

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat merupakan sebuah program yang diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) Republik Indonesia yang menyediakan wadah beserta kesempatan bagi seluruh mahasiswa di Indonesia untuk melakukan pengembangan diri baik *soft skills* maupun *hard skills* melalui aktivitas yang diselenggarakan di luar kampus.

Kebutuhan akan telekomunikasi saat ini telah menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat, bukan hanya masyarakat kota tetapi juga masyarakat pedesaan pun membutuhkannya. Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, perkembangan teknologi dalam bidang telekomunikasi juga mengalami perkembangan yang pesat, bahkan saat ini teknologi telekomunikasi sudah mencapai teknologi 4G yang dapat mentransmisikan data sebesar 14,7 Mbps untuk setiap handphone yang terjangkau oleh coverage area dari site (tempat pemancaran signal operator yang berisikan tower, BTS, Antenna Sector dan Antena Microwave [1].

Melihat besarnya akan kebutuhan telekomunikasi di Indonesia, saat ini banyak bermunculan operator layanan telekomunikasi. Hal ini menyebabkan banyaknya permintaan untuk instalasi jaringan telekomunikasi, mulai dari instalasi BTs, Antenna sector dan antenna microwave. Antena microwave adalah alat yang digunakan untuk mentransmisikan sinyal antar site agar semua site nantinya terhubung dan terkoneksi dengan server pusat. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari proses instalasi maka diperlukan adanya perencanaan yang baik, karena pemasangan yang kurang baik akan mengakibatkan hasil yang kurang efisien [2].

Pada pemasangan antenna microwave sering sekali terdapat *interference* (gangguan yang bisa diakibatkan oleh kontur bumi dan pancaran sinyal antenna lain. Diantara *site* yang akan dihubungkan, hal ini menyebabkan proses *pointing* akan menjadi lebih sulit sehingga berdampak pada proses transmisi data. Untuk

mengatasi masalah tersebut maka diperlukan proses perencanaan yang baik pada proses instalasi, mulai dari penentuan antar *site site* yang akan dihubungkan, menentukan ketinggian antenna pada tower, sudut antenna dan proses penentuan frekuensi yang digunakan pada antenna[3].

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana standar untuk instalasi *microwave* agar mencapai hasil yang maksimal ?

1.3 Tujuan Kegiatan

1. Mengetahui standar instalasi outdoor *microwave* untuk mendapatkan hasil yang maksimum.
2. Penerapan ilmu di lingkungan kerja PT. Poca Jaringan Solusi Semarang.

1.4 Manfaat Kegiatan

1. Mengetahui standar instalasi outdoor.
2. Melatih *hard skill* dan *soft skill* dari masing – masing mahasiswa.