

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan komunikasi dewasa ini sangat penting. Baik untuk berkomunikasi dengan kerabat dekat, keluarga dan teman. Dengan semakin pesatnya industri telekomunikasi saat ini maka kebutuhan akan telekomunikasi tidak hanya di kota - kota besar, mulai dari tingkat kabupaten sampai kecamatan. Di kota Surabaya juga membutuhkan akses komunikasi untuk dapat saling berhubungan meskipun berada di lokasi yang berbeda. Maka dari itu instansi pemerintahan tepatnya DINKOMINFO kota Surabaya memiliki tugas untuk menyediakan akses telekomunikasi di kota Surabaya. Ketersediaan tersebut digunakan untuk berbagai macam kebutuhan.

Dengan fasilitas yang tersedia tentunya juga diperlukan proses manajemen di dalam akses komunikasinya. Di kota Surabaya tersedia kurang lebih 460 menara BTS yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan akses telekomunikasi yang mencakup seluruh area Surabaya. Kapasitas menara yang tersedia tentunya akan diatur agar penggunaannya menjadi lebih efisien, tetapi masalah timbul karena tidak teraturnya menara yang dibangun menjadikan tidak indahnya pemandangan dan mengurangi nilai estetika yang ada di kota Surabaya.

Terdapat solusi agar dapat mengurangi pertumbuhan menara, yaitu dengan merancang teknologi *microcell* yang memiliki fungsi sebagai pengganti menara pemancar. Teknologi ini sudah banyak digunakan di negara-negara maju. Teknologi *microcell* ini salah satunya didukung dengan menggunakan media pengkabelan, yaitu dengan serat optik sebagai penyaluran data dari satu *pole*

*microcell* ke tempat yang dinamakan BTS Hotel dengan kecepatan cahaya yang sangat cepat. Disamping itu biaya yang dikeluarkan cukup terjangkau daripada membangun satu menara dengan kualitas yang tidak kalah.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana teknologi *microcell* dapat diterapkan.
2. Bagaimana Penerangan Jalan Umum (PJU) digunakan untuk penerapan antena *microcell*.

## 1.3 Batasan Masalah

Penelitian yang dibahas memiliki beberapa batasan masalah, yaitu:

Studi ini difokuskan membahas kajian terhadap penerapan teknologi *microcell* di kota Surabaya untuk meminimalkan jumlah menara *macrocell*, sehingga estetika kota menjadi membaik.

## 1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai adalah terwujudnya sebuah konsep studi mengenai Teknologi *Microcell* yang akan dilaksanakan oleh pemerintah kota Surabaya.

## 1.5 Kontribusi

Beberapa hal yang dapat diperoleh dari kegiatan kerja praktek di DINKOMINFO kota Surabaya antara lain:

1. Meningkatkan *experience* diri dalam bidang jaringan di lingkup kerja. Dalam hal ini jaringan telekomunikasi.
2. Terwujudnya pengerjaan desain penerapan Teknologi *Microcell*.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan kerja praktek digunakan untuk menjelaskan penulisan laporan per bab. Sistematika penulisan kerja praktek dapat dijelaskan pada alinea di bawah ini.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, inti dari permasalahan yang disebutkan pada perumusan masalah, pembatasan masalah yang menjelaskan tentang batasan-batasan dari sistem yang dibuat agar tidak menyimpang dari ketentuan yang ditetapkan. Tujuan dari kerja praktek adalah Jaringan Telekomunikasi, kemudian dilanjutkan dengan membuat sistematika penulisan laporan kerja praktek.

### **BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Menjelaskan tentang gambaran umum DINKOMINFO Surabaya. Gambaran umum ini digunakan untuk menjelaskan kepada pembaca tentang sejarah dan struktur organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Surabaya.

### **BAB III LANDASAN TEORI**

Berisikan tentang landasan teori menjelaskan tentang teori-teori penunjang ini berisi tentang penjabaran yang akan di jadikan sebagai acuan analisa dan pemecahan permasalahan yang dibahas, sehingga memudahkan penulis dalam menyelesaikan masalah.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bagian ini memuat uraian tentang pembahasan laporan selama kerja praktek mengenai analisa sistem yang akan dibuat dan bagaimana merancanginya sehingga menjadi sebuah sistem.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan serta saran sehubungan dengan adanya kemungkinan pengembangan sistem pada masa yang akan datang.

STIKOM SURABAYA