

ANALISIS *QUALITY OF SERVICE* (QoS) JARINGAN INTERNET
BERBASIS *WIRELESS LOCAL AREA NETWORK*
(STUDI KASUS: KAMPUS 1 UNJAYA)

Ahmad Gofiansah, Chanief Budi Setiawan, Dedy Hariyadi

INTISARI

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta atau disingkat Unjaya adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang berlokasi di Yogyakarta. Kampus Unjaya menerapkan jaringan internet berbasis WLAN untuk menunjang kegiatan perkuliahan. Jaringan internet Unjaya seringkali mengalami kendala seperti turun secara drastis, sulit terhubung ke jaringan, hingga tidak meratanya sinyal jaringan. Dibutuhkan suatu metode untuk mengecek layak atau tidaknya jaringan internet yang ada di Kampus Unjaya. Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah melakukan analisis pengukuran *Quality of Service* atau disebut QoS. Melalui analisis pengukuran QoS ini, akan didapatkan data parameter *delay*, *packet loss*, *jitter*, dan *throughput*. Data hasil analisis pengukuran QoS dapat dijadikan acuan dalam memberikan saran guna meningkatkan pengembangan jaringan yang sudah ada di lingkup Unjaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil analisis QoS jaringan internet pada Kampus 1 Unjaya. Hasil analisis ini nantinya akan digunakan sebagai dasar dalam memberikan saran guna peningkatan jaringan yang ada di lingkup kampus Unjaya. Metode *Action Research* digunakan karena merupakan metode yang menggunakan pendekatan untuk memperbaiki sesuatu yang sudah ada. Metode ini terdiri dari 4 tahapan dimulai dari *diagnosing*, *action planning*, *action taking*, dan *evaluating*.

Pengukuran jaringan internet yang dilakukan dengan metode analisis QoS yang mengacu pada standar TIPHON mendapatkan perolehan parameter *delay* dan *packet loss* memiliki indeks 4 (sangat bagus), parameter *jitter* memiliki indeks 3 (bagus). Sedangkan parameter *throughput* memiliki indeks 2 (sedang). Kualitas layanan jaringan internet yang ada di Kampus 1 Unjani Yogyakarta memiliki nilai indeks 3, sehingga termasuk dalam kategori memuaskan.

Kata-kunci: *Analisis, Quality of Service, TIPHON, Jaringan Internet, Wireless Local Area Network, Kampus 1 Unjaya*

**INTERNET NETWORK QUALITY OF SERVICE (QoS) ANALYSIS
BASED WIRELESS LOCAL AREA NETWORK
(CASE STUDY: CAMPUS 1 UNJAYA)**

Ahmad Gofiansah, Chanief Budi Setiawan, Dedy Hariyadi

ABSTRACT

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta or abbreviated as Unjaya is a private university located in Yogyakarta. The Unjaya Campus implements a WLAN-based internet network to support lecture activities. Unjaya's internet network often experiences problems such as dropping drastically, difficulty connecting to the network, and uneven network signal. A method is needed to check the appropriateness of the internet network on the Unjaya Campus. One way that can be done is to carry out an analysis of Quality of Service or called QoS measurements. Through the analysis of this QoS measurement, data on delay, packet loss, jitter, and throughput parameters will be obtained. Data from QoS measurement analysts can be used as a reference in providing suggestions to improve the development of existing networks within Unjaya.

This study aims to obtain the results of an internet network QoS analysis at Campus 1 Unjaya. The results of this analysis will later be used as a basis for providing suggestions for improving the existing network within the Unjaya campus. The Action Research method is used because it is a method that uses an approach to improve something that already exists. This method consists of 4 stages starting from diagnosing, action planning, action taking, and evaluating.

Internet network measurements carried out using the QoS analysis method which refers to the TIPHON standard obtained the delay and packet loss parameters having an index of 4 (very good), the jitter parameter having an index of 3 (good). While the throughput parameter has an index of 2 (moderate). The quality of internet network services on Campus 1 Unjani Yogyakarta has an index value of 3, so it is included in the satisfactory category.

Keywords: *Analysis, Quality of Service, TIPHON, Internet Network, Wireless Local Area Network, Campus 1 Unjaya*