

Analisis performansi media streaming pada software defined network menggunakan emulator mininet = Media streaming performance test in software defined network using mininet emulator

Era Patigo Rizky, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457154&lokasi=lokal>

Abstrak

Media streaming adalah cara untuk mendengar musik atau menonton video. Cara ini memungkinkan manusia untuk mendengar lagu atau menonton video apa saja yang mereka mau tanpa harus mengunduh dan mempunyai lagu atau video tersebut sehingga dapat didengar dan ditonton kapan saja dan dimana saja selama ada koneksi internet. Skripsi ini akan menguji performansi Media streaming jaringan SDN. Analisis performansi akan dilakukan dengan memakai Real-time transport Protocol RTP dan jaringan akan dibuat dengan memakai emulator Mininet.

Pada skenario 1, performansi pada jaringan diuji dengan streaming video 480 piksel berdurasi 4 menit 57 detik dimana terdapat nilai delay sebesar 37.846 ms, nilai packet loss sebesar 0.43 , dan nilai jitter sebesar 7.163 ms.

Pada skenario 2, performansi pada jaringan diuji dengan streaming video 720 piksel berdurasi 4 menit 57 detik dimana terdapat nilai delay sebesar 39.9089 ms, nilai packet loss sebesar 0.43 , dan nilai jitter sebesar 6.166 ms.

Pada skenario 3, performansi pada jaringan diuji dengan streaming video 1080 piksel berdurasi 4 menit 57 detik dimana terdapat nilai delay sebesar 39.2874 ms, nilai packet loss sebesar 0.4461 , dan nilai jitter sebesar 1.542 ms.

Pada skenario 4, performansi pada jaringan diuji dengan streaming lagu berformat MP3 berdurasi 3 menit 52 detik dimana terdapat nilai delay sebesar 38.9876 ms, nilai packet loss sebesar 0.049 , dan nilai jitter sebesar 0.266 ms.

Hasil skripsi menunjukkan performansi media streaming pada SDN berjalan dengan baik, dilihat dari setiap skenario mempunyai hasil rata-rata delay < 150 ms, jitter < 30 ms, dan packet loss < 1 mengacu ke standar ITU.

Media streaming is a renowned way to listen to music or watch videos. This method allows people to listen or watch without the need to download the media, therefore allows them to enjoy the entertainment anywhere and anytime as long they have internet connection. The writer will test the media streaming performance of an SDN network. The test uses Real time transport Protocol RTP and the network will be built in an emulator called Mininet. The test will be performed by streaming a song and a video from host 1 to host 2. The song is in MP3 format and the video is in MP4 format with 480, 720, and 1080 pixels.

In scenario 1, the performance in the network has the result of 37.846 ms delay, 0.43 packet loss, and 7.163 ms jitter.

In scenario 2, the performance in the network has a result of 39.9089 ms delay, 0.43 packet loss, and 6.166 ms jitter.

In scenario 3, the performance in the network has a result of 39.2874 ms delay, 0.4461 packet loss, and 1.542 ms jitter.

In scenario 4, the performance in the network has a result of 38.9876 ms delay, 0.049 packet loss, and 0.266

ms jitter.

The results shown that the quality of media streaming through the software defined network goes well, shown from every scenario has the average result of delay.</i>