

**DAMPAK BISNIS PADA PENYELENGGARAAN
JARINGAN TETAP AKSES NIRKABEL
SEBAGAI AKIBAT PENYESUAIAN
BIAYA HAK PENGGUNAAN FREKUENSI**

TESIS

Oleh

HENDRA SANTOSO
0606003455



**KEKHUSUSAN MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM PASCA SARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**



**DAMPAK BISNIS PADA PENYELENGGARAAN
JARINGAN TETAP AKSES NIRKABEL
SEBAGAI AKIBAT PENYESUAIAN
BIAYA HAK PENGGUNAAN FREKUENSI**

TESIS

Oleh

HENDRA SANTOSO

0606003455



**TESIS INI DIAJUKAN UNTUK
MELENGKAPI SEBAGIAN PERSYARATAN MENJADI
MAGISTER TEKNIK**

**KEKHUSUSAN MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM PASCA SARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul :

**“DAMPAK BISNIS PADA PENYELENGGARAAN
JARINGAN TETAP AKSES NIRKABEL
SEBAGAI AKIBAT PENYESUAIAN
BIAYA HAK PENGGUNAAN FREKUENSI “**

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Kekhususan Manajemen Telekomunikasi Program Studi Teknik Elektro Program Pasca Sarjana Bidang Ilmu Teknik Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 11 Juli 2008



Hendra Santoso

NPM 0606003455

PENGESAHAN

Tesis dengan judul :

**“DAMPAK BISNIS PADA PENYELENGGARAAN
JARINGAN TETAP AKSES NIRKABEL
SEBAGAI AKIBAT PENYESUAIAN
BIAYA HAK PENGGUNAAN FREKUENSI “**

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Kekhususan Manajemen Telekomunikasi Program Studi Teknik Elektro Program Pasca Sarjana Bidang Ilmu Teknik Universitas Indonesia. Tesis ini telah diujikan pada sidang ujian tesis pada tanggal 9 Juli 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai tesis pada Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Jakarta, Juli 2008

Dosen Pembimbing I,



Arnold Ph. Djiwatampu Ir., IPM.

Dosen Pembimbing II,



Prof. Dadang Gunawan, Ir., M.Eng., Ph.D.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW, hanya berkat rahmat dan hidayah-Nya Penulis dapat menyelesaikan makalah pra-tesis ini.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terimakasih sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Arnold Ph. Djiwatampu Ir.,IPM. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan arahan dan bimbingan;
2. Bapak Prof. Dadang Gunawan Ir., M.Eng, Ph.D selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi;
3. Bapak DR. Muhammad Asvial Ir., MSc, Ph.D selaku dosen wali akademik yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi;
4. Istri dan anak – anakku tercinta yang selalu memberi dukungan;
5. Segenap Staf Pengajar dan Karyawan Jurusan Teknik Elektro Universitas Indonesia;
6. Rekan – rekan mahasiswa Manajemen Telekomunikasi angkatan 2006 yang banyak memberikan masukan dan batuan;
7. Rekan – rekan kerja di Ditjen Postel atas bantuan dan perhatiannya;
8. Semua pihak yang telah membantu yang tidak mungkin disebutkan satu persatu;

Penulis berharap semoga apa tesis ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan dan dapat dikembangkan menjadi lebih baik.

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	4
1.3. Tujuan	5
1.4. Batasan Permasalahan	5
1.5. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PENYELENGGARAAN JARINGAN TETAP AKSES NIRKABEL DAN JARINGAN BERGERAK SELULER	
2.1. Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler	8
2.2. Penyelenggaraan Jaringan Tetap Akses Nirkabel	11
2.3. Kompetisi Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler dan Jaringan Tetap Akses Nirkabel	13
BAB III TARIF PUNGUT BERBASIS BIAYA, BIAYA HAK PENGGUNAAN FREKUENSI DAN INDIKATOR KINERJA BISNIS	
3.1. Tarif Pungut Berbasis Biaya	18
3.2. Biaya Hak Penggunaan Fekuensi	25
3.3. Indikator Kinerja Bisnis	30

BAB IV	PERHITUNGAN TARIF PUNGUT BERBASIS BIAYA DAN RASIO KINERJA BISNIS PENYELENGGARA JARINGAN TETAP AKSES NIRKABEL	
4.1	Perhitungan Tarif Pungut untuk Bakrie Telecom	34
4.1.1.	Perhitungan Proporsi Biaya	34
4.1.2.	Perhitungan Beban Usaha	37
4.1.3.	Perhitungan Biaya per Unit	39
4.2.	Kinerja Bisnis Bakrie Telecom	40
4.2.1.	Likuiditas Bakrie Telecom	40
4.2.2.	Profitabilitas Bakrie Telecom	41
4.3.	Perhitungan Tarif Pungut Layanan FWA PT. Telkom Indonesia	41
4.3.1.	Perhitungan Proporsi Biaya	42
4.3.2.	Perhitungan Beban Usaha	45
4.3.3.	Perhitungan Biaya per Unit	46
4.4.	Kinerja Bisnis PT. Telkom	46
4.4.1.	Likuiditas PT. Telkom	47
4.4.2.	Profitabilitas PT. Telkom	48
BAB V	ANALISIS DAMPAK BISNIS KENAIKAN BHP FREKUENSI PADA PENYELENGGARAAN JARINGAN TETAP AKSES NIRKABEL	
5.1.	Kinerja Bisnis Penyelenggaraan FWA Saat Ini	49
5.1.1.	Kinerja Bisnis Penyelenggaraan FWA	49
5.1.1.1.	Margin Laba Operasi	54
5.1.1.2.	Margin Laba Bersih	54
5.1.1.3.	EBITDA Margin	54
5.1.1.4.	Tingkat Pengembalian Asset (RoA)	55
5.2.	Kinerja Penyelenggara FWA Dibandingkan dengan rata – rata Industri Telekomunikasi dan Industri Lainnya	56
5.2.1.	Kinerja Penyelenggara FWA Dibandingkan dengan Rata – rata Industri Telekomunikasi	56

5.2.1.1. EBITDA Margin	56
5.2.1.2. Margin Laba Operasi	57
5.2.1.3. Tingkat Pengembalian Asset (RoA)	58
5.2.2. Kinerja Penyelenggara FWA Dibandingkan dengan Rata – rata Industri Lainnya	59
5.2.2.1. Margin Laba Operasi	60
5.2.2.2. Tingkat Pengembalian Asset (RoA)	61
5.3. Kondisi Penyelenggaraan FWA Dibandingkan Dengan Rata – Rata Industri Telekomunikasi Di Negara Lain	62
5.4. Dampak Kenaikan BHP Frekuensi Terhadap Penyelenggaraan FWA	64
5.4.1. Perlunya Kenaikan BHP Frekuensi FWA	65
5.4.2. Perkiraan Kenaikan BHP Frekuensi FWA	68
5.4.3. Dampak Kenaikan BHPF terhadap Penyelenggaraan FWA	71
BAB VI KESIMPULAN	75
DAFTAR ACUAN	77
LAMPIRAN	

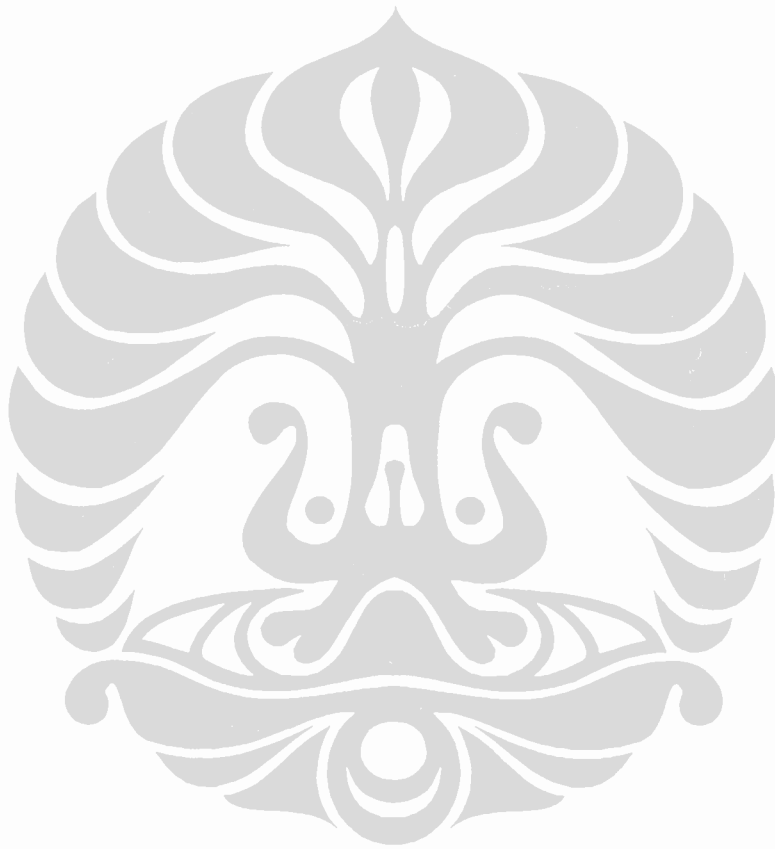
DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 1.1.	Pertumbuhan Pelanggan Telepon Tetap dan Bergerak	3
Gambar 2.1.	Grafik Perbandingan ARPU Layanan Seluler dan FWA	16
Gambar 3.1.	Teknik Penentuan Harga Suatu Barang	18
Gambar 3.2.	Berbagai Sasaran Penetapan Harga	18
Gambar 3.3.	Alur Modal dan Produksi pada Perusahaan Jasa	23
Gambar 4.1.	Tahapan Perhitungan Tarif Menggunakan Metode FAC	33
Gambar 5.1.	Kinerja Operasional FWA dan Konsolidasi PT.Telkom	50
Gambar 5.2.	Kinerja Operasional Telkom FWA	51
Gambar 5.3.	Kinerja Operasional BTEL	52
Gambar 5.4.	Rasio Kinerja Operasi Telkom FWA	53
Gambar 5.5.	Rasio Kinerja Operasi Bakrie Telecom	53
Gambar 5.6.	EBITDA Margin BTEL dan Telkom FWA dibanding Telco Lainnya di Indonesia	57
Gambar 5.7.	Margin Laba Operasi BTEL dan Telkom FWA dibanding Telco Lainnya di Indonesia	58
Gambar 5.8.	Tingkat Pengembalian Asset BTEL dan Telkom FWA dibanding Telco Lainnya di Indonesia	58
Gambar 5.9.	Margin Laba Operasi BTEL dan Telkom FWA dibanding Rata – rata Industri Lainnya di Indonesia	60
Gambar 5.10.	Tingkat Pengembalian Asset BTEL dan Telkom FWA dibandingkan Rata – rata Industri Lainnya di Indonesia	61
Gambar 5.11.	Margin Laba Operasi BTEL dan Telkom FWA dibanding Operator di Negara Lain	63
Gambar 5.12.	EBITDA Margin BTEL dan Telkom FWA dibanding Operator di Negara Lain	63
Gambar 5.13.	Pengaruh Kenaikan BHP Frekuensi Bakrie Telecom	72
Gambar 5.14.	Pengaruh Kenaikan BHP Frekuensi Telkom FWA	73

DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 2.1	Profil Penyelenggara Jaringan Bergerak Seluler	10
Tabel 2.2	Profil Penyelenggara Jaringan Tetap Akses Nirkabel	13
Tabel 2.3	Perbandingan Tarif Layanan Prabayar Seluler dan FWA	14
Tabel 2.4	Perbandingan BHP Frekuensi Penyelenggara Seluler dan FWA	15
Tabel 3.1.	Perhitungan BHP Frekuensi untuk GSM (UHF)	28
Tabel 3.2.	Perhitungan BHP Frekuensi untuk FWA – CDMA (UHF)	28
Tabel 4.1.	Kinerja Operasional dan Keuangan BTEL 2006 - 2007	34
Tabel 4.2.	Struktur Pendapatan BTEL Berdasarkan Layanan	35
Tabel 4.3.	Struktur Pendapatan Usaha BTEL berdasarkan Produk	36
Tabel 4.4.	Perhitungan Penyusutan Asset/Aktiva BTEL	37
Tabel 4.5.	Perhitungan Beban Usaha BTEL	38
Tabel 4.6.	Perhitungan Beban Finansial BTEL	39
Tabel 4.7.	Ringkasan Laba Rugi dan Neraca Bakrie Telecom tahun 2007	40
Tabel 4.8.	Kinerja Operasional dan Keuangan PT. Telkom 2006 - 2007	42
Tabel 4.9.	Struktur Pendapatan PT. Telkom tahun 2007	43
Tabel 4.10.	Beban Usaha Total Masing – masing Segmen PT. Telkom	44
Tabel 4.11.	Perhitungan Beban Usaha Layanan Percakapan FWA Telkom	45
Tabel 4.12.	Perhitungan Beban Finansial Layanan Percakapan FWA Telkom	46
Tabel 4.13.	Ringkasan Laba Rugi dan Neraca PT. Telkom tahun 2006 - 2007	47
Tabel 5.1.	Rasio Kinerja Operasional Operator Telekomunikasi	56
Tabel 5.2.	Indikator TIK Beberapa Negara di Dunia	62
Tabel 5.3.	Besaran BHP Frekuensi di beberapa negara	67

Tabel 5.4.	Beban BHPF dan Pendapatan Usaha Penyelenggara Telekomunikasi	69
Tabel 5.5.	Perbandingan Menggunakan Formula BHP Frekuensi	70
Tabel 5.6.	Perhitungan Perubahan Indikator Kinerja Bakrie Telecom	71
Tabel 5.7.	Perhitungan Perubahan Indikator Kinerja Telkom FWA	73



DAFTAR SINGKATAN

AMPS	Advance Mobile Phone Systems
BHP	Biaya Hak Penggunaan
BHPF	Biaya Hak Penggunaan Frekuensi
BOT	Build Operate Transfer
BTEL	PT. Bakrie Telecom, Tbk.
CAPEX	Capital Expenditure
CDMA	Code Division Multiple Access
DL	Down Link
EBIT	Earnings before Interest and Taxes
EBITDA	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
EDGE	Enhanced Data rates for GSM Evolution
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
EV-DO	Evolution Data Only
EV-DV	Evolution Data/Voice
FAC	Full Alocated Cost
FWA	Fixed Wireless Access / Jaringan Tetap Akses Nirkabel
FY	Full Year
GPRS	General Packet Radio Services
GSM	Global System for Mobile Communication
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access
KM	Keputusan Menteri
KSO	Kerja Sama Operasi
LIS	Line in Service
PP	Peraturan Pemerintah
RoI	Return of Investment
RoA	Return of Asset
RoE	Return on Equity
SMS	Short Message Service
SST	Satuan Sambungan Telepon

TLKM	PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk.
UL	Up Link
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System
UU	Undang – Undang
WCDMA	Wideband CDMA
2G	2nd generation
3G	3rd generation

