



**ANALISIS KERANGKA REGULASI PENERAPAN  
MOBILE VIRTUAL NETWORK OPERATOR (MVNO)  
DI INDONESIA**

**TESIS**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

Oleh  
**ACHMAD ANWARI**

**55410110002**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2012**



**ANALISIS KERANGKA REGULASI PENERAPAN  
MOBILE VIRTUAL NETWORK OPERATOR (MVNO)  
DI INDONESIA**

**TESIS**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program  
Pascasarjana Program Studi Magister Teknik Elektro**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

Oleh

**ACHMAD ANWARI**

**55410110002**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2012**

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisis Kerangka Regulasi Penerapan Mobile Virtual  
Network Operator (MVNO) di Indonesia  
Nama : Achmad Anwari  
N I M : 55410110002  
Program : Pasca sarjana Program Magister Teknik Elektro  
Konsentrasi : Manajemen Telekomunikasi  
Tanggal : 02 September 2012

Mengesahkan :

Direktur Pascasarjana

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Elektro

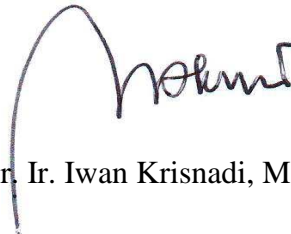


Prof. Dr. Didik J Rachbini



Dr. - Ing. Mudrik Alaydrus

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Iwan Krisnadi, MBA

## PERNYATAAN

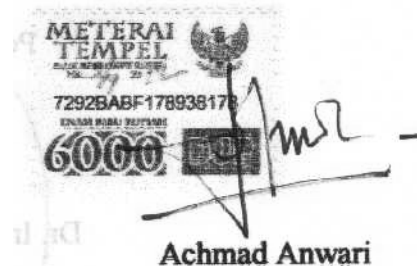
Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Analisis Kerangka Regulasi Penerapan Mobile Virtual  
Network Operator (MVNO) di Indonesia  
Nama : Achmad Anwari  
N I M : 55410110002  
Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro  
Konsentrasi : Manajemen Telekomunikasi  
Tanggal : 02 September 2012

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Manajemen Telekomunikasi Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan secara sumbernya dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 02 September 2012

  
Achmad Anwari

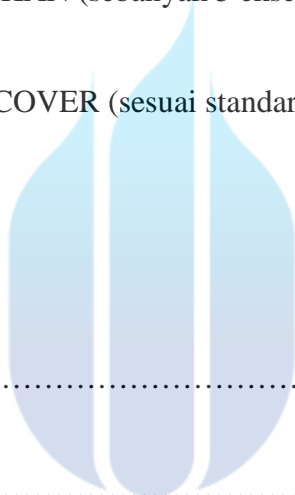
## IJIN PENGGANDAAN DAN HARD COVER

Berdasarkan hasil konsultasi dan pemeriksaan akhir dengan memperhatikan butir-butir Berita Acara Ujian Teks, maka kami Pembimbing mengijinkan Tesis mahasiswa bersangkutan sudah layak untuk :

DIGANDAKAN (sebanyak 5 eksemplar)

DI HARD COVER (sesuai standar contoh)

Dengan catatan :



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 02 September 2012

Pembimbing Utama

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Iwan Krisnadi', is written over a light blue circular background that matches the watermark logo above.

Dr. Ir. Iwan Krisnadi, MBA

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis pnjatkan kehadirat Allah SW, berkat Rahmat dan hidayah NYA penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul :

” Analisis Kerangka Regulasi Penerapan Mobile Virtual Network Operator (MVNO) di Indonesia”

Selesainya penulisan tesis ini tidak terlepas dari dari berbagai pihak, dan secara khusus pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar - besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Iwan Krisnadi, MBA, selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan.
2. Bapak Dr. Ing. Mudrik Alaydrus, selaku Ketua Program Studi Magister Telekomunikasi yang telah memberikan dukungan moril, dan arahan hingga terselesainya penulisan tesis ini.
3. Keluarga-Ku yang tercinta, yang senantiasa bersabar juga tiada henti memberi dorongan semangat serta doa.
4. Seluruh civitas Pascasarjana Magister Telekomunikasi Universitas Mercu Buana atas semua ilmu yang bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis.
5. Teman – teman seangkatan yang telah membangkitkan semangat untuk menyelesaikan penulisan ini, semoga kita dapat selalu kompak dan tetap menjalin tali silaturahmi dengan baik.
6. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu Penulis menyadari akan adanya kekurangan dan keterbatasan pada tulisan dan analisa yang penulis sampaikan. Untuk kesempurnaan dan kesinambungan penulis atau implementasi dari analisa ini, maka sumbang dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Penulis berharap semoga hasil tulisan ini dapat memberikan manfaat.

Jakarta, 02 September 2012

Penulis

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalammu'alaikum Wr. Wb*

Pertama dan yang paling Utama kami panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufik serta hidayah NYA kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir Tesis yang berjudul

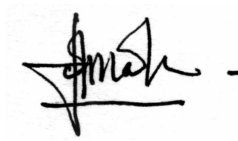
*” Analisis Kerangka Regulasi Penerapan Mobile Virtual Network Operator (MVNO) di Indonesia”*

Tiada hal yang sempurna kecuali Allah SWT, dan selama pembuatan tugas tesis ini penulis sangat menyadari kurang sempurnanya hasil yang disebabkan karena keterbatasan yang penulis miliki, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari para pembaca yang budiman sangat penulis harapkan demi perbaikan dimasa yang akan datang.

Dengan sangat berharap, penulis berdoa semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya, dan pembaca, serta bagi dunia pendidikan pada umumnya.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

*Jakarta, 02 September 2012*



*Penulis*

## DAFTAR ISI

HAL JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
IJIN PENGGANDAAN	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ixi
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR	xii
DAFTAR ISTILAH DAN ACRONYMS	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Permasalahan	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1. Mobile Virtual Network Operator (MVNO)	6
2.1.1. Definisi MVNO	6
2.1.2. Bisnis Model MVNO	8
2.1.3. Latar Belakang Penerapan MVNO di Indonesia	9
2.1.4. Faktor yang mempengaruhi kesuksesan penerapan MVNO di Indonesia	10
2.2. Landasan Hukum dan Regulasi Terkait MVNO	11
2.3. Model Regulasi MVNO di Dunia	13
2.4. Studi Kasus Regulasi MVNO dunia	16



2.5. Regulator Telekomunikasi berdasarkan ICT Regulation Toolkit	19
2.5.1. Regulator Mindset	19
2.5.2. Model Organisasi Regulator	21
2.6. Kerangka Regulasi Telekomunikasi berdasarkan ICT Regulation Toolkit	21

### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian	23
3.2. Tahapan Penelitian	23
3.3. Model Kerangka Regulasi MVNO di Dunia	24
3.4. Kondisi dan Bisnis Telekomunikasi Indonesia	25
3.4.1. Industri Telekomunikasi di Indonesia	25
3.4.2. Data Statistik Telekomunikasi Indonesia	27
3.4.3. Kondisi Telekomunikasi Seluler dan Internet Indonesia	30
3.4.4. Indikator Telekomunikasi Indonesia	34
3.5. Regulasi dibidang Telekomunikasi	36
3.6. Benchmark Model Bisnis dan Regulasi MVNO di Beberapa Negara Penyelenggara	39
3.6.1. Eropa	40
3.6.2. Amerika Serikat/ United States	42
3.6.3. Australia	43
3.6.4. Asia	43

### BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis dan Pembahasan Kelayakan Bisnis Penyelenggaraan MVNO	49
4.1.1. Studi Kasus	51
4.1.2. Analisis Pangsa Pasar	52
4.1.2. Analisis Profitabilitas	56
4.1.3. Entry barriers	61
4.2. Analisis dan Pembahasan Kelayakan Regulasi Terkait MVNO	62

4.3. Analisis dan Pembahasan Kerangka Regulasi	64
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan	70
5.2. Saran	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	xviii
<b>LAMPIRAN A</b>	xix
<b>LAMPIRAN B</b>	xxii
<b>LAMPIRAN C</b>	xxxi
<b>RIWAYAT PENULIS</b>	xxxvii



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

Tabel 3.1 Tipe Akses Jaringan Indonesia	29
Tabel 3.2 Kapasitas Tersambung dan Terpasang Jaringan telepon bergerak	30
Tabel 3.3 Pertumbuhan Pelanggan telepon bergerak seluler 2006-2010	32
Tabel 3.4 Pengguna Internet Indonesia	35
Tabel 3.5 Daftar MNO/MVNO di sebagian Negara	39
Tabel 3.6 MVNO di Malaysia	45
Tabel 3.7 Pembagian ARPU di Malaysia	46
Tabel 3.8 Diferensiasi MVNO berdasarkan kategori Lisensi	48
Tabel 4.1 Perkembangan market share dan Herfindahl Hirschman Index (HHI) operator seluler 2003 - 2008	55
Table 4.2 Pertumbuhan EBITDA Operator Utama telepon	57
Table 4.3 Pertumbuhan ARPU operator seluler 2008 – 2010	60
Gambar 2.1 Value Chain bisnis model MVNO	9
Gambar 2.2 Model Organisasi Regulator	21
Gambar 3.1 Jaringan telepon tetap dan tetap nirkabel	27
Gambar 3.2 Perkembangan jumlah pelanggan telepon	28
Gambar 3.3 Distribusi pengguna telepon kabel dan bergerak	28
Gambar 3.4 Distribusi jaringan telepon seluler dalam rumah tangga Indonesia	31
Gambar 3.5 Pertumbuhan jumlah pelanggan telepon bergerak seluler	31
Gambar 3.6 Jumlah Pelanggan ITKP menurut wilayah tahun 2009	33
Gambar 3.7 Sebaran rumah tangga Indonesia yang memiliki akses internet	33
Gambar 3.8 Kepadatan telepon tetap di Negara-negara asia tertentu	34
Gambar 3.9 Kepadatan telepon seluler di Negara-negara asia tertentu	34
Gambar 3.10 Kepadatan telepon total di Negara-negara asia tertentu	35
Gambar 3.11 Jumlah MVNO di Dunia saat ini	40
Gambar 3.12 Grafik Perbandingan Pelanggan Pasca bayar dan Pra bayar di Malaysia	46

Gambar 3.13 Penetrasi Telepon Seluler di Malaysia	46
Gambar 4.1 Pertumbuhan kapasitas telepon tetap kabel dan nirkabel	53
Gambar 4.2 Perkembangan Pelanggan telepon seluler 2006 – 2010	54
Gambar 4.3 Perkembangan pelanggan jaringan tetap local (nirkabel)	55
Gambar 4.4 Pertumbuhan EBITDA operator seluler	56
Gambar 4.5 Perkembangan EBITDA margin operator utama telepon	58
Gambar 4.6 Perkembangan ARPU operator seluler 2008 – 2010	61



## DAFTAR ISTILAH

Telekomunikasi	adalah setiap pemancaran, pengiriman dan atau penerimaan dari setiap informasi dalam bentuk tanda-tanda, isyarat, tulisan, gambar, suara, dan bunyi melalui sistem kawat, optik, radio atau sistem elektromagnetik lainnya;
Alat telekomunikasi	adalah setiap alat perlengkapan yang digunakan dalam bertelekomunikasi;
Perangkat telekomunikasi	adalah sekelompok alat telekomunikasi yang memungkinkan bertelekomunikasi;
Jaringan telekomunikasi	adalah rangkaian perangkat telekomunikasi dan kelengkapannya yang digunakan dalam bertelekomunikasi;
Jasa telekomunikasi	adalah layanan telekomunikasi untuk memenuhi kebutuhan bertelekomunikasi dengan menggunakan jaringan telekomunikasi;
Penyelenggara telekomunikasi	adalah perseorangan, koperasi, badan usaha milik daerah, badan usaha milik negara, badan usaha swasta, instansi pemerintah, dan instansi pertahanan keamanan negara;
Penyelenggaraan telekomunikasi	adalah kegiatan penyediaan dan pelayanan telekomunikasi sehingga memungkinkan terselenggaranya telekomunikasi;
Penyelenggaraan jaringan telekomunikasi	adalah kegiatan penyediaan dan atau pelayanan jaringan telekomunikasi yang memungkinkan terselenggaranya telekomunikasi;
Penyelenggaraan telekomunikasi untuk keperluan khusus	Adalah penyelenggaraan telekomunikasi yang sifat, peruntukan, dan pengoperasiannya khusus;
Penyelenggaraan jaringan tetap	adalah kegiatan penyelenggaraan jaringan telekomunikasi untuk layanan telekomunikasi tetap;

Penyelenggaraan jaringan bergerak	adalah kegiatan penyelenggaraan jaringan untuk telekomunikasi bergerak;
Penyelenggaraan jasa teleponi dasar	adalah penyelenggaraan jasa telepon dengan menggunakan teknologi circuit switched atau teknologi lainnya yang berupa jasa telepon, faksimili, teleks, telegraf dan data;
Jelajah ( <i>roaming</i> )	adalah kemampuan yang dimiliki oleh jaringan bergerak seluler yang memungkinkan penggunaannya untuk tetap dapat menggunakan layanan di daerah yang belum terlayani oleh suatu penyelenggara jaringan bergerak seluler dengan menggunakan jaringan milik penyelenggara jaringan bergerak seluler lainnya;
Jelajah ( <i>roaming</i> ) nasional	adalah jelajah ( <i>roaming</i> ) yang dilakukan antara 2 (dua) penyelenggara jaringan bergerak seluler dengan cakupan nasional;
Penyelenggaraan jaringan tetap tertutup	adalah penyelenggaraan jaringan yang menyediakan jaringan untuk disewakan;
Interkoneksi	adalah keterhubungan antar jaringan telekomunikasi dari penyelenggara telekomunikasi yang berbeda;
Kewajiban pelayanan universal	adalah kewajiban yang dibebankan kepada penyelenggara jaringan telekomunikasi dan atau jasa telekomunikasi untuk memenuhi aksesibilitas bagi wilayah atau sebagian masyarakat yang belum terjangkau oleh penyelenggaraan jaringan dan atau jasa telekomunikasi;
Penyelenggaraan jasa multimedia	adalah penyelenggaraan jasa telekomunikasi yang menawarkan layanan berbasis teknologi informasi termasuk didalamnya antara lain penyelenggaraan jasa internet teleponi, jasa akses internet dan jasa televisi berbayar;
Alat telekomunikasi	adalah setiap alat perlengkapan yang digunakan dalam bertelekomunikasi;
Perangkat akses	adalah perangkat yang merupakan bagian dan disediakan oleh penyelenggara jasa telekomunikasi untuk keperluan penyambungan jasa telekomunikasi yang akan dipergunakan oleh pelanggan;

## ACRONYMS

3G	Third Generation
ARPU	Average Revenue Per User/Subscriber
ASP	Application Service Provider
CAPEX	Capital Expenditure
CCPU	Cash Cost Per User: unit cost of maintaining a mobile
CDMA	Code Division Multiple Access: Form of digital transmission technique in which a terminal device is allocated a unique code to distinguish the device from others in the area of the base station
CDMA EV-DO 1X	CDMA Evolution Data Only/Optimized
CDMA EV-DO 1X rev	A Latest revision of EV-DO: Supports downlink data rates up to 3.1 Mbit/s and uplink data rates up to 1.8 Mbit/s
Churn rate	The proportion of clients leaving supplier or service provider during a given period of time
CPGA	Cost Per Gross Acquisition
EBITDA	Earnings Before taxes, Interests, Depreciations and Amortizations. EBITDA can be used to analyze the profitability between companies and industries, because it eliminates the effects of financing and accounting decisions.
ESP	Enhanced Service Provider
ETS	Exclusive Telecommunication Service
EU	European Union
FCC	Federal Communications Commission
GPRS	General Packet Radio Service

GSM	Global System for Mobile
GSM	Global System for Mobile Communications: European digital system for mobile communications
HLR	Home Location Register
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access: an evolution of the WCDMA standard, designed to increase the available data rate by a factor of 5 or more
ITU	International telecommunication union
IVANS	International Value Added Service Network Service
MMS	Multimedia Messaging Service
MNO	Mobile Network Operator
MSC	Mobile Switching Centre
MVNE	Mobile Virtual Network Enabler
MVNO	Mobile Virtual Network Operator
NFP	Network Facilities Provider
OFTA	Office of the Telecommunications Authority
PNETS	Public Network Exclusive Telecommunication Service
SMS	Short Messaging Service
UMA	Unlicensed Mobile Access: Allows seamless roaming between Wi-Fi, Bluetooth and GSM/GPRS networks
VAS	Value Added Service
VLR	Visitor Location Register