



UNIVERSITAS INDONESIA

**KAJIAN REGULASI IPTV DALAM ERA KONVERGENSI
PENYIARAN DAN TELEKOMUNIKASI NASIONAL**

TESIS

**ASYARUDIN
0606003184**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM PASCASARJANA (S2)**

**JAKARTA
JUNI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**KAJIAN REGULASI IPTV DALAM ERA KONVERGENSI
PENYIARAN DAN TELEKOMUNIKASI NASIONAL**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister

Teknik

**ASYARUDIN
0606003184**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
KEKHUSUSAN MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI**

JAKARTA

JUNI 2009

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

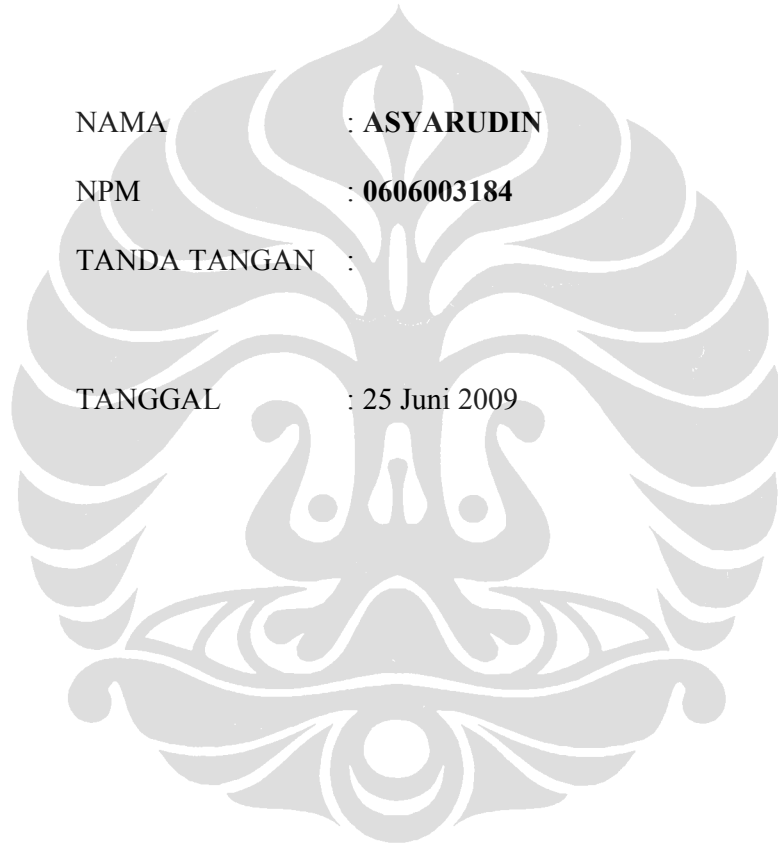
Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA : **ASYARUDIN**

NPM : **0606003184**

TANDA TANGAN :

TANGGAL : 25 Juni 2009



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Asyarudin
NPM : 0606003184
Program Studi : Teknik Elektro
Judul Tesis : Kajian Regulasi IPTV dalam Era Konvergensi Penyiaran dan Telekomunikasi Nasional

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Ir Arnold PH Djiwatampu, IPM ()
Pembimbing 2 : Prof. Dr. Ir. Dadang Gunawan ()
Penguji : Ir. Djamhari Sirat, Msc, Ph.D ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 1 Juli 2009

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Asyarudin
NPM : 0606003184
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 :

Kajian Regulasi IPTV dalam Era Konvergensi Penyiaran dan Telekomunikasi Nasional

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 25 Juni 2009

Yang menyatakan

Asyarudin

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan karunia rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan dan kesehatan dalam menyusun dan menyelesaikan pembuatan tesis ini tepat pada waktunya.

Tesis yang berjudul "**Kajian Regulasi IPTV dalam Era Konvergensi Penyiaran dan Telekomunikasi Nasional**" disusun untuk mencapai gelar Magister Teknik Jurusan Elektro pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Program Studi Kekhususan Manajemen Telekomunikasi.

Dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang tinggi kepada :

1. Bapak **Ir Arnold Djiwatampu, IPM**. Selaku Pembimbing 1 Tesis yang sangat responsif dalam memberikan arahan, bimbingan, dan nasihat kepada penulis selama desain, penyusunan, pembuatan, hingga terselesaikannya hasil tesis ini.
2. Bapak **Prof. Dadang Gunawan, Ir., M.Eng., Ph.D.** Selaku Pembimbing 2 Tesis yang membantu dalam memberikan arahan, bimbingan, dan nasihat kepada penulis hingga terselesaikannya hasil tesis ini.
3. Seluruh dosen, karyawan, dan civitas akademika yang berada di lingkungan Teknik Elektro Universitas Indonesia di Salemba dan Depok yang banyak membantu penulis selama kegiatan perkuliahan dilaksanakan.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN	2
1.4 BATASAN MASALAH	2
1.5 METODE PENELITIAN	2
1.5.1 Studi Literatur	2
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.3 Teknik Analisa Data	3
1.6 KERANGKA PENELITIAN	4
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	6
BAB 2 TEORI IPTV	7
2.1 Definisi IPTV	7
2.2 Tinjauan IPTV dari Segi Teknis	7
2.2.1 Arsitektur IPTV	7
2.2.2 Peralatan dari Sisi Pelanggan	9
2.2.3 Perbandingan IPTV dan TV Kabel	10
2.2.4 Persyaratan Kapasitas IPTV	11
2.2.5 Persyaratan Untuk Kanal Distribusi	12
2.3 Tinjauan IPTV dari Segi Bisnis	14
2.3.1 Model Bisnis IPTV	14
2.3.2 Layanan yang dapat ditawarkan	15
2.3.3 Manfaat Bisnis IPTV	17
BAB 3 KONDISI YANG ADA SAAT INI	19
3.1 KONDISI DALAM NEGERI	19
3.1.1 Pendahuluan	19
3.1.2 Sektor Telekomunikasi	20
3.1.3 Sektor Penyiaran	26
3.1.4 Penyelenggara Jasa Internet	34
3.1.5 Penyelenggara Layanan IPTV	41
3.1.6 Industri Manufaktur	41
3.1.7 Industri Konten	42

3.1.8	Regulasi IPTV yang ada	42
3.1.9	Rancangan Regulasi IPTV yang diusulkan Pemerintah	43
3.1.10	Minat Masyarakat akan Layanan IPTV	48
3.2	IPTV DI NEGARA-NEGARA LAIN.....	49
3.2.1	IPTV Korea Selatan.....	49
3.2.2	Perbandingan IPTV di Sembilan Negara Asia.....	55
BAB 4 PENGUMPULAN DATA DAN ANALISA.....		59
4.1	SURVEY	59
4.1.1	Tujuan Survey	59
4.1.2	Sasaran Survey	59
4.1.3	Metode Survey	59
4.1.4	Waktu Survey.....	59
4.1.5	Materi Survey.....	59
4.1.6	Hasil Survey.....	61
4.1.7	Statistik Deskriptif.....	62
4.1.8	Analisa SWOT	67
4.2	KAJIAN REGULASI YANG ADA	71
4.2.1	Regulasi Telekomunikasi dan Penyiaran di Indonesia	71
4.2.2	Perbedaan Mendasar Kedua Regulasi	74
4.2.3	Prinsip-prinsip Regulasi yang diamanahkan Undang-undang	75
4.2.4	Tanggapan atas Rancangan Regulasi IPTV yang Disusun Pemerintah.....	76
4.3	WAWANCARA	78
4.3.1	Tujuan Wawancara	78
4.3.2	Sasaran Wawancara	78
4.3.3	Metode Wawancara	78
4.3.4	Analisa Hasil Wawancara	87
BAB 5 INTISARI HASIL KAJIAN DAN USULAN REGULASI.....		89
BAB 6 KESIMPULAN		94
DAFTAR REFERENSI		96
LAMPIRAN		97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur IPTV	8
Gambar 2.2 Peralatan untuk Menagakses Layanan IPTV	9
Gambar 2.3 Perbandingan Arsitektur IPTV Dengan TV Kabel	10
Gambar 2.4 Perbandingan Persyaratan Kapasitas Jaringan Antara Teknologi Kompresi MPEG2 Dengan MPEG 4.	12
Gambar 2.5 Sistem <i>Multicast</i>	12
Gambar 2.6 Kebutuhan Kapasitas Jaringan <i>Backbone</i> Untuk IPTV	13
Gambar 2.7 Kebutuhan Kapasitas Jaringan <i>Backbone</i> Untuk Layanan <i>Video-on Demand</i>	13
Gambar 2.8 Model Bisnis Penyelenggaraan Layanan IPTV	14
Gambar 3.1 Hirarki Jaringan Telekomunikasi Nasional	21
Gambar 3.2 Ilustrasi Model Lisensi IPTV yang Dirancang Pemerintah	48
Gambar 3.3 Grafik Jumlah Pelanggan Pita-lebar Korea Selatan Tahun 2008	50
Gambar 4.1 Persentase Responden Berdasarkan Instansi	62
Gambar 4.2 Grafik SWOT	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Kebutuhan Lebar-Pita Per-Kanal Untuk Berbagai Format Dan Teknologi Kompresi.....	11
Tabel 3.1 Indikator Ekonomi Indonesia saat ini.....	19
Tabel 3.2 Indikator Utama Telekomunikasi.....	20
Tabel 3.3 Kondisi Eksisting Serat Optik Bawah Laut PT. TELKOM	22
Tabel 3.4 Kondisi Kabel Serat Optik Bawah Laut PT Indosat	22
Tabel 3.5 Kondisi Eksisting Serat Optik Bawah Laut PT. Excelcomindo Pra.	23
Tabel 3.6 Struktur Penyelenggara Telekomunikasi di Indonesia.....	25
Tabel 3.7 Pertumbuhan Sektor Penyiaran.....	27
Tabel 3.8 Jangkauan Siaran <i>Televisi Free to Air</i>	28
Tabel 3.9 Pelanggan TV Berbayar	29
Tabel 3.10 Kondisi Industri Konten Indonesia	42
Tabel 3.11 Jumlah Pelanggan Tiap Operator di Korea Selatan	50
Tabel 3.12 Regulasi Penyiaran dan Telekomunikasi di Korea Selatan sebelum adanya Undang-undang kovergensi	51
Tabel 3.13 Tiga operator yang diberi lisensi IPTV di Korea Selatan.....	54
Tabel 3.14 Layanan dan Fitur ketiga operator IPTV di Korea Selatan	54
Tabel 3.15 Operator IPTV dan jumlah pelanggannya di beberapa Negara Asia .	56
Tabel 3.16 Perbandingan regulator dan Lisensi IPTV di Negara-negara Asia	57
Tabel 3.17 Infrastruktur dan Cakupan Wilayah IPTV di Korea	58
Tabel 4.1 Jumlah responden berdasarkan Metode	61
Tabel 4.2 Jumlah responden berdasarkan Instansi	62
Tabel 4.3 Contoh perhitungan nilai rata-rata	63
Tabel 4.4 Nilai rata-rata faktor kekuatan	64
Tabel 4.5 Nilai rata-rata faktor kelemahan	65
Tabel 4.6 Nilai rata-rata faktor peluang.....	66
Tabel 4.7 Nilai rata-rata faktor ancaman	67
Tabel 4.8 Skor aspek Peluang-Ancaman	68
Tabel 4.9 Skor aspek Peluang-Ancaman	69

DAFTAR SINGKATAN

1080i	<i>HDTV resolusi 1920x1080</i>
720p	<i>HSTV resolusi 1280x720</i>
AAA	<i>Authentication, Authorization and Accounting</i>
ADSL	<i>Asymmetric Digital Subscriber Line</i>
ATM	<i>Asynchronous Transfer Mode</i>
BcN	<i>Broadband Convergence Network</i>
BRTI	<i>Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia</i>
BWA	<i>Broadband Wireless Access</i>
CATV	<i>Cable Television</i>
CDMA	<i>Code Division Multiple Access</i>
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
DMB	<i>Digital Multimedia Broadcasting</i>
DRM	<i>Digital Right Management</i>
DSL	<i>Digital subscriber line</i>
DTV	<i>Digital Television</i>
DVB-H	<i>Digital Video Broadcast Handheld</i>
EDGE	<i>Enhanced Data Rates for GSM Evolution</i>
EPG	<i>Electronic Program Guide</i>
ETSI	<i>European Telecommunications Standards Institute</i>
FCC	<i>Federal Communications Commission</i>
FTTH	<i>Fiber to the Home</i>
FWA	<i>Fixed Wireless Access</i>
GPRS	<i>General Packet Radio Service</i>
GoD	<i>Game on Demand</i>
GSM	<i>Global System for Mobile communications</i>
HDTV	<i>High definition TV</i>
HFC	<i>Hybrid Fiber Coaxial</i>
KBC	<i>Korean Broadcasting Commission</i>
KM	<i>Keputusan Menteri</i>
KCC	<i>Korea Communications Commission</i>
KPI	<i>Komisi Penyiaran Indonesia</i>
IP	<i>Internet Protocol</i>
IPTV	<i>Internet Protocol Television</i>
ISDB-T	<i>Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial</i>
ISMA	<i>Internet Streaming Media Alliance</i>
ISP	<i>Internet Service Provider</i>
ITU	<i>International Telecommunication Union</i>
LEC	<i>Local Exchange Carrier</i>
LFA	<i>Local franchise authority</i>
LPB	<i>Lembaga Penyiaran Berbayar</i>
Mbps	<i>Megabit per second</i>
MCC	<i>Must Carry Content</i>
MIC	<i>Ministry of Information Communication (Korea)</i>
MPEG-1	<i>Video coding standard for Video CD issued by Moving Picture Experts Gr.</i>
MPEG-4	<i>Video coding standard for web, audio distribution, conversation and broadcast, issued by Moving Picture Experts Group</i>

USO	<i>Universal Service Obligation</i>
PDA	<i>Portable Digital Assistance</i>
PDB	<i>Product Development Bruto</i>
PNB	<i>Product National Bruto</i>
PP	<i>Peraturan Pemerintah</i>
PPV	<i>Pay per View</i>
PSTN	<i>Public Switching Telephone Network</i>
QAM	<i>Quadrature Amplitude Modulation</i>
QoE	<i>Quality of Experience</i>
QoS	<i>Quality of Service</i>
SDTV	<i>Standard definition TV</i>
STB	<i>Set-top Box</i>
SWOT	<i>Strength Weakness Opportunity Threat</i>
UHF	<i>Ultra High Frequency</i>
UU	<i>Undang-undang</i>
VoD	<i>Video on Demand</i>
VoIP	<i>Voice over IP</i>
VPN	<i>Virtual private network</i>
WTO	<i>World Trade Organization</i>

