

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan dunia pertelekomunikasian pada saat ini sangatlah pesat, diawali dengan adanya perkembangan akan kebutuhan jasa telekomunikasi serta kebutuhan akan perangkat telekomunikasi yang sudah canggih.

Sejalan dengan kemajuan teknologi tersebut, maka permintaan akan jasa telekomunikasi menjadi meningkat sehingga dapat terus berkembang guna memenuhi permintaan akan jasa tersebut. Dimulai dari layanan yang berkualitas hingga yang kurang kualitasnya sehingga teknologi yang diterapkan mulai dari infrastruktur dan systemnya pun harus mengacu pada kualitas yang baik.

Penggunaan sistem telekomunikasi bagi semua lapisan masyarakat sangatlah penting. Terlebih lagi bagi pelaku bisnis, yang menginginkan agar jasa layanan telekomunikasi yang dapat digunakannya adalah jasa yang mempunyai kualitas yang baik, canggih dan efisien.

PT. TELKOM sebagai penyelenggara jasa telekomunikasi menyediakan data dengan salah satu teknologi jasa layanan telekomunikasi khususnya untuk mendukung akses jaringan data dengan menggunakan jaringan akses kabel tembaga. Teknologi yang dipergunakan oleh PT. TELKOM yaitu *ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)* yang merupakan salah satu teknologi *Broadband* digital akses pada jaringan komunikasi data kecepatan tinggi dengan memanfaatkan jaringan telepon yang sudah ada sebelumnya, untuk mentransmisikan data dengan kecepatan hingga 8MB untuk *downstream* (dari sentral telepon ke pelanggan) dan 680Kbps untuk *upstream* (dari pelanggan ke sentral telepon).

Penggunaan Teknologi *ADSL*, memungkinkan bagi perusahaan bisa berkomunikasi dengan bebas dengan menggunakan layanan *speedy* yang dapat mentransfer informasi dengan menggunakan kabel telepon dan *ADSL* modem. Sistem ini sangat baik digunakan untuk melakukan pertukaran informasi tanpa batas waktu, ukuran dan tempat. Dimana konsumen dapat melakukan aktifitas layanannya dalam waktu yang bersamaan.

Pelanggan TELKOM pada umumnya menggunakan kabel tembaga untuk mengoptimalkan infrastruktur yang ada bagi layanan *broadband*. Kualitas jaringan akses kabel tembaga untuk layanan *broadband*, yang dipilih pun harus dengan kualitas yang baik di sisi pelanggan. Karena dengan adanya kualitas kabel tembaga yang baik maka layanan yang diterima oleh pelangganpun baik. Maka dalam proyek akhir ini saya

mencoba untuk menganalisa mengenai kualitas kabel tembaga di wilayah Jakarta Utara khususnya di STO Pluit.

1.2 TUJUAN PENELITIAN

Memastikan kualitas / mutu pada jaringan akses tembaga untuk akses *broadband* dengan layanan *speedy* pada PT. TELKOM Kandatel Jakarta Utara, baik jaringan Pelanggan telepon *eksisting* maupun jaringan akses status *idle*.

1.3 RUMUSAN DAN PEMBATASAN MASALAH

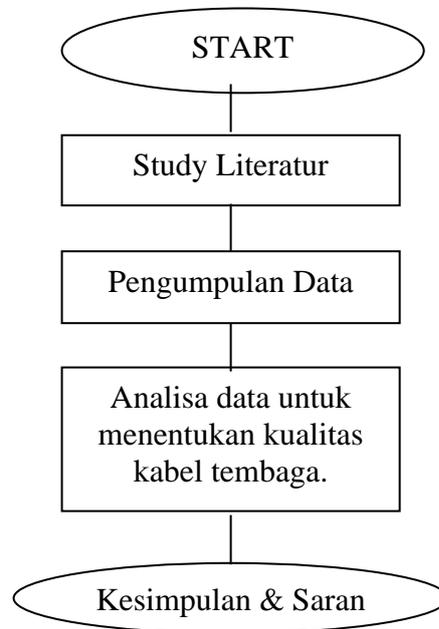
1.3.1 Permasalahan yang akan dibahas:

- a. Bagaimana kondisi kabel tembaga yang digunakan untuk teknologi *ADSL* (*Speedy*) pada telkom untuk daerah pluit.
- b. Bagaimana kualitas kabel tembaga untuk jaringan primer yang memberikan layanan yang baik bagi *speedy*.
- c. Bagaimana kualitas kabel tembaga pada jaringan sekunder melalui kabel penghubung menuju pelanggan.
- d. Bagaimana kualitas kabel tembaga untuk saluran penanggal pelanggan.
- e. Bagaimana kualitas kabel tembaga untuk *indoor cable*.

1.3.2 Pembatasan Masalah:

- a. Data yang digunakan adalah data dari PT. TELKOM Kandatel Jakarta Utara.
- b. Daerah Pelanggan yang dianalisis adalah daerah Pluit.
- c. Analisis kualitas kabel tembaga untuk aplikasi *ADSL* dilakukan ketika akan dipasangkan menuju ke pelanggan.
- d. Parameter kualitas kabel tembaga meliputi;
 - ⇄ Redaman (R) ⇄ Kapasitansi (C)
 - ⇄ Konduktansi (F) ⇄ Crosstalk

1.4 METODOLOGI PENELITIAN



1. Study Literatur
Penulis mempelajari konsep / teori dasar tentang *ADSL* (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) pada layanan *Speedy*.
2. Melakukan Riset dan Pengumpulan data
Menentukan baik tidaknya kualitas jaringan kabel tembaga melalui pengukuran kualitas kabel.
3. Aplikasi Layanan
Menggunakan kabel tembaga untuk mengoptimalkan infrastruktur yang ada pada layanan *broadband* dengan kualitas yang baik disisi pelanggan.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Secara garis besar sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab-bab dengan metode penyampaiannya sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas mengenai latar belakang masalah, tujuan penelitian, perumusan masalah serta batasan masalah.

BAB II : ADSL (*Asymetric Digital Subscriber Line*)

Menceritakan tentang teknologi dasar *ADSL* dan jenis layanan speedynya.

BAB III : PENGUKURAN JARINGAN KABEL TEMBAGA PADA LAYANAN ADSL

Menceritakan tentang jaringan primer, sekunder, IKR (Instalasi Kabel Rumah), IKB (Instalasi Kabel Building), serta cara pengukurannya.

BAB IV : ANALISA KUALITAS KABEL TEMBAGA PADA ADSL UNTUK LAYANAN SPEEDY

Seberapa besar kualitas jaringan untuk layanan *broadband*.

BAB V : PENUTUP

Kesimpulan dan saran tugas akhir.