

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Dengan semakin tingginya kebutuhan komunikasi data yang cepat dan semakin berkembangnya kebutuhan layanan internet, terutama untuk daerah perindustrian dan perkotaan maka hadirnya *broadband system* makin dibutuhkan. Karena dengan penggunaan sistem ini, akan memungkinkan untuk aplikasi yang variatif. WipLL adalah suatu *broadband system local loop* yang mendukung aplikasi *high speed internet*, dan *multimedia*, dalam satu *platform*.

Sebagai suatu kawasan industri yang cukup besar di Bandung, daerah industri Leuwi Gajah merupakan daerah yang sangat potensial, karena di kawasan ini banyak terdapat pabrik besar dan pusat industri lain. Dari informasi yang di peroleh dari PT.TELKOM menyebutkan bahwa masih banyaknya pelanggan perusahaan yang mengakses internet via saluran telepon konvensional, dimana hal ini akan mengganggu penggunaan line telepon tersebut. Dengan adanya pengembangan WipLL di kawasan ini diharapkan kebutuhan akan layanan internet dapat terpenuhi tanpa harus mengganggu saluran telepon konvensional yang ada. Untuk itu pada Tugas Akhir ini akan dilakukan perencanaan WipLL yang akan difokuskan pada perencanaan sistem antara *BSR (Base Station Radio)* sampai dengan *SPR (Subscriber Premises Radio)* di area industri Leuwi Gajah.

1.2 Perumusan dan Batasan Masalah

1.2.1 Perumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas pada penyusunan Tugas Akhir ini adalah mengenai perencanaan WipLL di Kandatel Bandung yang mengacu pada rencana PT.TELKOM meliputi :

1. Penentuan jumlah calon pelanggan potensial
2. Penentuan jumlah perangkat agar sistem optimal berdasar daerah cakupan.
3. Perencanaan IP sistem.

4. Analisa hasil perencanaan.

1.2.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Perencanaan dilakukan dari *BSR* sampai *SPR*
2. Data jumlah calon pelanggan diambil dari *UCC PT. Telkom Divre III*.
3. Data spesifikasi teknis perangkat diambil dari *Kandatel Bandung*.
4. Tidak membahas manajemen jaringan dan *security system*.
5. Tidak dilakukan analisa terhadap masalah biaya perencanaan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Tujuan dari pengerjaan Tugas Akhir ini adalah:

- Melakukan perencanaan sistem *Wireless internet protocol Local Loop* di area industri *Leuwi Gajah*.
- Melakukan analisa hasil perencanaan, yang mengacu pada rencana *PT.TELKOM*.

1.4 Metode Pemecahan Masalah

Metode penelitian yang dilakukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

1. Dengan Studi Literatur dari sumber – sumber di internet, dari jurnal serta buku-buku T.A yang mendukung.
2. Dengan studi di lapangan serta mengambil data dilapangan guna penentuan jumlah perangkat yang dibutuhkan agar perencanaan optimal data berupa calon pelanggan, data spesifikasi perangkat, dan data geografis area industri *Leuwi Gajah*.
3. Dengan melakukan bimbingan kepada pihak – pihak yang kompeten (dosen, petugas di *PT.TELKOM*).

1.5 Sistematika Pembahasan

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab dengan daftar isi dan lampiran.

Pembahasan secara garis besar dalam setiap bab tersebut adalah sebagai berikut:

Φ **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, metode penelitian serta sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini.

Φ **BAB II DASAR TEORI**

Bab ini berisi tentang dasar teori yang digunakan dalam perencanaan Tugas Akhir ini.

Φ **BAB III KAWASAN INDUSTRI LEUWIGAJAH DAN PREDIKSI CALON PELANGGAN WipLL**

Pada bab ini akan dibahas mengenai keadaan kawasan industri Leuwi Gajah yang terbagi menjadi tiga daerah (Cibaligo, Lembur Sawah dan Jl.Leuwi Gajah) serta konfigurasi STO Rajawali yang terintegrasi dengan jaringan *Metro Access* di Divre III Bandung, dalam penyelenggaraan layanan *Broadband* serta prediksi calon pelanggan untuk lima tahun kedepan.

Φ **BAB IV PERENCANAAN DAN ANALISA HASIL PERENANAAN WipLL**

Pada bab ini dibahas mengenai perencanaan WipLL di Kawasan Industri Leuwi Gajah. Perencanaan Mencakup perencanaan *Link Radio*, *addressing*, alokasi *Bandwidth* dan kapasitas serta analisa apakah hasil perencanaan sudah optimum.

Φ **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan tentang pembuatan tugas akhir ini dan saran untuk pengembangan lebih lanjut