

IMPLEMENTASI DAN ANALISIS CLUSTERING PADA NFS MENGUNAKAN STORAGE AREA NETWORK (SAN) DENGAN PERBANDINGAN AVERAGE I/O PERFORMANCE

REZA YUSUF MERDEKANTARA

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201106428@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Pada penelitian ini diterapkan metode clustering load balancing, dimana 2 node Storage Area Network (SAN) akan bekerja secara simultan dengan membagi beban kerja. Sebagai perbandingan, diterapkan 2 model topologi dengan melakukan benchmarking menggunakan parameter-parameter meliputi I/O Per Second, throughput, latency, dan CPU usage. Data-data benchmarking dicatat pada tabel perbandingan yang selanjutnya akan dihitung berapa persentase peningkatan performa tiap parameter. Hasil penelitian menunjukkan persentase peningkatan performa I/O Storage pada Storage Area Network (SAN) dibandingkan dengan konvensional. Teknologi load balancing yang menggunakan synchronization untuk melakukan komunikasi antar 2 node mampu mengurangi waktu tunda (latency) dan menghasilkan throughput yang mengalami peningkatan cukup signifikan. High availability yang dihasilkan menjadikan sistem menjamin keamanan data jika salah satu node mati atau failure.

Kata Kunci : load balancing, storage area network, starwind, storage clustering

CLUSTERING IMPLEMENTATION AND ANALYSIS ON NFS USING STORAGE AREA NETWORK (SAN) BY COMPARISON OF AVERAGE I / O PERFORMANCE

REZA YUSUF MERDEKANTARA

Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu

Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201106428@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

In this research applied a method of clustering load balancing, where two nodes Storage Area Network (SAN) will work simultaneously by dividing the workload. For comparison, applied two models topologies with benchmarking using parameters include I/O Per Second, throughput, latency, and CPU usage. Benchmarking data recorded on the comparison table will then be calculated how much percentage increase in performance for each parameter. The results show the percentage increase in performance I/O storage at Storage Area Network (SAN) compared to conventional. Load balancing technology that uses synchronization for communication between two nodes is able to reduce the time delay (latency) and throughput are increased significantly. High availability is generated to make the system ensures the security of data if one node dies or failure.

Keyword : load balancing, storage area network, starwind, storage clustering