

ABSTRAK

Komunikasi dan hiburan yang bervariasi dalam koneksi jaringan *Triple play*, dimana layanannya berupa *voice*, data, dan video dalam satu koneksi jaringan. Permintaan *bandwidth* yang terus meningkat dari waktu ke waktu, maka dalam menggabungkan layanan yang bervariasi dibutuhkan koneksi jaringan yang handal dalam mengalokasikan *bandwidth* dan memiliki level QoS yang baik. QoS (*Quality of Service*). QoS (*Quality of Service*) adalah kemampuan jaringan untuk menyediakan service yang lebih baik pada suatu trafik tertentu melalui berbagai macam teknologi.

Dalam Tugas Akhir ini dilakukan analisis parameter dari QoS (*Quality of Service*) untuk layanan *Triple play* pada GPON dengan menggunakan anaCise testnology CSN (*Convergent Service Navigator*) untuk IPTV dan untuk internet menggunakan NMS (Network Management Sistem) dan Speed test.

Hasil analisis dari hasil pengukuran untuk ketiga pelanggan, didapat Throughput IPTV adalah 2.7 Mbps, MDI-DF adalah 9ms- 24 ms, jitter adalah 5.95 – 8.85 ms, MDI-MLR adalah 0 % sedangkan pada standart ITU-T untuk Throughput IPTV adalah 2-5 Mbps, MDI-DF adalah 9-50 ms, jitter adalah <30 ms, serta Paket loss adalah < 1%, maka hasil pengukuran untuk ketiga pelanggan masih memenuhi standard. Untuk Voip didapat 159.61-180.38 Kbps, jitter adalah 5.93 -6.21 ms paket loss 0 % sedangkan standart ITU-T untuk Throughput 156 Kbps, jitter adalah <30 ms, dan paket loss lebih kecil dari < 1%, maka, QoS untuk tiga pelanggan memenuhi standart ITU-T. Pengukuran untuk Internet dengan paket hilang lebih dari 1 Mbps belum memenuhi standard ITU-T. MDI-DF mempengaruhi nilai jitter dimana semakin besar nilai MDI-DF maka semakin kecil nilai jitter. Hasil MOS dengan hasil pembagian survey kepelanggan dibanding dengan hasil pengukuran didapat tingkat akurasi 94.78 %. Hasil Power rx dan redaman dengan hasil pengukuran, dibanding dengan hasil perhitungan manual didapat tingkat akurasi 95.45 %.

Kata kunci :Triple Play,GPON dan Qos , teknologi AnaCise CSN,NMS,Speed test

ABSTRACT

Communication and entertainment are varied in connection *Triple play* networks, where services such as *voice*, data, and video in a single network connection. Bandwidth demand

continues to increase, from time to time, then in combining services, which variation, it needed a reliable network connection in allocating bandwidth and have a good level of QoS. QoS (Quality of Service). QoS (Quality of Service) is the ability of a network to provide better service at a particular traffic through a variety of technologies.

in this final, I analyzed the parameters of QoS (Quality of Service) for triple play services on GPON using testnology anaCise CSN (Convergent Service Navigator) for IPTV and for internet I used NMS (Network Management System) and Speed tests.

The results of the analysis of the measurement results for all three customers, acquired IPTV throughput is 2.7 Mbps, MDI-DF is 9ms-24 ms, jitter is 5.95 - 8.85 ms, MDI-MLR was 0% while the ITU-T standard for IPTV Throughput is 2 - 5 Mbps, MDI-DF is 9-50 ms, jitter is <30 ms, and package loss is <1%, then the measurement results for the three customers still meet standards. To Voip obtained 159.61-180.38 Kbps, jitter is 5.93 -6.21 ms 0% packet loss, while the standard ITU-T to 156 Kbps throughput, jitter is <30 ms, and packet loss less than <1%, then, QoS for three customers meet the standard ITU-T. Measurements for the Internet by packet loss of more than 1 Mbps not meet the standard ITU-T. MDI-DF affect jitter where the greater value of MDI-DF, the smaller the value of jitter. MOS results with the results of the survey division kepelanggan compared with measurement results obtained 94.78% accuracy rate. Power results rx and attenuation measurement results, compared with manual calculations obtained 95.45% accuracy rate.

Key words: Triple Play, GPON and QoS, Testnology AnaCise CSN, NMS, Speed test