

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### I.1 Latar Belakang

Teknologi *broadband* memungkinkan kita mengakses internet, TV kabel, video dan sebagainya hanya dengan satu jaringan akses. Tertarik ? Bayangkan Anda seorang profesional yang sibuk dan *mobile*. Pekerjaan sehari-hari terasa begitu mudah. Anda gampang mengakses layanan internet berkecepatan tinggi di seluruh pelosok negeri. Anda bisa berselancar di *web* dengan sangat cepat, bahkan bisa memantau lalu lintas atau nonton film di layar ponsel.

*Broadband* atau *wideband* merupakan istilah dalam telekomunikasi yang sering diartikan sebagai frekwensi pita lebar yang bisa mentransmisikan informasi atau data. Informasi itu bisa berlapis-lapis dan dikirimkan pada sejumlah frekuensi atau saluran berbeda pada pita tersebut, sehingga memungkinkan lebih banyak informasi yang bisa ditransmisikan dalam satu waktu. Supaya lebih mudah dimengerti, ibaratkan saja *broadband* sebagai jalan yang lebar sehingga memungkinkan lebih banyak mobil (informasi) yang bisa melaluinya pada saat bersamaan. Akses *broadband* memungkinkan anda mengakses internet dengan kecepatan jauh lebih tinggi dibandingkan *dial-up* biasa (koneksinya bisa mencapai 10 kali lebih cepat).

Salah satu layanan *broadband* yang banyak digunakan saat ini adalah ADSL. ADSL berasal dari *Asynchronous Digital Subscriber Line*. *Asynchronous* maksudnya adalah kecepatan yang berbeda antara mengirim dan menerima data. Di Indonesia, layanan *broadband* ADSL sudah tersedia. Telkom, misalnya, menyediakan layanan akses berkecepatan tinggi berbasis ADSL yang disebut *Speedy*.

*SPEEDY* adalah layanan Internet (*Internet Service*) berkecepatan tinggi dari PT. Telkom, berbasis teknologi akses *Asymmetric Digital Subscriber Line* (ADSL), yang memungkinkan terjadinya komunikasi data, *voice* dan video secara bersamaan, pada media jaringan akses kabel tembaga (*line telepon*).

Dengan *Speedy* dari Telkom, misalnya, bisa Anda manfaatkan untuk beragam keperluan, seperti akses LAN (*teleworking*, SOHO), belajar jarak jauh (*distance learning*), *video conference*, *Broadcast TV*, dan *home shopping*.

## I.2 Tujuan Penulisan

Yang menjadi tujuan penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Membandingkan redaman, S/N, BER, tahanan isolasi antara hasil pengukuran di lapangan dengan data parameter yang telah ada.
2. Menganalisa data parameter kabel yang didapat untuk menentukan apakah jaringan tersebut layak untuk menerapkan teknologi ADSL.
3. Memberikan penjelasan mengenai layanan *speedy* dan teknologi ADSL.
4. Menganalisa keluhan layanan *speedy* yang telah digunakan oleh pelanggan

## I.3 Perumusan Masalah

Dalam tugas akhir ini menganalisa jaringan lokal akses tembaga dalam mendukung *speedy* berbasis ADSL yang telah ada untuk layanan multimedia di kawasan Jakarta Timur, serta bagaimana model integrasi antara layanan *speedy* dan ADSL sehingga menimbulkan pertanyaan mendasar :

1. Bagaimana standar kabel tembaga yang mampu mendukung layanan *speedy* ?
2. Bagaimana konfigurasi jaringan layanan *speedy* ?
3. Persyaratan apa yang harus dipenuhi oleh jaringan pelanggan ?
4. Apa yang membedakan layanan *speedy* dengan layanan internet lain ?
5. Apa yang menyebabkan banyak terjadinya keluhan dari pelanggan layanan *speedy* yang ada di kawasan Jakarta Timur ?

## I.4 Batasan Masalah

Yang menjadi batasan masalah pada tugas akhir ini :

1. Yang akan dibahas hanya teknologi ADSL saja
  2. Pengukuran parameter listrik kabel tembaga untuk kelayakan
-

3. Tidak membahas mengenai modulasi, *security*, teknik *multiplexing*, dan protokol yang digunakan secara rinci.
4. Integrasi layanan *speedy* dan ADSL hanya dibatasi pada layanan suara dan data
5. Studi kasus di STO Kelapa Gading

## I.5 Metodologi Penelitian

Dalam tugas akhir ini metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

### 1. Studi literatur

Literatur dalam hal ini baik berupa buku catatan, hasil penelitian dan sumber sumber elektronik di internet yang berkaitan dengan masalah pada tugas akhir ini.

### 2. Studi kasus

Pada tugas akhir ini, studi kasus di Kandatel Jakarta Timur dan STO Kelapa Gading serta mengambil data yang diperlukan dalam penyelesaian tugas akhir ini di kantor DIVRE II Jakarta.

### 3. Analisa

Menganalisa jarlok, layanan *speedy*, teknologi ADSL berdasarkan data yang telah didapat.

## I.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bagian, sebagai berikut :

### **BAB I    PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penulisan dan sistematika penulisan.

### **BAB II    DASAR TEORI**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai parameter pada jarlok , konfigurasi jaringan layanan *speedy* berbasis ADSL, layanan

---

multimedia berdasarkan layanan *speedy* berbasis ADSL dan juga teori tentang *demand forecast*.

### **BAB III PENGUKURAN PARAMETER ELEKTRIS SALURAN KABEL TEMBAGA SERTA KONDISI DAN DATA LAYANAN SPEEDY DI KANDATEL JAKARTA TIMUR**

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai keadaan jaringan kabel tembaga yang mendukung layanan *speedy* yang ada pada Kandatel Jakarta Timur dan mengenai keluhan tentang *speedy*.

### **BAB IV ANALISA IMPLEMENTASI LAYANAN SPEEDY BERBASIS ADSL**

Dalam bab ini akan dibahas mengenai analisa hasil data dari pengukuran lapangan dan dari mengenai pengimplementasian dari layanan *speedy* berbasiskan ADSL.yang telah diaplikasikan di STO Kelapa Gading.

### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan hasil analisa dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

---