



**SIMULASI *DISASTER RECOVERY PLAN* (*DRP*)
MENGUNAKAN TEKNOLOGI VIRTUAL
PADA SERVER *EMAIL* DAN SERVER BASIS DATA**

Oleh :

AGUNG WISESO

41506010039

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA

2011



**SIMULASI *DISASTER RECOVERY PLAN* (DRP)
MENGUNAKAN TEKNOLOGI VIRTUAL
PADA SERVER *EMAIL* DAN SERVER BASIS DATA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

AGUNG WISESO

41506010039

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA

2011

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai persyaratan mencapai gelar sarjana untuk mendapatkan gelar strata satu (S1) dengan judul “Simulasi *Disaster Recovery Plan* (DRP) Menggunakan Teknologi Virtual Pada Server *Email* dan Server Basis Data” Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Penulis berharap laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan inspirasi wawasan pengetahuan dan pemahaman tentang teknologi virtualisasi serta *Disaster Recovery Plan* (DRP) dengan segala kelebihan dan kekurangannya.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir penulis banyak mendapatkan bantuan berupa masukan, kritikan dan saran yang sangat berarti dalam terselesaikannya tugas akhir ini. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua, Bapak dan Ibu tercinta yang tanpa henti memberikan do'a agar penulis selalu berada dalam lindungan ALLAH SWT, juga untuk dukungan baik moril ataupun materil untuk keberhasilan penulis sehingga tugas ini dapat selesai tepat pada waktunya.
2. Ibu Ida Nurhaida ST., MT, selaku pembimbing sekaligus koordinator tugas akhir Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. yang telah banyak memabantu penulis dalam studi dan juga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

3. Ibu Devi Fitriana selaku kepala program studi, Bapak Achmad Kodar selaku pembimbing akademik dan kepada seluruh dosen Teknik Informatika yang telah banyak memberikan ilmunya selama perkuliahan.
4. Seluruh teman – teman di milis linux.or.id dan juga id-zimbra yang telah banyak memberikan pencerahan dalam penyelesaian tugas akhir ini, khususnya Masim Vavai Sugianto.
5. Seluruh teman Teknik Informatika angkatan 2006 yang telah berjuang bersama melewati masa kuliah dari awal hingga akhir masa studi ini serta memberikan saran serta kritik yang bermanfaat.
6. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan membantu serta memberikan saran baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini serta besar harapan penulis semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Januari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Manfaat & Tujuan.....	3
1.3 Perumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Teknologi Virtualisasi	7
2.2 Oracle VM VirtualBox	8
2.2.1 Fitur Oracle VM VirtualBox.....	9
2.3 Basis Data.....	10
2.3.1 DBMS & RDBMS	10
2.3.2 SQL & MySQL.....	11
2.4 Mail Server	12
2.4.1 Zimbra Mail Server	12
2.5 <i>Disaster Recovery Plan</i> (DRP).....	13
2.5.1 Tujuan dan Sasaran DRP	14
2.5.2 Tahapan DRP	15
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	20
3.1 Analisis Sistem	20
3.1.1 Analisis <i>Disaster Recovery Plan</i> (DRP)	20
3.1.2 Analisis Resiko Sistem	22

3.1.3 Analisa Penjadwalan DRP	23
3.1.4 Analisa Sistem Virtual	23
3.2 Perancangan Sistem	24
3.2.1 Perancangan Sistem Virtualisasi.....	24
3.2.2 Perancangan Replikasi Data menggunakan SyncBack	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	29
4.1 Implementasi Oracle VM VirtualBox	29
4.1.1 Membuat Mesin Virtual Baru	30
4.2 Implementasi MySQL Server dengan Windows Server 2003.....	31
4.2.1 Membuat <i>Database</i> dengan <i>MySQL Command Client</i>	33
4.2.2 MySQL Workbench untuk Administrasi Basis Data	35
4.3 Implementasi Zimbra Mail dengan Linux OpenSuse.....	38
4.3.1 Uji Coba Zimbra.....	44
4.4 Pengaturan Jaringan di VirtualBox	48
4.5 Implementasi DRP menggunakan SyncBack.....	51
4.6 Pengujian dan Skenario DRP	54

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan Sebelum & Sesudah menggunakan Virtualisasi	24
Gambar 3.2 Tampilan Sistem Virtualisasi di VirtualBox	25
Gambar 3.3 Proses DRP dengan SyncBack.....	26
Gambar 4.1 Instalasi Awal VirtualBox	29
Gambar 4.2 <i>Custom Setup</i> VirtualBox	30
Gambar 4.3 Instalasi Awal MySQL Server.....	32
Gambar 4.4 Akhir Instalasi MySQL Server.....	33
Gambar 4.5 <i>MySQL Command Client</i>	34
Gambar 4.6 Tabel data_mhs.....	35
Gambar 4.7 MySQL Workbench	36
Gambar 4.8 Membuat Koneksi ke MySQL Server.....	37
Gambar 4.9 Nama Koneksi Basis Data.....	37
Gambar 4.10 Halaman Administrasi Basis Data	38
Gambar 4.11 Menambahkan data pada tabel data_mhs	38
Gambar 4.12 Konfigurasi <i>Hostname</i> dan <i>Domain Name</i>	39
Gambar 4.13 <i>Network Card Setup</i> Zimbra	40

Gambar 4.14 Pengaturan <i>Network DNS</i>	40
Gambar 4.15 Pengaturan <i>Default Gateway</i>	40
Gambar 4.16 Pengaturan DNS Otomatis	42
Gambar 4.17 Instalasi Paket Zimbra	42
Gambar 4.18 Deteksi Pengaturan DNS	43
Gambar 4.19 Halaman <i>Login Zimbra Admin</i>	44
Gambar 4.20 Halaman Administrasi Zimbra	45
Gambar 4.21 Membuat <i>New Account</i>	45
Gambar 4.22 Administrasi <i>Account</i> Baru	46
Gambar 4.23 <i>Login Zimbra</i>	46
Gambar 4.24 <i>Create New Email</i>	47
Gambar 4.25 Mengirim <i>Email</i> pada Zimbra	47
Gambar 4.26 Email Masuk dari <i>User admin</i> ke agung	48
Gambar 4.27 Pilihan <i>Bridged Adapter Network</i>	49
Gambar 4.28 IP Windows Server 2003 MySQL Server	50
Gambar 4.29 Pengaturan IP Komputer <i>Host</i>	50
Gambar 4.30 <i>Backup</i> dengan SyncBack.....	52
Gambar 4.31 Pengisian <i>Source & Destination Backup</i>	52

Gambar 4.32 Pembuatan <i>Schedule Backup</i>	53
Gambar 4.33 Pengaturan Waktu <i>Backup</i>	53
Gambar 4.34 Hasil Proses <i>Backup</i>	55

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Server	27
Tabel 3.1 Perbandingan SyncBack dengan HinxSoft	27
Table 3.3 Mesin Virtual pada Komputer <i>Host</i>	27
Table 4.1 Hasil Pengujian DRP	55
Tabel 4.2 Hasil Skenario DRP.....	57