ANALISIS *QUALITY OF SERVICE* (QOS) JARINGAN INTERNET 4G DI DESA BLUMBANG KECAMATAN TAWANGMANGU KABUPATEN KARANGANYAR

Rahmat Miyarno Saputro [1], Chanif Budi Setiawan [2], Rama Sahtyawan [3]

INTISARI

Latar Belakang: Jaringan internet 4G menawarkan kecepatan dan stabilitas yang tinggi, namun dalam praktiknya kualitas jaringan internet 4G masih terdapat permasalahan yang menjadi keluhan. Menurut hasil survei yang telah dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menjelaskan bahwa penggunaan mobile data dari operator seluler oleh mencapai 77.41% dan dengan gangguan yang paling terjadi adalah koneksi internet yang lambat. Seperti di Desa Blumbang yang dimana kualitas jaringan internet yang ada tidak sesuai dengan kekuatan jaringan yang mengakibatkan jaringan terasa lambat, terutama ketika *weekend* yang dimana pengguna internet ketika *weekend* meningkat dikarenakan pengembangan wisata alam dan kuliner di sekitar Desa Blumbang.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil analisis QoS jaringan 4G LTE pada provider Axis, Indosat, Telkomsel, Tri dan XL pada 3 lokasi di Desa Blumbang. Hasil pengukuran parameter QoS kemudian dikomparasi dengan nilai standar TIPHON. Hasil komparasi nantinya digunakan sebagai dasar memberikan saran penggunaan provider yang optimal di Desa Blumbang.

Metode Penelitian: Metode *Action Research* digunakan karena metode *Action Research* menggunakan pendekatan yang bertujuan untuk memahami, memperbaiki, atau mengatasi suatu permasalahan. Mempunyai 4 tahapan yang dimulai dari *diagnosing, action planning, action taking,* dan *evaluating*.

Hasil: Hasil analisis QoS pada jaringan internet 4G LTE di Desa Blumbang adalah pada Lokasi 1 provider yang paling adalah Axis, Telkomsel dan XL dengan rata-rata nilai indeks 3 pada kategori memuaskan. Pada Lokasi 2 provider yang paling optimal adalah Axis, Telkomsel dan XL dengan rata-rata nilai indeks 3.25 pada kategori memuaskan. Dan pada Lokasi 3 provider yang paling optimal adalah Axis, Telkomsel dan XL dengan rata-rata nilai indeks 3.5 pada kategori memuaskan.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil analisis QoS jaringan internet 4G LTE yang dilakukan pada 3 lokasi yang berada di Desa Blumbang, *provider* Axis, Telkomsel dan XL memiliki kualitas yang optimal untuk di gunakan.

Kata-kunci: 4G, LTE, *Quality of Service, Action Research*, TIPHON

UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA PERPUSTAKAAN

QUALITY OF SERVICE (QOS) ANALYSIS OF 4G INTERNET NETWORK IN BLUMBANG VILLAGE TAWANGMANGU DISTRICT KARANGANYAR REGENCY

Rahmat Miyarno Saputro [1], Chanif Budi Setiawan [2], Rama Sahtyawan [3]

ABSTRACT

***Background**: The 4G internet network offers high speed and stability, but in practice the quality of the 4G internet network still has problems that become complaints. According to the results of a survey that has been conducted by the Indonesian Internet Service Providers Association (APJII), it is explained that the use of mobile data from mobile operators by reaching 77.41% and with the most frequent disruption is a slow internet connection. For example, in Blumbang Village where the quality of the existing internet network is not in accordance with the strength of the network which results in a slow network, especially on weekends where internet users on weekends increase due to the development of natural and culinary tourism around Blumbang Village.*

***Objective**: This study aims to obtain the results of QoS analysis of 4G LTE networks on Axis, Indosat, Telkomsel, Tri and XL providers in 3 locations in Blumbang Village. The results of the measurement of QoS parameters are then compared with the standard value of TIPHON. The results of the comparison will later be used as a basis for providing suggestions on the optimal use of providers in Blumbang Village.*

***Method**: The Action Research method is used because the Action Research method uses an approach that aims to understand, improve, or overcome a problem. It has 4 stages starting from diagnosis, action planning, action taking, and evaluating.*

***Result**: The results of the QoS analysis on the 4G LTE internet network in Blumbang Village are in Location 1 the most providers are Axis, Telkomsel and XL with an average index value of 3 in the good category. In Location 2, the most optimal providers are Axis, Telkomsel and XL with an average index value of 3.25 in the good category. And in the 3 most optimal locations, the providers are Axis, Telkomsel and XL with an average index score of 3.5 in the good category.*

***Conclusion**: Based on the results of the QoS analysis of the 4G LTE internet network conducted in 3 locations in Blumbang Village, Axis, Telkomsel and XL providers have optimal quality to use.*

***Keywords**:* 4G, LTE, *Quality of Service, Action Research,* TIPHON

UNIVERSITAS SEBELAS MARET PERPUSTAKAAN YOGYAKARTA