



**ANALISA PERSAINGAN ANTARA OTT VIDEO  
*STREAMING* DENGAN LAYANAN MULTIMEDIA  
LAINNYA DARI ASPEK TEKNIS, KEBIJAKAN DAN  
REGULASI MELALUI METODE *BENCHMARKING***



UNIVERSITAS  
Oleh  
MUSDAR SALEH

55419110026

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
PROGRAM FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2021**



**ANALISA PERSAINGAN ANTARA OTT VIDEO  
*STREAMING* DENGAN LAYANAN MULTIMEDIA  
LAINNYA DARI ASPEK TEKNIS, KEBIJAKAN DAN  
REGULASI MELALUI METODE *BENCHMARKING***

**THESIS**

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

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

Oleh

**MUSDAR SALEH**

**55419110026**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
PROGRAM FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

## ABSTRAK

Thesis ini akan membahas layanan Over The Top (OTT) multimedia Video *Streaming* dari aspek Teknik, kebijakan dan regulasi. Latar belakang masalah thesis ini karena timbulnya beberapa issue pada masyarakat antara lain: adanya gugatan salah satu group media terkait pengawasan siaran live streaming di medsos terhadap undang-undang penyiaran pada Mei 2020, adanya pembatasan akses layanan OTT Video Streaming pada salah satu operator di Indonesia dan Timbulnya issue perpajakan terhadap operator OTT video streaming yang berasal dari luar Indonesia.

Dari beberapa issue yang muncul diatas penulis rumuskan beberapa masalah diantaranya: Bagaimana sebaiknya pengaturan video streaming? Bagaimana pengaturan video streaming dibandingkan dengan negara lainnya? Bagaimana opsi-opsi yang dapat ditempuh untuk mengantisipasi perkembangan teknologi baru?

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa peningkatan regulasi yang sudah dilakukan, kemungkinan regulasi yang masih dapat ditingkatkan dengan membandingkan regulasi OTT Video *Streaming* pada negara lainya. Beberapa waktu lalu pemerintah mengeluarkan undang-undang cipta karya dalam rangka merespon akan kebutuhan regulasi di beberapa bidang termasuk didalamnya layanan OTT Video *Streaming* ini, pada Thesis ini penulis juga membandingkan beberapa aturan/regulasi yang telah dijalankan pada beberapa negara lainya dengan menggunakan analisa *benchmarking*

Berdasarkan permasalahan diatas penulis melakukan analisa terhadap aspek Teknis, Kebijakan dan Regulasi dengan metode *benchmarking* untuk membandingkan aspek tersebut dengan kondisi negara lainya seperti Singapura, Malaysia, Korea, Australia, Amerika, Uni Eropa.

Dari hasil analisa terdapat beberapa peningkatan regulasi yang sudah dilakukan pemerintah dengan diterbitkannya PMK no 35 dan PMK no 48 yang menjawab terkait perpajakan sehingga beberapa OTT Video *Streaming* (salah satunya Netflix) sudah melakukan pembayaran pajak pertambahan nilai, disamping itu beberapa opsi yang dapat diterapkan dari negara lainya yang sudah terlebih dahulu menerapkan regulasi terkait di negara mereka.

**Kata Kunci** : OTT, Video *Streaming*, Regulasi OTT, Multimedia, *Streaming*

## **ABSTRACT**

*This thesis will discuss Over The Top (OTT) multimedia Video Streaming services from technical, policy and regulatory aspects. The background of this thesis problem is due to the emergence of several issues in the community, including: a lawsuit from one media group related to the supervision of live streaming broadcasts on social media against the broadcasting law in May 2020, the restriction of access to OTT Video Streaming services on an operator in Indonesia and The emergence of tax issues for OTT video streaming operators from outside Indonesia.*

*From some of the issues that appeared above, the writer formulated several problems including: How should the video streaming regulated? How are the streaming video regulation compared to other countries? What are the options that can be taken to anticipate the development of new technology?*

*This study aims to analyze the improve in regulations that have been carried out, the possibility of regulations that can still be improved by comparing OTT Video Streaming regulations in other countries. Some time ago the government issued a copyright law in order to respond to regulatory needs in several fields including this OTT Video Streaming service, in this thesis the author also compares several rules/regulations that have been implemented in several other countries using benchmarking analysis.*

*Base on the problems above, the writer analyzes the Technical, Policy and Regulatory aspects with the benchmarking method to compare these aspects with the conditions of other countries such as Singapore, Malaysia, Korea, Australia, America, the European Union.*

*The results of the analysis, there are several regulatory improvements that have been made by the government with the issuance of PMK no 35 and PMK no 48 which answer related to taxation so that several OTT Video Streaming (one of which is Netflix) have paid value added tax, in addition to several options that can be applied from the country, others who have previously implemented related regulations in their countries.*

**Keywords:** *OTT, Video Streaming, Regulasi OTT, Multimedia, Streaming.*

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa semua pernyataan dalam tesis ini :

Judul : Analisa persaingan antara OTT Video *Streaming* dengan layanan multimedia lainnya dari aspek teknis, kebijakan dan regulasi melalui metode *benchmarking*

Nama : Musdar Saleh

NIM : 55419110026

Program : Magister Teknik Elektro

Tanggal : 30 Agustus 2021

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

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

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 30 Agustus 2021



Musdar saleh

## PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Musdar Saleh  
NIM : 55419110026  
Program Studi : Magister Teknik Elktro

dengan judul

*“Analisa Persaingan Antara OTT Video Streaming Dengan Layanan Multimedia Lainnya Dari Aspek Teknis, Kebijakan Dan Regulasi Melalui Metode Benchmarking”*,  
telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 21/08/2021,  
didapatkan nilai persentase sebesar 13 %.

Jakarta, 21 Agustus 2021

Administrator Turnitin

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

  
**Arie Pangudi, A.Md**

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisa persaingan antara OTT Video *Streaming* dengan layanan multimedia lainnya dari aspek teknis, kebijakan dan regulasi melalui metode *benchmarking*

Nama : Musdar Saleh

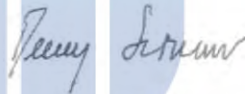
NIM : 55419110026

Program Studi : Magister Teknik Elektro

Konsentrasi : Manajemen Telekomunikasi

Tanggal : 30 Agustus 2021

Mengesahkan  
Pembimbing



Dr. Denny Setiawan, ST., MT

UNIVERSITAS

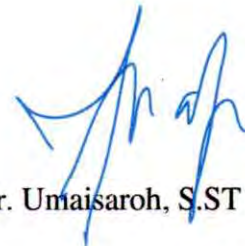
MERCU BUANA

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Magister Teknik  
Elektro



Dr. Ir. Mawardi Amin, MT



Dr. Umairah, S.ST

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji saya panjatkan kepada Allah SWT dan juga rasa syukur karena atas berkat dan rahmat-Nya, disertai dengan doa restu dari keluarga dan teman-teman, penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir. Penulisan bersyukur dengan segala upaya dan kerja keras dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister pada Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, mulai dari masa perkuliahan hingga pada penyusunan laporan Thesis ini, pada akhirnya penulis berhasil menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “*Analisa persaingan antara OTT Video Streaming dengan layanan multimedia lainnya dari aspek teknis, kebijakan dan regulasi melalui metode benchmarking*”. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Denny Setiawan, ST., MT selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan masukan dan dorongan dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Dr. Umairah, S.ST selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro.
3. Bapak Dr. Fierza Mutuahdi Pasaribu, ST, SS, MH, selaku Dosen Universitas Mercu Buana yang banyak membantu memberikan saran dan masukannya dalam penyusunan thesis ini serta seluruh dosen dan staff tata usaha Program Fakultas Teknik Program Magister Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.
4. Orang Tua serta Keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan moril maupun materil hingga penulis dapat menyelesaikan Thesis ini.
5. Rekan – rekan mahasiswa MTE angkatan 25 Universitas Mercu Buana yang memberikan arahan serta transfer ilmu sebagai bahan penyusunan thesis ini.
6. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian thesis ini yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu.



Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Thesis ini masih terdapat banyak kekurangan dalam pengerjaannya dikarenakan keterbatasan dan hambatan yang penulis hadapi oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi mendapatkan hasil yang lebih baik dapat dikirimkan ke alamat email : [musdars@gmail.com](mailto:musdars@gmail.com).

Penulis berharap Thesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis serta bagi pihak-pihak lain yang membutuhkannya.  
Semoga Allah SWT memberikan balasan dan kebaikan kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Thesis ini.

Jakarta, 30 Agustus 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	ii
PERNYATAAN.....	iv
PERNYATAAN SIMILARITY CHECK.....	v
PENGESAHAN TESIS .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian.....	9
F. Kerangka Penulisan.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Penelitian sebelumnya atau terkait regulasi Layanan Multimedia OTT Video <i>Streaming</i> .....	11
B. Definisi Kebijakan dan Regulasi.....	12
1. Definisi Regulasi .....	12
2. Definisi regulasi telekomunikasi.....	13
3. Definisi Kebijakan.....	13

C.	Layanan Multimedia.....	14
D.	Content Digital Multimedia.....	15
E.	Pengertian Layanan OTT .....	16
1.	<i>Voice over IP (VoIP)</i> – untuk panggilan suara dan layanan video chat; 16	
2.	Layanan Pesan Instan – Aplikasi <i>Chat</i> .....	18
3.	Layanan OTT Video <i>Streaming</i> dan Audio.....	19
F.	Konsep OTT Video <i>Streaming</i> .....	19
1.	<i>Public cloud and infrastructure as a service (Iaas)</i> .....	20
2.	<i>Caching</i> .....	21
3.	Media security .....	25
4.	<i>IP-based data transmission</i> .....	27
5.	<i>Video codecs</i> .....	27
G.	Penyedia layanan OTT Video <i>Streaming</i> di Indonesia .....	34
1.	Layanan OTT Video <i>Streaming</i> dari luar Indonesia .....	35
2.	Layanan OTT Video Lokal Indonesia.....	35
H.	Metode <i>Benchmarking</i> .....	36
BAB III DESAIN PENELITIAN DAN PENGUMPULAN DATA.....		38
A.	Alur Penelitian.....	38
B.	Survei dan Pengumpulan data .....	40
1.	Metode Survei .....	40
2.	Pengumpulan Data Survei .....	41
3.	Pendekatan Kuantitatif .....	41
C.	Data analisa bisnis OTT Video <i>Streaming</i> ditinjau dari segi regulasi.....	50
D.	Data regulasi layanan OTT Video <i>Streaming</i> Indonesia Saat ini.....	53

E.	Data Aspek Teknis Layanan Broadcast Multimedia <i>Streaming</i> .....	58
F.	Data hasil survei lainnya yang sejenis terkait OTT yang dilakukan oleh ICT Commonwealth .....	62
BAB IV ANALISA PENELITIAN .....		64
A.	Analisa <i>Benchmarking</i> Kebijakan dan Regulasi terhadap Layanan Multimedia OTT Video <i>Streaming</i> .....	64
1.	Rekomendasi ITU terkait layanan Multimedia dan OTT Video <i>Streaming</i> . 64	
2.	Kebijakan dan Regulasi layanan OTT Video <i>Streaming</i> di Indonesia... 66	
3.	<i>Benchmarking</i> Kebijakan dan Regulasi layanan OTT Video <i>Streaming</i> di beberapa negara lainnya.....	67
1)	Singapura.....	67
2)	Malaysia .....	68
3)	Korea .....	69
4)	Australia .....	70
5)	Amerika .....	71
6)	Uni Eropa .....	73
B.	Beberapa opsi konsep Kebijakan dan Regulasi layanan OTT Video <i>Streaming</i> di Indonesia berdasarkan <i>benchmarking</i> dengan negara lainnya.....	77
C.	Analisa <i>Benchmarking</i> aspek teknis layanan OTT Video <i>Streaming</i> .....	81
D.	Analisa Data Hasil Survei .....	83
BAB V PENUTUP.....		85
A.	Kesimpulan.....	85
B.	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA .....		88
LAMPIRAN.....		92

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Hasil Survei IMD .....	6
Gambar 1.2	Digital Competitiveness Ranking.....	7
Gambar 2. 1	Arsitektur fungsional CD untuk NGSON.....	22
Gambar 2. 2	Fungsi dan antarmuka FE pada Content Delivery di NGSON.....	23
Gambar 2. 3	Operasi Protokol Dasar Content Delivery .....	25
Gambar 2. 4	Diagram dasar model DRM.....	26
Gambar 3. 1	Diagram Alur Penelitian.....	39
Gambar 3. 2	Grafik hasil survey responden layanan internet .....	41
Gambar 3. 3	Grafik hasil survey responden pemakaian internet .....	42
Gambar 3. 4	Grafik hasil survey responden waktu pemakaian layanan streaming. .....	43
Gambar 3. 5	Grafik hasil survey responden cara akses konten TV .....	43
Gambar 3. 6	Grafik hasil survey responden kebutuhan regulasi OTT Video Streaming.....	44
Gambar 3. 7	Grafik hasil survey responden pengaturan tarif layanan OTT Video Streaming.....	45
Gambar 3. 8	Grafik hasil survey responden kebutuhan regulasi perpajakan OTT Video Streaming.....	45
Gambar 3. 9	Grafik hasil survey responden kebutuhan regulasi keamanan data OTT Video Streaming .....	46
Gambar 3. 10	Grafik hasil survey responden pengaturan konten layanan OTT Video Streaming.....	47
Gambar 3. 11	Grafik hasil survey responden pengaturan kualitas OTT Video Streaming.....	47
Gambar 3. 12	Grafik hasil survey responden frekuensi penggunaan OTT Video Streaming.....	48
Gambar 3. 13	Grafik hasil survey responden cara mendapatkan OTT Video Streaming.....	49

Gambar 3. 14 Grafik hasil survey responden kepuasan penggunaan OTT Video Streaming.....	49
Gambar 3. 15 Grafik hasil survey responden jenis layanan OTT Video Streaming yang digunakan.....	50



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Kebutuhan bandwidth video streaming.....	52
Tabel 3. 2	Hak dan Kewajiban Penyiaran Konvensional dan Layanan OTT Video Streaming .....	58
Tabel 3. 3	Broadcast Delivery Network.....	60
Tabel 3. 4	Perbandingan teknis yang digunakan pada Netflix.....	62
Tabel 3. 5	Hasil survei Commonwealth Telecommunications .....	63
Tabel 4. 1	Benchmarking regulasi di beberapa negara .....	75
Tabel 4. 2	Tabel benchmarking dengan negara lainnya.....	77
Tabel 4. 3	Pandangan Net Neutrality dari Operator Jaringan dan Penyedia OTT	79
Tabel 4. 4	Perbandingan data Teknis pada masing-masing negara .....	82
Tabel 4. 5	Analisa persaingan layanan multimedia lainnya.....	83

