

# BAB I

## PENDAHULUAN

PT. Pertamina (Persero) MOR V adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pemasaran yang mencakup wilayah Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara. Dalam hal ini dapat dipastikan PT. Pertamina (Persero) MOR V Surabaya jelas mempunyai infrastruktur jaringan komputer dan jaringan komunikasi yang sangat luas untuk operasional komunikasi antara kantor satu dengan lainnya, juga untuk kebutuhan operasional dalam bidang yang lainnya. Dalam hal ini, PT. Pertamina (Persero) MOR V juga pasti mempunyai standard tertentu dalam membangun sebuah infrakstruktur jaringan komputer dan jaringan komunikasi yang setiap hari dipergunakan dalam operasional kerja.

Pada saat ini jaringan komputer sudah sangat tidak asing lagi pada kehidupan manusia. Jaringan komputer juga memiliki banyak macam teknologi dan banyak fungsi. Salah satu teknologi dari jaringan komputer sendiri ialah jaringan tanpa menggunakan kabel, atau sering disebut *wireless* (tanpa kabel atau nirkabel). Saat ini *wireless* berkembang sangat pesat terutama dengan hadirnya perangkat teknologi informasi dan komunikasi. *Computer*, *notebook*, PDA, telepon seluler (*handphone*) dan *pheriperalnya* mendominasi pemakaian teknologi *wireless*, dengan kemajuan teknologi telah memberikan jawaban akan kebutuhan informasi, komputer yang semakin canggih memungkinkan untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat. Hasil informasi yang canggih tersebut sudah mulai menyentuh kehidupan manusia dalam kegiatan

sehari-hari. Penggunaan serta pemanfaatan komputer secara optimal dapat memacu laju perkembangan pembangunan.

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Gerak perkembangan teknologi senantiasa terus berkembang dari waktu ke waktu juga senantiasa pula sesuai dengan tuntutan kebutuhan hidup setiap manusia. Hampir di segala bidang teknologi mempunyai peranan penting demi memudahkan segala sesuatu masalah yang timbul dari berjalannya sebuah sistem. Teknologi Jaringan Komputer merupakan terobosan teknologi yang sangat membantu untuk kebutuhan hidup manusia, selain menyediakan media informasi dari berbagai bidang ilmu pengetahuan, teknologi informasi diharapkan menjadi media yang dapat mengontrol kebutuhan serta keinginan setia para penggunanya.

Perusahaan pemerintah adalah salah satu aspek yang ikut terkena dampak dari berkembangnya teknologi informasi. Perusahaan pemerintahan pun kini menuntut segala sesuatu berjalan dengan seefektif mungkin. Pada saat ini sudah banyak perusahaan milik pemerintah yang memanfaatkan fungsi atau jasa dari IT *Support* untuk menangani permasalahan yang berhubungan dengan *software* maupun *hardware* yang dipakai oleh perusahaan tersebut, sehingga peran sistem informasi dalam suatu perusahaan sangatlah dibutuhkan.

Perkembangan teknologi informasi yang maju dengan pesat mengakibatkan kebutuhan terhadap tenaga kerja yang menguasai bidang sistem komputerisasi sangat meningkat. Terbentuknya lembaga-lembaga pendidikan formal di bidang informasi dan komputer seperti Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya salah satu lembaga pendidikan yang melahirkan calon generasi

yang berpola pikir akademik bertindak profesional serta berakhlak. Selain itu juga berupaya melaksanakan program pendidikan yang bertujuan menghasilkan lulusan yang memahami ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mampu mempraktikkan juga mengembangkan ilmu yang di dapat pada bangku kuliah baik di dunia pendidikan maupun di dunia industri.

Dengan mengikuti kegiatan Kerja Praktik ini mahasiswa diharapkan mampu mendapat nilai tambahan terhadap materi kuliah yang diberikan serta dapat menambah ilmu pengetahuan dan keterampilan mahasiswa tentang dunia kerja sekaligus mendapatkan pengalaman kerja di sebuah perusahaan maupun instansi serta mampu bekerjasama dengan orang lain dengan disiplin ilmu yang berbeda-beda. Sekaligus mencoba ilmu pengetahuan yang sudah pernah di peroleh di dalam materi perkuliahan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dalam perumusan masalah yang ada pada Kerja Praktik yang dilakukan oleh penulis terdapat beberapa masalah yang harus diselesaikan. Adapun masalah yang harus diselesaikan berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mendesain topologi jaringan komputer menggunakan aplikasi Cisco Packet Tracer.
2. Bagaimana cara membangun jaringan berbasis *Wireless* dengan menggunakan Router Mikrotik.
3. Bagaimana cara mengkonfigurasi sistem *wireless bridge* pada jaringan komputer *wireless*.

### 1.3 Batasan Masalah

Melihat permasalahan yang ada, maka penulis membatasi masalah dari Kerja Praktik, yaitu:

1. Perancangan topologi dan desain jaringan komputer menggunakan *software* Cisco Packet Tracer.
2. Membangun jaringan berbasis *wireless* dengan Router Mikrotik.
3. Merancang jaringan berbasis *wireless* menggunakan metode *wireless bridge*.
4. Semua proses konfigurasi jaringan dilakukan menggunakan program Winbox.

### 1.4 Tujuan

Tujuan umum dari kegiatan Kerja Praktik yang dilaksanakan mahasiswa adalah agar mahasiswa dapat melihat serta berlatih pada kondisi dan keadaan nyata yang ada pada dunia kerja sehingga mendapatkan pengalaman yang lebih banyak dan dapat memperdalam kemampuan pada suatu bidang. Tujuan khusus adalah sebagai berikut:

1. Membangun pemodelan jaringan komputer berbasis *wireless* dengan menggunakan router Mikrotik.
2. Memberikan cara konfigurasi dan proses pada perancangan jaringan yang dibangun.
3. Merancang jaringan dengan metode *wireless bridge*

### 1.5 Kontribusi

Adapun kontribusi dari Kerja Praktik terhadap PT. Pertamina (Persero) MOR V adalah membantu menganalisis permasalahan dan membuat topologi jaringan baru di PT. Pertamina Pabrik Aspal Gresik.

