

## ANALISA PENGGUNAAN TEKNOLOGI ADSL PADA PELANGGAN JARLOKAF TIDAK MURNI

Nur Faridah<sup>1</sup>, Agus Ganda Permana<sup>2</sup>, Wakhyudi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom

---

### Abstrak

-

### Kata Kunci : -

---

### Abstract

-

### Keywords : -

---



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan manusia terhadap komunikasi semakin meningkat. Salah satunya adalah keinginan masyarakat terhadap teknologi telekomunikasi yang dapat menyalurkan voice dan high speed data secara bersamaan.

Teknologi ADSL adalah teknologi baru yang mampu merubah saluran telepon biasa menjadi saluran digital high speed untuk fast internet Access. ADSL memberikan kemampuan internet dan voice/fax secara bersamaan dengan hanya menggunakan satu saluran telepon sehingga lebih simple dan sederhana. ADSL bisa ditumpangkan ke line telpon yang sudah ada yaitu jarlokaf. Pada saat ini ADSL juga dapat digunakan oleh pelanggan jarlokaf tidak murni. Hal ini dilakukan oleh PT. Telkom untuk meningkatkan pelayanan, karena tuntutan pelanggan Jarlokaf terhadap layanan internet kecepatan tinggi.

Oleh karena itu, pada tugas akhir ini akan menganalisa penggunaan teknologi ADSL pada Jarlokaf di Kandatel Bogor. Sehingga dapat mengetahui kinerja, konfigurasi dan dampak dari penggunaan teknologi tersebut.

#### **1.2 Perumusan Masalah**

Menganalisa penggunaan ADSL pada jarlokaf tidak murni sehingga diketahui dampak penggunaannya. Oleh karena itu pada tugas akhir ini akan dibahas :

1. Konfigurasi dan perangkat yang digunakan untuk penerapan ADSL pada jarlokaf tidak murni.
2. Persyaratan kabel serta parameter pendukung dalam penerapan layanan ADSL.
3. Perbedaan penggunaan ADSL pada jarlokaf dan jarlokaf tidak murni.

#### **1.3 Batasan Masalah**

Agar tugas akhir ini lebih terarah dan tercapai hasil yang lebih maksimal maka dibatasi beberapa hal :

1. Kondisi persyaratan beserta parameter pendukung.
2. Integrasi ADSL dibatasi pada layanan suara dan data saja.
3. Daerah pengambilan data dibatasi pada Kandatel Bogor.
4. Pengukuran dilakukan di Kandatel Bogor meliputi 4 RK.

#### 1.4 Tujuan

Tujuan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah menganalisa penggunaan teknologi ADSL pada jarlokaf tidak murni sehingga dapat diketahui kinerja dan dampak penggunaannya dalam rangka meningkatkan pelayanan.

#### 1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan :

- a. Studi Literature.  
Mempelajari teori dari buku pustaka yang berkaitan dengan TA ini.
- b. Studi Lapangan.  
Untuk mendapatkan data pelanggan, pengukuran dan konfigurasi jaringan.
- c. Studi Analisis.  
Menganalisa data lapangan yang telah diperoleh dan mengevaluasinya.

#### 1.6 Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang penjelasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi serta sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi penjelasan tentang teori dasar konsep teknologi ADSL, jarlokaf dan DSLAM.

### BAB III KONDISI EXISTING PELANGGAN JARLOKAF TIDAK MURNI

Bab ini akan membahas tentang penggunaan *ADSL* pada jaringan lokal akses fiber di kandel bogor beserta data dan konfigurasinya.

#### **BAB IV ANALISA PENGGUNAAN TEKNOLOGI ADSL**

Pada bab ini kan menganalisa penggunaan ADSL menggunakan simulasi OPNET.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari tugas akhir untuk perbaikan dan pengembangan selanjutnya.



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengukuran, pengolahan data, dan analisa yang dilakukan pada wilayah sampel di Kandatel Bogor, maka dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Ditinjau dari nilai throughput yang didapatkan pada simulasi menunjukkan nilai throughput pada pelanggan jarlokaf tidak murni mencapai 1.75 kbps sedangkan pada pelanggan jarlokaf hanya 0.6 kbps.
2. Dapat dilihat dari hasil simulasi bahwa delay pada pelanggan jarlokaf tidak murni dan jarlokaf tidak berbeda jauh yaitu sekitar 18 ms. Sedangkan pada teknologi dial up delay nya mendekati 0. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi dial up memiliki waktu delay rendah.
3. Sesuai dengan pengukuran S/N yang dilakukan di sisi pelanggan (64/384) didapatkan bahwa pada pelanggan jarlokaf hanya didapatkan S/N sebesar 150-180 kbps, sedangkan pada pelanggan jarlokaf tidak murni didapatkan nilai S/N sebesar 330-370 kbps. Hasil pengukuran tersebut menunjukkan bahwa penggunaan miniDSLAM memiliki kualitas yang jauh lebih baik daripada DSLAM.
4. Dari hasil pengukuran pada kabel sekunder diperoleh bahwa hampir 80% dari jaringan yang telah digelar layak untuk implementasi ADSL 64 Kbps untuk *upstream* dan 384 Kbps untuk *downstream*.

#### 5.2 Saran

1. PT TELKOM perlu mengadakan perbaikan atau penyehatan jaringan (*quality enhancement*) untuk meningkatkan kualitas ADSL dan menjaga performansi jaringan yang ada.
2. Untuk mengantisipasi permintaan meningkatnya pasang baru Speedy pada pelanggan jarlokaf, maka diharapkan segera melakukan pengukuran parameter pada jaringan existing.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arifin, Zaenal. 2006. *Jaringan Komputer*. Jakarta: Andi.
- [2] Combes, Paul F. 1988. *Microwave for Telecommunications*. Paris.
- [3] Dermawan, Candra. *Menengok Perkembangan Teknologi Broadband ADSL*.  
www.IlmuKomputer.com. 2003.
- [4] Ganda Permana, Agus. Diktat Kuliah: *Dasar Teknik Telekomunikasi*.  
Bandung: 2002.
- [5] Laboratory, Access Network. *Modul Praktikum Jaringan Akses*.  
Bandung: 2002.
- [6] PT Telekomunikasi Indonesia. Pedoman Pemasangan Jaringan  
Telekomunikasi PPJT 2000.I (JARLOKAT): *Ped T-005-2000 Versi 1*  
*Pedoman Pengukuran dan Parameter Elektris Kabel*. Bandung: 2000.
- [7] PT Telekomunikasi Indonesia. *Pedoman Umum Pengoperasian*  
*Perangkat X-DSL*. Bandung: 2002
- [8] Purbo, Onno. Buku Pegangan Pengguna ADSL dan SPEEDY.  
Jakarta:2006. ElexMediaKomputindo.
- [9] Yuswantoro, Cipto. "Analisa Jaringan Akses untuk Implementasi  
DSLAM untuk Layanan *Broadband Access*" (Study Kasus di STO  
Rajawali Kandatel Bandung). *TA: Jurusan Teknik Elektro, Sekolah*  
*Tinggi Teknologi Telkom*. Bandung: 2005
- [10] Wijaya, Hendra. 2006. *Cisco ADSL Router*. Jakarta:  
ElexMediaKomputindo.