Abstrak

Perkembangan internet yang sangat cepat pada dekade ini terutama saat ini aplikasi berbasis web semakin berkembang, baik dalam hal kegunaan, ukuran, maupun kompleksitas. Begitu juga dengan user yang ingin mendapatkan pelayanan yang sesuai oleh server –server tersebut khususnya *content* atau isi dari suatu situs web apakah *content* tersebut sesuai dengan yang diiginkan atau tidak. Tentunya juga kecepatan akses yang diinginkan oleh user. Terutama situs website yang komersil dan sering dikunjungi orang seperti www.amazon.com, www.youtube.com dan lain-lain.

Pengunaan mekanisme request routing secara Application-layer dan menggunakan DNS merupakan salah satu solusi yang digunakan dalam CDN. Terutama application-layer based yang penggunaanya dapat lebih terlihat dengan proses real time yang dilakukan mekanisme ini dalam meredirect request client ke server replika yang terpilih. Dan penggunaan dari DNS based yang tidak memungkinkan terjadinya redirect secara real time karena rekomendasi dari protokol DNS yang menyatakan update dari DNS tidak seharusnya dilakukan secepat yang dilakukan pada application-layer request routing.

Dalam performansi dengan firewall dan bandwith terdapat perbedaan yang cukup terlihat dengan adanya level konkurensi yang diterapkan. Yaitu dengan adanya nilai rasio level konkurensi yang berbeda yaitu konkurensi dengan dua komputer mempunyai nilai RTT 56 % lebih rendah daripada konkurensi yang pertama, dan konkurensi dengan dua komputer mempunyai nilai RTT 58 % lebih rendah dari konkurensi yang ketiga, sehingga kenaikan *delay* atau *response time* tidak selamanya akan naik jika mempunya level konkurensi yang lebih tinggi dan dengan adanya perbedaan *bandwith* menyebabkan nilai delay semakin tinggi karena pengaruh nilai RTT yang lebih tinggi karena dapat dilihat dari nilai rasio yaitu konkurensi dengan satu komputer berjumlah satu 24,13% lebih cepat daripada konkurensi dua komputer *client*.

Kata Kunci: CDN, request routing, DNS based dan Application Layer