



UNIVERSITAS INDONESIA

**STUDI KELAYAKAN BISNIS LISENSI LAYANAN SLJJ
(STUDI KASUS PT. BAKRIE TELECOM, TBK)**

TESIS

**BIMA INDRA GUNAWAN
0706173490**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ILMU TEKNIK ELEKTRO
KEKHUSUSAN MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI
JAKARTA
JUNI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**STUDI KELAYAKAN BISNIS LISENSI LAYANAN SLJJ
(STUDI KASUS PT.BAKRIE TELECOM,TBK)**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Teknik**

TESIS

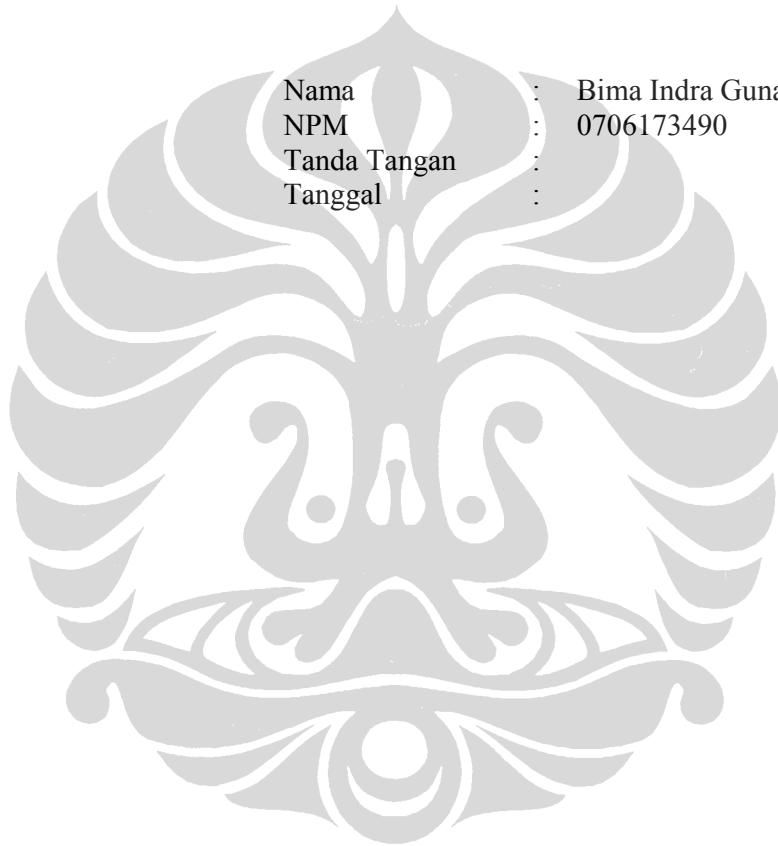
**BIMA INDRA GUNAWAN
0706173490**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ILMU TEKNIK ELEKTRO
KEKHUSUSAN MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI
JAKARTA
JUNI 2009**

PERNYATAAN KEASLIAN

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang diikuti maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Bima Indra Gunawan
NPM : 0706173490
Tanda Tangan :
Tanggal :



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Bima Indra Gunawan
NPM : 0706173490
Program Studi : Manajemen Telekomunikasi
Judul Tesis : Studi Kelayakan Bisnis Lisensi Layanan SLJJ
(Studi Kasus PT Bakrie Telecom,Tbk)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Pascasarjana Manajemen Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : **Prof. Dr. Ir. Dadang Gunawan, M.Eng** (.....)

Penguji : **Ir. Djamhari Sirat M.Sc., Ph.D** (.....)

Penguji : **Dr. Ir. Muhammad Asvial M.Eng** (.....)

Penguji : **Dr. Ir. Iwan Krisnadi MBA** (.....)

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 25 Juni 2009

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirobbil 'alamin,

Segala puji, syukur, dan penghormatan dipanjatkan hanya kepada Allah SWT, Dzat yang Maha Esa dan Maha Kuasa, yang dengan barokah, rahmat dan ridhonya maka penulisan Tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Tesis ini dapat selesai dengan tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Dan oleh karena itu, penulis menghaturkan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada :

1. Bapak Prof.Dr.Ir. Dadang Gunawan M.Eng selaku Dosen Pembimbing telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tesis ini;
2. Mamah&Babeh, Caca&Bunda yang telah memberikan bantuan dukungan moral, moril maupun material;
3. Ery & Wisnu serta Rekan-rekan PT. Bakrie Telecom atas seluruh dukungan dan bantuannya;
4. Rekan-rekan mahasiswa Manajemen Telekomunikasi 2007 dan staf administrasi Magister Manajemen Teknik;
5. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga apa yang sudah dituangkan dalam tulisan ini bisa bermanfaat bagi dunia pendidikan serta dunia industri telekomunikasi di Indonesia.

Penulis,

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bima Indra Gunawan
NPM : 0706173490
Program Studi : Manajemen Telekomunikasi
Departemen : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Studi Kelayakan Bisnis Lisensi Layanan SLJJ
(Studi Kasus PT.Bakrie Telecom,Tbk)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, Juni 2009

(Bima Indra Gunawan)

ABSTRAK

Nama : Bima Indra Gunawan
Program Studi : Manajemen Telekomunikasi
Judul : Studi Kelayakan Bisnis Lisensi Layanan SLJJ
(Studi Kasus pada PT Bakrie Telecom,Tbk)

Pada tanggal 28 Desember 2008 lisensi layanan SLJJ ketiga sudah diberikan oleh pemerintah kepada PT.Bakrie Telecom. Akan Tetapi menjadi sesuatu yang menarik untuk dilakukan analisa bisnis dan di evaluasi kembali, karena lisensi layanan SLJJ yang diberikan pemerintah mengajukan beberapa syarat dan komitmen yang harus dilaksanakan oleh penyelenggara lisensi layanan SLJJ.

Hasil analisa regulasi menunjukkan bahwa syarat,komitmen dan masa berlaku lisensi yang diberikan pemerintah memang termasuk syarat yang berat dan sangat berpengaruh ke aspek teknologi dan keuangan. Aspek teknologi yang mengharuskan pembangunan didaerah Indonesia timur menjadikan pembesaran nilai investasi di sisi keuangan.

Meskipun Lisensi Layanan SLJJ terancam dengan kehadiran teknologi NGN, tapi setidaknya masih bisa bertahan untuk periode lima tahun mendatang. Dan BTEL juga masih menganggap pentingnya memiliki Lisensi Layanan SLJJ karena sudah memiliki Layanan Jaringan Tetap dan Layanan SLI.

Dari hasil uji kelayakan bisnis lisensi layanan SLJJ masih bisa diselenggarakan dengan batas tarif flat minimal Rp 200,- permenit sehingga menghasilkan nilai *NPV* untuk pelanggan moderat sebesar Rp 57,240,586,739,- kemudian nilai *IRR* 25% dengan interest rate 20% dan payback periode selama 3 tahun 10 bulan.

Kata kunci:

Lisensi Layanan SLJJ, Studi Kelayakan Bisnis, Tarif, *NPV*, *IRR* dan *Payback Periode*.

ABSTRACT

Student Name : Bima Indra Gunawan
Study Program : Telecommunication Management
Tittle : Business Feasibility of Long Distance Telephone Services
Licensed (Study Case PT Bakrie Telecom,Tbk)

Since Desember 28th, 2008 Third Licensed of long distance telephone service has been given by government to Bakrie Telecom, Tbk. Will be very interesting case to do business analysis and re-evaluate those licensed because long distance telephon services government has gave to Bakrie requiring fulfillment of conditions and commitment from provider holding this licensed.

Regulation analysis result showing that those terms, commitment and time regarding this licensed given by government due to this conditions, are heavy stuff and really effecting both technological and financial aspect. In technological terms, developing East Indonesia area and make it becoming highly investing area in financial is a must.

Although long distance telephony service threaten by the existance of NGN technology, but at least it still can stand for another next five years period. And BTEL also still considering having long distance telephony service is important thing because BTEL already holding two other licensed for fixed network telephony services and international call services.

From this visibilities study on business of long distance telephony licensed showing that this business still can be afforded if the minimal tariff given to costumer is Rp 200,- /menit so it will have *NPV* for moderate user at nominal Rp 57,240,586,739,- then we also got value of *IRR* 20.7% with interest rate score 20% and payback period for 3 years and ten months.

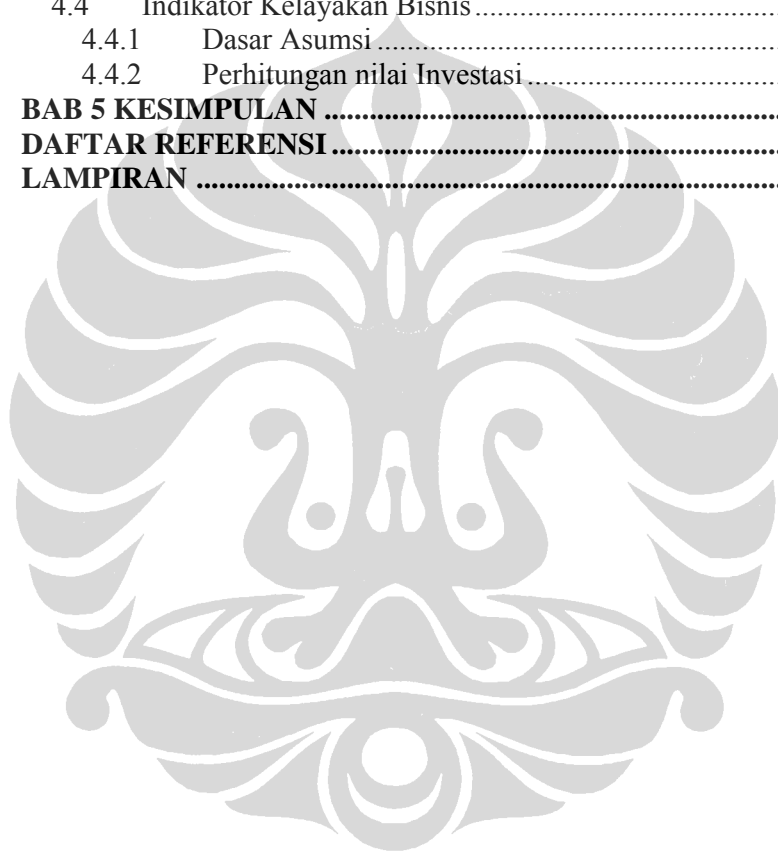
Keyword:

Long Distance Telephony Licensed, Business Feasibility, Tariff, *NPV*, *IRR* and *Payback Periode*.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	4
1.4 Pembatasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 STUDI KELAYAKAN BISNIS DAN BISNIS SLJJ	7
2.1 Pengertian Studi Kelayakan Bisnis	7
2.1.1 Lingkup Studi Kelayakan Bisnis	8
2.1.2 Indikator kelayakan bisnis	10
2.2 Perkiraan / Peramalan	14
2.3 Metode <i>Time Series</i>	14
2.3.1 Metode Trend Simple Exponensial	14
2.3.2 Metode Regresi Linier Sederhana	15
2.4 Definisi SLJJ (Sumbungan Langsung Jarak Jauh)	16
BAB 3 ANALISA ASPEK REGULASI DAN ASPEK TEKNIS	20
3.1 Aspek Regulasi	20
3.1.1 Regulasi Peluang Usaha Penyelenggaraan Layanan SLJJ	20
3.1.2 Regulasi Penyelenggaraan Layanan FWA dan SLJJ	23
3.1.3 Analisa Produk Lisensi Layanan SLJJ	26
3.1.4 Produk Lisensi Layanan SLJJ 2008	26
3.2 Prediksi Trafik	27
3.2.1 Prediksi Jumlah Pelanggan di tiap kota	28
3.2.2 Prediksi trafik ditiap kota	30
3.3 Aspek Teknis	32
3.3.1 MS (<i>Mobile Station</i>)	32
3.3.2 Perangkat Telekomunikasi	32
3.3.3 Jaringan Transmisi	36
3.3.4 Sistem Penomoran	37
3.3.5 Aspek Pemeliharaan	37
3.3.6 Routing / Alur panggilan yang efisien	38
3.3.7 Kesiapan terhadap NGN (Next Generation Network)	40
BAB 4 ANALISA ASPEK PASAR DAN ASPEK KEUANGAN	42
4.1 Analisa Aspek Pasar	42
4.1.1 Segmentasi	42

4.1.2	Targeting	46
4.1.3	Posisi	48
4.2	Analisa Tarif	49
4.2.1	Tarif Pelanggan Jartap untuk Layanan SLJJ	49
4.2.2	Tarif Dasar Layanan SLJJ	52
4.2.3	Tarif SLJJ BTEL	54
4.3	Aspek Keuangan	55
4.3.1	Biaya Investasi atau <i>CAPEX</i>	56
4.3.2	Proyeksi Pendapatan	59
4.3.2	Biaya Operasional dan Pemeliharaan (<i>OPEX</i>)	61
4.3.4	Sumber Pembiayaan	63
4.4	Indikator Kelayakan Bisnis	63
4.4.1	Dasar Asumsi	64
4.4.2	Perhitungan nilai Investasi	65
BAB 5 KESIMPULAN		68
DAFTAR REFERENSI		69
LAMPIRAN		71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lingkup studi kelayakan bisnis	8
Gambar 2.2 Skema panggilan layanan SLJJ pada telepon tetap	16
Gambar 2.3 Skema panggilan layanan SLJJ sesuai FTP 2000	18
Gambar 3.1 Alur perubahan regulasi peluang usaha SLJJ.....	22
Gambar 3.2 Layanan SLJJ menggunakan teknologi VoIP	25
Gambar 3.3 Alur Perubahan Regulasi Penyelenggaraan SLJJ.....	25
Gambar 3.4 Alur Analisa Studi Kelayakan SLJJ	28
Gambar 3.5 Skema panggilan sesama pelanggan Jartap yang berbeda kode area[14]	38
Gambar 3.6 Skema panggilan SLI melalui layanan SLJJ TELKOM	39
Gambar 4.1 Diagram pangsa pasar	43
Gambar 4.2 Panggilan Originating BTEL menggunakan SLJJ	46
Gambar 4.3 Skema panggilan layanan SLJJ TELKOM untuk terminasi Jartap TELKOM	52
Gambar 4.4 Skema panggilan layanan SLJJ TELKOM untuk terminasi Jartap	52
Gambar 4.5 Skema panggilan layanan SLJJ TELKOM untuk terminasi SLI	53

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah pelanggan B-TEL di Jakarta	29
Tabel 3.2 Jumlah trafik SLJJ pelanggan BTEL area Jakarta	31
Tabel 3.3 Target pembukaan layanan SLJJ di kota-kota Indonesia timur .	34
Tabel 3.4 Jumlah perangkat telekomunikasi di 13 kota Indonesia Timur ...	35
Tabel 3.5 Jarak antar kota dalam satuan Km	37
Tabel 4.1. Tarif dasar prepaid Starone	49
Tabel 4.2 Tarif dasar <i>Postpaid</i> Starone	50
Tabel 4.3 Tarif SLJJ PT.TELKOM untuk Hari Senin-Sabtu.....	50
Tabel 4.4 Tarif SLJJ PSTN ke Flexi/FWA untuk Hari Minggu atau Libur .	51
Tabel 4.5 Tarif Flexi <i>prepaid</i>	51
Tabel 4.6 Tarif Flexi <i>postpaid</i>	51
Tabel 4.7 Tarif Dasar Layanan SLJJ TELKOM.....	53
Tabel 4.8 Tarif Dasar Layanan SLJJ INDOSAT.....	53
Tabel 4.9 Tarif SLJJ TELKOM	54
Tabel 4.10 Tarif SLJJ INDOSAT	54
Tabel 4.11 CAPEX SLJJ	59
Tabel 4.12 Pendapatan pelanggan pesimis	60
Tabel 4.13 Pendapatan pelanggan moderate.....	61
Tabel 4.14 Pendapatan pelanggan optimis	61
Tabel 4.15 Pengeluaran <i>OPEX</i> SLJJ untuk kondisi Pesimis	62
Tabel 4.16 Pengeluaran <i>OPEX</i> SLJJ untuk kondisi Moderate	62
Tabel 4.17 Pengeluaran <i>OPEX</i> SLJJ untuk kondisi Optimis	62
Tabel 4.18 Total <i>CAPEX</i> 2009	63

DAFTAR SINGKATAN

Bandwith	Lebar pita frekuensi yang merupakan ukuran kapasitas suatu jaringan komunikasi
BHP	Biaya Hak Penggunaan (Frekuensi)
BSC	Base Station Control
BTEL	PT.Bakrie Telecom,Tbk
BTS	Base Transceiver Station
CAPEX	Capital Expenditure
CDMA	Code Division Multiple Access
Depkominfo	Departemen Komunikasi dan Informasi
E-TDMA	Extended Time Division Multiple Access
FWA	Fixed Wireless Access
GSM	Global System Mobile
INDOSAT	PT.Indosat Tbk
IRR	Internal Rate of Return
ITKP	Internet Telephone Keperluan Publik
Mobile8	PT.Mobile 8
MSC	Mobile Switching Center
OPEX	Operational Expenditure
PoI	Point of Interconnection
PP	Payback Periode
PSTN	Public Switch Telephone Network
Ratelindo	PT.Radio Telekomunikasi Indonesia
Seluler	Layanan mobilitas jaringan akses pelanggan tanpa kabel dan tidak terbatas
SLI	Sambungan Langsung Internasional
SLJJ	Sambungan Langsung Jarak Jauh
TELKOM	PT.Telekomunikasi Tbk
USO	Universal Service Obligation
VoIP	Voice Over Internet Protocol