



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**IMPLEMENTASI SERVER MENGGUNAKAN
VIRTUALISASI PROXMOX**



RANDI LANO
41511110058

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA

2016



**IMPLEMENTASI SERVER MENGGUNAKAN
VIRTUALISASI PROXMOX**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Oleh :
RANDILANO
41511110058

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 41511110058

Nama : Randi Lano

Judul Skripsi : Implementasi Server Menggunakan Virtualisasi Proxmox.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 12 Maret 2016

Penulis



Randi Lano

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41511110058
Nama : Randi Lano
Jurusan : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Implementasi Server Menggunakan Virtualisasi
Proxmox

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH

JAKARTA, 14 February 2016



UNIVERSITAS

Desi Ramayanti, S.Kom, M.T

Pembimbing

MERCU BUANA

Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom

Kaprodi Teknik Informatika

Desi Ramayanti, S.Kom, M.T

Koord. Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya.

Dalam laporan tugas akhir ini, penulis memilih judul “Implementasi Server Menggunakan Virtualisasi Proxmox” yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dalam bentuk moral, materil maupun moril yang penulis peroleh baik secara langsung maupun tidak langsung dari pihak-pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Pada kesempatan ini, perkenallah penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Desi Ramayanti, S.Kom, M.T, selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, pemikiran serta kesabaran kepada penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
2. Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom, selaku kepala program studi Teknik Informatika.
3. Desi Ramayanti, S.Kom, M.T, selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika.
4. Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Ramlan dan Ibu Rosida, Adik, Nurlita Safitri yang telah memberikan dukungan selama ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Teman-teman Mercu Buana angkatan XVIII Program Studi Teknik Informatika
6. Seluruh Staff Pengajar Mercu Buana yang telah mendidik, membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis, yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu namanya.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan Taufik dan hidayahnya, Amin.

Sebagai Penutup, penulis dengan segala kerendahan hati meminta maaf atas kesalahan yang mungkin ada dalam penyusunan laporan tugas akhir ini dan berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Jakarta, 12 Maret 2016

Penulis



DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Virtualisasi.....	5
2.1.1 Sejarah	5
2.1.2 Pengertian.....	5
2.1.3 Tipe Virtualisasi	6
2.2 Server.....	7
2.2.1 Pengertian.....	7
2.2.2 Fungsi Server.....	8
2.2.3 Cara Kerja Server	8
2.2.4 Tipe Server	9
2.3 Sistem Operasi.....	11
2.4 Teknologi <i>Middleware</i>	12

2.4.1 Konsep <i>Middleware</i>	12
2.4.2 Fitur dan Manfaat dari <i>Middleware</i>	12
2.5 Proxmox	13
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	18
3.1 Analisa Permasalahan	18
3.2 Analisa Sistem Berjalan	18
3.3 Analisa Sistem Usulan	21
3.4 Analisa Penggunaan Virtualisasi	22
3.4.1 Kelebihan Virtualisasi Proxmox	24
3.4.2 Kekurangan Virtualisasi Proxmox	24
3.4.3 Kelebihan Live Migration	25
3.4.4 Kekurangan Live Migration	25
3.5 Rancangan Skenario Penelitian	25
BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN	27
4.1 Implementasi	27
4.1.1 Spesifikasi Software dan Hardware Proxmox	27
4.1.1.1 Perangkat Keras (<i>hardware</i>)	27
4.1.1.2 Perangkat Lunak (<i>software</i>)	27
4.1.2 Implementasi Virtualisasi	28
4.1.2.1 Instalasi <i>Proxmox</i>	28
4.1.2.2 Membuat Virtual Machine	32
4.1.2.3 Cloning Virtual Machine	33
4.1.2.4 Live Migration	34
4.2 Hasil Analisis <i>Live Migration</i>	35
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara kerja DHCP Server	9
Gambar 3.1 Topologi saat ini.....	19
Gambar 3.2 <i>Resource</i> FTP Server.....	20
Gambar 3.3 Resource Proxy Server	20
Gambar 3.4 Resource Server Mail Server.....	21
Gambar 3.5 Topologi Usulan.....	22
Gambar 4.1 Instalasi <i>proxmox</i>	28
Gambar 4.2 License Agreement.....	29
Gambar 4.3 Disk Target Installation.....	29
Gambar 4.4 Zone Location	30
Gambar 4.5 Password Setting	30
Gambar 4.6 IP Address Setting.....	31
Gambar 4.7 Proses Instalasi	31
Gambar 4.8 Instalasi Sukses	32
Gambar 4.9 General Create VM.....	32
Gambar 4.10 Cloning Virtual Machine.....	33
Gambar 4.11 Cluster Proxmox.....	34
Gambar 4.12 Migrasi <i>host</i>	34
Gambar 4.13 Status Migrasi.....	35
Gambar 4.14 Resource CPU.....	35
Gambar 4.15 <i>Resource</i> RAM.....	36
Gambar 4.16 Resource Newtork.....	36
Gambar 4.17 Resource Disk I/O	36

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Keterangan perangkat infrastruktur.....	19
---	----





UNIVERSITAS
MERCU BUANA