

Johan Eko Prasetyo
NPM 64 05 03 025 2
Departemen Teknik Elektro

Dosen Pembimbing
Ir. Djamhari Sirat, MSc, PhD

ANALISIS PENYEDIAAN VODSL (STUDI KASUS PT TELKOM)

ABSTRAK

Menghadapi kenyataan bahwa pendapatan telepon berbasis jaringan tetap tidak bergerak mengalami penurunan, Telkom sebagai pemain utama perlu mengimplementasikan teknologi jaringan yang mampu membangkitkan sumber pendapatan melalui pemenuhan permintaan layanan telepon dan penyediaan layanan *new wave* terintegrasi. Strategi yang tepat terkendala oleh beberapa hal antara lain : permintaan pelanggan akan jaringan telepon tidak bergerak tidak dapat digantikan oleh nirkabel (CDMA), jaringan kabel seharusnya kunci utama media yang membawa layanan pita lebar kepada pelanggan namun penetrasi ke seluruh cakupan pelanggan masih lambat karena investasi jaringan tembaga mahal dengan kondisi ARPU yang rendah, ditambah inefisiensi jaringan karena pemenuhan multi layanan kepada pelanggan menggunakan beberapa jaringan tembaga yang disebabkan keterbatasan teknologi ADSL yang hanya menyediakan satu saluran telepon dan G.SHDSL yang tidak dapat membawa saluran telepon dalam implementasinya.

VoDSL merupakan teknologi jaringan tetap yang memungkinkan layanan integrasi multi akses data dan multi saluran suara didalam satu saluran fisik. Implementasi teknologi VoDSL secara efisien, dapat menjawab keterbatasan jaringan telepon tetap dalam memenuhi permintaan saluran telepon baik untuk pasang baru, tambahan saluran telepon, fax, maupun dial-up (transaksi kartu kredit) hanya dengan satu saluran tembaga. VoDSL dapat memberikan 2-6 sambungan telepon pada saluran ADSL dan 2 – 16 sambungan telepon pada saluran G.SHDSL. Teknologi ini menjadi *enabler* saluran G.SHDSL yang sebelumnya hanya bisa digunakan untuk data saja. Perangkat VoDSL yang utama yaitu : IAD dan *Voice Gateway*. IAD berada di pelanggan dan merupakan alat penyedia multi layanan sehingga implementasi VoDSL menjadi *enabler* penyediaan layanan *new wave* yang terintegrasi kepada pelanggan baik itu IPTV, VOIP, VoD maupun IP PBX. VoDSL dapat diimplementasikan kedalam jaringan ATM maupun IP dengan topologi terpusat/terdistribusi.

Berdasarkan analisa, implementasi teknologi ini mampu menghemat CAPEX sebesar 80% dan OPEX sebesar 23% dari investasi jaringan tembaga. Arsitektur jaringan Telkom mendukung implementasi VoDSL, kapasitas jaringan mampu mengakomodasi proyeksi permintaan pelanggan, nilai NPV rencana investasi VoDSL positif dan IRR 22 - 26% sehingga implementasi VoDSL ini dinyatakan layak. Target aplikasi VoDSL antara lain koneksi residensial, corporate PBX, koneksi SME dan SOHO, wartel speedy dan telum. VoDSL memiliki kemampuan interoperabilitas baik dengan teknologi sentral non NGN maupun NGN sehingga *smooth migration* ke teknologi NGN melalui implementasi *softswitch* dapat diakomodasi tanpa penggantian perangkat VoDSL.

Kata kunci : VoDSL, DSL, Telepon, Layanan Suara, Jaringan Tetap