

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam kehidupan bersosial pelayanan merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan orang lain contohnya seperti konsumen, nasabah, pelanggan dan lain-lain yang tingkat pemuasannya dapat dirasakan oleh orang yang melayani maupun dilayani, dengan adanya tindakan tersebut otomatis disitu terjadi sebuah komunikasi diantara makhluk sosial serta komunikasi tersebut akan menimbulkan kepuasan tersendiri bagi masing-masingnya pada saat terjadinya proses komunikasi tersebut tergantung pada proses timbal balik dalam interaksi yang terjadi.

Telekomunikasi adalah sebuah teknik yang mampu mengubah sistem teknologi informasi. Sangat penting bagi pengguna untuk mengerti beberapa karakteristik penting dari komponen dasar jaringan telekomunikasi. Hal tersebut dapat membantu pengguna untuk berpartisipasi secara efektif dalam membuat keputusan mengenai alternatif telekomunikasi. Saluran telekomunikasi dapat diartikan sebagai data dan bentuk telekomunikasi yang ditransmisikan diantara pengirim dan penerima dalam suatu jaringan telekomunikasi.

Indonesia merupakan negara kepulauan yang berjarak cukup jauh, maka dari itu perkembangan dari teknologi telekomunikasi adalah teknologi satelit. Satelit yang digunakan untuk layanan komunikasi telah mengalami perkembangan yang cukup signifikan sejak ditemukan pada tahun 1965. Perkembangan tersebut ditunjukkan oleh semakin kecilnya ukuran stasiun bumi yang digunakan dan semakin banyaknya pengguna layanan komunikasi satelit. Stasiun-stasiun kecil dengan ukuran antena yang hanya berkisar antara 1.2-1.8 m, telah menjadi semakin populer yang biasa disebut VSAT IP (*Very Small Aperture Terminal*) berbasis *Internet Protocol*.

Layanan VSAT merupakan sistem komunikasi 2 arah. Yang memungkinkan sisi penerima dan sisi pengirim bisa saling mengirim data. Pengaplikasian VSAT *full duplex* biasa diterapkan pada komunikasi video

conference, transaksi ATM, *satelit new gathering* bahkan untuk layanan internet. Layanan internet VSAT merupakan solusi untuk industri atau kantor pelayanan masyarakat pada wilayah rural atau sub urban yang tidak terjangkau layanan kabel ADSL, *fiber*, maupun mobile kecepatan tinggi. Selain itu layanan internet VSAT juga mudah dalam instalasinya, diameter antena yang kecil memungkinkan pemasangan dapat dilakukan dimana saja. Kecepatan internet satelit bisa sampai 6Mbps yang memudahkan user dapat mengakses internet dengan kecepatan tinggi.

Pada layanan VSAT IP untuk layanan transaksional diperlukan sebuah Antenna *C-Band* yang biasa digunakan untuk layanan VSAT IP yang tidak memerlukan sebuah *bandwidth* yang tidak cukup besar karena pada layanan transaksional hanya membutuhkan *data rate* yang tergolong kecil dari layanan VSAT IP untuk layanan Internet. Hal tersebut bisa dilihat dari diameter antenna tersebut yaitu 1.8 meter. Semakin besar *data rate* yang dibutuhkan, semakin besar diameter antenna yang diperlukan. Karena dalam komunikasi satelit semakin besar diameter piringan antena, semakin besar pula *gain* yang dibutuhkan. Sedangkan dalam layanan VSAT IP untuk keperluan transaksional memerlukan *bandwidth* yang kecil, maka dari itu diameter antenna tersebut tidak terlalu besar karena sesuai dengan kebutuhan dalam layanan VSAT IP untuk layanan transaksional.

Sistem Komunikasi Satelit merupakan syarat mendasar dari transmisi dapat terpenuhi. Karakteristik dari komunikasi satelit tersebut adalah tidak menggunakan kabel (nirkabel), menggunakan antenna sebagai *transmitter* dan *receiver*, memiliki cakupan wilayah yang sangat luas. Untuk melakukan transmisi dari stasiun bumi menuju satelit terdapat beberapa teknologi, dan pada studi kasus ini digunakan teknologi VSAT IP (*Very Small Aperture Terminal*) berbasis *Internet Protocol*. Teknologi ini merupakan teknologi yang umum digunakan pada PT. Multimedia Nusantara (“Metra”).

1.2 TUJUAN

Tujuan dari Kerja Praktek di PT.Metrasat kantor operasional Bogor adalah :

1. Memahami konsep dari VSAT IP.
2. Mempelajari secara langsung peralatan yang berhubungan dengan Sistem Komunikasi Satelit (SISKOMSAT).
3. Mengetahui cara mengkonfigurasi modem HUGHES untuk layanan transaksional.
4. Mengetahui proses instalasi antena Prodeline dengan teknologi VSAT IP.
5. Mengetahui proses *pointing* antena Prodeline dengan teknologi VSAT IP.
6. Menambah wawasan dan pengalaman dalam lingkungan kuliah dan pekerjaan.

1.3 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup pelaksanaan praktik kerja lapangan ini yaitu pada bagian *Care Center* serta mengerjakan beberapa tugas dari bagian *Network Operational Control (NOC) VSAT IP PT. Metrasat Bogor*.

1.4 ASPEK UMUM KELEMBAGAAN

1.4.1 Sejarah Perusahaan

PT. Multimedia Nusantara (METRA), sejak tahun 2003, mayoritas sahamnya 99,99% dimiliki oleh PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk (TELKOM). METRA diposisikan oleh TELKOM sebagai *Strategic Investment Company* dengan tujuan untuk memperkuat pilar bisnis *new wave* TELKOM yang fokus pada industri Informasi, Media dan *Edutainment* (IME). Posisi ini menjadikan METRA menerapkan strategi bertumbuh dengan cara *Capture* dan *Nurture*. Strategi *Capture* dilakukan untuk mempersingkat waktu penyediaan portofolio dan strategi *Nurture* dilakukan dengan pertimbangan bahwa tidak ada perusahaan sejenis di pasar dan METRA Group memiliki sumber daya yang dibutuhkan untuk mengembangkan bisnis tersebut. Portofolio bisnis yang dikelola METRA Group sampai dengan tahun 2009 terdiri dari : *Satellite Data Access Services, e-Payment, Application Services, IT Managed Service, System Integration, Software Development, e-*

Commerce, Content, Contact Center, Directory Services, Pay Televisi dan akan terus bertumbuh seiring dengan aksi korporasi yang dilakukan METRA. METRA memiliki lima anak perusahaan yaitu : PT.Finnet Indonesia, PT.Sigma Cipta Caraka, PT. Indonusa Telemedia, PT.METRA-NET dan PT. Infomedia Nusantara. Portofolio perusahaan, disamping dikelola oleh anak perusahaan, juga dikelola melalui *Strategic Business Unit*, yaitu METRASAT dan METRASYS.

METRA menambah *portofolio Integration Services* dan *SAP Consulting* dengan Lisensi dari SAP AG sebagai *SAP Service Partner* yang dikelola oleh METRASYS. Sejak awal tahun 2009, METRA melakukan transformasi pengorganisasian portofolio perusahaan melalui proses yang berkesinambungan. Dengan *milestone* pencapaian tahunan, di mulai tahun 2009 sebagai tahap awal organisasi *holding* yang fokus pada penyusunan tatakelola perusahaan, pengawakan organisasi dan menjalankan fungsi- fungsi penilaian anak perusahaan dan *Strategic Business Unit*. Tahun 2010 difokuskan pada realisasi *sinergi go to market alignment* dan integrasi layanan didalam cakupan TELKOM Group. Tahun 2011 dan seterusnya direncanakan bahwa METRA telah sampai pada posisi *Strategic Guidance Holding Company* untuk pengelolaan anak perusahaan dan *Strategic Business Unit*. Strategi *Capture* dan *Nurture* serta transformasi menjadi perusahaan *holding* dilakukan untuk memperkuat pilar organisasi dan bisnis dalam menjalankan posisi sebagai *Strategic Investment Company*.

1.4.2 Unit- unit kerja

Struktur Organisasi PT. Multimedia Nusantara (Metra) dapat digambarkan sebagai berikut :

- a. *Founder & CEO*
- b. *COO*
- c. *CTO, Software Engineer Leader*
- d. *Marketing*

e. Finance

1.5 METODE PENULISAN LAPORAN

Dalam penyusunan laporan ini, penulis dalam memperoleh data melalui beberapa metode sebagai berikut :

1.5.1 Metode wawancara

Wawancara dilakukan oleh penulis dengan menanyakan pada pihak terkait pada PT.Metrasat Bogor untuk mendapatkan informasi yang tepat sesuai dengan bisnis proses dan analisis sistem berjalan.

1.5.2 Metode kajian pustaka

Metode ini dilakukan mencari sumber-sumber terkait lainnya di internet sesuai dengan kebutuhan materi yang di gunakan.

1.5.3 Metode diskusi

Metode ini dilakukan menganalisis permasalahan yang terjadi dan mencari solusi terkait permasalahan tersebut agar dapat dipecahkan secara bersama mendapatkan solusi.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Untuk dapat memudahkan pemahaman isi laporan maka laporan ini dibagi dalam beberapa bagian diantaranya :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, tujuan PKL, ruang lingkup PKL, aspek umum kelembagaan, metode penulisan laporan, dan sistematika pulisan laporan.

BAB II DASAR TEORI

Berisi tentang penjelasan mengenai VSAT, komponen-komponen apa saja yang ada dalam layanan VSAT IP.

BAB III METODOLOGI DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang metodologi dan pembahasan dari proses instalasi antenna mulai dari survey lokasi, pemasangan antenna, pointing antenna, konfigurasi modem, *test download*.

BAB IV PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari praktik yang telah dilakukan serta saran atau pendapat dari praktik tersebut