



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi dan komunikasi saat ini sudah bukan lagi barang langka untuk dimiliki oleh masyarakat awam. Kenyataan bahwa teknologi ICT telah memberi pengaruh yang sangat besar dalam kelangsungan hidup masyarakat tidak dapat dipungkiri lagi. Manfaat yang diperoleh dari adanya teknologi ICT menjadi salah satu alasan bagi suatu perusahaan untuk memutuskan perubahan sistem jaringan demi mempermudah jalinan komunikasi.

Bisnis di dunia ICT merupakan bisnis yang sangat menjanjikan. Beragam variasi teknologi terus menerus bermunculan, hal ini membuat para pebisnis berlomba-lomba dalam mengadaptasi teknologi terkini. PT. Packet Systems Indonesia merupakan salah satu pemain dalam bisnis dunia ICT.

PT. Packet Systems adalah sebuah perusahaan IT yang bergerak dalam bidang infrastruktur jaringan IT. Perusahaan beroperasi di Indonesia, Malaysia, Korea, dan Singapura. PT. Packet Systems telah menjadi bagian dari DMX Technologies Group yang merupakan salah satu perusahaan IT terkemuka di kawasan Asia Pasifik.

Di Indonesia, bisnis PT. Packet Systems meliputi penyedia jasa sistem integrator dan penjualan perangkat jaringan. Jaringan (*network*) adalah suatu sistem dari komputer, perangkat, terminal, dan basis data yang terhubung oleh saluran komunikasi. Suatu jaringan dibangun untuk tujuan komunikasi, misalnya jaringan komputer yang menghubungkan dua komputer atau lebih sehingga dapat terjadi *sharing* informasi maupun sumberdaya.

Dalam kegiatan kerja magang, penulis dilibatkan dalam beberapa proyek. Keterlibatan dalam proyek telah membantu penulis mengenal bagaimana bekerja sama dan berkoodinasi dalam suatu tim pada kondisi dunia kerja yang nyata.

Berbagai jenis pekerjaan penulis lakukan, seperti melakukan *staging*, membuat dokumentasi *preventive maintenance* bulanan, melakukan konfigurasi awal perangkat, hingga melakukan *quality control* terhadap pekerjaan anggota tim.

## **1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

Maksud dari kerja magang di PT. Packet Systems Indonesia adalah untuk mendapatkan pengalaman dalam hal:

- menerapkan pengetahuan mengenai dasar teori, konsep, dan pengetahuan lain yang telah diperoleh selama perkuliahan di jurusan Sistem Informasi pada dunia kerja nyata,
- mempelajari hal-hal baru yang tidak ditemui pada dunia perkuliahan
- beradaptasi dengan lingkungan kerja yang sesungguhnya melalui interaksi dengan berbagai orang

Adapun tujuan dilaksanakannya kerja magang ini adalah:

- melengkapi syarat kelulusan mata kuliah Kerja Magang di Universitas Multimedia Nusantara,
- mengaplikasikan dan memperkaya pengetahuan mengenai sistem jaringan komputer yang telah dipelajari,
- memberikan kemampuan dan keterampilan serta membangun sikap profesionalisme yang dapat menjadi nilai tambah ketika terjun ke dunia kerja yang sebenarnya.

## **1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang**

### **1.3.1. Waktu Pelaksanaan**

Kerja magang merupakan salah satu mata kuliah yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa/i Universitas Multimedia Nusantara. Berdasarkan pada permintaan pihak perusahaan maka periode kerja magang akan dilaksanakan terhitung mulai tanggal 18 Februari 2013 sampai dengan 31 Mei 2013. Kegiatan kerja magang dilaksanakan di kantor pusat PT. Packet Systems Indonesia yang

berlokasi di gedung Sampoerna Strategic Square, Jalan Jendral Sudirman Kav. 45-46, serta di gudang perusahaan yang bertempat di Ruko Mutiara Taman Palem Blok B1-11, Cengkareng.

Hari dan jam kerja yang berlaku adalah senin hingga jumat dari pukul 09.00 sampai dengan pukul 17.00. Tidak ada sistem absensi khusus yang berlaku di perusahaan. Namun, untuk daftar absensi kerja magang ini akan diisi sesuai dengan jam hadir dan pulang kantor yang kemudian ditandatangani oleh pembimbing lapangan.

### **1.3.2. Prosedur Pelaksanaan**

Kegiatan kerja magang dilaksanakan melalui tahap pengajuan izin kerja magang yang dikeluarkan oleh pihak kampus. Surat izin tersebut akan disetujui dan ditandatangani oleh ketua Program Studi jurusan Sistem Informasi, Bapak Wira Munggana, S.Si, M.Sc. Selanjutnya, surat izin kerja magang akan diberikan kepada pihak perusahaan, yaitu Ibu Christina Yota selaku kepala HRD PT. Packet Systems Indonesia. Pihak perusahaan kemudian akan memberikan surat jawaban permohonan magang yang akan diserahkan kepada pihak BAAK dan Kaprodi.

Dalam proses kerja magang, penulis mengerjakan beberapa jenis pekerjaan yang dapat dilihat pada table 3.1. Pada minggu awal pertama, dimulai dengan pengenalan terhadap macam-macam perangkat jaringan serta pekerjaan *staging*. *Staging* merupakan pekerjaan dasar untuk memastikan bahwa kondisi perangkat dalam keadaan baik. Dalam proses *staging*, akan dilakukan pengambilan data mengenai perangkat yang bersangkutan untuk dokumentasi lebih lanjut.

Pada minggu kedua, penulis telah terlibat dalam melakukan *preventive maintenance* bulanan pada salah satu bank swasta. Penulis bekerja sama dengan seorang engineer dari tim *security enterprise*. Maintenance dilakukan terhadap perangkat-perangkat *network security*, seperti Iron port, Tipping point, dan Checkpoint. Data dari setiap perangkat diambil dan akan didokumentasikan kedalam laporan bulanan. Aktifitas bulanan ini dilakukan oleh penulis pada setiap akhir bulan.

Tabel 3.1 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Perusahaan	No.	Tugas yang Dilakukan	Minggu ke-														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Packet Systems Indonesia	1	Pengenalan device dan staging	■														
	2	Mempelajari subnetting		■													
	3	Mempelajari OSI Layers			■												
	4	Mempelajari VLSM dan routing				■											
PT. XYZ	5	Analisis proyek PT XYZ					■	■			■	■					
	6	Staging router & switch					■	■	■	■							
	7	Staging IP Phone									■	■					
	8	Pre-configuration device								■	■						
Multi Company	9	Preventive Maintance bulanan		■					■				■				
	10	Instalasi antivirus dan aplikasi Trendmicro						■									
	11	Pre-Config router dan switch			■	■					■	■	■	■	■	■	■
	12	Quality Control									■	■	■	■	■	■	■

Disela-sela kegiatan magang, penulis diberi tugas oleh koordinator untuk mempelajari materi network, seperti subnetting, OSI layers, routing, dan VLSM. Materi ini dipelajari untuk menambah pengetahuan sebelum terjun langsung ke dalam proyek nyata.

Pada minggu kelima, penulis ikut serta mengunjungi salah satu perusahaan pemerintahan yang bergerak di bidang informasi geospasial untuk melakukan instalasi antivirus serta aplikasi trendmicro. Pekerjaan tersebut dilakukan bersama dengan tim. Tugas instalasi dilakukan pada setiap unit komputer pegawai.

Analisis proyek integrasi jaringan PT XYZ mulai dilakukan pada minggu kelima. Penulis mulai melakukan wawancara terhadap project manager yang bertanggung jawab serta ikut dalam pengerjaan pengembangan proyek bersama dengan tim engineer.

Pre-konfigurasi merupakan tahap pengembangan suatu perangkat. Konfigurasi awal dibuat dalam bentuk template yang kemudian akan dirubah dengan memasukkan ip address yang telah ditentukan.

Selain melakukan staging terhadap perangkat router dan switch, penulis juga melakukan staging IP phone. IP phone terlihat seperti telepon pada umumnya, yang membedakan adalah terdapatnya nomor MAC address yang akan digunakan untuk konfigurasi selanjutnya.

Tugas terakhir yang penulis lakukan adalah menjadi seorang *quality control*. Tugas ini diberikan guna memastikan bahwa pekerjaan dari anggota tim yang lain tidak terdapat kesalahan. Hal tersebut dilakukan untuk meminimalisir terjadinya gangguan dalam proses implementasi di lapangan.



U  
M  
N