* dengan *G - NetTrack* saat pagi hari dan sore hari “Cukup” yaitu dalam rentang nilai RSCP -75 s.d -65, nilai *Throughput* 23,543 s.d 24,240 sedangkan nilai dengan *Wireshark* masuk kategori “Baik” yaitu nilai *Delay* 392,923 s.d 419,119 dan *Packet Loss* 0.057 s.d 0,027 dalam Standar nilai . Perhitungan kualitas layanan saat *Video Call* pada pagi hari dan sore hari diperoleh persentase Total Rata-Rata Indeks sebesar 2,75 %, dengan katagori “Cukup” Hasil dari Kinerja aplikasi *Video Call* tersebut bekerja dengan baik karena masih memenuhi *Key Performance Indikator* (Standar KPI) dari PT. Indosat Tbk.

Kata Kunci : Jaringan 3G, *Video Call*, *G-NetTrack*, *Wireshark*, RSCP, *Throughput*, *Delay*, *Packet Loss*.

## **ABSTRACT**

*With the development of communication system and cause information flow quickly spread and known by the community as users of information in communicating that is not limited to when the user is in a state of silence on the spot, also when they are in a state of motion. One of the hallmarks of today's communication is that 3G networks offer a variety of exciting and useful services for telecommunication users, including to know the performance of Video Call applications on 3G networks and the parameters that influence them.*

*This thesis research aims to find out the performance of Video Call applications on the effect of distance changes on 3G networks. The parameters used are RSCP, Throughput, Delay and Packet Loss.*

*Based on measurements made in the area of Mataram RSCP value, Throughput with G - NetTrack in the morning and afternoon "Enough" in the range of RSCP -75 sd -65 value, Throughput value 23.543 sd 24.240 while the value with Wireshark enter the "Good" is the value of Delay 392,923 to 419,119 and Packet Loss 0.057 to 0.027 in the Standard value. The calculation of service quality when Video Call in the morning and afternoon obtained by the percentage of Total Average Index of 2.75%, with the category "Enough" The results of the performance of Video Call applications work well because it still meets the Key Performance Indicators (Standard KPI) from PT. Indosat Tbk.*

*Keywords: 3G Network, Video Call, G - NetTrack, Wireshark, RSCP, Throughput, Delay, Packet Loss.*