

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Hypertext Transfer Protocol (HTTP) merupakan salah satu *protocol* yang paling populer di dunia internet sekarang ini. Dengan semakin banyak aplikasi *multimedia* yang berjalan di dalam HTTP. HTTP juga adalah sebuah *protocol* jaringan lapisan aplikasi yang di gunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif, dan menggunakan hipermedia.

Penggunaanya banyak pada pengambilan sumber daya yang saling terhubung dengan tautan yang disebut dengan *documenthypertext*, yang kemudian membentuk *World Wide Web* (WWW) pada tahun 1990 oleh fisikawan Inggris, hingga kini ada dua versi mayor dari *protocol* HTTP, yakni HTTP/1.0 yang menggunakan koneksi terpisah untuk setiap document, dan HTTP/1.1 yang dapat menggunakan koneksi yang sama untuk melakukan transaksi dengan demikian HTTP/1.1 bisa lebih cepat karena tidak membuang waktu untuk pembuatan koneksi berulang-ulang.

Pada saat ini dengan berkembangnya teknologi situs-situs yang sekarang tidak hanya dapat menggunakan HTML. Tetapi sebagian besar situs juga menggunakan CSS (*Cascading Style Sheet*) untuk membuat desain, JavaScript, Memasukkan gambar, *video* bahkan animasi dari *Flash*. Untuk mentransfer semua informasi tersebut sebuah *browser* harus membuat beberapa koneksi.

Setiap koneksi ini akan memiliki informasi mengenai sumber, tujuan, dan konten yang hendak di transfer. Dan hal ini sangat membebani *browser* dan *server*. Semakin banyak konten yang ada dalam sebuah halaman situs, semakin banyak pula koneksi yang harus dibuat, maka semakin lambat pula

browser menampilkan sebuah halaman. Maka Pada Mei 2015 muncul HTTP/2 (RFC 7540) dengan teknologi terbaru untuk menggantikan HTTP/1.1 peneliti ingin menganalisis dari *headerconnection* pada *streaming compression* dari permasalahan ini maka penulis mengambil judul : **Perbandingan *headerConnection* dari *protocol* HTTP versi 1.1 (HTTP/1.1) dan HTTP versi 2 (HTTP/2) pada *audioStreaming*.**

2. Rumusan masalah

Sesuai dengan yang telah diuraikan dalam latar belakang di atas, maka identifikasi masalah yang dapat dikaji dalam penelitian ini adalah :

“Bagaimana membandingkan *Header Connectation* HTTP/1.1 dan HTTP/2 pada *audio streaming*”.

3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan dan keunggulan dari masing-masing tiap *protocol Streaming Compression*.

2. Manfaat dari penelitian ini diharapkan:

Menjadi referensi *literature* mengenai ” **Perbandingan *headerConnections* dari *protocol* HTTP/1.1 dan HTTP/2 pada *audio Streaming* ”.**

1. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis dari *headerconnections* pada *Streaming Compression* dari HTTP versi 1.1 (HTTP/1.1) dan HTTP versi 2 (HTTP/2).

2. Tahap pengujian dilakukan Menggunakan *web server* yang dibangun.
3. Format *audio* pada proses *streaming* menggunakan Mp3.

1. Metode Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data Observasi

Pada tahap ini melakukan pengumpulan data berdasarkan validasi yang nantinya akan menjadi bahan acuan dalam penelitian ini.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini menjelaskan dan menganalisis spesifikasi *software* dan *hardware* yang akan digunakan dalam penelitian ini.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini melakukan perancangan sistem menggunakan *flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD). Pada database menggunakan Perancangan Tabel dan Relasi Tabel.

4. Implementasi

Pada tahap ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai Database.

5. Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan dua PC. PC1 berperan sebagai *server* dan PC2 sebagai *client* menggunakan koneksi *peer-to-peer*. Pada *client* akan menangkap paket data menggunakan *wireshark* yang nantinya akan dihitung *delay* dan *jiter* sehingga dari pengujian ini dapat menghasilkan perbandingan antara HTTP/1.1 dan HTTP/2.