BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini perkembangan dunia informasi semakin pesat dan semakin banyaknya organisasi yang telah memberikan perhatian besar untuk memanfaatkan Teknologi Informasi (TI) maupun dalam mengembangkan kemampuan anggotanya di bidang Sistem Informasi, tentu mereka semakin mengenal jenis perangkat lunak yang beredar beserta kemampuan yang di milikinya. Tetapi tanpa disadari, banyak pula diantara organisasi tersebut yang menggunakan perangkat lunak yang beredar luas tanpa membeli Lisensi pemakaian seperti yang telah di persyaratkan dalam hukum dan peraturan nasional maupun internasional sehingga dapat dikategorikan telah melanggar hukum Hak Cipta.

Penerapan *Free Open Source Software* (FOSS) merupakan pilihan yang tepat untuk perkembangan dan efisiensi kinerja Organisasi serta turut membantu negara dalam menghemat devisa yang cukup besar untuk lisensi perangkat lunak komersial. *Free Open Source Software* (FOSS) diartikan oleh OSI (*Open Source Initiative*) sebagai perangkat lunak yang kode sumber programnya tidak dirahasiakan, sehingga dapat dipelajari cara kerjanya dapat dimodifikasi dan dapat disebarluaskan (www.opensource.com).

Selain itu, pemanfaatan Teknologi Informasi (IT) tidak hanya mencakup kegiatan pengelolaan data Personal dan Intra saja akan tetapi membutuhkan kegiatan yang bersifat global dalam konektifitas antara User, Klien Dan Admin dalam berkomunikasi. *Adanya Infrastruktur Jaringan Komputer merupakan*

jembatan konektifitas atau hubungan antar pengguna sehingga kinerja akan semakin cepat (Real time), Efiesien, Centralisasi dan Optimal (William Stallings, *Computer Networking with Internet Protocols and Technology*, *Pearson Education 2004*)

Dalam pengembangan Sistem informasi tidak terlepas dari kebutuhan Fasilitas Pendukung Sumber Daya Manusia (SDM) dalam mengelola dan mengembangkan kinerja SDM agar lebih Efektif dan Efesien dengan adanya Pusat Pengelolaan Informasi atau di sebut juga Data Center Untuk Berbagi data (Sharing), Pemroses Data (Data Processing), Komunikasi (Communication), Memantau Aktifitas (Monitoring) serta Keamanan (Security). Namun penerapan fasilitas tersebut harus mengeluarkan biaya yang cukup besar. Metodologi *Multi Server* Merupakan jawaban dari penerapan fasilitas tersebut.

Multi Server merupakan integrasi atau penggabungan fasilitas aplikasi perangkat lunak kedalam satu server terpusat dengan teknik *Virtualisasi* sehingga dapat menghemat kebutuhan biaya perangkat keras (Hardware) sekaligus biaya Operasional.

Skripsi ini akan membahas tentang Integrasi Multi server Berbasis *Free Open Source Software* (FOSS), fitur yang akan di terapkan*Voice Over Internet Protocol* (VoIP), *Camera Circuit Television* (CCTV), dan *Server Virtualisasi* serta system pengelolaan infrastruktur jaringan computer di PT. Uninet Media Sakti.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat di identifikasi permasalahan yang berkaitan dengan jaringan komputer dan kinerja Server

pada PT. Uninet Media Sakti, antaralain :Optimalisasi kinerja jaringan komputer baik Intranet maupun Internet ditinjau dari Biaya Operasional, Keamanan Informasi serta Manajemen *Networking* yang efektif.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Setelah melakukan observasi di PT. Uninet Media Sakti maka ditemukan masalah-masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Server masih banyak yang menggunakan apliaksi yang berlisesnsi komersial.
2. Belum adanya *Voice Over Internet Protocol* (VOIP) untuk keamanan ruang lingkup kerja.
3. Belum adanya *Circuit Camera Television* (CCTV) untuk keamanan ruang lingkup kerja.
4. Masih banyak aplikasi server yang terpisah sehingga user harus mencari aplikasi yang akan dipakai.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka rumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja jaringan komputer yang sekarang berjalan di PT. Uninet Media Sakti.
2. Bagaimana mengintegrasikan server di PT. Uninet Media Sakti sebagai media untuk mempermudah penggunaan.
3. Bagaimana implementasi Free Open Source Software di PT. Uninet Media Sakti dalam upaya meminimalisir biaya operasional.

4. Bagaimana mengimplementasikan sarana komunikasi Voice Over Internet Protocol (VoIP).
5. Bagaimana mengimplementasikan *Circuit Camera Television* (CCTV) untuk keamanan ruang lingkup kerja.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud

Maksud dari skripsi ini adalah mengimplementasikan metode *Multi Server* berbasis *Free Open Source Software* (FOSS) dan *Network Infrastructure Management System* dengan *Open SUSE 12.1* sebagai implementor sehingga terbentuk sebuah integrasi antar server serta meningkatkan kinerja dan keamanan perusahaan.

Tujuan

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Untuk mempermudah Administrator untuk memonitoring aktifitas yang terdapat pada fasilitas server.
2. Untuk mengintegrasikan layanan yang sebelumnya masih terpisah, sehingga lebih mudah bagi user karena semua aplikasi tersedia di dalam portal.
3. Sebagai bahan referensi untuk pengembangan *Free Open Source Software* lebih lanjut terutama di perusahaan.
4. Untuk memudahkan komunikasi *Everywhere , Anywhere* antar pengguna dengan layanan *Voice Over Internet Protocol* (VoIP).
5. Untuk meningkatkan keamanan ruang lingkup pkerja dengan layanan *Circuit Camera Television* (CCTV)

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah hal-hal penting yang ingin dicapai dari dilakukannya sebuah penelitian. Penelitian yang dilakukan diharapkan bisa memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

1.4.1 ManfaatAkademis

1. Bagi Pengembangan Ilmu

   Kegunaan akademis bagijurusan Sistem Informasi adalah sebagai kajian untuk membandingkan antara teori yang didapat di bangku kuliah dengan yang berada di lapangan.

2. Bagi Peneliti Lain

   Kegunaan bagi peneliti lain diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pemahaman / pemikiran kepada peneliti lain dengan topik yang sama sebagai pembanding maupun untuk referensi bagi peneliti selanjutnya.

3. Bagi Penulis

   Kegunaan bagi penulis diharapkan dapat menambah wawasan atau pengetahuan baik teori atupun praktek dalam suatu system informasi yang berada di PT. Uninet Media Sakti.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Perusahaan

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan masalah terkait dalam peningkatan system informasi manajemen jaringan computer dan server yang ada pada PT. Uninet Media Sakti.

2. Bagi Pegawai

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatka nkualitas kerja dan pelayanan terhadap klien.

1.5 Batasan Masalah

Hal-hal yang akan dilakukan pada penulisan Skripsi ini dibatasi pada masalah yang akan dibahas, yaitu :

1. Aktor yang terlibat hanya Admin dan User PT. Uninet Media Sakti.
2. Server dan Network and Infrastruktur Management System yang mencakup :
   a. Security System dan Capassity Access
   b. Routing dan Firewall
3. Penerapan Free Open Source Software dengan OpenSUSE 12.1 sebagai implementor *Multi Server*.

4. Penerapan metode *Multi Server* dengan metode Virtualisasi.
5. Fasilitas yang terdapat pada metode *Multi Server*meliputi : *Voice Over Internet Protocol* (VoIP), *Camera Circuit Television* (CCTV), Network & Server Services
6. Tidak menjelaskan kompresi komunikasi Data VoIP dan Data CCTV
7. Tidak menjelaskan proses rinci perancangan Aplikasi VoIP dan CCTV

1.6 Lokasi dan Waktu

Pelaksanaan Penelitian Skripsi ialah sebagai berikut :

Tempat : PT. Uninet Media Sakti

Alamat : Intiland Tower 20th Floor, Jl. Jend. Sudirman Kav. 32, Jakarta 10220 Indonesia.

Waktu : 20 Maret 2012 s/d 20 Mei 2012

Tabel 1.1 Jadwal penelitian skripsi

No.	Kegiatan	Bulan / Tahun 2012											
		Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan data yang dibutuhkan	■	■										
2	Analisis Kebutuhansystem		■	■									
3	Instalasi Main Server			■	■								
4	Konfigurasi Server danNetwork Management				■	■	■						
5	Instalasi VoIP (IPPBX)						■	■					
6	Konfigurasi VoIP (IPPBX)							■	■				
7	Instalasi CCTV Server									■			
8	Konfigurasi CCTV Server									■	■		
9	Testing											■	
10	Implementasi												■