



PENE ABIT ANDI

membuat sendiri

CLOUD COMPUTING server

menggunakan

Open Source



Onno W. Purbo

Cloud Computing merupakan sebuah model komputasi / computing, dimana sumber daya seperti processor / computing power, storage, network, dan software menjadi abstrak dan diberikan sebagai layanan di jaringan / internet menggunakan pola akses remote. Buku ini membahas teknik pembuatan dan pengoperasian cloud computing khususnya yang dikenal sebagai "Infrastruktur As A Service" (IAAS) dimana pelanggan cloud akan memperoleh server sendiri untuk masing-masing pelanggan.

Teknik Cloud Computing jelas akan memberikan solusi pada saat

- Server overload dan kita ingin mengupgrade server dengan cepat.
- Di sebuah laboratorium komputer yang membutuhkan banyak server untuk berexperiment atau mendukung banyak siswa / mahasiswa yang ingin melakukan tugas akhir dengan berbagai topik.
- Di sebuah kantor / organisasi yang masing-masing bagian membutuhkan server sendiri.
- Sebuah sistem yang membutuhkan reliabilitas tinggi dan membutuhkan server redundan seperti Disaster Recovery Server.
- Sebuah sistem yang aman dengan backup periodik. Ini sangat bermanfaat pada sistem-sistem di Internet yang mungkin rusak karena serangan cracker.



Secara teknis sebenarnya yang di didapat oleh pelanggan cloud hanyalah sebuah server virtual pada server-server fisik yang dimiliki penyedia layanan. Setelah Server virtual tersedia di cloud, user akan diberikan kebebasan apakah mau menginstalasi sebagai web server, mail server, DNS server dll. Hal ini sama seperti server biasa pada umumnya. Semoga buku ini dapat memberikan semangat dan inspirasi bagi teman-teman di Indonesia untuk mulai mengoperasikan cloud di institusinya masing-masing.

Penerbit ANDI

Jl. Beo 38-40 Yogyakarta
Telp. (0274) 561881 Fax. (0274) 588282
e-mail: penerbit@andipublisher.com
website: www.andipublisher.com

Dapatkan Info Buku Baru, Kirim e-mail: info@andipublisher.com



Daftar Isi

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
Cloud Computing Apakah Itu?	1
Cloud Computing dalam Bahasa Hacker	2
Mekanisme Akses Cloud Computing	2
Perangkat Lunak Cloud Computing	3
Cloud Computing dalam Buku Ini.....	3
BAB 2 ARSITEKTUR CLOUD	5
Eucalyptus	6
Ubuntu Enterprise Cloud (UEC).....	6
Komponen dari Cloud Berbasis Eucalyptus (UEC)	7
Node Controller (NC)	7
Cluster Controller (CC)	8
Walrus Storage Controller (WS3)	9
Storage Controller (SC).....	9
Cloud Controller (CLC).....	9

BAB 3	SEPINTAS TENTANG UBUNTU ENTERPRISE CLOUD	11
	Cloud Computing di Ubuntu	11
	Kenapa Ubuntu?	11
	Private Cloud	12
BAB 4	INSTALASI CLOUD	13
	Memperoleh ISO Installer	13
	Persiapan Instalasi	13
	Spesifikasi Cloud Controller	14
	Spesifikasi Cloud Node	14
	Beberapa Parameter Penting Jaringan.....	14
	Cek VT pada BIOS Pastikan Enable.....	14
	Instalasi Proxmox.....	15
	Instalasi Ubuntu UEC.....	15
	Langkah Instalasi UEC Cloud Controller	15
	Langkah Instalasi UEC Node Controller	18
BAB 5	INSTALASI CLOUD TANPA INTERNET	21
	Skenario Penipuan	22
	Block Diagram.....	22
	Konfigurasi DNS & NTP Lokal	23
	Konfigurasi DNS Server Lokal	23
	Instalasi dan Konfigurasi NTP Server Lokal	24
	Proses Instalasi Private Cloud	26
BAB 6	KONFIGURASI PROXMOX	27
	Instalasi Sun Java Plugin	27
	Pastikan Java Plugin Aktif.....	28
	Membuat Simbolik Link (Jika Diperlukan).....	28

Membuat Sendiri Cloud Computing Server Menggunakan Open Source

Akses ke Web Proxmox	28
Upload File Iso Installer	31
Mengaktifkan Mesin Virtual	32
Akses Konsol VNC	35
Membuat Virtual Disk	35
Membuat Cluster di Proxmox	36
Membuat Proxmox VE Cluster	37
Mendefinisikan Master	38
Tambahkan Node ke Master	38
Bekerja dengan Proxmox VE Cluster	38
Troubleshooting Proxmox Cluster	39
Delete dan Membuat Ulang Konfigurasi Cluster	39
Backup - Restore - Live Migration di Proxmox	40
Backup Menggunakan VZDump	40
Contoh Backup Proxmox	41
Contoh Restore Proxmox	42
Interface Web Untuk Backup	42
Restore Menggunakan vzrestore dan qmrestore	43
Live Migration di Proxmox	44
BAB 7 PENGOPERASIAN PROXMOX	45
Pembuatan Mesin Virtual	45
Instalasi Sistem Operasi pada Mesin Virtual	51
Instalasi Virtual Machine Menggunakan OpenVZ	77
BAB 8 KONFIGURASI UBUNTU ENTERPRISE CLOUD	83
Persiapan di Sisi Cloud Controller	83
Persiapan di PC/Laptop Administrator Cloud	83

Cek Ketersediaan Zone	84
Error Sinkronisasi Waktu	85
Menyiapkan Image untuk Cloud	85
Mendaftarkan Image ke Cloud.....	86
BAB 9 MANAJEMEN IMAGE DI CLOUD CONTROLLER	89
Melihat Daftar Image	89
Deregister Image.....	90
BAB 10 MANAJEMEN INSTANCE PADA CLOUD CONTROLLER UEC	91
Pasangan Kunci untuk Berinteraksi dengan Instance di Cloud	91
Menjalankan Instance	92
Cek Instance Apakah Sudah Running Dengan Baik.....	93
Cek di /var/log/eucalyptus di Node	93
Cek tail /var/log/eucalyptus/axis2c.log	94
BAB 11 BERINTERAKSI DENGAN INSTANCE DI UEC	95
Melihat Console Output	95
Shutdown Instance	96
Reboot Instance.....	97
SSH ke Instance.....	97
Masalah .ssh/known_hosts	99
BAB 12 MANAJEMEN VOLUME PADA UEC	101
Membuat Volume	101
Cek Volume	101
Menempelkan Volume ke Instance.....	102
Cek Volume Apakah Sudah "in-use"	102

Detach/Lepaskan Volume	102
Delete Volume	103
BAB 13 NETWORK STORAGE UNTUK CLOUD	105
Network Attached Storage Buffalo	105
Menempelkan NAS ke Virtual Server	111
Menempelkan NAS Menggunakan NFS	111
Menempelkan NAS Menggunakan SAMBA	112
BAB 14 PENUTUP	113
REFERENSI	115