

ABSTRAK

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui kehandalan sebuah jaringan *web server* dengan *F5 BIG-IP LTM* sebagai *load balancer* yang membagi beban *traffic* yang masuk ke *web server*. Pada penelitian ini membandingkan penerapan algoritma *least connection* dan algoritma *round robin* pada load balancing *F5 BIG-IP LTM* dengan dua *web server*. Pengujian *load balancing* tersebut menggunakan *tool h2load benchmarking* dan *wireshark* serta melakukan pengujian dengan pengiriman jumlah beban *traffic* sebesar 2000, 4000, 6000, dan 8000 *request*. Hasil dari pengujian *Quality of Service (QoS)* diperoleh nilai performansi sangat baik pada ketiga parameter sesuai standarisasi *TIPHON*, dengan nilai *response time* sebesar 365,359ms, 358,837ms, 365,274ms, dan 368,068ms pada algoritma *least connection* sedangkan pada algoritma *round robin* diperoleh hasil 359,900ms, 359,900ms, 357,832ms, dan 376,299ms, nilai *throughput* sebesar 1876,761 Kbps, 1970,554 Kbps, 1965,507 Kbps, dan 1904,598 Kbps pada algoritma *least connection* sedangkan pada algoritma *round robin* diperoleh hasil 1829,785 Kbps, 1927,395 Kbps, 1884,955 Kbps, dan 1876,890 Kbps, dan nilai *delay* sebesar 1,35ms, 1,38ms, 1,40ms, dan 1,43ms pada algoritma *least connection* sedangkan pada algoritma *round robin* 1,36ms, 1,40ms, 1,42ms, dan 1,46ms. Dapat disimpulkan bahwa hasil pada algoritma *least connection* lebih unggul dibandingkan algoritma *round robin*.

Kata Kunci: *Load Balancing, Web Server, F5 BIG-IP LTM, QoS, Response Time.*