



### **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:**

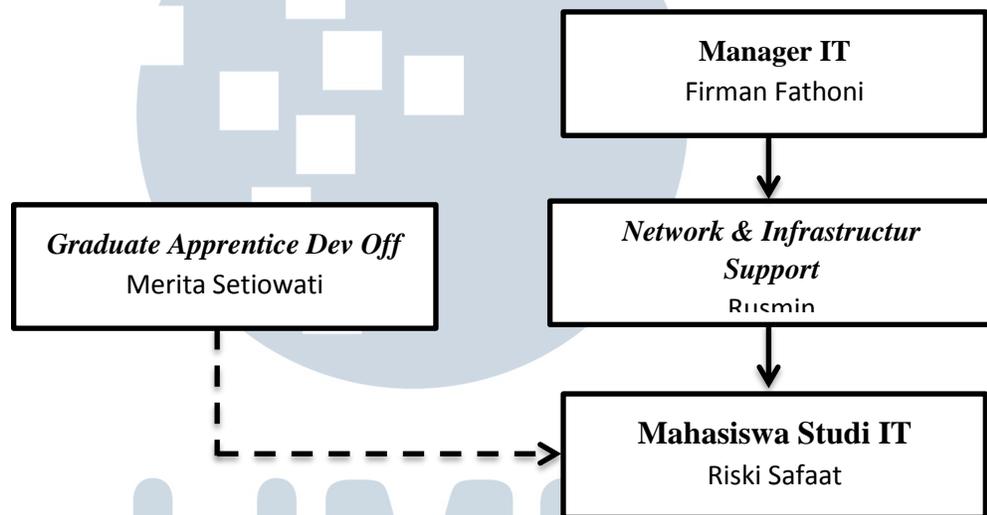
This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 KEDUDUKAN DAN KOORDINASI

Kedudukan kerja magang di PT Berau Coal adalah sebagai mahasiswa yang melakukan studi sesuai dengan No ID HR13180. Ditempatkan di departemen IT bagian *networking* dengan koordinasi bersama *Departemen Graduate Apprentice Development Officer* sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kedudukan dan Koordinasi Magang

#### 3.2 TUGAS YANG DILAKUKAN

Tugas yang dilakukan selama magang di PT Berau Coal adalah *Assesment Jaringan Komputer* di PT Berau Coal yang diharapkan dapat mengoptimalkan jaringan yang ada di perusahaan. Selain itu, Penulis juga diberi kesempatan untuk turun langsung ke lokasi tambang (*site*) Lati untuk melakukan *maintenance* jaringan di daerah konsesi perusahaan. Selanjutnya Penulis juga mendapatkan tugas tambahan yakni memberikan materi *training* TCP/IP, Firewall, VLSM, dan *Workshop Cisco Packet Tracer* kepada SMK Integral IT Hidayatullah Berau sebagai bentuk tanggung jawab perusahaan kepada lingkungan sekitar.

### 3.3 URAIAN PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.3.1 Proses Pelaksanaan

Selama kurun waktu 2 bulan berjalannya proses praktek kerja magang yang dilakukan di PT Berau Coal, Penulis melakukan analisa jaringan yang ada di PT Berau Coal. Kemudian mencari solusi tersebut melalui dokumentasi yang ada di departemen IT baik itu kebutuhan *host* dari masing-masing departemen maupun berdasarkan kebutuhan IP *address* yang dimiliki masing-masing departemen, membaca *literature* yang ada lewat internet, dan melakukan diskusi oleh pembimbing lapangan. Setelah solusi ditemukan, maka Penulis melakukan simulasi jaringan tersebut dan melakukan *testing*.

Selanjutnya, Penulis memberikan laporan hasil kerja tersebut ke pembimbing lapangan untuk dipelajari lebih lanjut. Selama 2 bulan proses berjalannya praktek kerja ini, Penulis mempresentasikan seluruh kegiatan yang telah dilakukan kepada pihak departemen IT dan departemen *Organization and Learning Development (O&LD)*.

Selain mendapatkan ilmu di departemen IT, Penulis juga mendapatkan beberapa pelatihan (*training*) yang diselenggarakan oleh departemen O&LD PT Berau Coal, kegiatan tersebut diantaranya: *Basic Safety Training* di Kampus Samburakat PT Berau Coal, *Training DISC Code* dan Psikotes oleh pihak departemen O&LD.

No	Kegiatan	Minggu Ke-											
		30 Juni 2014- 30 Juli 2014					31 Juli 2014- 30 Agustus 2014						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	Analisa <i>Traffic</i> pada paket data di jaringan PT Berau Coal												
2	Membuat konsep jaringan VLAN, <i>subnetting</i> VLSM per divisi/per lokasi beserta mencari kelebihan dan kekurangannya												

3	Konsultasi progres magang																			
4	Pencarian literatur dan referensi bacaan																			
5	Membuat alokasi IP per masing-masing lokasi dan membuat <i>mapping backbone switch</i> HO																			
6	Simulasi dan <i>Testing Jaringan</i>																			
7	<i>Basic Safety Training</i>																			
8	Psikotes, <i>Training pengembangan karir dan DISC Code</i>																			
9	Menyiapkan materi, mempelajari materi <i>workshop TCP/IP, Firewall, VLSM, dan Cisco Packet Tracer</i>																			
10	<i>Training SMK TI Hidayatullah Berau</i>																			
12	Pembuatan keamanan jaringan DHCP <i>Snooping</i>																			
11	Penyusunan laporan, Konsultasi laporan magang dan presentasi hasil akhir proyek magang																			

Tabel 3.1 Jadwal kegiatan Praktek Kerja Magang

### 3.3.2 Kendala

Kendala yang didapatkan selama magang adalah sulitnya menganalisa jaringan PT Berau Coal karena jumlah departemen, divisi, lokasi, dan daerah konsesi yang tidak sedikit, sehingga proses analisa menjadi cukup kompleks. Selain itu, data kebutuhan *interface* per daerah konsesi kurang lengkap dan kurang valid sehingga sangat sulit untuk melakukan perhitungan *subnetting*.

Kendala yang didapatkan selama memberikan materi *workshop* adalah dalam menyiapkan materi teori yang mudah diserap oleh para siswa, dikarenakan acara ini diikuti oleh 120 siswa SMK, baik dari kelas 1, 2, dan 3.

Kemudian, para siswa belum mempunyai *software Cisco Packet Tracer 6.1* sehingga mereka belum terbiasa dalam menggunakan *software* tersebut.

### 3.3.3 Solusi

Solusi pertama yang kami temukan adalah membuat batasan masalah dalam melakukan *subnetting VLSM (Variable Length Subnet Mask)* hanya pada daerah *Head Office (HO)* saja dan mencari data kebutuhan *host* per blok yang berada di HO oleh pihak departemen IT PT Berau Coal. Kemudian, mencari literatur lewat internet untuk selanjutnya didiskusikan oleh pembimbing magang.

Kemudian solusi kedua yang kami temukan adalah menayangkan video animasi agar para siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan dan memberikan *copy* semua materi pengajaran beserta *software Cisco Packet Tracer 6.1* sehari sebelum acara *workshop* tersebut berlangsung, sehingga para siswa dapat mempelajari materi tersebut sebelum acara *workshop* dimulai.

