

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dengan berkembangnya kebutuhan jaringan telekomunikasi dan teknologi informasi yang semakin pesat dan kebutuhan layanan yang lebih cepat, murah dan efisien, maka untuk memenuhi permintaan customer (pelanggan) yang semakin meningkat akan jasa layanan telekomunikasi yang semakin beragam, dibutuhkan pula pembangunan jaringan baru yang benar-benar maksimal.

Teknologi GSM (*Global Sistem Mobile*) dengan menggunakan media transmisi *microwave* merupakan salah satu alternatif yang cukup efisien dari sisi waktu maupun biaya untuk membangun jaringan baru. Untuk pembangunan jaringan baru tersebut dibutuhkan perhitungan jumlah total *loss* dan *gain* pada link komunikasi atau yang lebih sering disebut dengan istilah *Link Budget*. Perhitungan *Link Budget* ini berguna agar kinerja perangkat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dengan memperhatikan faktor *gain*, curah hujan, dan level ambang pada perangkat.

Pada tugas akhir ini akan dibahas tentang analisa *Power Link Budget* Radio antara Transmisi *microwave* site klari dan pasar cikampek.

1.2 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa perhitungan *Link Budget* pada link komunikasi antara site klari dan pasar cikampek.

1.3 PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang akan dibahas adalah :

1. Menentukan parameter-parameter *Link Budget* seperti *RSL*, *Gain*, *C/N*.
2. Perhitungan *Link Budget* antara site klari dan pasar cikampek.
3. Analisa perhitungan *Link Budget* antara site klari dan site pasar cikampek.

1.4 BATASAN MASALAH

Dalam penulisan proyek akhir ini permasalahan dibatasi pada :

1. Perhitungan *link budget* berdasarkan analisa dilapangan.
2. Frekuensi yang digunakan adalah 7 GHz.
3. Perangkat yang digunakan adalah Pasolink NEC.
4. Data yang digunakan adalah data dari PT. SISCOMTECH.

1.5 METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan didalam penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

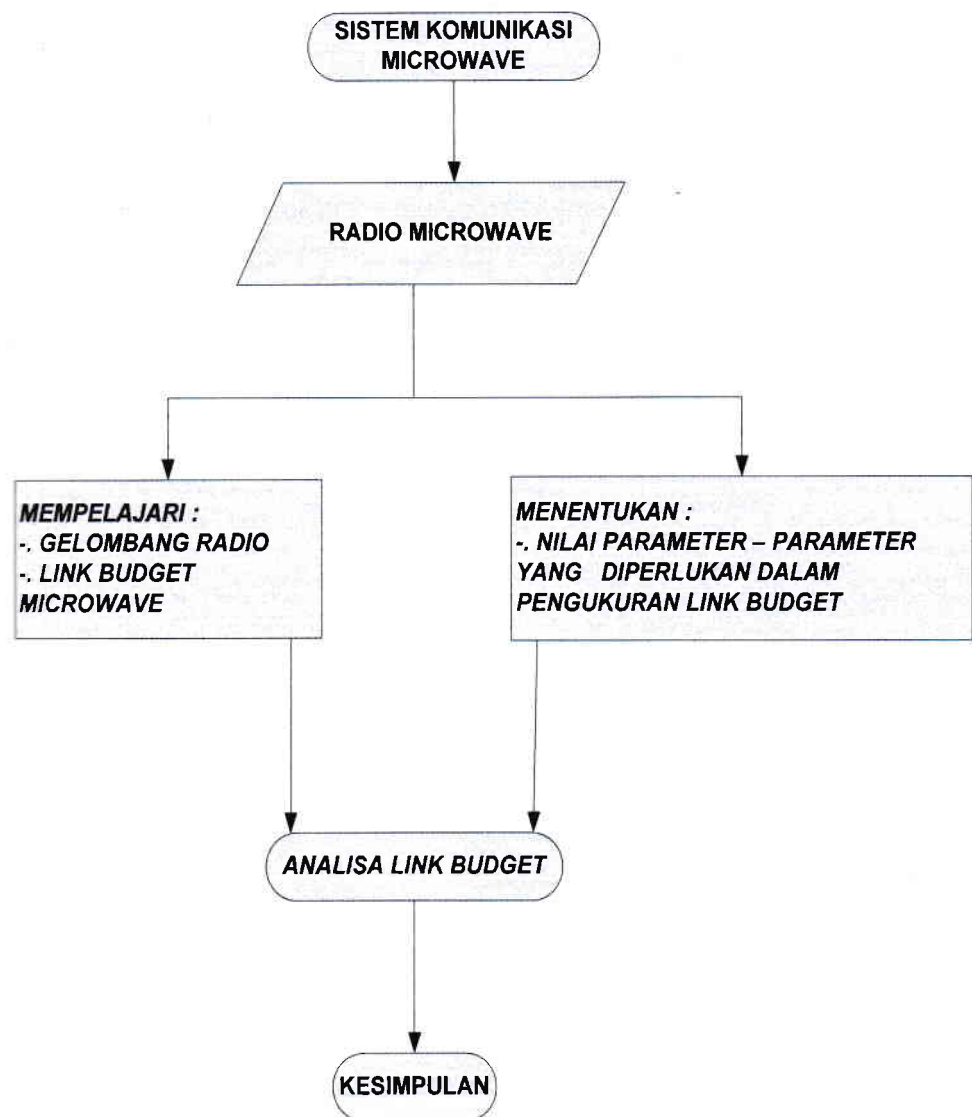
1. Studi lapangan

Dalam kesempatan ini penulis mengadakan riset di PT. SISCOMTECH.

2. Studi literature

Penulis mengumpulkan bahan/informasi dari berbagai buku dan media elektronik.

Adapun langkah kerja sistematis yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :



1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas mengenai latar belakang masalah, tujuan penelitian, serta perumusan dan pembatasan masalah.

BAB II : TEORI DASAR *MICROWAVE* DAN PARAMETER-PARAMETER PERHITUNGAN *LINK BUDGET*

Dalam bab ini akan dibahas mengenai teori dasar radio *microwave* dan parameter yang akan digunakan dalam perhitungan *link budget* seperti RSL, *Gain* antena, dan redaman ruang bebas.

BAB III : PROSEDUR PENGUKURAN *LINK BUDGET* DI SITE KLARI DAN PASAR CIKAMPEK

Dalam bab ini akan dijelaskan prosedur pengukuran, software yang digunakan, dan perangkat.

BAB IV : ANALISA DAN PERHITUNGAN *LINK BUDGET*

Dalam bab ini akan membahas mengenai perhitungan RSL dan EIRP dan C/N, dengan memperhatikan parameter – parameter yang dipakai.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini akan membahas mengenai kesimpulan serta saran dari proyek akhir.