

ANALISA KINERJA ALGORITMA PENJADWALAN SISTEM LOAD BALANCING PADA APLIKASI WEB SERVER DENGAN TOPOLOGI TUNNELING

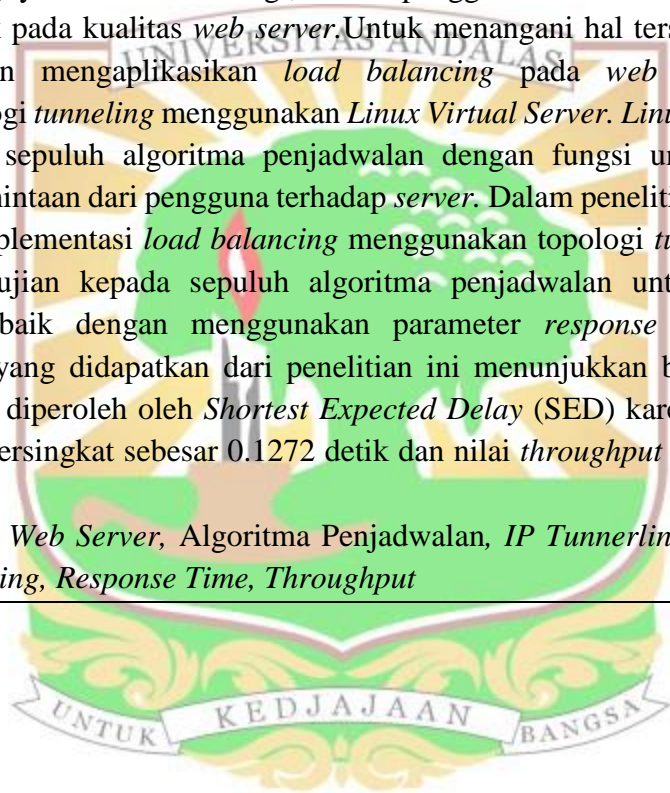
TUGAS AKHIR

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di Jurusan
Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas



**Program Studi Sarjana
Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Andalas
2022**

Judul	Analisa Kinerja Algoritma Penjadwalan Sistem Load Balancing Pada Aplikasi Web Server Dengan Topologi Tunneling	Budi Agung Santoso
Program Studi	Teknik Elektro	1710952027
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
<p><i>Web server</i> adalah perangkat lunak server yang berfungsi memenuhi permintaan HTTP pengguna di <i>World Wide Web</i> publik atau juga di LAN dan WAN pribadi. Seiring dengan berkembangnya zaman teknologi, maka penggunaan internet semakin besar sehingga berdampak pada kualitas <i>web server</i>. Untuk menangani hal tersebut, salah satu cara adalah dengan mengaplikasikan <i>load balancing</i> pada <i>web server</i> dengan menggunakan topologi <i>tunneling</i> menggunakan <i>Linux Virtual Server</i>. <i>Linux Virtual Server</i> memiliki sebanyak sepuluh algoritma penjadwalan dengan fungsi untuk melakukan pendistribusian permintaan dari pengguna terhadap <i>server</i>. Dalam penelitian ini, pada <i>web server</i> dilakukan implementasi <i>load balancing</i> menggunakan topologi <i>tunneling</i>, setelah itu dilakukan pengujian kepada sepuluh algoritma penjadwalan untuk menemukan algoritma yang terbaik dengan menggunakan parameter <i>response time</i> dan juga <i>throughput</i>. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma penjadwalan terbaik diperoleh oleh <i>Shortest Expected Delay (SED)</i> karena memperoleh nilai <i>response time</i> tersingkat sebesar 0.1272 detik dan nilai <i>throughput</i> rata-rata sebesar 773 kbps.</p> <p>Kata kunci: <i>Web Server, Algoritma Penjadwalan, IP Tunneling, Linux Virtual Server, Load Balancing, Response Time, Throughput</i></p>		



<i>Title</i>	<i>Performance Analysis of Load Balancing System Scheduling Algorithm on Web Server Application with Tunneling Topology</i>	Budi Agung Santoso
<i>Mayor</i>	<i>Electrical Engineering</i>	1710952027
<i>Engineering Faculty Andalas University</i>		
<i>Abstract</i>		
<p><i>A web server is server software that serves to fulfill user HTTP requests on the public World Wide Web as well as on private LANs and WANs. Along with the development of the age of technology, the use of the internet is getting bigger so that it has an impact on the quality of the web server. To handle this, one way is to apply load balancing on the web server by using a tunneling topology using a Linux Virtual Server. Linux Virtual Server has as many as ten scheduling algorithms with functions to distribute requests from users to the server. In this research, on the web server, load balancing is implemented using a tunneling topology, after which ten scheduling algorithms are tested to find the best algorithm using response time and throughput parameters. The results obtained from this study indicate that the best scheduling algorithm is obtained by Shortest Expected Delay (SED) because it obtains the shortest response time value of 0.1272 seconds and the average throughput value of 773 kbps.</i></p> <p><i>Keywords:</i> <i>Web Server, Scheduling Algoritm, IP Tunnerling, Linux Virtual Server, Load Balancing, Response Time, Throughput</i></p>		

