

## ABSTRAK

Sekarang ini, HTTP/1.1 masih digunakan pada beberapa *website*. Protokol tersebut menimbulkan masalah pada keamanan situs yang dikarenakan tidak adanya enkripsi secara menyeluruh. Kemudian dikembangkan HTTPS yang dipakai pada situs web streaming, sebuah versi *secure* dari HTTP dengan menggunakan SSL. Sebagian besar komputasi dilakukan pada sisi klien yang menyebabkan *respond time* menjadi lebih tinggi. Untuk menangani masalah *respond time* tersebut, muncul protokol SPDY, dan HTTP/2 yang menyediakan kecepatan dan keamanan pada situs web. Namun demikian, komparasi protokol-protokol tersebut belum pernah dilakukan. Akibatnya belum dapat diketahui protokol dengan *respond time* yang lebih baik antara protokol HTTP/1.1, HTTPS, SPDY, dan HTTP/2. Tugas Akhir ini melakukan studi komparasi terhadap protokol HTTP/1.1, HTTPS, SPDY, dan HTTP/2 untuk mengetahui mana protokol yang memiliki *respond time* lebih baik. Pengujian bertujuan untuk mendapatkan *respond time* dari setiap protokol dengan cara memuat video pada sebuah browser(sisi klien). Pengujian dilakukan dengan *user-based*, *latency-based*, dan *packet-loss based*, karena beberapa hal tersebut merupakan beberapa faktor pengaruh kinerja *respond time*. Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan pada studi menyatakan bahwa protokol yang memiliki *respond time* lebih baik untuk *website* dengan konten video, teks, dan gambar adalah HTTP/2.

**Kata kunci:** *respond time*, HTTP/1.1, HTTPS, SPDY, HTTP/2.0