

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Profesi

Untuk memenuhi persyaratan kelulusan calon wisuda universitas pembangunan jaya, praktikan melakukan praktek kerja profesi sesuai panduan selama kurang lebih 3 bulan di PT.Natura City Development, Tbk. Selama melaksanakan kerja profesi praktikan melihat kemajuan teknologi berperan sangat besar dalam mendukung suatu perusahaan atau organisasi sehingga dapat berkembang dengan pesat. Perkembangan ini sejalan dengan kemajuan teknologi komputer dan jaringan komputer yang menghubungkan user ke seluruh dunia yang lebih dikenal saat ini sebagai sistem jaringan atau international networking yang disingkat internet.

Untuk local area networking atau sistem jaringan komputer lokal saat ini sudah menjadi sistem yang wajib dibangun oleh perkantoran modern untuk membantu kelancaran tugas-tugas komputerisasi dan komunikasi. Penerapan teknologinya pun beragam dan salah satunya diaplikasikan kedalam PT.

Natura City Development, Tbk, untuk membantu dalam mengatur efisiensi.

PT.Natura City Development, Tbk adalah salah satu anak perusahaan dari PT.Sentul City, Tbk yang bergerak di bidang Real Estate yang memiliki tujuan untuk menjadi perusahaan property terkemuka yang selalu mengutamakan kepuasan konsumen. PT.Natura City Development, Tbk telah melakukan pengembangan terhadap sistem komputer yang mengimplementasikan sistem kerja jaringan komputer dimana tugas komputer ditangani oleh komputer yang terpisah tapi dapat saling berkomunikasi.

Diantaranya pengembangan sistem pengelolaan komputer adalah instalasi jaringan via kabel atau yang disebut jaringan Local Area Network dan nirkabel atau wireless. Bila ada penambahan komputer IT Staff atau pengelolaan jaringan komputer harus melakukan pendataan, pemasangan kabel, pengaturan topologi, dll.

PT.Natura City Development, Tbk, yang berada di kabupaten bogor ini juga menggunakan sistem jaringan komputer untuk bertukar data, namun seiring dengan bertambah banyaknya unit komputer yang digunakan di kantor ini maka semakin banyak pula bagian ruangan yang dipakai untuk dijadikan jalur kabel LAN dan pembangian bandwith melalui perangkat mikrotik. dengan adanya user yang semakin bertambah maka pengelolaan sistem jaringan semakin bertambah dan sering kali kabel-kabel tersebut mengalami kerusakan yang disebabkan oleh beberapa faktor,kabel termakan oleh tikus atau seringnya terlepas dari port karena komputer client sering digeser-geser untuk pindah tempat, semua itu bisa mengakibatkan putusya jaringan ke komputer yang kabelnya bermasalah. Jadi butuh perawatan khusus secara berkala untuk kabel-kabelnya.

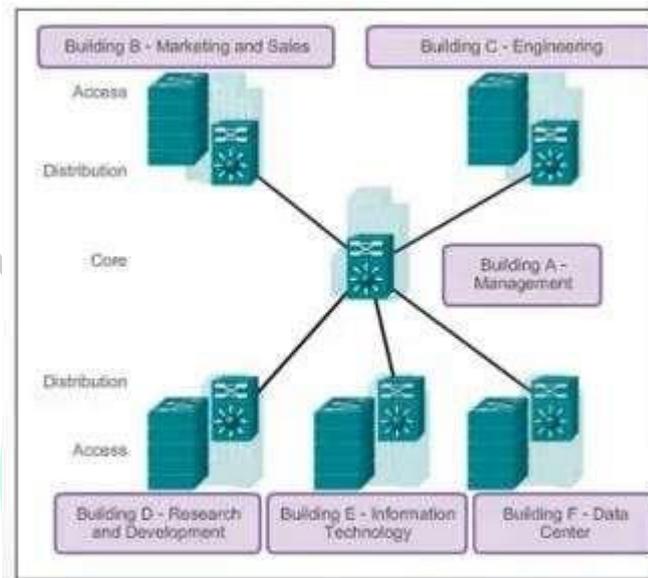
Solusi untuk menjawab permasalahan ini maka dilakukan analisis sistem jaringan harus memahami konsep dasar membangun jaringan. Oleh karena itu, sesuai kebutuhan maka PT.Natura City Development, Tbk menggunakan desain *Medium-Sized Network* yang menyediakan layanan untuk 200 *devices* hingga 1000 *devices* yang telah ada dengan menghubungkan melalui sistem perangkat lunak yang dikelola melalui perangkat keras yang bernama mikrotik yang bisa berfungsi tanpa harus membutuhkan banyak kabel LAN. Maka dibuatlah laporan tentang “Analisis Sistem Pengelolaan Jaringan Komputer Pada PT.Natura City Development, Tbk, Kabupaten Bogor”.

Seberapa besar *network* yang akan didesain tergantung dari kebutuhan, antara lain :

1. **Small Network** - Menyediakan layanan untuk 1-200 *devices*
2. **Medium-Sized Network** - Menyediakan layanan untuk 200-1000 *devices*
3. **Large Network** – Menyediakan layanan untuk 1000+ *devices*

Untuk desain jaringan yang dipelajari oleh praktikan selama melakukan praktek kerja di PT.Natura City Developments, Tbk yaitu **Medium-Sized Network** sesuai kebutuhan perusahaan.

Dalam implementasi mendesain jaringan, PT.Natura City Development, Tbk juga menggunakan jenis pendekatan arsitektur dengan metode *Hierarchy Network* yang mana jaringan itu dibagi menjadi tiga bagian.



Gambar 1.1 Metode *Hierarchy Network*

Adapun penjelasan analisis pembagian tersebut sebagai berikut :

1. Core Layer

Pembagian perangkat utama yang mana lebih tinggi kecepatannya

2. Disibruption Layer

Pembagian perangkat yang terletak pada layanan *routing* LAN dan WAN pada perangkat

3. Acces Layer

Pembagian perangkat yang langsung diakses oleh user atau client. Biasanya dibagian ini, seperti *modem wireless*, komputer PC atau laptop, *handphone*, Mesin Absen dan lain-lain.

Praktikan merupakan mantan pekerja di PT.Natura City Development, Tbk yang pernah bertugas sebagai Sales Manager yang merangkap sebagai Sales In-House yang mana sebelumnya tidak memiliki background seorang IT. Namun praktikan ingin belajar dan menggali keilmuan mengenai tentang IT.

Oleh karena itu, praktikan mendapat kesempatan untuk melakukan Kerja Profesi di PT.Natura City Development, Tbk dengan mengusulkan efisiensi dalam pengelolaan arsitektur sistem jaringan infrastruktur internet yang ada di PT.Natura City Development, Tbk (NCD).

Kerja Profesi (KP) yang dilakukan praktikan menitikberatkan kepada analisis pengelolaan sistem jaringan komputer yang berjalan saat ini, analisis kelemahan dan kelebihan arsitektur sistem jaringan komputer saat ini dan analisis inovasi dan peningkatan efisiensi pengelolaan jaringan internet yang akan diajukan. Didalam melakukan Kerja Profesi ini, praktikan banyak sekali menggunakan ilmu yang telah diajarkan dari berbagai mata kuliah SI seperti Sistem Jaringan Cisco yang telah diajarkan di Universitas Pembangunan Jaya (UPJ). Disamping itu juga, praktikan banyak sekali memperoleh manfaat ilmu dari mata kuliah yang berhubungan analisis seperti Perancangan Infrastruktur Jaringan Internet, Interaksi Manusia Komputer (IMK), Testing dan Implementasi Cisco, Analisis Proses Bisnis, Sistem Informasi Manajemen dan Manajemen Proyek SI. Mata kuliah yang praktikan sebutkan sangat relevan dan bermanfaat dengan profesi dan pekerjaan yang praktikan pelajari saat ini.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Profesi

1.2.1 Maksud Kerja Profesi

Selama melaksanakan praktek kerja profesi, praktikan menjalankan tugas sesuai intruksi yang diberikan oleh pembimbing praktek kerja di PT.Natura City Development, Tbk, diantaranya :

1. Mempelajari *job desk* dan tanggung jawab seorang staff operator IT.
2. Melakukan *Checksheet Server Room*.
3. Melakukan praktek konfigurasi sistem informasi jaringan internet dengan baik.
4. Turut melaksanakan tugas sebagai IT Staff yaitu Mengerjakan pengelolaan sistem infrastruktur jaringan internet dalam perusahaan

1.2.2 Tujuan Kerja Profesi

Setelah melaksanakan praktek kerja profesi yang dilaksanakan di PT.Natura City Development, Tbk, tujuan praktikan adalah untuk memperoleh pengalaman dan ilmu pengetahuan serta wawasan yang berkaitan dengan sistem pengelolaan jaringan komputer yang dapat diimplementasikan oleh praktikan untuk kebutuhan kerja dimasa yang akan datang. Adapun wawasan dan pengalaman serta ilmu yang didapat oleh praktikan selama melaksanakan praktek kerja profesi, antara lain :

1. Memperoleh wawasan baru mengenai konfigurasi perancangan infrastruktur sistem jaringan internet.
2. Mendapatkan pengalaman dalam membuat perancangan infrastruktur sistem jaringan internet yang berkelanjutan dan berkualitas khususnya yang menggunakan Microtik dan beberapa *devices*.
3. Memperoleh kesempatan untuk mengimplementasikan materi perkuliahan yang diperoleh selama menjalani masa perkuliahan di Universitas Pembangunan Jaya (UPJ).

1.3 Tempat Kerja Profesi

Praktikan melakukan praktek kerja profesi di perusahaan yang bergerak di bidang Real Estate khususnya sebagai Developer Properti Swasta yang menyediakan penjualan rumah hunian dan komersil ruko di sektor properti.

Berikut informasi mengenai tempat kerja profesi praktikan :

Tempat : PT. Natura City Development, Tbk
Alamat : Jl. Serpong Raya Ds.Pengasinan, Gunung Sindur,Kab.Bogor -16340
Departemen : Information Technology (IT).
Divisi : Information Technology (IT).
Sektor Bisnis : Properti, penyedia penjualan rumah hunian dan ruko komersil *primary*.

1.4 Jadwal Pelaksanaan Kerja Profesi

Praktikan melaksanakan Kerja Profesi selama kurang lebih 3 bulan mulai dari tanggal 8 Desember 2021 sampai dengan tanggal 30 maret 2022. Adapun tabel waktu pengerjaan kerja profesi adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Kerja Profesi

No	Kegiatan	Desember 2021				Januari 2022				Februari 2022				Maret 2022			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Persiapan dokumen KP	■															
2	Pengenalan Dasar-dasar topology infrastruktur sitem jaringan internet		■	■													
3	Pembuatan perancangan infrastruktur sistem jaringan internet				■												
4	Analisa sistem konfigurasi Mikrotik					■	■										
5	Konfigurasi sistem jaringan internet melalui beberapa divices							■	■								
6	Pengelolaan cek koneksi server									■							
7	Proses maintanance devices										■	■	■				
8	Laporan kerja profesi													■	■	■	■