BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi saat ini sudah memasuki sebagian besar aktivitas manusia di perkotaan. Bahkan teknologi informasi sudah mulai mewarnai dunia bisnis, dunia pendidikan, dunia hiburan, dll. Berbagai bentuk aplikasi dari hasil rekayasa teknologi informasi saat ini berkembang semakin beragam, semakin kreatif, inovatif dan user frendly. Bertitik tolak dari kondisi tersebut maka diperlukan suatu pengenalan lebih dekat kelapangan langsung melalui kerja praktek, sehingga setiap mahasiswa dapat mengetahui, mendalami dan sekaligus menerapkan ilmu secara praktis yang telah diperoleh selama menempuh kuliah untuk diaplikasikan pada dunia kerja nyata. Dalam kesempatan kerja praktek ini meneliti tentang teknologi Jaringan Akses Tembaga (Jarlokat).

Teknologi Jaringan Akses Tembaga (Jarlokat) ini telah mengalami kemajuan yang pesat, dilihat dari kemampuannya menyalurkan informasi kecepatan tinggi. Namun demikian kemampuan jarlokat sangat terbatas dan tidak mempunyai fleksibilitas dalam penyediaan *bandwith* untuk mendukung berbagai layanan. Oleh karena itu para ahli telah melakukan riset untuk mencari solusi optimal dalam rangka meningkatkan kemampuan dan fleksibilitas jarlokat untuk menyalurkan berbagai layanan. Selain itu solusi yang ditawarkan harus merupakan solusi yang menjadi bagian dari evolusi infrastruktur masa depan yang

lebih modern. Dalam teknologi Jarlokat dikenal beberapa teknologi seperti ISDN dan teknologi xDSL (x-Digital Subscriber Line, dimana 'huruf x' mengindisikasikan mode, jenis dan kecepatan mentransmisikan suatu informasi). Beberapa teknologi xDSL tersebut adalah HDSL, ADSL, VDSL dan lain-lain. Teknologi xDSL merupakan teknologi jarlokat yang dikembangkan untuk aplikasi layanan kecepatan tinggi (layanan pita lebar).

Teknologi xDSL telah dikenal cukup luas dikalangan operator telekomunikasi baik incumbent maupun operator baru sebagai salah satu solusi jaringan multi service yang menggunakan jaringan tembaga eksisting. Munculnya teknologi xDSL ini khususnya bagi TELKOM, yang memiliki asset Jarlokat yang cukup besar, tentunya akan sangat menguntungkan karena mempunyai keunggulan komparatif dari sisi ketersediaan jaringan yang ada. Oleh karenanya dibeberapa lokasi telah dimulai penggelaran teknologi ini yang diharapkan dapat menciptakan sumber pendapatan baru melalui diversifikasi produk yang selama ini masih didominasi layanan berbasis suara.

Namun demikian dalam implementasinya, teknologi xDSL ternyata tidak begitu mudah secara langsung diintegrasikan dan bekerja optimal pada jaringan eksisting TELKOM. Beberapa kendala implementasi ternyata bermuara pada kesiapan Jarlokat eksisting sebagai media transmisi yang membawa sinyal broadband ke para pengguna. Jarlokat eksisting yang ada sebenarnya hanya didesain untuk membawa sinyal baseband dari teknologi POTS baik dari sisi perencanaan jaringan maupun kualitas instalasi yang dilakukan pada saat penggelaran. Problematika redaman pada frekuensi tinggi dan isu crostalk

merupakan beberapa contoh aspek teknis yang harus dipertimbangkan dalam penggelaran teknologi xDSL pada jaringan eksisting. Permasalahan penggelaran xDSL di Jakarta, sebagai contoh, didominasi pada ketidakmampuan jaringan mencover pelanggan yang membutuhkan layanan Multi Media Access (MMA) yang disebabkan kualitas penerimaan layanan broadband yang rendah akibat kualitas jaringan yang buruk. Karenanya diperlukan suatu sistem reengineering pada Jarlokat eksisting yang ada melalui suatu mekanisme pemotretan potensi jaringan tembaga yang ada sehingga dapat tergambarkan suatu analisis daerah operasi yang tepat untuk menggelar Layanan high speed data berbasis xDSL.

Oleh karena itu, bercermin dari aspek implementasi di atas, Divre II yang sudah mengimplementasikan teknologi xDSL melalui proyek MMA, bekerja sama dengan Divisi RisTI melalui proyek JMMC sub program Kajian Kemampuan Jarlokat Eksisting untuk melihat potensi dari Jarlokat eksisting Divre II. Melalui upaya ini, diharapkan penggelaran Layanan high speed data di Divre II akan jauh lebih baik dari sisi engineering dengan dilengkapinya data pengukuran lapangan yang dapat digunakan sebagai masukan pengembangan dan perluasan jaringan ke para pelanggan potensial MMA.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari Pelaksanaan Kerja praktek ini adalah sebagai salah satu syarat dalam memenuhi mata kuliah kerja praktek dan sebagai syarat bagi mahasiswa untuk melaksanakan skripsi di Universitas Komputer Indonesia Jurusan Teknik Informatika.

Adapun tujuan dilaksanakannya kerja praktek ini adalah :

1. Mengembangkan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan sehingga dapat diaplikasikan dalam dunia kerja sesungguhnya.
2. Menambah Pengalaman dan wawasan tentang dunia kerja yang sesungguhnya sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan diri untuk terjun ke dunia kerja.
3. Menumbuhkan dan mengembangkan serta mematapkan sikap profesional yang diperlukan penulis untuk memasuki lapangan kerja yang sesuai dengan bidangnya.

1.3 Sistematika pelaksanaan Kerja Praktek

Kerja Praktek dilaksanakan 30 hari terhitung dari tanggal 1 juli 2003 s/d 11 Agustus 2003 dan dilaksanakan di Telkom Divisi Risti Jl Geger Kalong Hilir 47 serta kegiatan praktek kerja lapangan dilakukan di bagian Jarlokat Waktu pelaksanaan praktek kerja lapangan disesuaikan dengan jam kerja yaitu pukul 08.00 s/d17.00 dan waktu istirahat dari pukul 12.00 s/d 14.00 dari senin sampai jumat. Pelaksanaan kerja praktek dibimbing oleh pembimbing lapangan untuk mengerjakan suatu pekerjaan diberikan pengarahan dan penjelasan.

1.4 Sistematika Pelaporan Kerja Praktek

Untuk memudahkan dalam penulisan dan memahaminya, maka penulis membuat sistematika penulisan laporan yaitu sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Dalam Bab I ini dibahas tentang latar belakang, maksud dan tujuan dari kerja praktek, sistem pelaksanaan kerja praktek serta sistematika Penulisan laporan dalam kerja praktek

BAB II Tinjauan Perusahaan

Dalam Bab II dibahas tentang sejarah dari PT Telkom , tempat kedudukan PT Telkom, bentuk dan badan hukum PT Telkom, tujuan dan tugas PT Telkom, divisi tempat kerja praktek dilaksanakan serta struktur organisasi PT Telkom Divisi Risti Bandung.

BAB III Kegiatan Selama Kerja Praktek

Dalam Bab III membahas tentang kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek terdiri dari jadwal kerja praktek, cara atau teknik kerja praktek serta data-data selama melaksanakan kerja praktek.

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Dalam Bab IV membahas tentang kesimpulan dari kerja praktek, serta saran-saran untuk tempat dimana melaksanakan kerja praktek atau untuk universitas.