

ABSTRAK

Di dalam dunia pengujian aplikasi, pengujian terhadap aplikasi berbasis web merupakan suatu hal yang relatif baru. Khusus untuk web site, ada pengujian khusus yang harus dilakukan yaitu *web load testing*. Load testing itu sendiri adalah proses menganalisa perangkat lunak aplikasi dan infrastrukturnya untuk mendapatkan informasi mengenai performa, skalabilitas, kapasitas, dan kemampuan mengatasi transaksi dengan cara memodelkan kondisi penggunaan aplikasi seperti pada kondisi nyata dan menjalankan kondisi tersebut pada aplikasi yang sedang diuji berikut infrastrukturnya.

Dalam rangka membantu pengujian web load testing dilakukan pembuatan program aplikasi *web load tester*. Web load tester berjalan dengan menggunakan skenario yang diterimanya. Web load tester akan mengirimkan permintaan berdasarkan skenario ke *web server*. Respon yang didapat dari web server akan disimpan dan dicatat waktu responnya atau *Round Trip Time* (RTT). Waktu respon ini digunakan sebagai salah satu acuan dalam mengambil keputusan setelah web load testing dilakukan.

Sistem dibagi menjadi 3 bagian, yaitu : web site downloader, skenario editor, dan web load tester. Web site downloader digunakan untuk mendapatkan RTT tanpa menggunakan skenario sekaligus untuk mengetahui adanya *broken link*. Skenario editor digunakan untuk membuat skenario. Web load tester digunakan untuk menjalankan skenario dan menampilkan hasil dalam bentuk grafik.

Uji coba web load tester dilakukan pada web site Informatika dan Teknik Universitas Surabaya. Kesimpulan yang didapat adalah jumlah pengunjung dan durasi pada skenario merupakan parameter utama dalam mengatur jumlah beban yang dikirimkan. Saran untuk pengembangan lebih lanjut adalah adanya parameter seperti *familiarity* dan *latency* pada skenario serta penggabungan dengan aplikasi *network monitoring* dan *web server monitoring*.