

ANALISA UNJUK KERJA SPEEDY DENGAN PEMBANDING TELKOMNET PREMIUM PADA KANDATEL BANDUNG

Melindha Putri Kurniahadi¹, Rendy Munadi², Asep Gunawan Meng³

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom

Abstrak

Multimedia technology needs high speed broadband access. ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) is one of technology that support it. ADSL is a modem technology, converts existing twisted-pair telephone lines into access paths for multimedia and high speed data communications or signal digital. Speedy is a high speed internet services from PT Telkom, using ADSL technology, where increasing of public access network capability to high speed digital network become possible. So customer can access high speed internet and using telephone (voice) through one line in a same time.

Beside Speedy, PT Telkom have had high speed internet services product before. It called Telkomnet Premium. Telkomnet Premium is a Telkomnet Instant developmental where customer will get browsing speed faster than 10 times of normal speed (56 Kbps) with compress decompress technology.

In this Final Exam, based on measurement and calculation data of case study in STO Bandung Centrum in Kandatel Bandung and parameter standard, 20% of sample have SNR under PT Telkom standard 28 dB. For speedy bit rate, 37,5% under PT Telkom standard. Telkomnet Premium capable to reach 389 Kbps for bit rate. Based on general observation, it can be concluded that Speedy is better than Telkomnet Premium. So it can be said that Speedy implementation in Kandatel Lembong effective compared with Telkomnet Premium.

Kata Kunci : *



Telkom
University

Abstract

Dalam teknologi multimedia yang memerlukan broadband akses berkecepatan tinggi, teknologi yang dapat dipilih salah satunya ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line). ADSL sendiri adalah suatu teknologi berupa modem yang dapat digunakan untuk menyalurkan data kecepatan tinggi atau untuk mentransmisikan signal digital dengan menggunakan media transmisi berupa kabel tembaga. Speedy merupakan produk layanan internet berkecepatan tinggi dari PT Telkom, menggunakan teknologi ADSL, yang memungkinkan peningkatan kemampuan jaringan akses pelanggan menjadi jaringan digital berkecepatan tinggi, sehingga selain mendapatkan fasilitas telepon (voice), pelanggan juga dapat melakukan akses internet dengan kecepatan tinggi. Selain itu dengan teknologi ini, pelanggan dapat menggunakan fasilitas telepon dan melakukan akses internet dengan kecepatan tinggi secara bersamaan.

Selain Speedy, PT Telkom sebelumnya telah memiliki produk layanan internet berkecepatan tinggi yang lain yaitu Telkomnet Premium. Telkomnet Premium merupakan jenis layanan pengembangan dari Telkomnet Instant dimana pelanggan akan mendapatkan kecepatan browsing lebih cepat sampai dengan 10 kali lipat dibanding kecepatan normal yang hanya 56 Kbps dengan menggunakan teknologi kompresi dekompresi.

Pada Tugas Akhir ini berdasarkan data-data pengukuran dan perhitungan pada study lapangan di STO Bandung Centrum dalam wilayah Kandatel Bandung serta standard parameter yang ada didapat hasil 20% dari sample yang ada memiliki kemampuan transfer dibawah standard PT Telkom 28 dB. Untuk bit rate speedy 37,5% dibawah standard PT Telkom, sedangkan untuk Telkomnet Premium bit rate maksimum yang dicapai 389Kbps. Dari hasil keseluruhan dapat diketahui bahwa unjuk kerja Speedy secara umum lebih baik dibandingkan dengan Telkomnet Premium. Sehingga penerapan Speedy pada Kandatel Lembong dapat dikatakan efektif dengan pembanding Telkomnet Premium.

Keywords : *



Telkom
University

BAB I Pendahuluan

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan internet yang sangat pesat belakangan ini menyebabkan akses internet yang cepat dengan harga yang murah menjadi salah satu syarat utama untuk kemajuan internet kedepannya. Internet dalam perkembangannya telah menjadi wadah untuk kegiatan komunikasi, bisnis, pendidikan dan hiburan yang memberikan layanan dengan teknologi multimedia.

Di dalam teknologi multimedia yang memerlukan broadband, teknologi yang dapat dipilih salah satunya DSL (Digital Subscriber Line). Teknologi tersebut tergolong ekonomis karena memanfaatkan saluran telepon existing yang saat ini jumlahnya sangat besar di PT Telkom untuk layanan multimedia.

Teknologi DSL yang paling murah dan mudah diterapkan adalah ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line). ADSL sendiri adalah suatu teknologi berupa modem yang dapat kita gunakan untuk akses internet broadband. Modem tersebut digunakan untuk menyalurkan data kecepatan tinggi atau untuk mentransmisikan signal digital dengan menggunakan media transmisi berupa kabel tembaga. Dengan teknologi ini, pelanggan dapat menggunakan fasilitas telepon dan melakukan akses internet dengan kecepatan tinggi secara bersamaan.

Jaringan lokal akses tembaga yang pada dasarnya diperuntukkan untuk saluran telpon dan kemudian sekarang diaplikasikan untuk layanan internet broadband tentu menimbulkan beberapa kendala. Perbedaan bandwidth yang besar antara layanan voice (telepon) dan layanan internet broadband tentu dalam pelaksanaan mengakibatkan timbulnya gangguan-gangguan.

Namun pada kenyataannya ADSL bukan satu – satunya teknologi yang bisa diterapkan untuk mewujudkan pelayanan yang cepat dengan harganya murah. Salah satu yang telah diterapkan PT Telkom sejak lama adalah Telkomnet Instat Premium. Untuk

BAB I Pendahuluan

itu dalam tugas akhir ini, akan dianalisa unjuk kerja Speedy diperbandingkan dengan Telkomnet Instant Premium.

1.2 Perumusan Masalah

Beberapa permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

- Kondisi existing jaringan lokal akses tembaga Kandatel Bandung dengan study kasus STO Bandung Centrum dan standard parameter agar bisa dipakai untuk layanan speedy
- Performansi akses layanan speedy di Kandatel Lembong serta analisisnya
- Gangguan-gangguan yang terjadi dan penanggulangannya pada akses speedy di Kandatel Lembong
- Analisa kestabilan dan kecepatan layanan, tahanan, redaman, recoverability dan gangguan perangkat Speedy diperbandingkan dengan Telkomnet Premium berkaitan dengan teknologi yang digunakan

1.3 Tujuan Pembahasan

Dalam tugas akhir ini, diharapkan tercapai hal-hal berikut :

1. Mengetahui kondisi dan kualitas jaringan kabel tembaga untuk berbagai layanan speedy
2. Mengetahui gangguan-gangguan yang terjadi pada berbagai layanan speedy, menganalisa dan memberikan solusinya.
3. Mengetahui efektifitas implementasi layanan speedy diperbandingkan dengan Telkomnet Premium.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan tugas akhir ini, maka penulis membatasi permasalahan dalam tugas akhir ini hanya mencakup hal-hal berikut :

BAB I Pendahuluan

- Jaringan kabel tembaga sebagai media transmisinya untuk layanan speedy
- Pengukuran dan analisis jaringan eksisting pada area Kandatel Lembong dengan studi kasus STO Bandung Centrum secara sampling
- Pembahasan teknologi yang digunakan adalah ADSL
- Tidak membahas teknologi kompresi dekompresi secara mendetail
- Performansi dititik beratkan pada dan kecepatan layanan, tahanan, redaman, recoverability dan gangguan perangkat berkaitan dengan teknologi yang digunakan

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metode penelitian yang digunakan selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini meliputi :

- Studi Pustaka

Studi literatur dengan mempelajari referensi, artikel, rekomendasi, dan jurnal yang berkaitan dengan topik yaitu ADSL, sistem jaringan lokal kabel tembaga, karakteristik elektris saluran, teknik modulasi dan sistem internet dengan dial up.

- Studi Lapangan

Untuk mengetahui kualitas jaringan lokal kabel tembaga di operasional dengan melakukan pengukuran terhadap karakteristik dan parameternya.

- Perhitungan dan Analisa

Dari data yang didapatkan dilakukan perhitungan dan analisis untuk mendapatkan parameter kinerja yang diinginkan sesuai dengan tujuan penulisan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari Proyek Akhir ini, adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

BAB I Pendahuluan

Bab I berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembahasan, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas secara umum, struktur ADSL dan speedy beserta konfigurasinya. Selain itu juga pembahasan secara singkat mengenai Telkomnet Premium.

BAB III KONDISI EXISTING SPEEDY DI KANDATEL LEMBONG

Bab ini membahas secara umum kondisi existing jaringan speedy di kandatel Lembong berikut pengukuran dan gangguan-gangguan di lapangan.

BAB IV ANALISIS UNJUK KERJA SPEEDY DIPERBANDINGKAN DENGAN TELKOMNET PREMIUM

Bab IV akan dibahas mengenai detail dari analisis unjuk kerja speedy diperbandingkan dengan Telkomnet Premium di Kandatel Lembong beserta pemecahannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi kesimpulan akhir dan saran pengembangan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan, pengukuran dan analisis, di dapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kualitas dan kondisi kabel tembaga untuk penerapan layanan speedy secara umum dinyatakan bagus terbukti 80 % dari sample pelanggan memiliki SNR di atas standard yang ditetapkan oleh PT Telkom.
2. Berdasarkan hasil pengamatan dapat disimpulkan bahwa 45,233 dari gangguan terjadi pada sisi pelanggan, baik itu CPE atau IKR/IKG pelanggan. Untuk itu sebaiknya diadakan pengecekan terlebih dahulu sebelum melakukan pemasangan.
3. Keuntungan *Speedy* dibandingkan dengan Telkomnet Premium
 - Mampu memberikan kanal akses digital kecepatan tinggi secara *dedicated* untuk setiap pelanggan.
 - Dapat mendukung dua layanan secara bersamaan yaitu tetap bisa menggunakan telepon pada saat ber-internet tanpa mengganggu antara satu dengan yang lainnya.
 - Mendukung aplikasi *broadband* dengan kualitas aplikasi yang lebih baik.
 - *Bit rate* yang dicapai relatif lebih tinggi.
4. Keuntungan Telkomnet Premium dibandingkan dengan *Speedy*
 - Bisa diaplikasikan pada semua jenis jaringan yang digelar oleh PT Telkom.
 - Menggunakan sistem *dial-up* sehingga bisa dipakai sesuai keinginan user tanpa registrasi dan tanpa biaya abonemen.
 - Untuk *browsing* aplikasi yang mayoritas teks, *bit rate* bisa bersaing dengan *speedy*.

BAB V Kesimpulan dan Saran

5. Baik *Speedy* maupun Telkomnet Premium memiliki keuntungan dan kerugian masing – masing seperti tersebut di atas sehingga untuk penggunaannya tergantung pada kebutuhan masing – masing pelanggan. Tetapi memang secara umum unjuk kerja *speedy* lebih baik sehingga implementasi *speedy* dapat dikatakan efektif.

5.2 Saran

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dan kesimpulan di atas, dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk menjaga kualitas layanan salah satu yang dapat dilakukan adalah melakukan maintenance dan monitoring secara rutin.^[7]
2. Untuk menekan gangguan di sisi CPE perlu ada sosialisasi ke pelanggan untuk melakukan pengecekan IKR/IKG dan menjelaskan konfigurasi pemasangan modem sebelum berlangganan karena 50% gangguan di CPE akibat kesalahan tersebut.
3. Selain itu perlu percepatan penanganan gangguan agar tercapai tingkat kepuasan pelanggan yang baik, karena 10% penanganan gangguan masih melebihi waktu yang diharuskan.
4. Untuk layanan Telkomnet Premium lebih baik digunakan untuk *browsing* karena kecepatan *browsing* lebih besar daripada kecepatan *download*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Freeman, Roger L. 1991. *Telecommunication Transmission Handbook*. John Wiley and Son Inc.
- [2] Lane, Jim. 1998. *Personal Broadband Services*. USA : Virata.
- [3] PT. TELKOM, Divisi RisTI. 2002. *Pedoman Pengukuran dan Karakteristik Elektris Jarlokat*. Bandung : PT. Telkom Indonesia, Tbk.
- [4] PT. TELKOM, UPLATDA. 2005. *Materi Pelatihan Product Knowledge Internet Speedy*. Semarang : PT. Telkom Indonesia, Tbk.
- [5] PT. TELKOM, UPLATDA. 2005. *Materi Seminar Sehari: "Implementasi Speedy Broadband Access Di Divre IV"*. Semarang : PT. Telkom Indonesia, Tbk.
- [6] PT. TELKOM, Telkom Training Centre. 2002. *Materi Pelatihan : "Pengantar Teknologi Broadband Access"*. Bandung : PT. Telkom Indonesia, Tbk.
- [7] PT. TELKOM, Telkom Training Centre. 2002. *Materi Pelatihan : "Kualifikasi Jaringan Kabel Tembaga"*. Bandung : PT. Telkom Indonesia, Tbk.
- [8] PT. TELKOM, Telkom Training Centre. 2002. *Materi Pelatihan : "Modem x-DSL"*. Bandung : PT. Telkom Indonesia, Tbk.
- [9] PT. TELKOM, Teknologi Jarlokat x-DSL: Optimalisasi Jarlokat x-DSL. Jakarta: PT. Telkom Indonesia, Tbk.
- [10] PT. TELKOM, Lampiran KR No. C.TEL /TK000/JAS-30/2005 : Standard Parameter Elektris Jarlokat Untuk Layanan Speedy. PT. Telkom Indonesia, Tbk.
- [11] Syamlan, Luqman El Hakiem. 2004. *"Fast Browsing" Lewat "Dial Up" Bukan Impian*. Jakarta :
- [12] ZXDSL Overseas Technique Group. 2006. *ZXDSL 9210 Broadband Universal Access System User Presentation Slides*. Bandung : ZTE Corporation.