

**IMPLEMENTASI DAN ANALISA PERFORMA  
ALGORITMA PENJADWALAN LOAD BALANCING  
PADA SERVER DNS MASTER-SLAVE**

**Abstrak**

DNS *server* memiliki peran yang sangat penting dalam jaringan internet global, dimana tanpa DNS *server*, pengguna internet terpaksa harus mengingat alamat IP dari situs-situs favorit seperti jejaring sosial, *email* dan sebagainya. Seiring dengan penggunaan internet yang terus meningkat dengan sangat cepat, jumlah *request* meningkat secara signifikan, hal ini mengurangi kinerja dari DNS *server*. Salah satu solusi untuk memecahkan masalah ini adalah dengan mengimplementasikan sistem *load balancing*. Pada penelitian kali ini, diimplementasikan *load balancing* dengan Linux Virtual Server untuk mendistribusikan *request* ke beberapa mesin yang ada di dalam sebuah *cluster*. Kita membandingkan algoritma penjadwalan *weighted round robin*, *least connection*, *shortest expected delay* dan *never queue*. Hasil penelitian menunjukkan bagaimana dampak dari implementasi sistem *load balancing* pada DNS *server* dan perbandingannya dengan *server* DNS tunggal dengan parameter kinerja yang dipakai adalah *response time* dan *throughput*.

**Kata kunci:** *Load balancing*, Linux Virtual Server, DNS *server*, algoritma penjadwalan.

# IMPLEMENTATION AND PERFORMANCE ANALYSIS OF LOAD BALANCING'S SCHEDULING ALGORITHM IN MASTER-SLAVE DNS SERVER

## Abstrack

*DNS server plays a vital role on global internet network, without DNS server, internet users must remember the IP address of their favorite site like social media, email, etc instead of the name address. As Internet users grows so fast, the request number increases significantly, thus reducing the overall performance of the DNS server. One solution is to implement a load balancing system. In this research, we implemented load balancing with Linux Virtual Server to distribute the load to several machines within a cluster. We compared Weighted Round Robind, Least Connection, Shortest Expected Delay and Never queue algorithm. Research result show the effect of load balancing system implementation to DNS server and the comparison with single DNS server using response time and throughput parameters.*

**Keywords:** *Load balancing, Linux Virtual Server, DNS server, scheduling algorithm.*