

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *LOAD BALANCING WEB SERVER*
MENGGUNAKAN HAProxy (*High Availability Proxy*)
Studi Kasus di SMK Telekomunikasi Tunas Harapan

Kab. Semarang

¹⁾**Rizmi Amalia Aprilliandi** ²⁾**Rissal Efendi**

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Dr. O. Notohamidjojo, Salatiga 50714, Indonesia

E-mail : ¹⁾672015222@student.uksw.edu ²⁾rissal.efendi@uksw.edu

Abstract

This research discuss about plan and implement load balancing at SMK Telekomunikasi Tunas Harapan. Load balancing is a way of calculating a balanced server load on two or more server connection lines. Load balancing systems at SMK Telekomunikasi Tunas Harapan for CBT (Computer Based Test) activities in which the web server will be accessed by 500 users, so reducing can be requested or the server will even down download the web server that is accessed simultaneously. Load balancing is chosen because it is cheaper in terms of cost and more efficient than other methods. The test results from the study showed% CPU, request time, and bandwidth between load balancing and single servers had significant differences, and tested load balancing was more feasible to use.

Keyword: *Load Balancing, 500 users, web server, % of CPU, Request Time, Bandwidth*

Abstrak

Pada penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplmentasi *load balancing* pada SMK Telekomunikasi Tunas Harapan. *Load balancing* merupakan suatu cara mendistribusikan beban trafik *server* secara seimbang pada dua atau lebih jalur koneksi *server*. Sistem *load balancing* di SMK Telekomunikasi Tunas Harapan dibutuhkan untuk kegiatan CBT (*Computer-Based Test*) yang dimana *web server* akan diakses oleh 500 user, sehingga mengurangi terjadinya *overload* atau bahkan *server down* apabila *web server* diakses secara bersamaan. *Load balancing* dipilih karena lebih murah dari segi biaya dan lebih efisien daripada metode yang lain. Hasil pengujian dari penelitian menunjukkan % *of CPU*, *request time*, dan *bandwidth* antara *load balancing* dan *server* tunggal mempunyai perbedaan yang cukup signifikan, dan *load balancing* teruji lebih layak untuk digunakan.

Kata Kunci: *Load Balancing, 500 user, web server, % of CPU, Request Time, Bandwidth*

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Jurusan Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana

²⁾ Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana