

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Semakin cepatnya perkembangan teknologi dan tingginya tingkat persaingan dalam dunia usaha, merupakan sebuah tantangan yang harus dihadapi oleh semua pihak, terutama dalam dunia industri yang tidak bisa lepas dari teknologi telekomunikasi dan informasi. Perubahan serta perkembangan yang sudah dicapai seperti telekomunikasi telepon seluler dan internet telah berkembang sedemikian cepatnya dan menuntut kalangan industri serta para masyarakat yang berkecimpung didalamnya untuk lebih siap menghadapi kemajuan yang ada.

Sementara itu di satu sisi masih terdapat kesenjangan antara dunia pendidikan kita, khususnya dari kalangan Perguruan Tinggi, dengan dunia kerja yang sebenarnya. Kenyataan yang kita temui saat ini adalah para sarjana lulusan Perguruan Tinggi hanya sebagai sumber daya yang siap latih, bukan siap pakai. Penyebab utamanya adalah keteringgalan Perguruan Tinggi terhadap perkembangan teknologi dan informasi yang ada di dunia luar.

Untuk itu, sebagai salah satu upaya yang ditempuh Perguruan Tinggi untuk mengantisipasi permasalahan di atas, jurusan Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro (UDINUS) mewajibkan setiap mahasiswanya untuk mengikuti Program Tugas Akhir, yang sesuai dengan disiplin ilmu yang ditekuninya. Dengan berbekal mengikuti kerja praktek pada PT. NexWave Central Java ini diharapkan mahasiswa dapat memiliki gambaran yang lebih mendalam tentang kondisi nyata di dunia kerja, sekaligus dapat menambah pengalaman serta membuka cakrawala pandang yang lebih luas yang mungkin tidak didapatkan di bangku kuliah.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Bagaimana menganalisa kualitas panggilan dengan metode drive test menggunakan tems investigation pada jaringan GSM?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar masalah yang dibahas dalam permasalahan ini tidak terlalu luas dan terarah pada sasaran yang telah ditentukan, maka perlu diberi batasan masalah antara lain :

1. Parameter yang digunakan hanya terbatas pada parameter yang diperoleh dari data pengukuran, parameter tersebut adalah speech quality index (SQI), RxLev dan RxQual
2. Set (BTS) yang digunakan hanya pada area tertentu
3. Data yang digunakan hanya data pada saat melakukan drive test
4. Operator yang di ukur pada penelitian Axis dan Telkomsel

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian bagi mahasiswa teknik Informatika merupakan bagian penting dari kurikulum pendidikan tinggi untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S-1). Tujuan dari pelaksanaan Karya Ilmiah ini antara lain adalah:

1. Untuk melengkapi persyaratan Akademik yang telah ditetapkan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Melatih dan menerapkan ilmu yang penulis dapatkan dibangku kuliah untuk diterapkan di lapangan kerja.
3. Sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan yang didapat dari literature serta bangku kuliah.
4. Mempersiapkan diri dalam rangka memasuki dunia kerja yang berdisiplin tinggi dan berkualitas.
5. Terciptanya jalinan kerja sama antara pihak instansi dengan pihak Universitas.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Selama menjalani Pengamatan langsung di PT. NexWave Central Java, penulis banyak mendapatkan pengalaman/ pemahaman baru masalah yang berkaitan dalam dunia Telekomunikasi.

Diantara beberapa pemahaman yang penulis dapatkan adalah :

1. Pemahaman dasar mengenai telekomunikasi seluler
2. Perkembangan teknologi telekomunikasi di Indonesia
3. Memahami tata cara bekerja sama dalam sebuah perusahaan telekomunikasi khususnya di PT. NexWave
4. Menambah wawasan dan pengetahuan dibidang telekomunikasi.

## **1.6 Metode Penelitian**

Untuk memperoleh suatu hasil yang akurat dan bersifat obyektif dipergunakan beberapa metode dan pengamatan yang tujuannya untuk memperoleh data-data, baik itu berupa data primer yang merupakan data dari praktek secara langsung terhadap pokok permasalahan, maupun data-data sekunder yang merupakan data-data dari hasil perpustakaan.

Metode yang dipergunakan untuk memperoleh data-data tersebut adalah sebagai berikut :

### **1. Jenis Data**

Jenis data penelitian ini adalah jenis data kuantitatif karena data berupa angka (ordinal).

### **2. Sumber Data**

Sumber data penelitian ini adalah sumber data primer karena data di dapat dari sumber langsung dengan cara observasi. Dengan menggunakan metode observasi ini penyusunan mengadakan praktek secara langsung terhadap pokok permasalahan, yaitu dengan mengadakan kerja praktek di PT. NexWave Central Java dan meneliti secara langsung pada obyek yang akan dibahas pada laporan Tugas Akhir ini.

### **3. Metode Interview**

Pada metode ini penyusunan melakukan tanya jawab/wawancara langsung dengan karyawan PT. NexWave Central Java.

### **4. Metode Pengumpulan Data atau Observasi Lapangan**

Pada metode ini terdapat langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan Drive Test Atau disingkat (DT). Langkah-langkah tersebut meliputi :

- a. Persiapan mengenai tempat dan tujuan dilakukannya Drive Test
  - b. Persiapan alat yang digunakan, meliputi:
    - satu unit laptop
    - kendaraan mobil atau sepeda motor
    - handphone (disarankan merk SonyEricson)
    - GPS beserta kabel data
    - Modem dan kartu GSM pembanding
  - c. Handphone untuk hal ini bisa pakai apa aja, asal ada driver ke Laptop kita. Sebenarnya tergantung dari apa yang akan kita amati.
  - d. Lakukan pemutaran dua arah dengan menggunakan dua kartu GSM antara masing-masing provider yang berbeda
  - e. Lakukan Log dan catat hasil pada data analisis kemudian bandingkan antara lokasi berikut yang mendukung kartu GSM yang diujikan
5. Metode Literature
- Pada metode ini penyusunan menganalisa data dengan menggunakan buku-buku pedoman yang sesuai dengan materi yang diambil

## 1.7 Sistematika Penyusunan

Dalam pembatasan laporan agar teratur dan lebih mudah untuk mengetahui isinya maka dengan ini dikemukakan sistematika penulisan laporan di mana laporan ini terbagi dalam lima bab dan untuk setiap bab terdapat beberapa sub bab.

Sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut :

### **Bab I Pendahuluan**

Pembahasan mengenai latar belakang, waktu dan lokasi kerja praktek, tujuan dan manfaat kerja praktek, batasan masalah, metodologi penyusunan laporan dan sistematika laporan.

## **Bab II Kajian Pustaka**

Dalam bab ini menjelaskan dasar-dasar teori, landasan, cara pandang dan metoda-metoda yang telah ada dan atau akan digunakan yang berhubungan dengan laporan serta hasil analisis data yang menggunakan uji beda, yang telah diuji kebenarannya serta permasalahan dan perangkat keras yang mendukung dalam instalasi suatu jaringan komputer.

## **Bab III Profil Perusahaan PT. NEXWAVE**

Dalam bab ini penulis menerangkan tentang sejarah, profil, visi, misi, dan struktur organisasi PT. NEXWAVE CENTRAL JAVA. Beserta langkah-langkah pengujian.

## **Bab IV Hasil Pelaksanaan Penelitian**

Dalam bab ini penulis menguraikan apa saja yang dikerjakan dan apa saja yang didapatkan pada saat melaksanakan kerja praktek di PT. NEXWAVE CENTRAL JAVA.

## **Bab V Penutup**

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dan saran yang didapat setelah melakukan Penelitian di PT. NEXWAVE CENTRAL JAVA.