
BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Di era digital ini perkembangan teknologi semakin pesat khususnya dibidang telekomunikasi. Hal tersebut mengakibatkan tuntutan akan kehidupan yang lebih efektif dan efisien. Perangkat dan sistem penunjang telekomunikasi berperan penting dalam jaringan, pemilihan perangkat yang di pasang pada *base transceiver station* harus disediakan dengan kebutuhan jaringan. Penggunaan antena *single band* yang hanya mampu memancarkan dan menerima sinyal pada satu frekuensi saja mulai digantikan dengan antena *multi band* yang mampu mengirimkan dan menerima sinyal pada beberapa frekuensi. Sehingga menjadi lebih efektif dan efisien dalam optimasi jaringan pada *Base Transceiver Station* (BTS).

Antena sendiri merupakan perangkat telekomunikasi yang berfungsi sebagai perantara dimana mengirimkan atau menerima sinyal. Terdapat 2 jenis antena yang digunakan yaitu *sectoral* dan *omnidirectional*, pada antena *sectoral* mempunyai jenis antena yang memiliki jenis *single band* dan *multi band*. Antena *single band* merupakan antena yang memiliki satu frekuensi, sedangkan dari antena *multi band* dapat memiliki satu atau lebih frekuensi yang digunakan baik itu frekuensi 900, 1800 ataupun 2100 MHZ.

Antena *sectoral multi band* mulai banyak digunakan dan menggantikan antena *sectoral single band* pada beberapa *base transceiver station*. Penggunaan *single band* membutuhkan banyak antena pada *base station*, karena satu antena hanya satu frekuensi saja yang mengakibatkan penghamburan perangkat atau kurang praktis. Teknologi antena *multi band* yang lebih maju menjadi salah satu faktor pemecahanan masalah tersebut, sehingga meningkatnya penggunaan antena yang lebih ringkas dan dapat meminimalisasi *space* disetiap kaki menara pemancar yang digunakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis akan membahas laporan Praktik Kerja Lapangan yang sudah dilakukan dengan judul:

“INSTALASI ANTENA *SECTORAL MULTI BAND* DENGAN FREKUENSI KERJA 1800 DAN 2100 MHZ PADA *PROVIDER* INDOSAT DI SITE HARAPAN DEPOK_TB.”

1.2 Rumusan Masalah

1. Adanya perangkat yang sudah tidak layak pakai di tower
2. Pemakaian RRU lama membuat jaringan kurang optimal
3. Antena yang terdapat di site kurang optimal

1.3 TUJUAN

1.3.1 Tujuan Pelaksanaan Magang

Tujuan dari pelaksanaan Magang Fakultas MBKM yang dilakukan oleh mahasiswa adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan penguatan pengalaman kepada mahasiswa pada dunia industri kerja, baik dalam segi teknis kerja, hubungan sosial dan kerjasama tim.
- b. Meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang perangkat – perangkat telekomunikasi dalam bentuk pengplikasian dan juga teori dalam ilmu telekomunikasi.
- c. Membentuk suatu hubungan kerja sama antara Perguruan Tinggi dengan Dunia Industri.

1.3.2 Tujuan Pembuatan Laporan

- a. Untuk memenuhi salah satu syarat untuk memenuhi Magang Fakultas MBKM Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
- b. Membentuk karakter mahasiswa menjadi seorang akademis yang bertanggung jawab dalam menerima tugas dan kewajiban.
- c. Meningkatkan keterampilan baik itu *hardskill* ataupun *softskill*.

1.4 RUANG LINGKUP

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di Semarang PT. POCA Jaringan Solusi yang beralamat di JL Transformator I, RT.006/RW.003, Jaticempaka, Kec. Pd. Gede, Kota Bekasi, Jawa Barat 17411. Dimulai dari tanggal 27 Maret sampai 27 September 2022. Penulis

ditetapkan pada bagian TI atau Teknik Instalasi di area Jabodetabek dan sekitarnya.

1.5 ASPEK UMUM KELEMBAGAAN

1.5.1 Sejarah PT. Poca Group

PT. POCA *Group* berdiri pada tahun 2007 dan terdiri dari tiga anak perusahaan atau cabang. Pertama yaitu POCA *Technology* atau bisa disingkat POCATECH yang fokus pada layanan atau bidang telekomunikasi *end-to-end* seperti antara lain yaitu instalasi dan *commissioning*, optimalisasi jaringan tingkat operator, dan layanan terkelola. Saat ini POCATECH beroperasi di seluruh Pulau Jawa, Bali dan Nusa Tenggara, serta sebagian Maluku dan Papua. Klien POCATECH termasuk vendor peralatan dan *telcooperator* terbaik di Indonesia.

Kedua yaitu POCA bidang Aplikasi, dimana berfokus pada perangkat lunak dan perangkat keras TI dengan penekanan pada pengoptimalan lalu lintas tingkat operator, keamanan basis data, solusi kritis misi telekomunikasi, dan solusi jaringan LTE pribadi. Tambahan terbaru yaitu pada rangkaian produk kami solusi pelacakan cerdas kendaraan di seluruh dunia yang terbukti meningkatkan efisiensi dan keamanan lebih baik.

Terakhir yaitu POCA-Media yang fokus pada penempatan iklan media alternatif dan luar ruang, periklanan *mobile* dan aktivasi merek. POCA Media telah melayani banyak brand ternama dan terkenal baik itu nasional maupun internasional dari berbagai latar belakang industri. Penambahan terbaru untuk produk kami yaitu tablet interaktif yang ditempatkan di taksi paling terkemuka di Indonesia dan transportasi *online* [1].

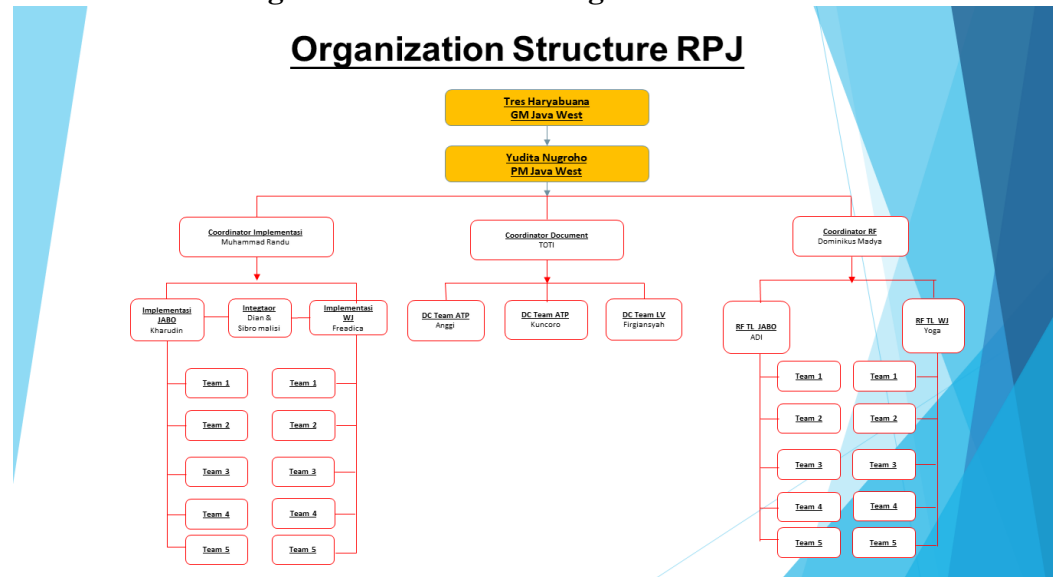


Gambar 1.1 Logo PT. Poca Group [1].



Gambar 1.2 Logo PT. Poca Technology [1].

1.5.2 Struktur Organisasi PT. Poca Jaringan Solusi Jabo



Gambar 1.3 Struktur organisasi PT. Poca Jaringan Solusi Jabo

1.6 METODE PENULISAN LAPORAN

Dalam metode penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan ini menggunakan metode penulisan yaitu :

1. Metode Observasi

Metode ini dilakukan langsung oleh penulis untuk mengamati, melihat dan menyaksikan tindakan yang dilakukan oleh Teknisi pada saat instalasi di *site*, serta merekam hasilnya dengan mencatat atau alat bantu lainnya.

2. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab dengan pembimbing lapangan baik pada saat berada di lapangan ataupun saat tidak berada di lapangan seperti sebuah tindakan yang akan menjadi solusi dari permasalahan tersebut.

3. Kajian Pustaka

Metode ini mencari dan mempelajari konsep dari teori pendukung yang diperoleh dari bahan – bahan *literature* dari beberapa artikel internet sebagai bahan pertimbangan dalam melengkapi laporan hasil Praktik Kerja Lapangan.

4. Metode Diskusi

Metode ini dilakukan dengan berdiskusi secara langsung dengan sesama rekan Praktik Kerja Lapangan ataupun pembimbing lapangan.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Untuk mempermudah dalam pemahaman laporan kegiatan ini maka laporan ini maka dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang uraian atau gambaran secara umum seperti latar belakang, tujuan, ruang lingkup, aspek umum kelembagaan, metode penulisan laporan, dan sistematika penulisan laporan praktik kerja lapangan.

BAB II Prosedur Kerja

2.1 Deskripsi Penugasan Kerja

Uraian tentang pekerjaan apa saja yang dikerjakan dalam program kegiatan MBKM dan pengalaman apa yang didapatkan dari pekerjaan tersebut.

2.2 DASAR TEORI

Berisi tentang teori tentang judul yang diambil pada Praktik Kerja Lapangan.

BAB III Metode Kerja

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang penjelasan teori dan konsep-konsep yang diambil pada saat praktik kerja lapangan.

BAB IV PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan hasil yang diperoleh dari Praktik Kerja Lapangan dan saran yang ditunjukkan pada tempat Praktik Kerja Lapangan.