

INTISARI

ANALISIS QUALITY OF SERVICE (QOS) PADA JARINGAN INTERNET MENGGUNAKAN METODE DAILY PEAK PERIOD (DPP) DAN METODE FIXED DAILY MEASUREMENT INTERVAL (STUDI KASUS: SMK DIPONEGORO 2 RAWALO BANYUMAS)

Abdul Haq
12/339490/PPA/03947

Kebutuhan jaringan internet semakin meningkat. Hal tersebut diakibatkan oleh banyaknya aplikasi yang menggunakan internet serta semakin terjangkaunya peralatan yang dapat terhubung dengan internet. Keadaan tersebut memunculkan kebutuhan bagaimana mengukur kualitas jaringan internet untuk melihat seberapa bagus sebuah jaringan mampu melayani penggunaannya terutama berkaitan dengan jaringan internet. Dalam penelitian ini, parameter yang digunakan untuk mengetahui *Quality of Service* adalah *throughput*, *packet loss*, *delay* serta *jitter*. Lokasi pengukuran adalah jaringan kabel dan jaringan nirkabel pada instansi yang dipilih yakni Sekolah Menengah Kejuruan Diponegoro 2 Rawalo kabupaten Banyumas. Sedangkan metode pengukuran yang digunakan adalah metode *Daily Peak Period* dan metode *Fixed Daily Measurement Interval*.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pengukuran pada jaringan internet pada lokasi pengukuran tidak terjadi perbedaan yang signifikan pada parameter *packet loss* dan *jitter*, akan tetapi pada parameter *delay* dari pengguna menuju jaringan internet terjadi perbedaan dengan rata-rata *delay* jaringan kabel 4,5% lebih rendah dari pada jaringan nirkabel. Berdasarkan hasil pengukuran dibandingkan dengan kategori index oleh ETSI (TIPHON) menunjukkan bahwa untuk *throughput* termasuk kategori "bagus", sedangkan untuk *packet loss*, *delay* dan *jitter* masing-masing termasuk kategori "sangat bagus".

Pada metode *Daily Peak Period* diketahui bahwa beban puncak trafik relatif bervariasi. Sedangkan dengan menggunakan metode *Fixed Daily Measurement Interval* beban trafik terjadi pada pukul 10.00 WIB dan pukul 12.00 WIB. Hasil pengukuran kedua metode tersebut tidak terjadi perbedaan yang signifikan, namun secara rerata semua parameter pengukuran baik itu *throughput*, *packet loss*, *delay* dan *jitter* berkecenderungan metode pengukuran *Daily Peak Period* secara rerata menghasilkan nilai pengukuran yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode pengukuran *Fixed Daily Measurement Interval*.

Kata kunci: QoS (*Quality of Service*), jaringan internet, *Daily Peak Period*, *Fixed Daily Measurement Interval*

ABSTRACT

QUALITY OF SERVICE (QOS) ANALYSIS ON INTERNET NETWORK USING DAILY PEAK PERIOD (DPP) METHOD AND FIXED DAILY MEASUREMENT INTERVAL (FDMI) METHOD (CASE STUDY : SMK DIPONEGORO 2 RAWALO BANYUMAS)

Abdul Haq

12/339490/PPA/03947

The need for internet network is increased. It is caused by a number of applications that use the internet as well as more affordable equipment that can be connected to the internet. These circumstances led to the needs of how to measure the quality of the Internet to see how well a network capable of serving its mainly related to the Internet network. In this research, used to determine the parameters of Quality of Service (QoS) is throughput, packet loss, delay and jitter. The location of measurement is wired networks and wireless networks in selected agencies namely SMK Diponegoro2 Rawalo Banyumas district. While the methods of measurement used is the DPP (Daily Peak Period) and methods FDMI (Fixed Daily Measurement Interval).

The measurement results show that the measurements in networks with wired and wireless internet at the location of measurement does not occur a significant difference in the parameters of packet loss and jitter, but the delay parameter from a user to the Internet network there is a difference with the average delay cable network 4.5% lower than on a wireless network. Based on the measurement results compared with the index category by ETSI (TIPHON) shows that for throughput are "good", while for packet loss, delay and jitter respectively are "excellent".

With DPP method is known that the peak traffic load which there are relatively varied. While using FDMI offloading takes place at 10.00 am and 12.00 pm. The measurement results of both methods no differences were significant, but the average of all the measurement parameters either throughput, packet loss, delay and jitter measurement Daily Peak Period methods tendency in the average yield measurement value is higher than the measurement of Fixed Daily Measurement Interval method FDMI.

Keywords: QoS (Quality of Service), Internet network, Daily Peak Period, Fixed Daily Measurement Interval