**Analisis Trafik**

**Disusun Oleh:**

Muhammad Ikhwan Perwira

09011282025077

**Fakultas:**

Ilmu Komputer

**Jurusan:**

Sistem Komputer (3A)

**Mata Kuliah:**

**Komunikasi Data**

**Dosen Pengampu:**

**Adi Hermansyah, M. T.**

**Universitas Sriwijaya**

**Tahun Ajaran 2020/2021**

**DAFTAR ISI**

* Cover
* Daftar Isi
* Abstrak
* Kata Pengantar
* Pendahuluan
* Latar Belakang
* Rumusan Masalah
* Tujuan Pembahasan
* Isi
* Kesimpulan
* Saran
* Penutup
* Daftar Pustaka

**ABSTRAK**

Dalam laporan ini berisi mengenai definisi-definisi pada Layer OSI,

Quality of Service seperti *throughput, latency, jitter, packet loss*. Perbedaan *throughput* dengan *bandwidth*. Perbedaan *latency, delay* dengan *ping*. Perbedaan *jitter* dan *delay*. Menganalisa *packet loss* pada wireshark.

**PENDAHULUAN**

Wireshark adalah sebuah aplikasi capture paket data berbasis open-source yang berguna untuk memindai dan menangkap trafik data pada jaringan internet. Aplikasi ini umum digunakan sebagai alat troubleshoot pada jaringan yang bermasalah, selain itu juga biasa digunakan untuk pengujian software karena kemampuannya untuk membaca konten dari tiap paket trafik data. Aplikasi ini sebelumnya dikenal dengan nama Ethereal, namun karena permasalahan merek dagang lalu namanya diubah menjadi Wireshark. Wireshark dapat digunakan untuk menganalisa Quality of Service yang meliputi parameter, delay, jitter, througput, latency.

**LATAR BELAKANG**

Streaming adalah proses pengiriman data tanpa harus mengunduh keseluruhan data terlebih dahulu *buffering* ataupun pengunggahan data. Streaming sering dipakai dalam video streaming. Dalam kasus ini penulis memilih untuk menganalisa proses streaming dalam suatu video di server penulis untuk menganalisa Quality of Service.

**RUMUSAN MASALAH**

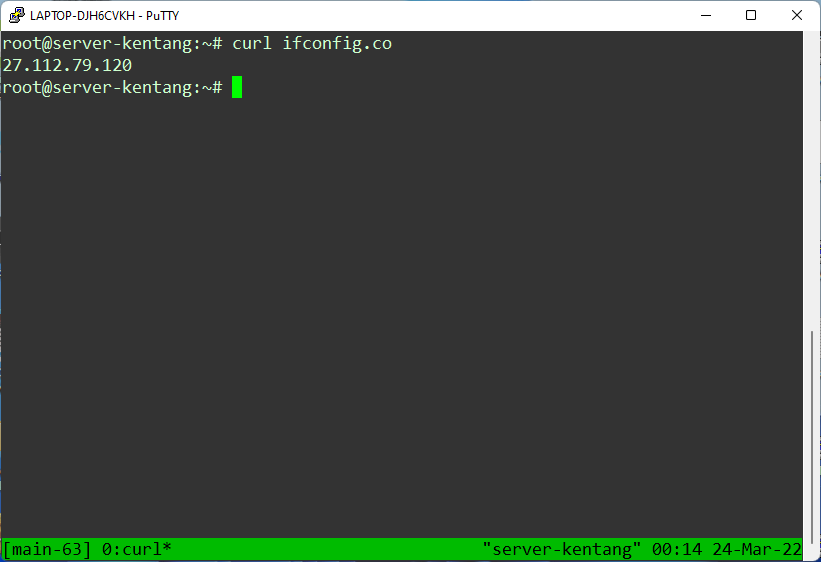
1. Mahasiswa dapat mencari nilai thoroughput menggunakan wireshark
2. Mahasiswa dapat mencari nilai latency menggunakan wireshark.
3. Mahasiswa dapat mencari nilai jitter menggunakan wireshark.

**TUJUAN PEMBAHASAN**

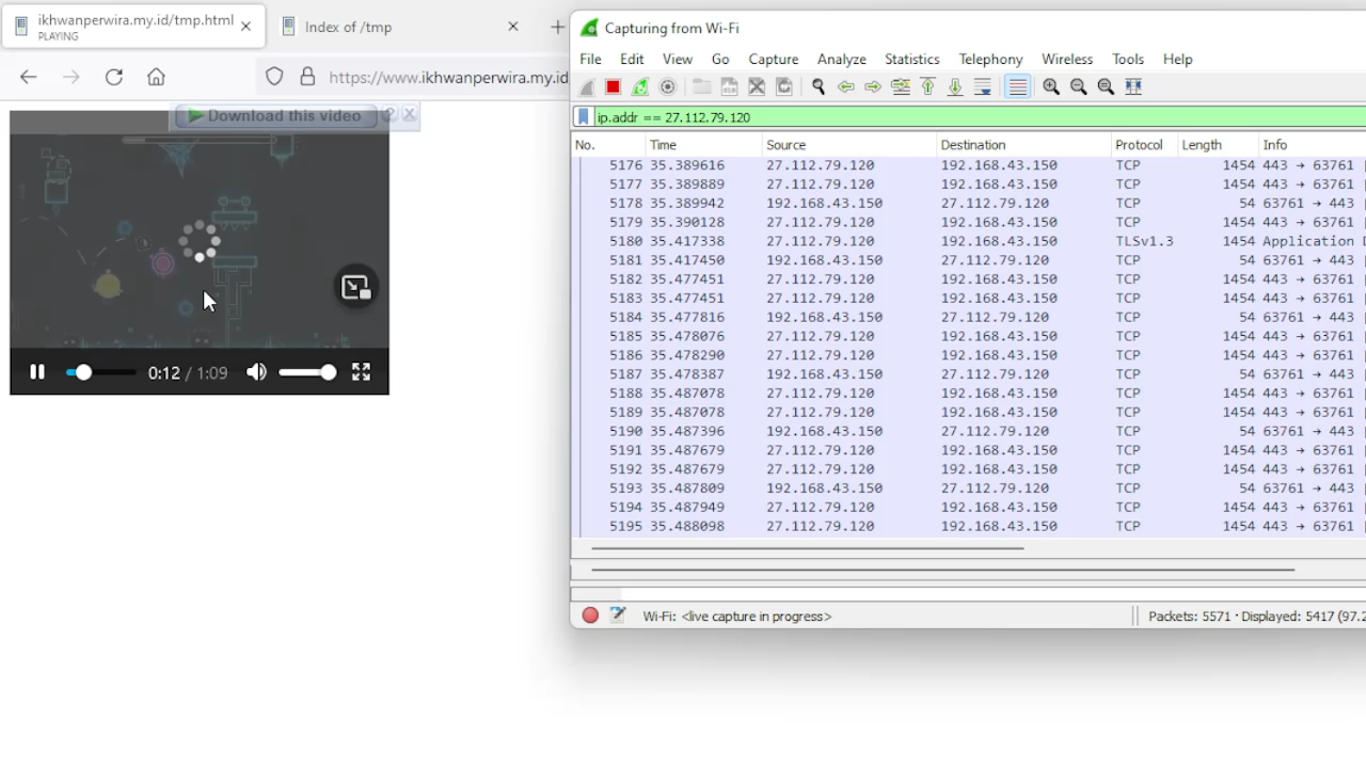
Adapun tujuan pembahasan diharapkan agar penulis dan pembaca dapat mengetahui cara mencari Quality of Service menggunakan wireshark.

**ISI**

Jadi pada kasus ini penulis menganalisa trafik streaming dari server penulis yang beralamat IP **27.112.79.120** sebagai source ke IP lokal penulis **192.168.43.150** sebagai IP Destination.



Adapun data yang dicapture adalah suatu video konten permainan bernama **Geometry Dash**. Ini adalah dokumentasi ketika dalam proses capturing.



Adapun file .pcap dan hasil analisanya ada di github

Jadi pada dasarnya untuk melakukan penilaian QoS ada tahapannya yaitu

**Capturing, Filtering, Analyzing.**

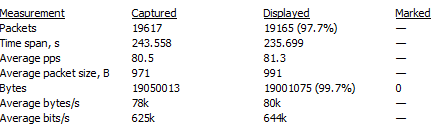
Pada tahap capturing, yaitu melakukan aksi komunikasi data di perangkat sehingga wireshark dapat merekam paket yang keluar ataupun masuk. Tahap Filtering yaitu menyaring paket-paket yang dibutuhkan saja, Tahap analyzing yaitu mencari parameter QoS.

Pada tahap filtering, saya harus menyaring IP Address server penulis yaitu **27.112.79.120** kemudian filter port juga yaitu **63761.**

Sehingga yang ditampilkan wireshark saat ini adalah komunikasi data yang penulis butuhkan.

Dalam kasus ini penulis mengekspor file csv dan konversi ke excel agar mudah dianalisa.

Adapun ringkasan statistik yang didapat dari wireshark adalah



Kemudian untuk mencari latency adalah mencari delay terlebih dahulu, untuk mencari delay bisa didapat dengan membuat selisih antara waktu akhir kurang waktu awal. Waktu akhir kurang waktu awal dua paket disebut dengan delay. Lakukan sampai selisih waktu paket ke-19165 kurang paket ke-19164

Rata-rata dari keseluruhan delay disebut dengan latency

Untuk jitter, cari selisih dua delay. Kemudian dari kumpulan selisih tersebut mutlakan lalu cari rata-ratanya.

Untuk packet loss bisa filter dengan keyword **tcp.analysis**

**KESIMPULAN**

**SARAN**

**PENUTUP**

**DAFTAR PUSTAKA**