

ANALISIS ALGORITMA *ROUNDROBIN* DAN *SOURCE IP HASH* UNTUK OPTIMASI KINERJA *LOAD BALANCING WEBSERVER*

Nur iman ar ramadhan¹, Triawan Adi Cahyanto², Moh. Dasuki³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas

Muhammadiyah Jember

e-mail : rambesrama@gmail.com¹

triawanac@unmuhjember.ac.id²

moh.dasuki22@gmail.com³

ABSTRAK

Peningkatan jumlah traffic menyebabkan kerja *webserver* untuk melayani permintaan menjadi semakin berat. Akibatnya performa *server* menurun dan sering terjadi gangguan. Teknologi *load balancing* dapat membagi beban permintaan ke beberapa *webserver* sehingga teknologi ini memiliki peranan penting dalam mencapai penggunaan sumber daya bersama yang efektif. Dalam penelitian ini membahas keefektifan *load balancing HaProxy* dengan algoritma *round robin* dan algoritma *source ip hash* pada *webserver*.

Hasil dari pengujian seluruh skenario, penelitian menggunakan algoritma *round robin*, Nilai untuk *HaProxy* Statistik setiap *webserver* mencapai 10.000 request, nilai *Byte/Hit* setiap *webserver* mencapai 422,82 *Byte / Hit*, nilai *Cpu Load* setiap *webserver* mencapai 446,52 Proses, nilai *Hit/Second* setiap *webserver* mencapai 17,67 *Hit/Second*, nilai *throughput* setiap *webserver* mencapai 69,04 *Kbps*, dan untuk nilai *ping time* setiap *webserver* mencapai 0,33 *Second*. Sedangkan pada algoritma *source ip hash*, Nilai untuk *HaProxy* Statistik *webserver* 3 mencapai 30.000 request, nilai *Byte/Hit* pada *webserver* 3 mencapai 501,9 *Byte / Hit*, nilai *Cpu Load* pada *webserver* 3 mencapai 717,46 Proses, nilai *Hit/Second* pada *webserver* 3 mencapai 34,33 *Hit/Second*, nilai *throughput* pada *webserver* 3 mencapai 393,37 *Kbps*, dan untuk nilai *ping time* pada *webserver* 3 mencapai 0,36 *Second*.

Kata kunci – *Load balancing, Round robin, Source ip hash, webserver*.

ANALYSIS ALGORITHM *ROUNDROBIN* AND *SOURCE IP HASH* FOR OPTIMIZATION PERFORMANCE *LOAD BALANCING WEBSERVER*

Nur iman ar ramadhan¹, Triawan Adi Cahyanto², Moh. Dasuki³

Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Jember

e-mail : rambesrama@gmail.com¹

triawanac@unmuhjember.ac.id²

moh.dasuki22@gmail.com³

ABSTARCT

Increasing the amount of traffic cause the work *webserver* to serve requests getting heavier. As a result, the performance of the server decreases and frequent disturbances. Technology *load balancing* can share the load demand to some *webserver* so This technology has an important role in achieving the use of shared resources effective. In this study discusses the effectiveness of *load balancing HAProxy* algorithm *round robin* algorithm and *source ip hash* on a *webserver*.

The results of testing the whole scenario, the study uses an algorithm *round robin* , Value for *HAProxy* Statistics every *webserver* reach 10,000 requests, the value *Byte / Hit* every *webserver* reached 422.82 *Byte / Hit* , the value of *cpu load* every *webserver* reached 446.52 *Process*, the value of *Hit / Second* every *webserver* reached 17.67 *Hits / Second* , the value of the *throughput* of each *webserver* reached 69.04 *Kbps* , and for the value of *ping time* every *webserver* reached 0.33 *Second* .While the algorithm *source ip hash* , Value for *HAProxy* Statistics *webserver* 3 reaches 30,000 requests , the value *Byte / Hit* on the *webserver* 3 reached 501.9 *Byte / Hit* , value *Cpu Load* on *webserver* 3 reached 717.46 *process* , the value of *Hit / Second* on the *webserver* 3 reaches 34.33 *Hit / Second* , the value of *throughput* on the *webserver* 3 reached 393.37 *Kbps* , and for the value of *ping time* on the *webserver* 3 to 0.36 *Second* .

Keywords - *Load balancing* , *Round robin* , the *Source ip hash*, *webserver* .