

ABSTRAK

Seiring berjalannya waktu berbagai kemajuan telah terjadi dalam dunia telekomunikasi salah satunya adalah teknologi jaringan, untuk membangun jaringan LAN dapat menggunakan metode wired (kabel), wireless (tanpa kabel) ataupun keduanya. Penulis mengambil studi kasus ini dikarenakan saat mahasiswa menggunakan layanan internet yang disediakan sering terjadi ketidakstabilan koneksi sehingga terjadi keterlambatan permintaan layanan data atau request timeout (RTO). Dari hasil data yang didapatkan untuk hasil analisa jaringan yang menggunakan kabel LAN, maka dapat disimpulkan bahwa waktu pengujian terbaik adalah pada saat client ramai menggunakan bandwidth management dan pada saat client ramai tanpa bandwidth manajemen. Hal ini dikarenakan hanya 1 *client* yang berada dalam kondisi buruk tidak sesuai dengan standar TIPHON dan pada saat *client* sepi menggunakan bandwidth manajemen dan pada saat sepi tanpa bandwidth manajemen berada dalam kondisi buruk karena dari ketiga parameter tidak sesuai dengan standar TIPHON. Untuk hasil analisa yang menggunakan jaringan wireless, maka dapat disimpulkan bahwa secara umum sudah sesuai dengan standar TIPHON hanya 1 *client* pada saat sepi tanpa bandwidth manajemen yang berada dalam kondisi buruk tidak sesuai dengan standar TIPHON. Jadi penggunaan media transmisi Wireless lebih baik daripada penggunaan media transmisi kabel LAN.

Kata Kunci : QoS, Bandwidth Manajemen, Wireshark, Video Streaming.

ABSTRACT

Various advances have occurred in the world of telecommunications in the past few decades, one of them is a network technology. To build a LAN network, a telecommunication engineer can use the wired usage method, wireless usage method, or both. The author conducted the case study of QoS parameter analysis in Telecommunication Engineering Academy of Sandhy Putra Jakarta due to the instability of internet connection when students use the internet services provided by their college. *Request Time Out* (RTO) indicator often shows up when connection instability occurred resulting in data service request delays. From the data obtained for the results of network analysis using LAN cables, it can be concluded that the best time to conduct the test is during the rush hours of users accessing the internet both using and without using *bandwidth management* method. It is due to reason of 1 client was in poor condition which is not in accordance with TIPHON standard. and when quiet testing 3 and Test 4 is in bad condition because of the three parameters do not comply with the TIPHON standard. The research results showed that of analyzes using wireless networks, it can be concluded that in general it is in accordance with the TIPHON standard, only 1 client in test 4 that is in poor condition does not comply with the TIPHON standard. So the use of Wireless transmission media is better than the use of LAN cable transmission media.

Keywords: QoS, Bandwidth Management, Wireshark, Video Streaming.