

EVALUASI KUALITAS JARINGAN INTERNET DI SMP NEGERI 3 SINGARAJA MENGGUNAKAN METODE QUALITY OF SERVICE (QoS)

Oleh

Kadek Dedi Krisma Prayudi, 2015051081

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Email: dedi.krisma@undiksha.ac.id

ABSTRAK

Jaringan yang optimal harus mengutamakan mutu layanan yang diterima oleh pengguna. Dalam proses pembangunan sebuah jaringan, penting untuk mempertimbangkan *Quality of Service (QoS)*. QoS adalah pendekatan yang digunakan untuk menilai seberapa baik mutu layanan jaringan yang ada. Berdasarkan standar *TIPHON*, parameter-parameter QoS meliputi *throughput*, *jitter*, *delay*, dan *packet loss*. Di SMP Negeri 3 Singaraja, hasil observasi dan kuesioner yang dilakukan terhadap guru, staf, dan siswa menunjukkan bahwa koneksi internet sering terputus dan aksesnya lambat. Mengingat permasalahan ini, perlu dilakukan *evaluasi* terhadap kualitas jaringan internet di SMP Negeri 3 Singaraja dengan menggunakan parameter QoS. Melalui penelitian yang menggunakan metode *action research*, ditemukan bahwa rata-rata *throughput* mencapai 1091 Kbps dengan indeks 3, yang termasuk dalam kategori baik. Rata-rata *jitter* tercatat sebesar 8,027 ms dengan indeks 3, juga tergolong baik. Sementara itu, nilai rata-rata *delay* adalah 8,027 ms dengan indeks 4, yang dikategorikan sangat baik. Selain itu, nilai rata-rata *packet loss* adalah 0,2% dengan indeks 3, yang berarti baik. Secara keseluruhan, nilai rata-rata QoS adalah 3,25, yang diklasifikasikan sebagai baik menurut standar *TIPHON*.

Kata Kunci : QoS, *TIPHON*, *Wireshark*, SMP Negeri 3 Singaraja, *Evaluasi*

***EVALUATION OF INTERNET NETWORK QUALITY AT
SMP NEGERI 3 SINGARAJA USING THE
QUALITY OF SERVICE (QoS) METHOD***

By

Kadek Dedi Krisma Prayudi, 2015051081

Informatic Engineering Education Study Program

Engineering and Vocational Faculty

Ganesha University Of Education

Email : dedi.krisma@undiksha.ac.id

ABSTRAK

An optimal network must prioritize the quality of service received by users. In the process of building a network, it is important to consider Quality of Service (QoS). QoS is an approach used to assess how well the existing network service quality is. According to TIPHON standards, the QoS parameters include throughput, jitter, delay, and packet loss. At SMP Negeri 3 Singaraja, observations and questionnaires conducted among teachers, staff, and students indicate that the internet connection often drops and access is slow. Given this issue, it is necessary to evaluate the quality of the internet network at SMP Negeri 3 Singaraja using QoS parameters. Through research employing the action research method, it was found that the average throughput reached 1091 Kbps with an index of 3, which falls into the good category. The average jitter was recorded at 8.027 ms with an index of 3, also categorized as good. Meanwhile, the average delay value was 8.027 ms with an index of 4, classified as very good. Additionally, the average packet loss value was 0.2% with an index of 3, indicating good performance. Overall, the average QoS value is 3.25, classified as good according to TIPHON standards.

Keywords : QoS, TIPHON, Wireshark, SMP Negeri 3 Singaraja, Evaluation