



**ANALISIS PENERAPAN REGULASI DI
ALOKASI FREKUENSI 2.1 GHz DENGAN
MEKANISME HYBRID**

TESIS

Oleh

**FASTHA BERNAD FERNANDES
55413120005**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017**



**Analisis Penerapan Regulasi di Alokasi Frekuensi 2.1 GHz
Dengan Mekanisme Hybrid**

TESIS

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

Oleh

FASTHA BERNAD FERNANDES

55413120005

MERCU BUANA

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCA SARJANA**

PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisis Penerapan Regulasi di Alokasi Frekuensi 2.1 GHz
Dengan Mekanisme Hybrid

Nama : Fastha Bernad Fernandes

NIM : 55413120005

Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro

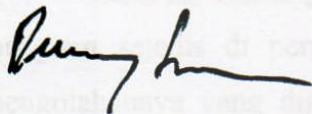
Konsentrasi : Manajemen Telekomunikasi

Tanggal : 22 April 2017

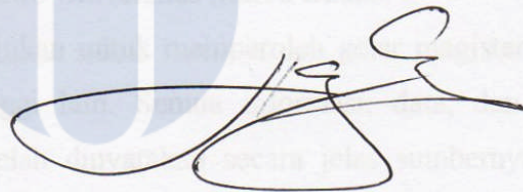
Mengesahkan

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Denny Setiawan, ST, MT



Harry Chrismanaria, ST, MM

MERCU BUANA

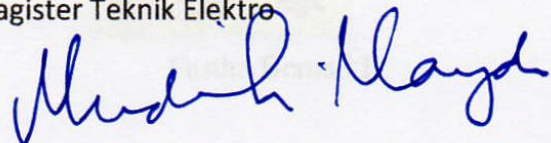
Direktur Pascasarjana

Ketua Program Studi

Magister Teknik Elektro



Prof. Dr. Didik J. Rachbini



Prof. Dr. -Ing. Mudrik Alaydrus

PERNYATAAN

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

Judul : Analisis Penerapan Regulasi Di Alokasi Frekuensi 2.1 GHz
Dengan Mekanisme Hybrid
Nama : Fastha Bernad Fernandes
N I M : 55413120005
Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro
Kosentrasi : Manajemen Telekomunikasi

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

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

Jakarta, April 2017



Fastha Bernad F

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, taufik dan hidayah hingga penulis dapat merampungkan penyusunan Usulan Penelitian dengan judul “**Analisis Penerapan Regulasi di Alokasi Frekuensi 2.1 GHz Dengan Mekanisme Hybrid**” ini dapat diselesaikan.

Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Jurusan Manajemen Telekomunikasi di Fakultas Teknik Elektro Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa penyusunan Tesis ini terlaksana dengan adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Denny Setiawan, MT selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan kami dalam penyusunan tesis ini.
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. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Magister Telekomunikasi angkatan 14 yang telah memberikan masukan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini
4. Seluruh civitas Pascasarjana Magister Telekomunikasi Universitas Mercu Buana atas semua ilmu yang bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis.

5. Dian Faradilah, Djati Bernad F, Bapak, Eri , yang telah memberikan motivasi, dukungan dan menginspirasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Keluarga dan sahabat atas dukungannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.

Semoga semua ilmu yang penulis dapatkan bisa menjadi berkah bagi semua. Kritik dan saran membangun dapat menghubungi penulis melalui email *fastha_08@yahoo.com* .



Jakarta, April 2017

Penulis

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PENGESAHAN TESIS.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Alokasi Frekuensi	2
1.3 Perumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	5
---	---

BAB 2 LANDASAN TEORI..... 6

2.1 Spektrum Frekuensi Radio	6
------------------------------------	---

2.2 Alokasi Spektrum Frekuensi di Indonesia.....	6
--	---

2.3 Penyelenggara seluler GSM/UMTS	11
--	----

2.4 Regulasi Frekuensi	11
------------------------------	----

2.5 Prinsip-prinsip Pendanaan Manajemen Spektrum	13
--	----

2.5.1 Perbedaan Antara Pajak dan Tarif	13
--	----

2.5.2 Pendanaan Tradisional dari Anggaran Belanja Nasional	14
--	----

2.5.3 Pendanaan dari Biaya Penggunaan Spektrum	14
--	----

2.5.3.1 Tarif Sederhana.....	14
------------------------------	----

2.5.3.2 <i>Cost Recovery</i>	15
------------------------------------	----

2.6 Mekanisme Penetapan dan Perizinan Frekuensi	17
---	----

2.6.1 First Come First Served.....	17
------------------------------------	----

2.6.2 Tender	18
--------------------	----

2.6.3 <i>Comparative Bidding</i>	19
2.6.4 Undian	20
2.6.5 Seleksi (<i>beauty contest</i>).....	20
2.6.6 Lelang (<i>Auction</i>).....	20
2.7 Pasar Spektrum Frekuensi di Indonesia	22
2.8 Pengaturan Telekomunikasi di Indonesia.....	23
BAB 3 METODELOGI PENELITIAN	26
3.1 Pendekatan Penelitian	26
3.2 Jenis Penelitian	27
3.3 Fokus Penelitian	27
3.4 Tahapan Penelitian	27
3.5 Keabsahan Data.....	28
3.6 Waktu dan Lokasi Penelitian	28
3.7 Metode RIA.....	28
3.8 Tahapan-tahapan RIA	29
3.9 Metode Analisi Dalam RIA	30

3.10	Pemodelan Benchmark	31
3.11	Flow Chart Metodologi Penelitian	32
3.12	Time Line Penelitian	33
BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Analisa Pemilihan Frekuensi 2.1 GHz	34
4.2	Populasi dan Kebutuhan Spektrum di Indonesia.....	36
4.3	Implementasi Pelelangan di Beberapa Negara	38
4.3.1	Beauty Contest di Swedia	38
4.3.2	Auction (Lelang) di U.K	39
4.3.3	Auction (Lelang) di Indonesia.....	40
4.3.4	Beauty Contest di Indonesia.....	43
4.4	Hasil Benchmark di 3 Negara	46
4.5	Pemilihan Strategi Spektrum Manajemen.....	46
4.6	Analisa Metode RIA Untuk Menentukan alternatif dalam mekanisme pelelangan.....	47
4.7	Analisa Pengukuran (Cost And Benefit)	50
4.8	Skenario Implementasi Mekanisme Hybrid.....	52

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan	60
DAFTAR PUSTAKA	61



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Alokasi Pita Frekuensi 850 MHz
Gambar 2.2 Alokasi Pita Frekuensi 900 MHz
Gambar 2.3 Alokasi Pita Frekuensi 1800 MHz
Gambar 2.4 Alokasi Pita Frekuensi 2100 MHz
Gambar 3.1 Tahapan – Tahapan RIA
Gambar 4.1 Spektrum Kosong dan Masa Lisensi Akan Habis
Gambar 4.2 Populasi di kota-kota besar
Gambar 4.3 Kebutuhan spektrum di kota-kota besar



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Masa Lisensi Group 1
Tabel 4.2	Masa Lisensi Group 2
Tabel 4.3	Blok Yang Diisi Operator
Tabel 4.4	Badan Penyelenggara dan mekanisme
Tabel 4.6	Hasil Survei Kesiapan Instansi
Tabel 4.7	Tahapan Metode RIA Dalam Menyusun Mekanisme Hybrid
Tabel 4.8	Analisa Cost dan Benefit Dengan RIA

