

IMPLEMENTASI *HIGH AVAILABILITY* DAN *LOAD BALANCING* VIRTUALISASI SERVER PADA *PROXMOX VE* UNIVERSITAS PANCA MARGA

Nama Mahasiswa : Muhammad Ishaq Dwi Andika
NIM : 20.543.0002
Pembimbing I : Tamam Asrori, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing II : Nuzul Hikmah, ST., M.Kom.

ABSTRAK

Virtualisasi server yang ada di Universitas Panca Marga sering kali mengalami permasalahan seperti memutus jaringan akses server yang ada secara tiba-tiba. Hal itu dapat menimbulkan ketidakseimbangan beban pada satu server dan diratakan ke server-server lain dalam sebuah *node cluster* yang sama dan terjadi kerusakan *down time* atau kehilangan data yang terjadi pada suatu server. Pada tugas akhir ini dilakukan pengukuran *high availability* dan *load balancing* virtualisasi server pada *proxmox ve* Universitas Panca Marga. Pengukuran *high availability* dilakukan untuk meminimalisir kegagalan sistem jaringan pada virtualisasi server yang dibangun yang nantinya akan membantu menstabilkan jaringan. Sedangkan *load balancing* dilakukan untuk meningkatkan kinerja jaringan pada virtualisasi server yang dibangun secara keseluruhan dengan mengurangi beban pada server. Kedua metode tersebut akan dioperasikan menggunakan *software proxmox ve*. Pada hasil pengujian diperoleh tingkat *high availability* sebesar 99%, nilai tersebut diperoleh dari waktu berjalan pada saat operasional server. Sedangkan hasil pengujian *load balancing* diketahui bahwa tidak ada server yang mengalami kegagalan operasional sistem. Dengan hasil tingkat *availability* dan *load balancing* tidak mengalami kendala sistem, maka dari itu operasional server yang ada di Universitas Panca Marga akan berjalan dengan maksimal.

Kata Kunci: virtualisasi, server, *proxmox ve*, *high availability*, *load balancing*

**IMPLEMENTING HIGH AVAILABILITY AND LOAD
BALANCE SERVER VIRTUALIZATION ON PROXMOX VE
PANCA MARGA UNIVERSITY**

Name : Muhammad Ishaq Dwi Andika
Student Identity Number : 20.543.0002
Advisor I : Tamam Asrori, S.Kom., M.Kom.
Advisor II : Nuzul Hikmah, ST., M.Kom.

ABSTRACT

Server virtualization at Panca Marga University often experiences problems such as suddenly disconnecting the existing server access network. This can cause an imbalance in the load on one server and is leveled to other servers in the same cluster node and there is down time damage or data loss that occurs on a server. In this final project, measurements of high availability and load balancing of server virtualization on proxmox ve Panca Marga University were carried out. The high availability method is carried out to minimize network system failures on the server virtualization that is built which will later help stabilize the network. While load balancing is carried out to improve network performance on the server virtualization that is built as a whole by reducing the load on the server. Both methods will be operated using proxmox ve software. The test results obtained a high availability level of 99%, the value was obtained from the running time during server operations. While the results of the load balancing test showed that no servers experienced system operational failures. With the results of the availability level and load balancing did not experience system constraints, therefore the server operations at Panca Marga University will run optimally.

Keywords: virtualization, server, proxmox ve, high avability, load balancing