

RINGKASAN

ANALISIS PERFORMANCE METAVERSE PLATFORM APLIKASI MOZILLA HUBS DENGAN PARAMETER QUALITY OF SERVICE (QoS) MENGGUNAKAN JARINGAN Wi-Fi

Afifa Najla Sistyana

Saat ini kemajuan jaringan internet untuk komunikasi data sudah sangat pesat, hal ini dibuktikan dengan munculnya beberapa layanan yang lebih kompleks demi memenuhi kebutuhan pengguna. Contohnya adalah layanan *video conference* yang sudah banyak ditemui. *Video conference* sendiri memudahkan pengguna untuk dapat membuat dan mengakses pertemuan atau acara dimanapun dan kapanpun menggunakan jaringan internet. Tetapi jika *video conference* dilakukan terlalu sering dan monoton, pengguna akan cepat merasa bosan dan lelah sehingga produktivitas dapat terganggu. Permasalahan ini bisa diatasi dengan pengembangan baru dari bidang komunikasi data yaitu *Metaverse*, dengan *Mozilla Hubs* sebagai salah satu contoh aplikasi pada *Metaverse platform*.

Metode yang digunakan adalah mengamati parameter *Quality of Service* menggunakan 3 jaringan Wi-Fi yang berbeda. Parameter yang digunakan untuk mengamati adalah *delay*, *jitter*, *throughput*, *packet loss* dan *frame rate* yang menggunakan alat bantu *software Wireshark*. Hasil dari pengujian akan dianalisis dan disimpulkan berdasarkan standar TIPHON.

Hasil penelitian ini mendapat kesimpulan bahwa Wi-Fi Biznet unggul dalam kelima parameter dan ruang A yang mendapatkan nilai lebih baik dari ruang B. Berdasarkan *provider* Wi-Fi, dimana *provider* Biznet lebih unggul didapatkan nilai *throughput* sebesar 292,04%, nilai *delay* sebesar 2,43 ms, nilai *jitter* sebesar 2,74 ms, nilai *packet loss* sebesar 8,71%, dan *frame rate* sebesar 608,89 fps. Sedangkan berdasarkan ruang, dimana ruang A lebih unggul mendapat nilai didapatkan nilai *throughput* sebesar 208,74%, nilai *delay* sebesar 4,93 ms, nilai *jitter* sebesar 6,83 ms, nilai *packet loss* sebesar 11,05%, dan *frame rate* sebesar 710,81 fps. Berdasarkan hasil penelitian diatas, diperoleh bahwa jumlah peserta dan objek mempengaruhi nilai *Quality of Service*.

Kata kunci : *Quality of Service*, TIPHON, *Metaverse*, *Mozilla Hubs*

SUMMARY

PERFORMANCE ANALYSIS OF THE MOZILLA HUBS APPLICATION METAVERSE PLATFORM WITH QUALITY OF SERVICE (QoS) PARAMETERS USING A Wi-Fi NETWORK

Afifa Najla Sistyana

At present the progress of the internet network for data communication has been very rapid, this is evidenced by the emergence of several more complex services to meet user needs. An example is the video conferencing service that is widely available. Video conferencing itself makes it easy for users to be able to create and access meetings or events anywhere and anytime using an internet network. However, if video conferencing is done too often and monotonously, users will quickly feel bored and tired so productivity can be disrupted. This problem can be overcome by a new development in the field of data communication, namely Metaverse, with Mozilla Hubs as an example of an application on the Metaverse platform.

The method used in this research is to observe the Quality of Service parameters using 3 different Wi-Fi networks. The parameters used to observe are delay, jitter, throughput, packet loss, and frame rate using Wireshark software tools. The results of the test will be analyzed and concluded based on TIPHON standards.

The results of this study concluded that Biznet Wi-Fi excels in all five parameters and room A gets a better value than room B. Based on the Wi-Fi provider, where the Biznet provider is superior, the throughput value is 292.04%, the delay value is 2.43 ms, the jitter value is 2.74 ms, the packet loss value is 8.71%, and the frame rate is 608.89 fps. Based on the room, where room A is superior, the throughput value is 208.74%, the delay value is 4.93 ms, the jitter value is 6.83 ms, the packet loss value is 11.05%, and the frame rate is 710.81 fps. Based on the results of the study above, it was found that the number of participants and objects affects the Quality of Service value.

Keywords : Quality of Service, TIPHON, Metaverse, Mozilla Hubs