

ANALISIS INTEROPERABILITY LAYANAN 64 KBPS PADA JARLOKAF STUDI KASUS DI KANDATEL JAKBAR

Erick Krisnihadi¹, Nyoman Bogi Aditya Karna^{2, 3}

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Kata Kunci :

Abstract

Keywords :



BAB I PENDAHULUAN

I LATAR BELAKANG

Seiring dengan perkembangan Teknologi Telekomunikasi, Keinginan untuk menyampaikan segala jenis informasi baik berupa : suara,data maupun video secara cepat dan mudah, telah menyebabkan berkembangnya jenis jasa telekomunikasi ini.

Jaringan lokal akses fiber (*JARLOKAF*), yang menggunakan kabel serat optik sebagai media transmisinya, muncul karena adanya keterbatasan pada jaringan lokal akses tembaga. Kabel serat optik dijadikan alternatif media transmisi yang lebih baik, seperti bandwidth yang lebar, redaman dan dispersi sinyal yang rendah, kapasitas yang jauh lebih besar dan tahan terhadap interferensi elektromagnetik. Karena berbagai keunggulannya itu, kabel serat optik kemudian digunakan pada jaringan lokal menggantikan kabel tembaga untuk menjawab berbagai kebutuhan yang meningkat pada jasa telekomunikasi. Namun untuk mengetahui kemampuan layanan pada jaringan lokal akses fiber (jarlokaf), maka diperlukannya sebuah analisis integrasi pada jaringan lokal akses fiber (Jarlokaf) tersebut.

Telkom
University

II PERUMUSAN MASALAH

Kebutuhan akan teknologi informasi dewasa ini semakin hari semakin berkembang. Jaringan Lokal Akses Fiber (JARLOKAF) yang menggunakan fiber optik sebagai media transmisinya dijadikan sebagai media transmisi baru untuk memenuhi kebutuhan jasa telekomunikasi yang semakin meningkat.

Pada Proyek Akhir ini akan di analisa masalah interoperability layanan 64 kbps pada jarlokaf, dengan tujuan untuk meningkatkan utilisasi jarlokaf dalam mendukung layanan ini. Parameter yang akan dibahas pada proyek akhir ini meliputi *Call Control* (berhubungan dengan setting pada Jarlokaf) dan *Transfer Information* (berhubungan dengan proses terjadinya transfer informasi pada layer OSI).

IV. MAKSUD DAN TUJUAN

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah untuk menganalisa kemampuan layanan 64 Kbps pada jaringan lokal akses fiber (Jarlokaf), sehingga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan utilitas pada jaringan tersebut..

III BATASAN MASALAH

Ruang lingkup Proyek Akhir ini adalah :

- Jaringan yang digunakan adalah jaringan lokal akses fiber
- Pembahasan hanya mencakup layanan 64 Kbps pada Jarlokaf.
- Media yang digunakan adalah SDH
- Pengujian layer OSI hanya dilakukan pada layer 1, 2 dan layer 3.

Analisis Interoperability Layanan 64 Kbps Pada Jarlokaf

V. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang digunakan dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi literatur, yaitu dengan mengumpulkan teori dan referensi dari jurnal dan buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas.
2. Diskusi dengan pihak-pihak terkait.

VI. SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan Keseluruhan Proyek Akhir ini dibagi menjadi lima bab bahasan dengan disertai lampiran-lampiran yang diperlukan untuk penjelasan. Secara garis besar masing-masing bab membahas hal-hal sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Berisi tentang Latar belakang, permasalahan, perumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan serta sistematika penulisan.

Bab II Dasar Teori

Berisi tentang teori pendukung yang dipergunakan dalam membahas topik permasalahan.

Bab III Kondisi Existing Kandatel Jakarta Barat

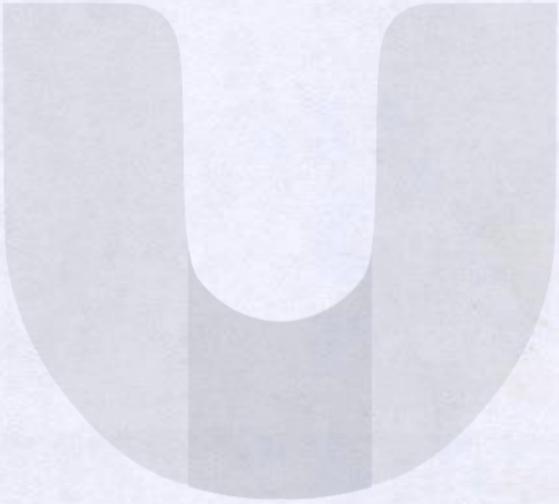
Bab ini akan membahas tentang kondisi existing jarlokaf beserta perangkat utamanya yang digunakan di Kandatel Jakarta Barat.

Bab IV Analisis Interoperability layanan 64 Kbps

Bab ini membahas tentang layanan 64 Kbps pada jaringan lokal akses fiber di lokasi Kandatel Jakarta Barat.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Menutup proyek akhir dengan kesimpulan dan saran



Telkom
University

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

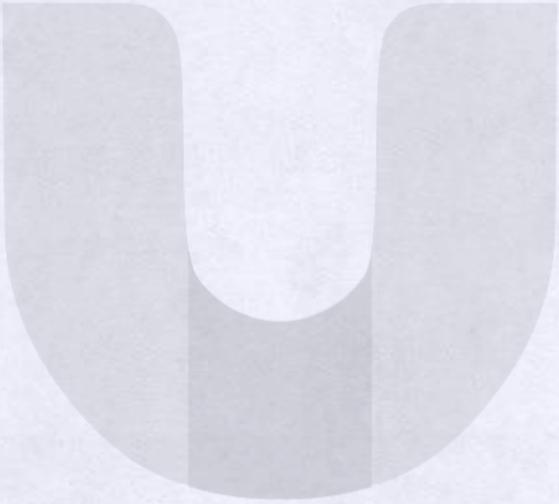
5.1 Kesimpulan

1. Pengujian interoperability layanan 64 kbps pada jarlokaf ternyata dapat interoperability, namun perlu adanya setting pada jarlokaf yang meliputi setting dari pengalamatan DXC dan setting dari perangkat jarlokaf itu sendiri.
2. Pengalamatan DXC menggunakan setting physical layer dengan pengalamatannya menggunakan mapping 64 Kbps ke 2 Mbps atau ke STM-1.
3. Setting pada perangkat jarlokaf menggunakan setting clock dan setting service layanan 64 Kbps, baik itu disisi sentral maupun disisi terminal.
4. Pada penelitian Proyek Akhir ini, transfer information di layer 2 pada jarlokaf dapat menggunakan PPP atau HDLC, dengan IP sebagai protocol layer 3-nya yang menggunakan statik routing.
5. Dengan melakukan setting pada Jarlokaf dan setting pada pengalamatan DXC, ternyata didapatkan hasil throughput yang baik yaitu 64,2 kbps (kenaikan nilai throughput 70% dari nilai throughput awal integrasi).

Telkom
University

5.2 Saran

1. Sebaiknya dilakukan interoperability pada layanan yang lainnya terutama untuk layanan nx64 kbps karena untuk layanan ini utilisasinya masih cukup rendah.
2. Pada saat perancangan sistem jarlokaf sebaiknya diperhatikan masalah perangkat yang akan digunakan, karena keputusan ini sangat penting sekali untuk interoperability jaringan pada masa yang akan datang.

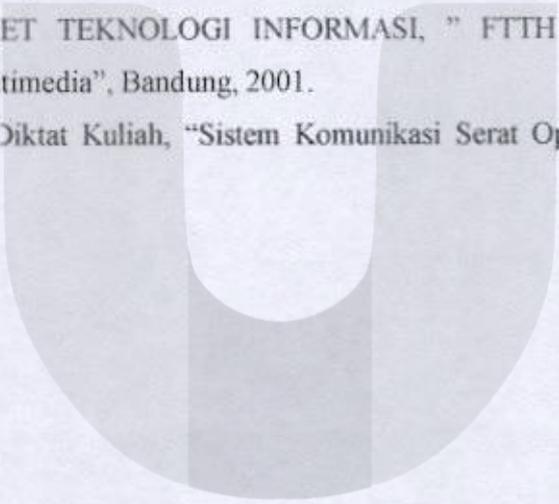


Telkom
University

Interoperability Layanan 64 Kbps Pada Jarlokaf

DAFTAR PUSTAKA

1. DIVLAT, PT. TELKOM, "synchronous Digital Hierarchy (SDH)", Bandung, 1996.
2. Hoss, Robert J. " Fiber Optic Communication Design Handbook ", Prentice Hall, 1990.
3. Tailyn TDC 240 A, " Connection Digital Loop Carrier System " Jakarta.
4. U.King UDC 2000, " Digital Loop Carrier ", Jakarta.
5. ITU-T Recommendation G.707, " Network Node Interface for The Synchronous Digital Hierarchy (SDH)", 1996.
6. DIVISI RISET TEKNOLOGI INFORMASI, " FTTH Trial Sebagai Aplikasi Multimedia", Bandung, 2001.
7. Siregar, R. Diktat Kuliah, "Sistem Komunikasi Serat Optik", Bandung, 2000.



Telkom
University