

ABSTRAK

DIMAS PRADANA PUTRA, 2110651169. Kinerja Web Service Terhadap Integrasi Data BPHTB dan Data Bidang Tanah dengan ATR/BPN. (*Studi Kasus: Kantor Badan Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPPKAD) Kabupaten Situbondo*). Di bawah bimbingan Triawan Adi Cahyanto M. Kom. dan Dr. Reni Umilasari S.Pd, M.Si

Besarnya data yang diolah dapat membuat kinerja sistem semakin terbebani. Seperti integrasi data bidang-bidang tanah antara BPPKAD dan BPN yang per tahunnya menerima rata-rata 6.000 (enam ribu) transaksi proses jual beli atau peralihan hak atas tanah. Maka dari itu dukungan sistem yang baik dengan kinerja yang efektif sangat dibutuhkan mengingat banyaknya data yang diolah. Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, diperlukan evaluasi terhadap kinerja penggunaan *Web Service* dalam mengintegrasikan data BPHTB dan data bidang tanah untuk mengukur tingkat efektivitas kinerja *web service* yang dipakai dengan melakukan *benchmarking* terhadap beberapa *web server* dengan menggunakan metode *benchmark test*. Hasil yang didapat akan dianalisis untuk menentukan *web server* mana yang paling baik digunakan untuk menyokong proses integrasi data. Penelitian ini membandingkan dua metode yang bisa digunakan untuk membuat sistem *web service* yaitu *Nginx* dan *Apache*. Sehingga dengan perbandingan ini bisa dilihat mana yang lebih efektif. Berdasarkan penelitian diharapkan mendapatkan parameter atau nilai yang biasanya digunakan sebagai parameter uji kinerja *web service* yaitu *bytes throughput over time*, *connect time over time*, *response code per-second*, *response time distribution*, dan *latency*. Perubahan kelima nilai dari parameter tersebut sangat tergantung dari *request* atau pemanggilan layanan *web service*. Kesimpulan dari lima parameter maka *web server apache* memiliki hasil yang lebih baik. Maka dapat disimpulkan bahwa *web server apache* memiliki hasil lebih efektif dalam kinerja *web service* terhadap integrasi data BPHTB dan data Bidang Tanah dengan ATR/BPN.

Kata Kunci: *web service, nginx, apache, dan latency.*

ABSTRACT

DIMAS PRADANA PUTRA, 2110651169. Web Service Performance Against Integration of BPHTB and Land Sector Data with ATR/BPN. (case study: BPPKAD Situbondo). Under the guidance of Triawan Adi Cahyanto M. Kom. and Dr. Reni Umilasari S.Pd, M.Si

The amount of data that is processed can make system performance even more burdened. Such as data integration on BPHTB between BPPKAD and BPN which annually receives 6000 (six thousand) on average BPHTB transactions in a year. Therefore, good system support with effective performance is needed considering the large amount of data that is processed. Based on that, it is necessary to evaluate the web service performance in integrating BPHTB data to measure the effectiveness of the web service used by benchmarking against several web servers using the benchmark test method. The results obtained will be analyzed to determine which web server is best used to support the data integrations process. This study compares two tools that can be used to create a web service system, namely nginx and apache. So with this comparison it can be seen which one is more effective. Based on the research, it is expected to obtain parameters for testing web service performance, namely bytes throughput over time, connect time over time, response code per second, response time distribution, and latency. Changes in the five values of these parameters are very dependent on the request or call to the web service. The test results of the five parameters that apache web server has better results. So it can be concluded that the apache web server has more effective results in web service performance on the integration of BPHTB data and Land Sector data with ATR/BPN.

Keywords: *web service, nginx, apache, and latency.*