

SKRIPSI

**MIGRASI *ANALOG SWITCH OFF (ASO)*
BERDASARKAN KESEPAKATAN *INTERNATIONAL
TELECOMMUNICATION UNION (ITU)* DAN UPAYA
PENERAPANNYA DI INDONESIA**

Disusun dan diajukan oleh

**NUR HIKMA HS
B011181420**



**PEMINATAN HUKUM INTERNASIONAL
DEPARTEMEN HUKUM INTERNASIONAL
FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

HALAMAN JUDUL

**MIGRASI *ANALOG SWITCH OFF* (ASO)
BERDASARKAN KESEPAKATAN *INTERNATIONAL
TELECOMMUNICATION UNION* (ITU) DAN UPAYA
PENERAPANNYA DI INDONESIA**

OLEH

**NUR HIKMA HS
B011181420**

SKRIPSI

Sebagai Tugas Akhir dalam Rangka Penyelesaian Studi Sarjana pada
Departemen Hukum Internasional Program Studi Ilmu Hukum

**PEMINATAN HUKUM INTERNASIONAL
DEPARTEMEN HUKUM INTERNASIONAL
FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**MIGRASI ANALOG SWITCH OFF (ASO) BERDASARKAN
KESEPAKATAN INTERNATIONAL TELEKOMMUNICATION
UNION (ITU) DAN UPAYA PENERAPANNYA DI INDONESIA**

Disusun dan diajukan oleh

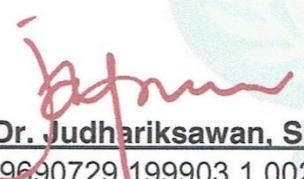
**NUR HIKMA HS
B011181420**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Departemen Hukum Internasional Program Studi Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin Pada hari Senin, 15 Agustus 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Judhariksawan, S.H., M.H.
NIP. 19690729 199903 1 002


Dr. Maskun, S.H., LL.M.
NIP. 19761129 199903 1 005

Ketua Program Studi Sarjana Ilmu Hukum,



Dr. Maskun, S.H., LL.M
NIP. 19761129 199903 1 005

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Diterangkan bahwa Skripsi mahasiswa:

Nama : Nur Hikma HS

Nomor Induk Mahasiswa : B011181420

Peminatan : Internasional

Departemen : Hukum Internasional

Judul : Migrasi *Analog Switch Off* (ASO) Berdasarkan Kesepakatan *International Telecommunication Union* (ITU) dan Upaya Penerapannya di Indonesia.

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Makassar, 18 Juli 2022

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Judhariksawan, S.H., M.H.
NIP. 19690729 199903 1 002


Dr. Maskun, S.H., LL.M.
NIP. 19761129 199903 1 005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS HUKUM

Jln. Perintis Kemerdekaan KM.10 Kota Makassar 90245, Propinsi Sulawesi Selatan
Telp : (0411) 587219,546686, Website: <https://lawfaculty.unhas.ac.id>

PERSETUJUAN MENEMPUH UJIAN SKRIPSI

Diterangkan bahwa skripsi mahasiswa :

Nama	: NUR HIKMA HS
N I M	: B011181420
Program Studi	: Ilmu Hukum
Departemen	: Hukum Internasional
Judul Skripsi	: Migrasi Analog Switch Off (ASO) Berdasarkan Kesepakatan International Telecommunication Union (ITU) dan Upaya Penerapannya di Indonesia

Memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi sebagai ujian akhir program studi.

Makassar, Agustus 2022



Prof. Dr. Hamzah Halim, SH., M.H., M.A.P.
NIP. 19731231 199903 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Hikma HS

Nomor Induk Mahasiswa : B011181420

Program Studi : Ilmu Hukum

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa skripsi dengan judul *Migrasi Analog Switch Off (ASO) Berdasarkan Kesepakatan International Telecommunication Union (ITU) dan Upaya Penerapannya di Indonesia* adalah karya saya sendiri dan tidak melanggar hak cipta pihak lain. Apabila di kemudian hari skripsi karya saya ini terbukti bahwa sebagian atau keseluruhannya adalah hasil karya orang lain yang saya gunakan dengan cara melanggar hak cipta pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi.

Makassar, 21 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Nur Hikma HS

ABSTRAK

NUR HIKMA HS (B011181420) dengan Judul “Migrasi Analog Switch Off (ASO) Berdasarkan Kesepakatan Internasional Telecommunication Union (ITU) dan Upaya Penerapannya di Indonesia”. Dibawah bimbingan Judhariksawan sebagai Pembimbing Utama dan Maskun sebagai Pembimbing Pendamping.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlindungan hukum terhadap ASO penyiaran digital terrestrial di Indonesia saat ini dan mengkaji kesesuaian antara aturan hukum penyiaran digital di Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Lapangan Kerja (UU Cipta Kerja) dan Panduan ITU untuk Transisi Penyiaran Analog ke Digital (Panduan ITU)

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian hukum normatif dengan menggunakan metode hukum normatif. Bahan hukum yang digunakan meliputi bahan hukum primer yaitu peraturan perundang-undangan. Bahan hukum sekunder dan tersier yaitu buku, jurnal, artikel dan sumber dari internet yang relevan dengan penelitian ini yang kemudian disajikan secara deskriptif dan dianalisis secara kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, 1) Regulasi hukum penyiaran digital terrestrial di Indonesia saat ini tampaknya belum menjadi prioritas utama pemerintah dikarenakan UU Penyiaran dan UU Cipta Kerja belum memuat peraturan-peraturan khusus yang berfokus pada ASO yang cukup relevan saat ini. Meskipun terdapat pembaruan atas beberapa pasal dalam UU Penyiaran telah dituangkan dalam UU Cipta Kerja, namun keberadaan pasal-pasal tersebut hanya membahas definisi dan akan dilaksanakannya ASO di Indonesia. Sementara dalam GE06 peraturan tersebut membahas seluruh teknis seperti frekuensi, transmisi serta modifikasi rencana dalam pelaksanaan ASO. Oleh karena itu 2) Dalam UU Penyiaran and UU Cipta Kerja berdasarkan Panduan ITU ditemukan inkonsistensi terhadap regulasi ASO karena UU Penyiaran sampai saat ini belum direvisi.

Kata Kunci: International Telecommunication Union, Penyiaran, Analog Switch Off.

ABSTRACT

NUR HIKMA HS (B011181420) entitled *“Analog Switch Off (ASO) Migration Based on International Telecommunication Union and Its Implementation In Indonesia”*. Supervised by Judhariksawan and Maskun.

This study aims to determine the current state of legal protection for ASO digital terrestrial television in Indonesia and the form of harmonization of regulations regarding broadcasting in Indonesia based on Law Number 11 of 2020 concerning Job Creation (Job Creation Law) with ITU Guidelines for the Transition from Analogue to Digital Broadcasting.

The type of research used is normative legal research with legal materials used including primary legal materials, namely statutory regulations. Secondary and tertiary legal materials are also used, in the form of books, journals, articles and literature on the internet related to this research which are then presented descriptively and analysed qualitatively.

The result of this study indicated that, 1) The current legal regulation of ASO digital terrestrial television in Indonesia does not appear to be a priority for the government because the Broadcasting Law and Job Creation Law does not include any specific ASO's regulations that relevant enough in nowadays yet, despite there are update upon several articles on the Broadcasting Law that poured in the Job Creation Law, the presence of the updated articles from Broadcasting Law materials are found to be just definion and the planning of ASO in Indonesia. Meanwhile in the GE06 are focusing on regulating the technical natures such frequency, transmission and mofication plan to ASO's realization. Therefore 2) In the Broadcasting Law and Job Creation Law based on *ITU Guidelines* founds outs inconsistent towards the VOD regulation because the Broadcasting Law has not been revised until today.

Keywords: International Telecommunication Union, Broadcasting, Analog Switch Off.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahim, Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur tak henti-hentinya penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, rahmat, ridho dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Migrasi Analog Switch Off (ASO) Berdasarkan Kesepakatan Internasional Telecommunication Union (ITU) dan Upaya Penerapannya di Indonesia” sebagai syarat untuk memenuhi tugas akhir pada jenjang strata satu (S1) di Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin.

Terdapat proses yang panjang dalam mengerjakan skripsi ini yang membutuhkan usaha yang keras, kesabaran dan juga niat yang mendalam agar mampu menyelesaikannya. Terima kasih kepada setiap pihak-pihak yang telah membantu terkhusus kepada kedua orang tua penulis yaitu H. Saing dan Hj. Syamsiah serta keluarga penulis yang telah mengiringi langkah-langkah penulis selama ini serta senantiasa memberikan dukungan, doa, kasih sayang dan kebahagiaan lainnya.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari peran Bapak Prof. Dr. Judhariksawan, S.H., M.H. selaku Pembimbing Utama dan Bapak Dr. Maskun, S.H., LL.M. selaku Pembimbing Pendamping yang telah bersedia bertukar pikiran, memberikan perhatian, arahan dan dukungan ditengah kesibukannya kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Dalam kesempatan ini, penulis juga ingin menyampaikan rasa syukur kepada pihak-pihak lain yang telah membantu dan berkontribusi memberikan dukungan dan semangat saat menulis, menyusun hingga menyelesaikan skripsi ini. Adapun penulis ucapkan banyak terima kasih juga kepada:

1. Rektor Universitas Hasanuddin, Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M. Sc. beserta segenap jajarannya;
2. Dekan Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin, Bapak Prof. Dr. Hamzah Halim, S.H., M.H. beserta segenap jajarannya;
3. Pembimbing Akademik, Bapak Dr. Ilham Arisaputra, S.H., M.Kn.
4. Kepala Departemen Hukum Internasional Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin, Ibu Dr. lin Karita Sakharina, S.H., M.H;
5. TIM Penguji, Ibu Dr. Birkah Latif, S.H., M.H., LL.M., selaku Penguji I dan Ibu Dr. Trifenny Widyanti, S.H., M.H., selaku Penguji II yang telah memberikan kritik, saran dan masukan yang membangun sehingga skripsi ini dapat lebih baik lagi;
6. Bapak dan Ibu segenap Dosen Pengajar Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin yang telah membagi ilmunya kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin;
7. Para Staf Akademik, Kemahasiswaan dan Pengurus Perpustakaan yang telah membantu segala keperluan administrasi penulis selama berkuliah di Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin;

8. Teman-teman dekat penulis yaitu Cindy, Pingkan, Afi, Atika, Eci, Ola, Sasa, Yaya dan Nunu yang telah mengisi kehidupan kampus penulis serta saling membantu baik menyangkut di dalam kampus maupun di luar kampus;
9. Teman-teman karib penulis yaitu Khusnul, Yaya, Qalbi, Amisha dan Ica yang telah menemani dan menyediakan tempat bernaung untuk penulis;
10. Teman-teman baik penulis yaitu Tya, Khusnul, Reza, Saldy, Dion dan Valdy yang telah membantu segala urusan-urusan penulis menyangkut dunia kampus;
11. Teman-teman penulis lainnya yaitu Pingkan, Nisya, Hana, Ikki, Adel dan Farhan yang telah membersamai penulis menapaki dunia *graphic design*;
12. Kawan-kawan penulis, Sukem dan Lisa yang telah menghibur *weekend* penulis selama delapan tahun;
13. Saudari-saudari penulis, Salwa, Umrah dan Mifta yang telah mendukung penulis dikala susah maupun senang;
14. Rekan-rekan seperjuangan departemen Hukum Internasional (HI) 2018, Afi, Saldy, Harvey, Opi, Farhan, Nosa, Nedy, Fadly, Afifah, Adelyn dan yang lainnya yang telah saling menyampaikan informasi selama berada di departemen HI dan saat menyusun skripsi ini;
15. Segenap keluarga Lembaga Pers Mahasiswa Hukum Universitas Hasanuddin (LPMH-UH) terkhususnya Kak Ipe, Kak Jo, Kak Ori, Kak

Mahdi, Kak Liza, Kak Ucil, Kak Mel, Yaya, Saldy, Rahmat dan Fachry serta yang lainnya yang telah berbagi pengalaman dan mengajari banyak hal kepada penulis;

16. Amandemen 2018 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah bersama-sama membantu dan berproses selama di Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin.

Serta seluruh pihak yang telah terlibat dalam penyusunan dan penulisan skripsi penulis secara langsung maupun tidak langsung, penulis ucapkan banyak terima kasih atas jasa dan segala bentuk dukungan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis memohon saran dan kritik yang membangun. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik kepada penulis sendiri maupun kepada pembaca terkhusus kepada Fakultas Hukum Universitas Hasanuddin dan khalayak umum. Terima kasih.

Makassar, 18 Juli 2022



Nur Hikma HS

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PERSETUJUAN MENEMPUH UJIAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR ARTI/SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Kegunaan Penelitian	8
E. Keaslian Penelitian	8
F. Metode Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN ANALISIS PERMASALAHAN	
PERTAMA.....	14
A. Teknologi Infomasi dan Komunikasi.....	14
1. Definisi Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	14
2. Ruang Lingkup Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	18
B. Penyiaran	21
1. Definisi Penyiaran	21
2. Ruang Lingkup Penyiaran	25
3. Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dalam Penyiaran	26
C. Televisi	29
1. Definisi Televisi	29
2. Definisi dan Tujuan <i>Analog Switch Off</i>	32

D. <i>International Telecommunication Union</i>	35
1. Tujuan dan Keanggotaan <i>International Telecommunication Union</i>	35
2. Struktur dan Organ <i>International Telecommunication Union</i> ...	36
3. Kesepakatan <i>International Telecommunication Union</i> Terkait Migrasi <i>Analog Switch Off</i>	42
E. Analisis Permasalahan Pertama	43
1. Pengaturan Hukum Internasional Terkait ASO Berdasarkan Regulasi ITU.....	43
2. Perbandingan Pelaksanaan ASO di Negara Lain.....	64
BAB III TINJAUAN PUSTAKA DAN ANALISIS PERMASALAHAN	
KEDUA	70
A. Instrumen Hukum Penyiaran Digital di Indonesia.....	70
1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2002 tentang Penyiaran Sebagai Dasar Penyiaran Digital di Indonesia	70
2. Regulasi Pendukung Penyiaran Digital di Indonesia	76
B. Lembaga-Lembaga Penyelenggara <i>Analog Switch Off</i>	79
1. Komisi Penyiaran Indonesia	79
2. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia	81
C. Analisis Permasalahan Kedua	83
1. Eksistensi dan Penyelenggaraan ASO di Indonesia	83
2. Regulasi Hukum ASO di Indonesia Berdasarkan Kesepakatan ITU	97
BAB IV PENUTUP	112
A. Kesimpulan	112
B. Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	27
Gambar 2	64

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

LAMBANG/SINGKATAN	ARTI
ASO	Analog Swith Off
DTTV	Digital Terrestrial Televison
TIK	Teknologi Informasi dan Komunikasi
ITU	International Telecommunication Union
RRC-06	Radiocommunication Conference 2006
GE06	Geneva Agreement 2006
ST61	Stockholm Agreement 1961
GE89	Geneva Agreement 1989
VHF	Very High Frequency
UHF	Ultra High Frequency
STB	Set Top Box
DVB-T2	Digital Video Broadcasting – Second Generation

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perubahan zaman yang terus bergulir mengikuti perkembangan kebutuhan manusia semakin lama membawa menuju peradaban yang mengandalkan teknologi untuk membantu aktivitas sehari-hari. Melalui teknologi, manusia telah memperoleh suatu kemampuan untuk memperluas lingkungannya secara lokal, regional bahkan global. Awalnya penggunaan kata teknologi di abad ke-19 masih jarang digunakan karena orang-orang lebih terbiasa memakai istilah khas Jerman dan menyebut “*technic*” merujuk pada keseluruhan alat, mesin, sistem dan proses yang digunakan dalam praktek seni dan teknik.¹

Teknologi yang bersifat dinamis mengalami perubahan dari waktu ke waktu dipengaruhi oleh pengenalan varietas teknologi atau jenis teknologi baru serta perbaikan dan modifikasi yang terus ditingkatkan. Salah satu bidang teknologi yang berkembang pesat yaitu informasi dan komunikasi. Kemajuan teknologi melalui komunikasi massa berhasil membawa dampak serta perubahan yang cukup signifikan di masyarakat.²

¹ Paul Nightingale, “What is Technology? Six Definitions and Two Pathologies”, SSRN Electronic Journal University of Sussex, Science and Technology Policy Research Unit (SPRU), October 10, 2014, p. 3.

² Tio Dwi Nata *et.al*, 2014, *Teknologi Komunikasi dan Realitas Semu Media Massa*, CV. Garuda Mas Sejahtera, Surabaya, hlm. 29.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menawarkan kemudahan dalam mengakses segala informasi yang dibutuhkan serta menghubungkan individu yang satu dengan individu yang lainnya. Meskipun terkendala karena jarak yang jauh, melalui penemuan-penemuan TIK seperti telepon, manusia tetap dapat memungkinkan untuk melakukan kegiatan komunikasi hingga membuat manusia sangat bergantung terhadap TIK.

Perkembangan TIK telah berperan besar hingga memungkinkan terjalannya komunikasi oleh seluruh orang di seluruh dunia dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Hal ini tidak terlepas dari adanya media penyiaran sebagai sarana penyampaian pesan. Media penyiaran adalah suatu bentuk media massa selain media cetak yang menghantarkan pesan melalui TIK seperti suara (audio) maupun suara dan gambar (audio/visual).³ Radio dan televisi sebagai media penyiaran merupakan salah satu bentuk media massa yang bersifat efisien dalam mencapai audiensnya dalam jumlahnya yang sangat banyak.⁴

Televisi (TV) adalah alat penangkap siaran bergambar berupa audio/visual yang cara penyiarannya dilakukan secara *broadcasting*. TV juga berfungsi untuk memberikan informasi, mendidik, menghibur dan membujuk terhadap khalayak banyak. TV

³ Hari Wiryawan, 2007, *Dasar-Dasar Hukum Media*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, hlm. 66.

⁴ Morissan, 2008, *Manajemen Media Penyiaran, Strategi Mengelola Radio dan Televisi*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, hlm. 14.

masih menjadi sumber utama bagi masyarakat untuk memperoleh informasi dengan kecenderungan masyarakat Indonesia terhadap media TV mencapai 72 persen walau TV masih harus bersaing dengan media digital lainnya.⁵ Melansir dari *Survey Nielsen Consumer Media View*⁶ melalui hasil pantauan di 11 kota besar Indonesia, pandemi *Coronavirus disease (Covid-19)* menyebabkan penurunan mobilitas yang berdampak cukup signifikan terhadap kenaikan kepemirsaaan program berita hingga mencapai 25 persen per Maret 2020. Berdasarkan data tersebut, TV masih memegang peranan penting sebagai sarana media yang paling banyak diakses masyarakat Indonesia untuk memperoleh sumber informasi teraktual dan terpercaya.

Analog Switch Off (ASO) merupakan suatu proses penyiaran TV analog yang dikonversi ke dan digantikan oleh TV digital. Jika pada TV analog, satu pemancaran siaran TV memerlukan pita frekuensi sebesar 8 (delapan) MHz, TV digital dapat memanfaatkan pita frekuensi dengan besaran yang sama untuk memancarkan 5 (lima) siaran TV sekaligus sehingga melahirkan ragam program siaran. Pada perangkat infrastruktur TV analog hanya dapat digunakan untuk satu stasiun TV dapat dimaksimalkan melalui TV digital hingga mencapai 18 (delapan belas) stasiun TV dengan hanya

⁵ Indonesia.go.id, <https://indonesia.go.id/kategori/komoditas/2388/ketika-platform-menelan-semua-konten> (Koran Online) diakses pada 27 Maret 2022 pukul 23.30 WITA.

⁶ Media Indonesia, <https://mediaindonesia.com/humaniora/298392/nielsen-covid-19-tingkatkan-jumlah-penonton-televisi> (Koran Online) diakses pada 27 Maret 2022 pukul 23.50 WITA.

menggunakan satu perangkat infrastruktur. Perubahan yang paling menonjol, siaran yang ditampilkan oleh TV digital menghasilkan gambar serta suara jauh lebih jernih dan jelas daripada TV analog

International Telecommunication Union (ITU) merupakan organisasi internasional yang mengatur mengenai telekomunikasi dunia. Melalui pertemuan yang diadakan oleh ITU di Jenewa pada tahun 2006, negara-negara kawasan Eropa, Afrika, Asia dan telah bersama-sama menyetujui suatu perjanjian lewat keputusan *Regional Radio Communication Conference* (RRC-06) yang membahas mengenai penghentian siaran analog. Melalui konferensi yang dihadiri oleh negara-negara anggota ITU menargetkan bahwa pada tahun 2015 menjadi batas waktu seluruh negara di dunia melaksanakan migrasi dan beralih ke digital. Berdasarkan kesepakatan ini ditetapkan bahwa periode transisi TV analog ke digital dijadwalkan dimulai pada tanggal 17 Juni 2006 dan akan berakhir pada 17 Juni 2015.⁷

Indonesia sebagai salah satu negara anggota ITU dapat dikatakan termasuk negara yang tertinggal dalam pelaksanaan *Digital Terrestrial Television* (DTTV). Kemunculan awal ASO di Indonesia terjadi pada tahun 2009 namun baru berupa *soft launching* uji coba penyiaran digital pertama di Indonesia. Pemerintah Indonesia kemudian memutuskan selambat-lambatnya implementasi

⁷ Judhariksawan, 2010, *Hukum Penyiaran*, PT RajaGrafindo Persada, Jakarta, hlm. 49.

DTTV dimulai pada tahun 2012. Melalui *roadmap* infrastruktur ASO yang dibuat oleh pemerintah ditargetkan bahwa tahun 2018, Indonesia telah sepenuhnya melakukan migrasi analog ke penyiaran digital terestrial. Absennya payung hukum menjadi alasan sulit untuk melakukan migrasi, saat itu hanya terdapat Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2002 tentang Penyiaran (UU Penyiaran) yang mengatur mengenai penyiaran secara umum di Indonesia dan belum sama masuk ke ranah penyiaran digital yang ingin direalisasikan.

Kemunduran pelaksanaan TV terestrial (pemancar daratan) terjadi dan tidak sesuai dengan perencanaan yang telah dipersiapkan. Pada tahun 2020, Indonesia kembali berupaya mewujudkan penyiaran digital melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Lapangan Kerja yang merevisi UU Penyiaran membahas mengenai urgensi pentingnya pelaksanaan ASO.⁸ Peraturan turunan ASO yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi dan Penyiaran hadir membahas tentang penghentian siaran analog yakni migrasi penyiaran terestrial teknologi analog ke digital harus diselesaikan paling lambat dua tahun sejak diundangkan. Dengan demikian, maka peralihan TV analog ke digital paling lambat wajib dilaksanakan pada 2 November 2022 melalui 3 (tiga) tahap proses migrasi.⁹

⁸ Pasal 72 Angka 8 UU Cipta Kerja.

⁹ Pasal 97 PP Postelsiar.

Terdapat berbagai hambatan lain yang dimiliki Indonesia untuk merealisasikannya ASO. Selain disebabkan wilayah Indonesia merupakan negara kepulauan mempunyai wilayah yang luas dan kompleks menjadi tantangan utama perkembangan telekomunikasi karena sulitnya menyambungkan seluruh wilayah yang ada. Rencana awal tahap pertama proses pergantian ASO dijadwalkan tepat pada 17 Agustus 2021, akan tetapi dikarenakan pandemi Covid-19 menghalangi proses migrasi siaran analog ke digital dan diundur kembali. Jadwal tahap pertama proses migrasi akhirnya dipindahkan pada tanggal 30 April 2022.

Persoalan pelaksanaan penyiaran digital di Indonesia yang terus ditunda dan baru dapat dijadwalkan tahun ini membutuhkan perhatian khusus berupa kajian mendalam yang membahas tentang penerapan ASO di Indonesia berdasarkan analisis yang berpedoman pada regulasi ITU serta hukum penyiaran di Indonesia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan 2 (dua) permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana regulasi *International Telecommunication Union* terkait *Analog Switch Off* penyiaran televisi terestrial?
2. Bagaimana bentuk kesesuaian antara hukum penyiaran di Indonesia dengan regulasi *International Telecommunication Union* terkait *Analog Switch Off* penyiaran televisi terestrial?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan yang diuraikan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui regulasi *International Telecommunication Union* yang mengatur mengenai migrasi *Analog Switch Off* penyiaran televisi terestrial.
2. Untuk mengetahui bentuk kesesuaian antara hukum penyiaran di Indonesia dengan regulasi *International Telecommunication Union* yang mengatur mengenai migrasi *Analog Switch Off* penyiaran televisi terestrial.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dapat diperoleh melalui penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan terkhusus dalam mempelajari aturan hukum siaran digital di Indonesia.
2. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi berguna bagi kepentingan ilmu pengetahuan, praktisi hukum, pendidikan tinggi serta memberikan informasi untuk masyarakat umum. Serta dapat berguna bagi penelitian selanjutnya sebagai bahan referensi dalam menelaah aturan siaran digital di Indonesia.

E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan riset yang dilakukan penulis dalam mengkaji penelitian ini, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan topik dengan penelitian tugas akhir ini antara lain:

1. Skripsi berjudul “Proses *Analog Switch Off* Menuju Digitalisasi Penyiaran Indonesia (Studi Analisis Faktor Penghambat Perubahan Sistem Analog Ke Digital)” yang disusun oleh Sahrul Amal, Mahasiswa Fakultas Dakwah dan Komunikasi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tahun 2020. Penelitian ini membahas mengenai proses peralihan siaran televisi analog ke digital di Indonesia dan faktor

penghambat yang membuat migrasi penyiaran mengalami keterlambatan dibanding negara-negara lain. Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui perbedaan sudut pandang yang diteliti, bila penelitian di atas lebih menyoroti faktor-faktor umum penghambat terwujudnya *Analog Switch Off* di Indonesia, maka penulis mengambil pendekatan hukum sesuai dengan regulasi ITU dan regulasi penyiaran di Indonesia.

2. Skripsi berjudul “Polemik Multiplexing Penyiaran Televisi Digital dalam RUU Penyiaran (Analisis Pemberitaan Media dalam Dialog Metro Siang di Metro TV) yang disusun oleh Veldi Rizaldo Zulkifli, Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Andalas pada tahun 2018. Penelitian ini membahas mengenai konsep multiplexing dalam ASO berdasarkan UU Penyiaran dengan Metro TV sebagai tempat penelitiannya. Berdasarkan uraian tersebut terdapat perbedaan antara penelitian di atas dengan penelitian penulis, yaitu jika pada penelitian di atas lebih berfokus pada teknologi yang hadir dalam ASO ditinjau dari sudut pandang UU Penyiaran, sedangkan penulis lebih mengkaji mengenai pelaksanaan ASO dalam UU Penyiaran dan UU Cipta Kerja di Indonesia berdasarkan regulasi dari ITU.

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk ke dalam kategori penelitian normatif (*normative legal research*). Penelitian normatif seringkali disebut dengan penelitian doktrinal, yaitu penelitian yang objek kajiannya menggunakan dokumen peraturan perundang-undangan dan bahan pustaka.¹⁰ Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini mengkaji peraturan perundang-undangan yang berlaku serta bahan-bahan tertulis yang berhubungan dengan permasalahan hukum yang menjadi penelitian penulis.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statue approach*) yang berguna untuk menelaah berbagai aturan hukum terkait penyiaran digital di Indonesia. Serta pendekatan perbandingan (*comparative approach*) yang bertujuan untuk membandingkan hukum negara yang satu dengan negara yang lainnya, dalam hal ini penulis mengkaji kesesuaian antara regulasi hukum penyiaran digital di Indonesia dan regulasi *International Telecommunication Union*.¹¹

¹⁰ Soejono dan Abdurahman, 2003, *Metode Penelitian Hukum*, Rineka Cipta, Jakarta, hlm. 56.

¹¹ Dyah Ochterina Susanti dan A'an Efendi, 2015, *Penelitian Hukum (Legal Research)*, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 131.

3. Jenis dan Sumber Bahan

Jenis dan sumber bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Bahan hukum primer, yaitu bahan hukum yang bersifat autoratif dan memiliki kekuatan otoritas. Bahan hukum primer terdiri dari perundang-undangan, catatan-catatan atau risalah dalam pembuatan undang-undangan serta putusan hakim.¹² Adapun bahan hukum primer yang digunakan dalam penelitian ini:

- 1) *Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, Geneva 1992;*
- 2) *Radio Regulations Edition of 2020 International Telecommunication Union;*
- 3) *Geneva 2006 Agreement (GE06) of International Telecommunication Union;*
- 4) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2002 tentang Penyiaran;
- 5) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Lapangan Kerja;
- 6) Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2021 tentang Pos, Telekomunikasi dan Penyiaran;

¹² Peter Mahmud Marzuki, 2005, *Penelitian Hukum*, Kencana, Jakarta, hlm. 181.

- 7) Peraturan Menteri Kominfo Nomor 6 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penyiaran;
- 8) Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 11 Tahun 2021 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 6 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penyiaran;
- 9) Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara; dan
- 10) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2015 tentang Kementerian Komunikasi dan Informatika Kominfo.

b. Bahan hukum sekunder, yaitu bahan hukum yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer yang ada sehingga dapat dilakukan analisa dan pemahaman yang lebih mendalam. Bahan hukum sekunder terdiri dari buku-buku, jurnal/artikel dan sumber-sumber lainnya.¹³

c. Bahan hukum tersier, yaitu bahan hukum yang mendukung bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder dengan memberikan pemahaman atas bahan hukum tersebut. Bahan hukum tersier terdiri dari kamus, ensiklopedia, dan lainnya.

¹³ Zainuddin Ali, 2009, *Metode Penelitian Hukum*, Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 23.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini dilakukan melalui teknik studi kepustakaan (*literature research*) dengan cara mempelajari, mengkaji dan mengutip¹⁴ teori-teori serta konsep-konsep dari sejumlah literatur seperti buku, koran, majalah dan karya tulis lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Dari data yang dikumpulkan tersebut akan digunakan untuk menganalisis pengaturan internasional tentang siaran digital dan kesesuaiannya dengan regulasi hukum penyiaran di Indonesia.

5. Analisis Data

Penelitian ini merupakan suatu penelitian hukum normatif sehingga menggunakan metode analisis data kualitatif yang memperoleh data melalui seluruh bahan hukum primer, sekunder, dan tersier yang relevan dengan penelitian ini. Dari data yang telah diolah secara deskriptif kualitatif kemudian akan diinterpretasikan dan digambarkan sesuai dengan tahap pengklasifikasian data, penjelasan dan penyajian hasil analisis, hingga menghasilkan kesimpulan akhir yang memuat pemecahan dari permasalahan-permasalahan yang diteliti.

¹⁴ Adi Rianto, 2015, *Aspek Hukum dalam Penelitian*, Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta, hlm. 4.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN ANALISIS PERMASALAHAN PERTAMA

A. Teknologi Informasi dan Komunikasi

1. Definisi Teknologi Informasi dan Komunikasi

Keberadaan teknologi bagi keberlangsungan hidup manusia menciptakan berbagai interpretasi sebagai bagian dari ilmu pengetahuan. Terdapat banyak pendapat mengenai pendefinisian teknologi. Secara etimologi, awal mula munculnya istilah teknologi berakar dari bahasa Yunani yaitu *“techne”* yang berarti keahlian dan *“logia”* yang berarti pengetahuan. Teknologi dalam pengertian yang sempit mengacu pada obyek benda yang digunakan untuk kemudahan aktivitas manusia seperti mesin, perkakas atau perangkat keras.¹⁵

Meskipun demikian, suatu proses peningkatan nilai tambah terkandung didalamnya sehingga teknologi tidak hanya berupa mesin atau alat-alat melainkan suatu inovasi yang berasal dari sebuah produk, kedisiplinan, prosedur-prosedur, alat-alat dan teknik-teknik yang disatukan.¹⁶ Hal ini sejalan dengan Rogers yang mengemukakan bahwa teknologi umumnya mempunyai dua komponen yakni aspek perangkat keras yang

¹⁵ Rusman *et.al*, 2013, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, PT. Rajagrahindo Persada, Jakarta, hlm. 78.

¹⁶ Ishak Abdullah dan Deni Darmawan, 2015, *Teknologi Pendidikan*, Remaja RosdaKarya, Bandung.

berupa peralatan dan aspek perangkat lunak berupa informasi.¹⁷ Teknologi sejatinya sebagai penerapan keilmuan mempelajari dan mengembangkan kemampuan dari suatu rekayasa dengan langkah dan teknik tertentu dalam suatu bidang.¹⁸

Berangkat dari definisi-definisi teknologi yang ada, membuktikan bahwa saat ini teknologi telah bertransformasi menjadi semacam perpanjangan tangan manusia guna memanfaatkan sumber daya yang dimiliki secara maksimal dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Teknologi kemudian pada akhirnya mempengaruhi berbagai aspek kehidupan termasuk perkembangan informasi dan komunikasi.

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data. Pengolahan itu termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas memenuhi unsur akurat, tepat waktu, relevan serta lengkap.¹⁹ Kontribusi dari pengaplikasian teknologi informasi ini dengan memperoleh informasi bagi kehidupan pribadi seperti informasi tentang pendidikan, kesehatan, dan

¹⁷ Rogers M. Everett, 1983, *Diffussion of Innovation*, 3 Ed, The Free Press Collier Macmilan Publishers, London, p 12.

¹⁸ Eko Sujatmiko, 2012, *Kamus Teknologi Informasi dan Komunikasi*, PT. Aksara Sinergi Media, hlm. 270.

¹⁹ Hadi Sutopo, 2012, *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Graha Ilmu, Yogyakarta, hlm. 98.

hiburan.²⁰ Berbeda dengan teknologi informasi yang mengandalkan data, teknologi komunikasi lebih berkaitan dengan segala sesuatu terkait pengoperasian alat bantu guna memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke perangkat yang lainnya.²¹ Hasil dari teknologi komunikasi tersebut seperti telepon, faksimile, radio, televisi, email, dan lainnya.

Teknologi informasi dan teknologi komunikasi telah menjadi dua buah konsep dan tergabung dalam istilah Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Konsep TIK secara luas dapat diartikan memuat seluruh kegiatan yang berhubungan dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan serta pemindahan informasi antarmedia.²² Tujuan utama pembangunan TIK yakni untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sebagai bentuk sumbangsi dalam hal membangun peradaban serta budaya bangsa. Kemajuan dan peranan TIK dapat dilihat melalui perubahan signifikan terkait perkembangan zaman, terkhusus dalam peningkatan ekonomi dunia.

²⁰ Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo, 2011, *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*, Bumi Aksara, Jakarta, hlm. 57.

²¹ Haris Budiman, "Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan", *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 8, Nomor 1 Tahun 2017, hlm. 36-37.

²² Irkham Abdaul Huda, "Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Kulaitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar", *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana, Vol. 2, Nomor 1 Tahun 2020, hlm. 121.

Tidak dapat dipungkiri, keberadaan TIK dan manusia tidak dapat dipisahkan karena telah menyatuh ke dalam setiap lapis tatanan kehidupan masyarakat. Realita menyatakan, hampir semua orang telah bersentuhan dengan TIK melalui proses komunikasi, belajar, bekerja, berbisnis dan lain-lain. TIK telah merubah cara kerja dari statis menjadi digital, *mobile* dan virtual yang mempermudah aktivitas masyarakat dalam menjalankan kegiatannya masing-masing. TIK juga ikut membuka peluang terwujudnya peningkatan kualitas hidup lebih baik asalkan manusia terus menggunakannya dalam seluruh aspek-aspek kehidupan sehari-hari.²³

Salah satu contoh dari manfaat TIK ialah komputer dan jaringan internet. Jika dulunya proses pengiriman surat kepada orang lain harus melalui kantor pos, menyita waktu berhari-hari untuk sampai kepada tujuan penerima, dengan menggunakan *e-mail* atau *electronic mail* kecepatan pengiriman dapat sampai dalam hitungan detik dapat menghemat kertas sejalan untuk misi pemeliharaan lingkungan. Contoh lain dari kecanggihan TIK dewasa ini munculnya *smartphone*, laptop, serta internet yang memungkinkan manusia untuk mengakses kapan pun dan dimana pun.

²³ Rifqi Muntaqo, "Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Perkembangan Budaya Masyarakat", Jurnal PPKM I, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UNSIQ, Vol. 12, Nomor 20 Tahun 2017, hlm. 18.

2. Ruang Lingkup Teknologi Informasi dan Komunikasi

a. Teknologi Informasi

Secara umum teknologi informasi berhubungan erat dengan dua aspek, yaitu:²⁴

- 1) Perangkat keras (*hardware*) adalah komponen fisik yang digunakan untuk menjalankan aktifitas *input*, proses, *output*, dan penyimpanan pada suatu sistem komputer. *Hardware* terdiri dari alat *input* berupa *keyboard*, *mouse*, dan lain-lain, alat pemrosesor berupa *Central Processing Unit* (CPU), media penyimpan dan perangkat terhubung serta alat *output* berupa monitor dan *printer*.
- 2) Perangkat lunak (*software*) adalah data elektronik yang disimpan oleh komputer berupa program atau instruksi yang akan dijalankan oleh perintah. *Software* terdiri dari sistem operasi, bahasa pemrograman, program aplikasi, alat bantu dan pengguna program.

Secara spesifik teknologi informasi dapat dibagi ke dalam enam bagian, yaitu:²⁵

- 1) Teknologi masukan (*input technology*) adalah perangkat yang digunakan untuk menangkap data atau informasi dari sumber asalnya. Contohnya *joystick*, *keyboard*, *mause* dan *barcode scanner*.

²⁴ Sutarman, 2009, *Pengantar Teknologi Informasi*, Bumi Aksara, Jakarta, hlm. 103.

²⁵ Tata Surabri, 2014, *Pengantar Teknologi Informasi*, Andi, Yogyakarta, hlm. 6-14.

- 2) Teknologi keluaran (*output technology*) adalah informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti media cetak (*hardcopy*) melalui *printer*.
- 3) Teknologi perangkat lunak (*software technology*) atau program adalah instruksi untuk mengendalikan perangkat keras komputer. Contoh program untuk membuat dokumen adalah pengolah kata (*word processor*).
- 4) Teknologi penyimpanan (*storage technology*) adalah media penyimpanan yang sangat signifikan dalam pertumbuhan dan penyimpanannya. Diperlukan kehati-hatian dalam memilih tempat penyimpanan.
- 5) Teknologi telekomunikasi (*telecommunication technology*) adalah teknologi yang memungkinkan terjadinya interaksi atau hubungan jarak jauh. Teknologi ini dapat mengirimkan teks, data, grafik, suara, dokumen, atau video.
- 6) Mesin pemroses (*processing machine*) adalah bagian penting dalam teknologi informasi yang berfungsi untuk mengingat data/program (berupa komponen memori) dan mengeksekusi program (berupa komponen CPU) menjadi informasi.

b. Teknologi Komunikasi

Secara umum, teknologi komunikasi merupakan perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari komponen *hardware*, *software*, proses dan sistem yang berfungsi dalam menyokong aktivitas komunikasi yang bertujuan agar komunikasi berhasil (komunikatif).²⁶

Secara spesifik teknologi komunikasi termasuk media terbagi ke dalam enam bagian, yaitu:²⁷

- 1) *Micro computer* adalah unit yang berdiri sendiri dan digunakan individual dengan menggunakan *software-software* tertentu.
- 2) *Teleconferencing* adadalah pertemuan dalam grup kecil yang berkomunikasi secara interaktif sebanyak tiga atau lebih orang pada lokasi yang terpisah.
- 3) *Teletext* adalah pelayanan informasi interaktif untuk personal atau permintaan informasi yang disajikan dalam video / layar televisi di rumah.
- 4) *Videotext* adalah pelayanan informasi interaktif untuk melayani kebutuhan pribadi atau permintaan informasi dari sentral komputer dari tampilan video di layar televisi.

²⁶ Rusman *et.al.*, 2013 , *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, PT. Rajagravindo Persada, Jakarta, hlm. 85.

²⁷ Munir, 2010, *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Penerbit Alfabeta, Bandung, hlm. 13.

- 5) *Interactive Cable Television* adalah untuk mengirimkan teks dan gambar dengan full video ke video yang ada di rumah melalui kabel dengan tayangan-tayangan sesuai dengan permintaan.
- 6) *Communication Satelit* adalah pesan yang disampaikan melalui *relay* telepon, televisi penyiaran, dan pesan-pesan yang dikirimkan dari tempat di belahan dunia manapun.

B. Penyiaran

1. Definisi Penyiaran

Informasi telah menjadi komoditi utama dalam berbagai aktivitas kehidupan. Media massa kerap kali menjadi rujukan dalam penelusuran informasi aktual. Penyiaran merupakan salah satu bentuk komunikasi massa yang memiliki kegiatan guna memancarluaskan siaran publik. Proses penyebarluasan itu dilakukan melalui sebuah pemancar yang mentransmisikan informasi. Berbagai informasi yang disajikan melalui pemancaran tersebut bertujuan untuk menyajikan berita terkini kepada khalayak. Bentuk-bentuk penyiaran dapat dikategorikan terdiri dari penyiaran audio seperti radio, dan audio visual yaitu televisi.²⁸

²⁸ Ardian, "Pemahaman Lembaga Penyiaran Radio di Provinsi Sumatera Barat dalam Pemenuhan Kebutuhan Informasi Khalayak", Jurnal Komunikasi dan Penyiaran Islam, FDIK UIN Imam Bonjol Padang, Vol. 9, Nomor 1 Januari-Juni 2018, hlm. 3.

Pada hakikatnya penyiaran merupakan keterampilan dasar yang dimiliki manusia saat dihadapkan pada situasi ketika tidak mampu untuk melakukan kegiatan komunikasi dengan membuat atau menggunakan pesan secara efektif. Konteks yang dimaksud pada penjelasan mengenai dasar penyiaran yakni berguna sebagai alat untuk menciptakan kapasitas dan efektifitas komunikasi massa.²⁹

Penyiaran dan siaran lahir bersama-sama melalui hasil perkembangan teknologi elektronik sebagai bagian dari pengaplikasian TIK. Penyiaran secara khusus tercipta melalui suatu alat serta proses kegiatan komunikasi antarmanusia dengan menggunakan sistem pemancaran atau transmisi melalui gelombang elektromagnetik.³⁰

Menurut Undang-Undang Penyiaran Nomor 32 Tahun 2002 (UU Penyiaran) Pasal 1 ayat (2)³¹:

“Penyiaran adalah kegiatan pemancarluasan siaran melalui sarana pemancaran dan/atau sarana transmisi di darat, di laut atau di antariksa dengan menggunakan spektrum frekuensi radio melalui udara, kabel, dan/atau media lainnya untuk dapat diterima secara serentak dan bersamaan oleh masyarakat dengan perangkat penerima siaran.”

Sesuai dengan apa yang dikemukakan UU Penyiaran, kata “siaran” merupakan padanan kata “*broadcast*” dalam

²⁹ Muhamad Mufid, 2010, *Komunikasi dan Regulasi Penyiaran*, Kencana, Jakarta, hlm. 19.

³⁰ J. B Wahyudi, 1996, *Dasar-Dasar Jurnalistik Radio dan Televisi*, Pustaka Utama Grafiti, Jakarta, hlm. 12.

³¹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2002 Tentang Penyiaran.

bahasa Inggris memiliki pengertian sebagai suatu kegiatan pemancaran siaran melalui sarana pemancaran atau sarana transmisi di darat, di laut atau di antariksa dengan menggunakan spektrum frekuensi radio (sinyal radio) yang berbentuk gelombang elektromagnetik yang merambat melalui udara, kabel dan media untuk dapat diterima secara serentak dan bersamaan oleh masyarakat dengan perangkat penerima siaran.³²

Menurut *Cambridge Dictionary*³³ penyiaran merupakan kegiatan atau usaha dalam mengirimkan program melalui televisi atau radio. Penyiaran bertindak sebagai sarana pengiriman pesan atau rangkaian pesan dalam bentuk suara dan gambar, baik yang berbentuk grafis, karakter maupun interaktif.

Bila merujuk pada definisi-definisi sebelumnya, kedudukan penyiaran dipahami sebagai suatu wadah komunikasi massa dasar yang terbukti memiliki efektifitas yang tinggi, sebab tanpa media komunikasi, manusia akan mengalami kesulitan saat mendistribusikan satu pesan satu sama lain secara global dan sekaligus. Tanpa perangkat seperti komputer, telepon, televisi, radio dan perangkat siaran lainnya manusia akan merasa terbatas ruang gerak dan kerjanya sebab tidak mampu menyampaikan atau menerima suatu pesan.

³² Morissan, 2008, *Manajemen Media Penyiaran, Strategi Mengelola Radio dan Televisi*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, hlm. 31.

³³ Lihat *Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus*, Cambridge Press. 2013.

Sistem penyiaran sebagai bagian dari telekomunikasi memberlakukan tiga jenis sistem penyebarluasan yakni sistem kabel, nirkabel, dan satelit. Mengacu pada kaidah-kaidah umum penyelenggaraan telekomunikasi yang berlaku menurut hukum internasional. Pemanfaatan frekuensi dengan spektrum frekuensi radio dan orbit satelit (*geostationary orbit*) berperan penting dalam penyiaran dan digolongkan sesuai sumber daya terbatas tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik.

Mode penyiaran yang digunakan manusia mencakup teriakan, papan pengumuman, surat kabar/majalah, radio, TV dan lebih banyak lagi. Metode ini memiliki ciri-ciri serta cakupannya sendiri. Produk-produk penyiaran kompleks itu dilakukan melalui satelit berorbit rendah dan TV satelit yang dapat dibawa kemana-mana.³⁴

Televisi dan radio dapat dikatakan sebagai media yang menguasai ruang namun tidak menguasai waktu, berbeda dengan media cetak yang menguasai waktu tetapi tidak menguasai ruang. Televisi dan radio terbatas menyampaikan siarannya karena terikat sesuai jadwal penayangan yang telah ditetapkan, sementara media cetak cukup fleksibel menyebarluaskan konten namun efek kemajuan zaman, eksistensi media cetak semakin terabaikan.

³⁴ Kasiyanto Kasemin, 2015, *Agresi Perkembangan Teknologi Informasi*, Kencana, Jakarta, hlm. 6.

2. Ruang Lingkup Penyiaran

Adapun klasifikasi dari ruang lingkup penyiaran, yaitu:³⁵

- a. Penyiaran menurut format siaran adalah jenis program yang disajikan setiap harinya (*rundown*) dan dirancang dalam satu tahun anggaran terdiri dari media penyiaran pendidikan, berita, hubungan, dan umum.
- b. Penyiaran menurut format sumber pendanaan adalah asal perolehan dana yang digunakan untuk penyelenggaraan penyiaran terdiri dari media penyiaran publik, swasta, dan komunitas.
- c. Penyiaran menurut wilayah cakupan adalah luas wilayah yang dapat menangkap siaran stasiun penyiaran terdiri dari media penyiaran lokal, regional, nasional, dan internasional.
- d. Penyiaran menurut fungsinya dalam jaringan adalah status dalam jaringan secara operasional sehari-hari terdiri dari media penyiaran induk dan relai.
- e. Penyiaran menurut kelas dalam jaringan nasional adalah strata dalam organisasi lembaga penyiaran. Sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2005 tentang Lembaga Penyiaran Publik Radio Republik Indonesia Pasal 18 terdiri dari media penyiaran kelas A, B, dan C.

³⁵ Hidajanto Djamal dan Andi Fachruddin, 2011, *Dasar-Dasar Penyiaran: Sejarah Organisasi, Operasional dan Regulasi*, Kencana, Jakarta, hlm. 53-56.

3. Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio dalam Penyiaran

Spektrum frekuensi radio merupakan sumber daya alam terbatas merupakan kekayaan nasional yang harus dijaga dan dilindungi oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Penggunaan spektrum frekuensi radio antara lain untuk keperluan penyelenggaraan jaringan telekomunikasi, telekomunikasi khusus, penyiaran, navigasi dan keselamatan Amator Radio dan KRAP serta sistem peringatan dini bencana alam³⁶ menjadikan keberadaan setiap frekuensi sebagai harta yang amat penting bagi kehidupan manusia. Berdasarkan Pasal 1 ayat (8) UU Penyiaran menjelaskan bahwa:

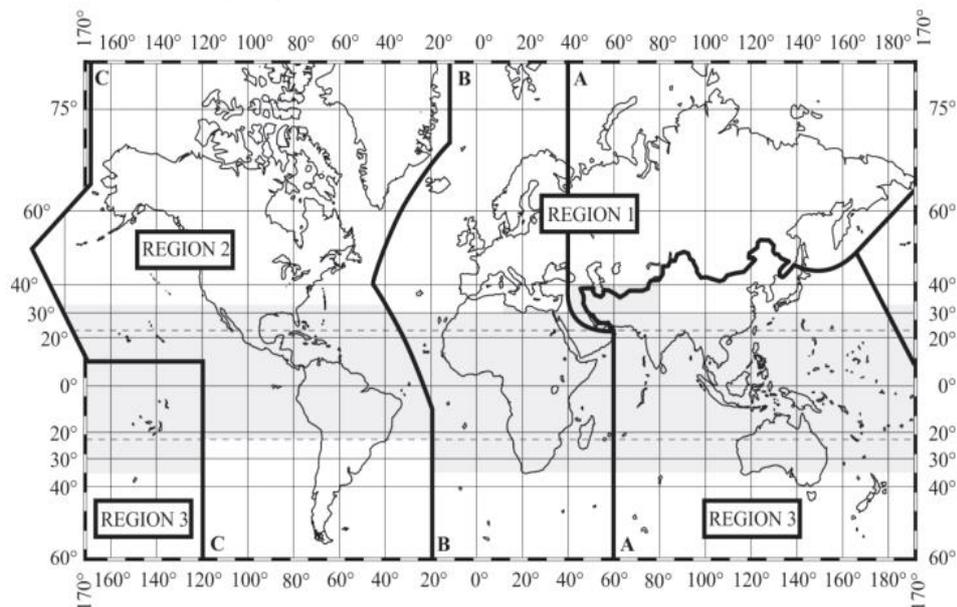
“Spektrum frekuensi radio adalah gelombang elektromagnetik yang dipergunakan untuk penyiaran dan merambat di udara serta ruang angkasa tanpa sarana penghantar buatan, merupakan ranah publik dan sumber daya alam terbatas.”

Pita frekuensi radio adalah bagian dari spektrum frekuensi radio yang mempunyai lebar tertentu. Pita frekuensi III (174-230 MHz), IV (470-582 MHz) dan V (582-862 MHz) tidak secara eksklusif digunakan untuk penyiaran. Ada banyak layanan lain yang tercantum dalam *Radio Regulations* sebagai

³⁶ Tatiek Mariyati, “Studi Kebijakan Pemanfaatan Frekuensi dalam Keterbatasan Alokasi Frekuensi Radio Komunitas”, Buletin Pos dan Telekomunikasi, Vol. 12, Nomor 12 Maret 2014, hlm. 1.

layanan utama, sehingga dibutuhkan berbagai koordinasi guna mengatur pita-pita frekuensi tersebut.³⁷

Frekuensi sebagai suatu sumber daya yang terbatas menjadikan banyaknya transmisi sinyal dapat terjadi setiap harinya di dunia seperti sinyal TV, radio, hingga sinyal *broadband*³⁸ Internet. Sehingga tidak menutup kemungkinan dalam suatu wilayah terdapat ratusan transmisi yang saling berdesakan. *International Telecommunication Union* (ITU) merupakan organisasi internasional yang mengatur jalannya telekomunikasi telah membagi dunia ke dalam 3 (tiga) *Region*.



Gambar 1. Peta Pembagian Region 1, 2,3 Alokasi Spektrum Frekuensi Dunia³⁹

³⁷ Roland Beutler, 2012, *The Divital Dividend of Terrestrial Broadcasting*, Spinger Science+Business Media, London, p. 35.

³⁸ *Broadband* adalah jangkauan frekuensi yang luas dan digunakan untuk mengirim serta menerima data.

³⁹ Pasal 5 *Radio Regulations*, Edition of 2020, *International Telecommunication Union*, Geneva.

Merujuk pada Pasal 5 ayat (3) *Radio Regulations*, *Region 1* meliputi seluruh Eropa, Afrika, Tengah Bagian Timur dan Utara Asia. *Region 2* meliputi Amerika dan *Region 3* meliputi Bagian Selatan Asia, Australia dan Oseania. Didefinisikan pula tentang Area Penyiaran Afrika, Area Penyiaran Eropa dan Area Maritim Eropa. Setiap wilayah telah memiliki alokasi frekuensi individualnya masing-masing akan tetapi secara umum alokasi frekuensi dibagi dan dipisahkan berdasarkan ketiga wilayah tadi. Alokasi dibuat guna menghindari ketidaksesuaian pada wilayah yang saling berbatasan dan berpotensi dapat menimbulkan saling intervensi.⁴⁰

Terdapat tiga istilah dalam pengaturan spektrum frekuensi radio. Pertama, alokasi (*allocation*) pita frekuensi bertujuan untuk digunakan untuk satu atau beberapa dinas radiokomunikasi terestrial atau dinas radiokomunikasi ruang angkasa berdasarkan persyaratan tertentu. Istilah ini wajib diterapkan pula untuk pita frekuensi radio terkait.⁴¹

Kedua, penjatahan (*allotment*) frekuensi radio atau kanal frekuensi radio. Pencantuman kanal frekuensi tertentu dalam suatu kesepakatan perencanaan frekuensi yang disetujui dalam suatu konferensi yang berwenang (Konferensi Radio Dunia atau

⁴⁰ Ryszard Struzak, "Introduction to International Radio Regulations", Information and Communication Technologies Consultant, Lectures given at the School on Radio Use for Information And Communication Technology, Trieste, February 2003, p. 31.

⁴¹ Pasal 1 ayat (16) *Radio Regulations*.

Konferensi Radio Regional) untuk digunakan oleh satu atau beberapa administrasi untuk dinas radiokomunikasi terestrial atau ruang angkasa di satu atau beberapa negara atau negara atau area geografis berdasarkan persyaratan tertentu.⁴²

Ketiga, penetapan (*assignment*) frekuensi radio atau kanal frekuensi radio: Otorisasi yang diberikan oleh administrasi kepada suatu stasiun radio untuk menggunakan suatu frekuensi radio atau kanal frekuensi radio berdasarkan persyaratan tertentu.⁴³

C. Televisi

1. Definisi Televisi

Secara etimologi kata televisi berasal dari bahasa Yunani terdiri dari “*tele*” yang berarti jauh dan “*visio*” (*vision*) yang berarti penglihatan.⁴⁴ Merujuk pada definisi tersebut, televisi dapat diartikan sebagai alat komunikasi jarak jauh yang menggunakan media visual/penglihatan. Televisi (TV) bermetamorfosis menjadi salah satu media yang paling banyak diandalkan oleh masyarakat.⁴⁵ Hingga kini, eksistensi televisi masih berada di urutan teratas dalam menyebarluaskan informasi

⁴² Pasal 1 ayat (17) *Radio Regulations*.

⁴³ Pasal 1 ayat (18) *Radio Regulations*.

⁴⁴ Latif Rosyidi, 1989, *Dasar-Dasar Retorika Komunikasi dan Informasi*, Firma Rimbaw, Medandi, hlm. 221.

⁴⁵ Wardo, “The Segmentation of Local Television Audiences in Central Java in the Digital Era”, *Journal The Messenger*, Faculty of Da’wa, IAIN Purwokerto, Vol. 11, Number 2 July 2019, p. 220.

dan sumber hiburan bagi masyarakat serta menjadi media yang berpengaruh cukup kuat terhadap pembentukan opini publik, TV juga memiliki berbagai keunggulan dibandingkan media massa lainnya.

Keunggulan TV terletak pada media audio-visual yang berdaya persuasi sangat tinggi yakni gambar hidup dan suara TV mampu menyajikan informasi, tidak hanya berupa kata-kata yang dapat didengar tetapi juga gambar-gambar yang terasa hidup. Dari suara dan gambar hidup yang disiarkan, khalayak mengetahui informasi terkini sebuah peristiwa yang sedang terjadi, melalui liputan secara langsung.⁴⁶ Tidak hanya itu, TV juga menyajikan konten berita yang lebih lengkap dan mudah dicerna audiens.

TV banyak dimanfaatkan sebagai media pembawa informasi⁴⁷ adalah media massa yang sangat erat dengan masyarakat serta dapat mengatasi masalah faktor jarak, ruang dan waktu yang sering kali menjadi hambatan dalam komunikasi massa. Pengaplikasian TV mampu menjangkau publik dari setiap kelompok usia, golongan, serta berbagai latar belakang (heterogen).

⁴⁶ Arifin Anwar, 2011, *Sistem Komunikasi Indonesia*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung, hlm. 191.

⁴⁷ Musa S, 2014, *Guidelines for the Transition from Analogue to Digital Broadcasting-Including the Asia-Pacific Region*, Telecommunication Development Sector, ITU-D, Geneva.

Pada era perang kedua, TV sempat mengalami kemunduran namun setelah perang terjadi, TV semakin disempurnakan dan ditingkatkan kualitasnya. TV selama ini telah menjadi saksi visual tentang bermacam-macam kejadian yang terjadi di seluruh dunia.⁴⁸ Meskipun pada tahun 1945 hanya terdapat delapan stasiun televisi dan 8000 pesawat televisi di seluruh AS. Namun sepuluh tahun kemudian, jumlah stasiun televisi mengalami peningkatan drastis hampir mencapai 100 stasiun sedangkan jumlah rumah tangga yang memiliki pesawat televisi mencapai 35 juta rumah tangga atau 67 persen dari total rumah tangga.⁴⁹ Televisi lalu berubah menjadi kebutuhan primer sebagai media penyampaian informasi utama bagi setiap orang.

Kemajuan TV dapat dilihat dari kamera TV yang sebelumnya membutuhkan banyak cahaya untuk ditangkap dan membuat para pembawa acara di studio mengalami kepanasan, setelah dilakukan pemutakhiran masalah tersebut dapat teratasi. Layar TV kemudian dibuat lebih besar dari sebelumnya dan kembangkan agar mampu memuat banyak program untuk disiarkan sekaligus sehingga sejumlah stasiun televisi lokal lainnya juga mulai ikut membentuk jaringan.

⁴⁸ Andi Alimuddin Unde, 2014, *Televisi dan Masyarakat Pluralistik*, Prenada, Jakarta, hlm. 12.

⁴⁹ Joseph R. Dominick, 2002, *The Dynamics of Mass Communication*, Media in The Digital Age, Seventh Edition, McGraw Hill, Boston, p. 68.

2. Definisi dan Tujuan *Analog Switch Off*

Perkembangan TIK di dunia sangat pesat, contohnya televisi.⁵⁰ TV merupakan suatu bentuk hasil kemajuan telekomunikasi yang menjadi elemen esensial dalam kehidupan sehari-hari. Penyiaran televisi analog telah ada sejak penemuan awal televisi di tahun 1920-an hingga akhirnya televisi digital mulai menggantikannya pada 2007.⁵¹ *Analog Switch Off* (ASO) adalah proses peralihan televisi analog ke digital yang menggunakan modulasi dan sistem kompresi untuk menyiarkan *video*, *audio* dan sinyal data melalui pesawat televisi.

Dalam sistem TV analog, gambar dan suara ditransmisikan sebagai satu sinyal yang sama, sementara pada TV digital, audio dan video diproses secara terpisah diproses dan ditransmisikan sebagai bagian yang terpisah. Saat memproses penyiaran konten digital tersebut, sistem transmisi kemudian mengidentifikasi dan menggabungkan potongan audio dan video tadi dan dimanifestasikan dalam bentuk program siaran yang lengkap.⁵² Melalui sistem penyiaran digital terrestrial

⁵⁰ Puji Rianto *et.al.*, 2012, *Digitalisasi Televisi Di Indonesia: Ekonomi Politik, Peta Persoalan, dan Rekomendasi Kebijakan*, PR2Media-Yayasan Tifa, Yogyakarta, hlm. 5.

⁵¹ Joel Isabirye and Bobrich Mwecumi Muhereza, "A Systematic Review of Studies on Digital Migration and Coverage of Digital Television Services", *Journal of Technium*, Department of Journalism and Media Studies, Kampala International University Uganda, Vol. 3, Issue 3 Year 2021, p. 67.

⁵² Philip J. Cianci, 2007, *HDTV and The Transition to Digital Broadcasting*, Focal Press, Oxford, p. 2.

kualitas sinyal yang diterima akan lebih jauh lebih terkontrol dibanding TV analog.⁵³

Siaran digital tidak dapat dianggap sebagai saingan dari siaran analog melainkan hadir sebagai penyempurna. Praktek digitalisasi menjadi potensial karena menawarkan keterbukaan dalam beragam sektor penyiaran dengan cara mengembangkan banyak siaran, dibandingkan dengan teknologi analog yang terbatas hanya dapat memberikan satu siaran lewat frekuensi yang ada.⁵⁴

Digital Terrestrial Television (DTTV) mendatangkan keuntungan kapasitas jaringan transmisi mengalami peningkatan standar dengan meningkatkan efisiensi spektrum frekuensi radio serta lebih banyak data yang dapat ditransmisikan persatuan *bandwidth*⁵⁵. Dalam saluran frekuensi yang sebelumnya hanya dapat digunakan untuk 1 layanan televisi analog, terdapat perbandingan besar dengan siaran digital yang memungkinkan 4-18 layanan. Kemudian peningkatan kapasitas transmisi tadi dapat dimanfaatkan untuk memberikan *slot* saluran televisi

⁵³ Seamus O'Leary, 2000, *Understanding Digital Terrestrial Broadcasting*, Art House, London, p 125.

⁵⁴ Kashale Chimanga and Phillimon Mumba, "An Analysis of the Challenges and Benefits of Digital Migration in Zambia", *American Journal of Networks and Communications*, Department of Information and Communication Technology, Copperbelt University Zambia, Vol. 2, Issue 9 Year 2020, p. 18.

⁵⁵ *Bandwidth* adalah maksimal besar transfer yang dapat dilakukan pada satu waktu dalam pertukaran data.

tambahan, fitur multisuara, radio atau layanan.⁵⁶ Manfaat publik yang dapat dirasakan melalui realisasi penyelenggaraan penyiaran digital yaitu memperkecil kesenjangan digital dan menjangkau area yang belum terlayani serta menghasilkan *digital dividen* untuk pemanfaat layanan lainnya.⁵⁷

Pembaharuan teknologi pemancar yang digunakan televisi digital, pemancar tidak bersumber dari satelit melainkan terestrial, seperti yang digunakan pada siaran radio dan televisi saat ini. Sehingga antena yang telah dimiliki sebelumnya untuk TV analog dapat digunakan kembali pada TV digital. Akan tetapi, dibutuhkan perangkat tambahan guna menunjang pesawat televisi yang belum mengadaptasi sistem digital dalam programnya. Tiap jenis siaran digital membutuhkan *tuner* tersendiri, televisi satelit membutuhkan penyatel *Digital Video Broadcasting-Satellit* (DVB-S) atau *Digital Video Broadcasting-Satellit Second Generation* (DVB-S2), siaran TV kabel memerlukan *Digital Video Broadcasting-Cabel* (DVB-C) atau *Video Broadcasting-Cabel Second Generation* (DVB-C2), begitu pula dengan siaran TV biasa yang menggunakan *Set Top Box*⁵⁸ dan setiap negara mengadopsi sesuai kebutuhannya masing-masing.

⁵⁶ Amry Daulat Gultom, "Digitalisasi Penyiaran Televisi Di Indonesia, Buletin Pos dan Telekomunikasi, Vol. 16, Nomor. 2 Year 2018, hlm. 93.

⁵⁷ *Ibid.*, hlm. 95.

⁵⁸ *Set Top Box* adalah alat untuk mengkonversi siaran digital menjadi gambar dan suara yang dapat ditampilkan di TV analog biasa.

D. *International Telecommunication Union*

1. Tujuan dan Keanggotaan *International Telecommunication Union*

Sejarah dibentuknya *International Telecommunication Union* (ITU) dimulai dari suatu organisasi antarpemerintah (*intergovernmental*) bernama *International Telegraph Union* dibentuk pada tahun 1865 yang bertujuan untuk meningkatkan keselarasan dalam jaringan telegraf nasional dari masing-masing negara. Pada tahun 1947, ITU kemudian menjadi organ khusus dari *United Nations*.⁵⁹ Sejalan dengan tujuan dibentuknya ITU yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan berkelanjutan telekomunikasi, jaringan informasi dan fasilitator akses universal masyarakat dalam memperoleh informasi baru dan ekonomi global. ITU secara spesifik berguna untuk membantu dalam memobilisasi, teknis, finansial, dan sumber daya manusia yang dibutuhkan lewat telekomunikasi. Prioritas utama dari ITU adalah menjembatani kesenjangan digital dengan membangun informasi yang cukup dan aman serta infrastruktur komunikasi.⁶⁰

Sebagian besar anggota ITU pada tahun 1980-an, adalah perwakilan/administrasi dari pemerintah yang

⁵⁹ Danrivanto Budhijanto, 2013, *Hukum Telekomunikasi, Penyiaran dan Teknologi Informasi: Regulasi dan Konvergensi*, PT Refika Aditama, Bandung, hlm. 9.

⁶⁰ Aldi Muklis, "Peranan *International Telecommunication Union* (ITU) Dalam Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Di Indonesia", Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Komputer Indonesia.

bertanggung jawab untuk pengoperasian telekomunikasi dan sekaligus regulator dalam bidang telekomunikasi di negaranya masing-masing. Pemilahan fungsi operasional dan regulator serta liberalisasi di bidang telekomunikasi yang dilakukan oleh sejumlah besar negara-negara anggota ITU, menjadikan perubahan paradigma di dalam ITU. Penyesuaian waktu membuat ITU tidak lagi sama seperti awal pembentukannya.

Secara garis besar keanggotaan ITU merupakan pihak-pihak yang berkecimpung di dunia pengembangan TIK baik yang berasal dari sektor publik maupun swasta. Selain 193 negara-negara Anggota ITU sendiri, keanggotaan ITU juga mencakup para regulator TIK, institusi akademik terkemuka dan sekitar 700 perusahaan teknologi.⁶¹ Evolusi teknologi telekomunikasi yang terjadi dengan cepat membuat ITU berfokus pada prinsip-prinsip umum yang luas yang bertujuan untuk memfasilitasi interkoneksi dan interoperabilitas global berdasarkan kesepakatan bersama antara operator telekomunikasi.

2. Struktur dan Organ *International Telecommunication Union*

a. Plenipotentiary Conference

Plenipotentiary Conference merupakan organ tertinggi di ITU dan diisi oleh delegasi dari seluruh anggota

⁶¹ ITU, <https://www.itu.int/en/about/Pages/overview.aspx> (Website) diakses pada 17 Juli 2022 pukul 23.30 WITA.

ITU.⁶² Anggota delegasi yang ada menjadi perwakilan resmi dari administrator telekomunikasi masing-masing negara. Organ ini bertugas dalam penentuan kebijakan umum (*policy making*) yang mengarah pada realisasi tujuan ITU, termasuk melakukan amandemen atau revisi pengaturan ITU sesuai dengan ketentuan Konstitusi ITU. *Plenipotentiary Conference* juga berwenang untuk memilih maksimum 25% dari seluruh negara anggota ITU sebagai anggota *Council* setiap 4 (empat) tahun sekali.⁶³

b. *The Council*

The Council yang dulunya disebut *Administrative Council* memperoleh kewenangan dari *Plenipotentiary Conference* sebagai pelaksana utama kebijakan-kebijakan (*chief of policy-making body*). Lewat pemilihan anggota di *Plenipotentiary Conference* jumlah anggota *Council* terdiri dari 46 (empat puluh enam) negara. *Council* bersidang tiap tahun sampai dengan dilaksanakannya *Plenipotentiary Conference* berikutnya.⁶⁴ ITU *Council* bertugas memperimbangkan dalam interval antara *Plenipotentiary Conference*, masalah kebijakan telekomunikasi yang luas untuk memastikan bahwa kebijakan dan strategi kegiatan

⁶² Pasal 8 ayat (1) *Constitution and Convention of International Telecommunication Union*, Geneva, 1992.

⁶³ Danrivanto Budhijanto, *Op.cit.*, hlm. 10.

⁶⁴ *Ibid.*, hlm. 11.

ITU sepenuhnya mengurus lingkungan telekomunikasi yang dinamis dan berubah dengan cepat saat ini dengan menyiapkan rencana strategis. Lebih lanjut, *ITU Council* bertanggungjawab dalam memastikan kelancaran keseharian ITU, mengkoordinasikan program kerja, menyetujui anggaran dan mengendalikan keuangan dan pengeluaran. *ITU Council* pada akhirnya mengurus semua hal dalam memfasilitasi implementasi ketentuan Peraturan ITU.⁶⁵

c. *General Secretariat*

Sekretariat Jenderal mengemban beberapa tugas penting dalam ITU, diantaranya memberikan layanan berkualitas tinggi dan efisien kepada para Anggota ITU, mengelola aspek administrasi dan keuangan dari kegiatan ITU, termasuk penyediaan layanan konferensi, perencanaan dan pertemuan besar organisasi, layanan informasi, keamanan, perencanaan strategis serta memberikan nasihat hukum (*legal advice*) kepada organ-organ di dalam ITU serta menerbitkan informasi teknis dan administrasi dari ITU.⁶⁶

⁶⁵ Yoshio Utsumi, "An Overview of The International Telecommunication Union", International Telecommunication Union, Geneva, 2002, p. 26.

⁶⁶ ITU, <http://www.itu.int/en/general-secretariat/Pages/default.aspx> (Website) diakses pada 17 Juli 2022 pukul 01.00 WITA.

d. *World Conference on International Telecommunications*

World Conference on International Telecommunications diadakan setiap adanya permintaan dari *Plenipotentiary Conference* dan memiliki kekuatan untuk merevisi regulasi dari ITU, sebuah perjanjian internasional yang mengatur penyediaan dan pengoperasian layanan telekomunikasi publik serta mekanisme transportasi mendasar yang digunakan untuk menyediakannya. Peraturan menyediakan mereka. Peraturan tersebut memberikan kerangka dasar yang luas bagi administrasi dan operator telekomunikasi dalam penyediaan layanan telekomunikasi internasional.⁶⁷

e. *Radiocommunication Sector Bureau (ITU-R)*

Radiocommunication Sector atau ITU-R yang dahulu dikenal sebagai CCIR bertujuan mengurus segala hal yang berhubungan dengan radio. ITU-R akan memperoleh tugas melalui *World Radiocommunication Conference (WCR)* yang bersidang setiap 2 (dua) tahun sekali untuk perubahan yang membahas mengenai ketentuan dalam *Radio Regulations*. Administrasi ITU-R sendiri dijalankan oleh *Biro Radiocommunication* melalui seorang direktur.⁶⁸ ITU-R memainkan peran penting dalam manajemen spektrum

⁶⁷ Yoshio Utsumi, *Op.cit.*, p. 27.

⁶⁸ Danrivanto Budhijanto, *Loc.cit.*, hlm. 10.

frekuensi radio dan pengelolaan orbit satelit. Menurut ITU-R, misi sektor ini adalah untuk menjadi tuan rumah beberapa kelompok studi, yang bertemu secara reguler di Jenewa atau di tempat lain untuk mendiskusikan masalah teknis dan kebijakan seperti manajemen spektrum, propaganda gelombang radio, dinas tetapsatelit, layanan penyiaran dan layanan satelit lainnya.⁶⁹

f. *Telecommunication Standardization Bureau (ITU-T)*

Telecommunication Standardization Sector atau ITU-T yang dahulunya dikenal sebagai CCITTA menjalankan hal-hal yang berkaitan dengan standarisasi telekomunikasi, termasuk interkoneksi dari sistem radio yang dimanfaatkan untuk kepentingan telekomunikasi. ITU-T menjalankan tugas sesuai arahan *World Telecommunications Standardization Conference* yang bersidang setiap 4 (empat) tahun sekali. ITU-T dalam pelaksanaannya dibantu oleh *Biro Telecommunication Standardization* yang dipimpin oleh direktur yang terpilih dari *Plenipotentiary Conference*.⁷⁰ ITU-T berpengalaman dalam mempersiapkan teknik spesifik dalam sistem telekomunikasi, layanan dan jaringan, termasuk operasi yang ada, performa dan perawatan telekomunikasi. Tugas lainnya yaitu melakukan mengelola prinsip tarif dan

⁶⁹ Yoshio Utsumi, *Loc.cit.*, p. 26.

⁷⁰ Danrivanto Budhijanto, *Loc.cit.*, hlm. 10.

metode akuntansi yang disediakan untuk digunakan layanan internasional.⁷¹

g. *Telecommunication Development Bureau (ITU-D)*

Telecommunications Development Sector atau ITU-D melalui mandate yang diberikan oleh ITU memiliki tugas dalam untuk membantu perkembangan telekomunikasi internasional. ITU-D diarahkan oleh *World Development Conference* yang bersidang setiap 4 (empat) tahun.⁷² ITU-D mendorong kerjasama dan solidaritas internasional dalam penyampaian bantuan teknis dan penciptaan, pengembangan dan peningkatan peralatan dan jaringan telekomunikasi dan TIK di negara-negara berkembang. ITU-D juga memiliki keahlian dibidang persiapan rekomendasi, pendapat, pedoman atau petunjuk, buku pegangan, panduan and laporan, yang mana menyediakan pengambilan keputusan dalam pengembangan negara dengan praktek bisnis terbaik yang berhubungan dengan isu terkini mulai dari pengembangan strategi dan kebijakan dalam manajemen jaringan.⁷³

⁷¹ Yoshio Utsumi, *Loc.cit.*, p. 26.

⁷² Danrivanto Budhijanto, *Loc.cit.*, hlm. 12.

⁷³ Yoshio Utsumi, *Loc.cit.*, p. 26.

3. Kesepakatan *International Telecommunication Union* Terhadap Migrasi *Analog Switch Off*

Pada 16 Juni 2006, ITU melalui perjanjian *Geneva 2006 Agreement* (GE06) memberikan himbauan kepada setiap negara di dunia untuk menyetujui migrasi pelayanan penyiaran dari siaran analog ke digital. Sebanyak 104 negara menghadiri pertemuan yang diadakan oleh ITU yaitu *Regional Radiocommunication Conference of 2006* (RRC-06) dan menandatangani perjanjian kesepakatan di Jenewa, Swiss dan menetapkan tanggal 17 Juni 2015 sebagai batas akhir penyiaran analog di seluruh dunia. Perjanjian ini berfokus pada pelaksanaan ASO di Region 1 (kecuali Mongolia) serta Iran, perjanjian ini membahas hal utama yaitu rencana penggunaan frekuensi serta mengatur penggunaan pita frekuensi antara 174-230 MHz dan 470-862 MHz. Inovasi yang bervariasi dalam penyelenggaraan TV digital sebagai bagian dari *digital dividend* berpotensi besar di masa depan, setelah dipertimbangkan penyiaran televisi digital terestrial menjanjikan dampak positif terhadap kemajuan telekomunikasi. Adapun isi naskah dari *Geneva Agreement 2006* (GE06) yang disepakati dan disetujui oleh negara-negara Penandatanganan ini tercantum tiga dokumen *Final Acts of RRC-06*.

E. Analisis Permasalahan Pertama

1. Pengaturan Hukum Internasional Terkait ASO Berdasarkan Regulasi *International Telecommunication Union (ITU)*

Suatu organisasi internasional terutama organisasi internasional antarnegara atau antarpemerintah, dapat memelopori pembentukan suatu perjanjian internasional. Organisasi internasional tersebut mempunyai kuasa dalam memprakarsai lahirnya suatu perjanjian internasional asalkan sesuai dengan objek atau permasalahan yang berkenaan dengan bidang kegiatan dan berhubungan dengan maksud atau tujuan dari organisasi itu sendiri.⁷⁴ ITU sebagai salah satu organisasi internasional memiliki misi untuk membantu perkembangan telekomunikasi dan TIK di seluruh dunia serta menjadi wadah dalam memperkuat hubungan kerjasama dari negara-negara Anggotanya.⁷⁵ ITU juga secara khusus mengatur mengenai permasalahan melalui peraturan internasional seperti konvensi, konstitusi dan rekomendasi ITU sebagai pedoman utama dalam pembentukan aturan nasional mengenai telekomunikasi. Berikut beberapa konvensi dan perjanjian tersebut:

⁷⁴ I Wayan Parthiana, 2018, *Hukum Perjanjian Internasional*, CV. Mandar Maju, Bandung, hlm. 48.

⁷⁵ Danrivanto Budhijanto, 2013, *Hukum Telekomunikasi, Penyiaran dan Teknologi Informasi: Regulasi dan Konvergensi*, PT Refika Aditama, Bandung, hlm. 9.

a. *Constitution and Convention of the International Telecommunication Union, Geneva 1992 (ITU Constitution)*

Perjanjian ini dibuat sebagai dasar konstitusi ITU yang berisi segala peraturan-peraturan yang telah disepakati oleh negara-negara Anggota terkait urusan pengelolaan telekomunikasi di dunia yang perlu diatur. Irisan antara hubungannya dengan pelaksanaan ASO dijelaskan dalam Pasal 44 Ayat (1) *ITU Constitution* 1992, menyatakan bahwa:

“Member States shall endeavour to limit the number of frequencies and the spectrum used to the minimum essential to provide in a satisfactory manner the necessary services. To that end, they shall endeavour to apply the latest technical advances as soon as possible.”

Melalui terjemahan bebas:

“Negara-negara Anggota harus berusaha untuk membatasi jumlah frekuensi dan spektrum yang digunakan seminimal mungkin sesuai dengan keperluannya guna memberikan layanan yang memuaskan. Untuk itu, negara-negara Anggota harus menerapkan kemajuan teknis yang paling mutakhir dan sesegara mungkin.”

Setiap negara wajib mengikuti *ITU Constitution* yang mengharuskan setiap negara dalam meminimalkan penggunaan spektrum frekuensi radio sebagai sumber daya alam yang terbatas dengan menciptakan teknologi terkini dan mutakhir, DTTV lalu dianggap sebagai suatu penemuan baru guna mengefisienkan penggunaan frekuensi radio tersebut.

b. *Radio Regulations Edition of 2020 International Telecommunication Union (Radio Regulations)*

Spektrum frekuensi radio sebagai sumber daya alam yang terbatas harus digunakan sesuai dengan peruntukannya serta tidak saling mengganggu satu sama lain mengingat sifat spektrum frekuensi radio dapat merambat ke segala arah dan tidak mengenal batas wilayah negara.⁷⁶ Kegiatan komunikasi dan bertukar informasi yang telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan membuat ITU perlu untuk mengatur spektrum frekuensi radio dunia agar didayagunakan dan dimanfaatkan secara benar, sehingga tidak terbuang percuma serta diperuntukan sesuai jatahnya masing-masing. *Radio Regulations* adalah sekumpulan aturan mengenai penggunaan spektrum frekuensi radio yang telah ditetapkan oleh ITU. ITU-R melalui *World Radiocommunication Conference (WRC)* kemudian membahas dan mengkaji ulang isi dari ketentuan-ketentuan dalam *Radio Regulations* setiap 2 (dua) tahun sekali.

Pada Pasal 4 ayat (1) *Radio Regulations* dengan jelas memberikan amanat kepada negara-negara anggota ITU untuk membatasi jumlah frekuensi dan spektrum

⁷⁶ D. Kridasaksana, M. Junaidi dan M. I. Aryaputra, "Tujuan Negara Dalam Mengatur Frekuensi Radio Komunitas Ditinjau Dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2002 Tentang Penyiaran (Studi Kasus Di Wilayah Semarang)," Jurnal Dinas Sosial dan Budaya, Vol. 17, Nomor 2 November 2017, hlm. 242.

seminimal mungkin untuk kesediaan pemenuhan layanan-layanan yang diperlukan, ITU mendorong agar negara-negara Anggota dapat menciptakan dan mendukung kemajuan teknologi terbaru. ASO kemudian hadir sebagai pilihan terbaik dalam hal pelaksanaan penyiaran terrestrial. Faktanya satu saluran frekuensi radio dengan besaran 6 (enam) MHz hingga 8 (delapan) MHz yang digunakan untuk mentransmisikan satu program analog sekarang dapat membawa multipleks dua hingga dua belas program digital dengan kualitas yang setara bahkan jauh lebih baik. Sebagian besar standar TV digital juga mengizinkan penggunaan kembali frekuensi yang sama pada area yang jauh lebih besar mendukung manfaat penggunaan alokasi spektrum frekuensi radio dengan minimal.⁷⁷ Adapun ketentuan mengenai penggunaan frekuensi tersebut sesuai dengan Tabel Alokasi Frekuensi diatur dalam Pasal 4 ayat (2) *Radio Regulations*:

“Member States undertake that in assigning frequencies to stations which are capable of causing harmful interference to the services rendered by the stations of another country, such assignments are to be made in accordance with the Table of Frequency Allocations and other provisions of these Regulations.”

⁷⁷ Maria Massaro, 2013, “What is The Digital Dividend? State of Play in Europe”, *Thesis*, Master’s Degree in Economics, Rules and Markets, Department of Business and Management Chair of Competition Law and Economics, Luiss Guido Carli University, Rome, p. 61.

Melalui terjemahan bebas:

“Negara-negara Anggota yang mengambil alih penugasan stasiun frekuensi yang mana kapasitas dari intervensi berbahaya terhadap layanan dari negara lainnya, penugasan tersebut dikoordinasikan dengan Tabel Alokasi Frekuensi dan ketentuan dari Regulasi ini.”

Keberadaan frekuensi radio yang banyak bertebaran di udara memungkinkan terjadinya saling intervensi dari layanan-layanan stasiun milik negara yang satu dengan negara lainnya akan berdampak terganggunya penggunaan spektrum frekuensi radio, Tabel Alokasi Frekuensi dan ketentuan-ketentuan lainnya pun diciptakan agar mengelola frekuensi-frekuensi tersebut berdasarkan *Radio Regulations*. Pasal 4 lebih lanjut membahas mengenai pelarangan administrasi bagi negara-negara Anggota dalam menetapkan frekuensi apapun ke stasiun dengan cara mengurangi Tabel Alokasi Frekuensi dan ketentuan lain dari *Radio Regulations*. Aturan ini dapat dikecualikan apabila terdapat kepastian alasan bahwa stasiun tersebut tidak menyebabkan gangguan yang merugikan dan tidak akan menuntut perlindungan dari gangguan yang disebabkan oleh stasiun yang beroperasi sesuai dengan ketentuan Konstitusi, Konvensi dan Regulasi ini.⁷⁸

⁷⁸ Pasal 4 ayat (4) *Radio Regulations*.

Frekuensi yang ditetapkan untuk stasiun dari layanan tertentu harus dipisahkan dari batas pita yang dialokasikan untuk layanan sedemikian rupa dengan memperhatikan pita frekuensi yang ditetapkan terhadap suatu stasiun, agar mencegah interverensi akibat pita frekuensi yang saling berbatasan dan dapat saling mengganggu.⁷⁹ Dalam penggunaannya, penjatahan kanal frekuensi yang sama untuk dua wilayah yang berbeda dapat terjadi dan dibagi dalam layanan primer dan sekunder juga menjadi alasan diperlukannya alokasi frekuensi radio.

Untuk keamanan penggunaan spektrum frekuensi radio, *Radio Regulations* merekomendasikan negara-negara Anggota mengatur langkah-langkah khusus demi memastikan kebebasan dari interferensi berbahaya yang dapat terjadi.⁸⁰ Lebih lanjut, setiap negara menggunakan frekuensi tersebut secara normal dan sesuai dengan kebutuhannya masing-masing. Berkiblat pada standar yang sudah ditetapkan, negara-negara Anggota ITU diberi independensi dalam hal otorisasi hukum pengaturan frekuensinya sesuai dengan ketentuan *Radio Regulations*.⁸¹

⁷⁹ Pasal 4 ayat (5) *Radio Regulations*.

⁸⁰ Pasal 4 ayat (11) *Radio Regulations*.

⁸¹ Jean Claude Geoffrey Mahoro and Agus Pramono, "Regulation of Radio Frequency Spectrum and Its Implementation Challenges in The Perspective of International Law", *Diponegoro Law Review*, April 2019, Vol. 04, Nomor 1 April 2019, p. 30.

Berdasarkan Resolusi 2 dari *Radio Regulations* (REV.WRC-03) penggunaan satelit geostasioner dan orbit satelit lainnya serta pita frekuensi untuk layanan komunikasi radio ruang angkasa dimanfaatkan secara adil oleh semua negara dengan hak yang sama. WCR yang diadakan di Jenewa pada 2003 mengingatkan bahwa semua negara mempunyai hak yang sama dalam penggunaan sepektrum frekuensi radio yang dialokasikan untuk berbagai layanan komunikasi, radio ruang angkasa, orbit satelit geostasioner dan orbit satelit lainnya dengan mempertimbangkan bahwa spektrum frekuensi radio, orbit satelit geostasioner dan orbit satelit lainnya adalah sumber daya alam yang terbatas dan harus digunakan secara efektif dan ekonomis.

Berangkat dari pembagian ketiga *Region* yang telah termaktub dalam Pasal 5 *Radio Regulation* serta Tabel Alokasi Frekuensi yang ada. Setiap negara dapat mengakomodir masing-masing kegiatan proses migrasi penyiaran terestrial TV analog ke TV digital dan membagi tiap-tiap kanal frekuensi yang tersedia di negaranya untuk mencegah terjadinya intervensi satu sama lain, baik dalam fraksi-fraksi di dalamnya mau pun saat berhadapan dengan dinas dari negara tetangga dengan tujuan pemanfaatan spektrum frekuensi radio seminimal mungkin.

c. *Geneva 2006 Agreement (GE06) of International Telecommunication Union*

Perkembangan dalam teknologi yang ada membuat sistem penyiaran yang dulunya berupa analog akhirnya beralih menuju digital membuat negara-negara yang ada di *Region 1* (kecuali Mongolia) dan Iran memutuskan untuk mengadopsi perjanjian baru yaitu GE06 pelopor titik balik eksistensi penyiaran televisi digital terestrial di dunia dan telah disepakati bahwa 17 Juni 2015 menjadi batas akhir ASO.

ITU mengatur pertemuan *Regional Radio Conferene* yang terbagi ke dalam dua sesi. Pertemuan pertama diselenggarakan tahun 2004 (RRC-04) dalam rangka pembahasan kriteria dan parameter latihan perencanaan yang ditetapkan dan dilakukan selama periode *intersessional* ASO. Hasil dari latihan tersebut lalu dipresentasikan di pertemuan selanjutnya tahun 2006 (RRC-06) dan menjadi masukan untuk penetapan rencana penyiaran digital yang baru.⁸² RRC-06 diadakan dalam rentang waktu 15 Mei 2006 hingga 16 Juni 2006. Lebih dari 1000 delegasi yang berasal dari berbagai negara ikut serta berpartisipasi.⁸³

⁸² Roland Brugger and Kerstin Mayer, "RRC-06 Technical Basis and Planning Configurations for T-DAB and DVB-T", Ebu Technical Review, Institut für Rundfunktechnik, Munich, April 2005, p. 1.

⁸³ Roland Beutler, *Op.cit.*, p. 36.

Revisi Perjanjian Stockholm Tahun 1961 dan Perjanjian Geneva Tahun 1989 menjadi salah satu fokus utama dalam agenda perencanaan sistem penyiaran digital yang baru. Hal ini termuat dalam Perjanjian GE06 yang mengandung rencana peralihan siaran analog ke digital dengan menggunakan transmisi DVB-T dan T-DAB di jangkauan VHF dan UHF, RRC-06 akhirnya meresmikan beberapa perjanjian-perjanjian yang memuat mengenai pelaksanaan ASO, antara lain:

- *The Final Acts of the RRC-06 Regional Radiocommunication Conference relating to the planning of digital broadcasting in Europe, Africa, Middle East and the Islamic Republic of Iran (RRC-06)*

Perjanjian ini memuat mengenai pelaksanaan penyiaran digital terrestrial yang direncanakan untuk diterapkan pada *Region 1* (kecuali Mongolia) serta Iran yang menjadi pimpinan sidang RRC-06. Secara khusus perjanjian ini mengatur penyiaran digital pita frekuensi antara 174-230 MHz dan 470-862 MHz. Dalam Pasal 2 ayat (1) RRC-06 menjelaskan bahwa:

“The Contracting Members shall adopt the characteristics specified in the Plans for their broadcasting stations in the Planning Area operating in the frequency bands referred to in Article 3 of this Agreement.”

Melalui terjemahan bebas:

“Para Anggota Penandatanganan harus mengadopsi karakteristik yang ditentukan dalam Rencana untuk stasiun-stasiun penyiaran mereka di Kawasan Perencanaan yang beroperasi pada pita frekuensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 Persetujuan ini.”

Setiap negara yang berada di Kawasan Perencanaan harus mematuhi perjanjian ini dan melaksanakan proses migrasi ASO sesuai dengan karakteristik dan ketentuan-ketentuan yang telah diatur GE06, lebih lanjut Pasal 2 ayat (2) memerintahkan agar negara yang termasuk dalam Kawasan Perencanaan tidak mengubah karakteristik atau mendirikan stasiun-stasiun diluar dari ketentuan yang ada, kecuali berdasarkan ketentuan yang relevan dari Pasal 4 dan 5.

Terkait teknis proses migrasi dalam perjanjian ini dibahas dalam Pasal 4 ayat (1) yang mejabarkan prosedur modifikasi untuk rencana dan prosedur untuk koordinasi layanan terestrial primer lainnya. Perubahan dapat dilakukan dengan tujuan administrasi untuk membuat modifikasi pada Rencana digital atau Rencana analog, dapat terjadi berdasarkan kasus yang mengharuskan untuk mengubah karakteristik penjatahan atau penetapan sebagai bagian penyiaran stasiun yang muncul dalam Rencana. Kasus lain berupa kebutuhan

penambahan suatu jatah pada Rencana, atau penetapan ke stasiun penyiaran. Terakhir, untuk menambah Rencana digital penetapan yang berasal dari penjatahan dalam Rencana digital. Hal ini berarti modifikasi Rencana yang ada dapat membatalkan Rencana penjatahan atau penetapan ke stasiun penyiaran, mekanisme peralihan yang ada akan menerapkan prosedur yang terkandung dalam pasal ini.

- *The Final Acts of the Regional Radiocommunication Conference for the revision of the Stockholm 1961 Agreement (RRC-06-Rev.ST61)*

Perjanjian Stockholm Tahun 1961 (ST61) awalnya mengatur tentang rencana frekuensi untuk penetapan penyiaran analog yang telah menjadi dasar dari seluruh penyiaran televisi terestrial di *European Broadcasting Area* (EBA) selama 45 tahun terakhir.⁸⁴ Timbulnya kesadaran akan potensi dari penyiaran terestrial televisi digital dan layanan radio di masa depan dan pemanfaatan spektrum frekuensi radio secara efisien dan minimum membuat perencanaan pengaturan frekuensi yang ada perlu untuk diperbaharui. Hal ini

⁸⁴ Terry O’Lear, Elena Puigrefagut and Walid Sami, “GE06: Overview of The Second Session (RRC-06) and The Main Feature for Broadcasters”, Ebu Technical Review, EBU Technical Department, Munich, October 2006, p. 1.

merujuk pada revisi dari Perjanjian Penyiaran Eropa yaitu Perjanjian Stockholm tahun 1961.

Proses beralih menuju siaran digital memerlukan berbagai pertimbangan serta pengaturan awal terkait penggunaan frekuensi yang ada. Pada saat perjanjian ini pertama kali diadopsi tahun 1961, diatur beberapa hal seperti pengadaan 3 (tiga) sampai 4 (empat) siaran televisi di semua negara Eropa. Salah satu cakupan televisi tersebut biasanya berada di *Very High Frequency* (VHF) dengan cakupan yang tersisa di *Ultra High Frequency* (UHF). Kemudian di tahun-tahun selanjutnya rencana ST61 mengalami perkembangan yang signifikan. Terdapat sejumlah besar penggunaan pengisi daya rendah atau relai dan stasiun transmisi yang dikoordinasikan. ST61 menyediakan hal tersebut dalam cakupan yang hampir lengkap pada suatu wilayah, dan di beberapa kasus juga disediakan layanan tambahan. Perkembangan tersebut mendorong beberapa negara EBA dapat memungkinkan 4 (empat) hingga 6 (enam) siaran analog, meskipun tidak sepenuhnya dapat disiarkan secara nasional namun hanya di beberapa

wilayah saja dan akhirnya mengharuskan untuk beralih ke siaran digital.⁸⁵

Revisi yang dilakukan terhadap ST61 menjadi pendukung dalam upaya realisasi ASO dan mencegah terjadinya interferensi dari penggunaan frekuensi sinyal analog. Penggunaan pita frekuensi yang ada juga dapat dialihkan pada produk-produk telekomunikasi lainnya karena televisi digital yang tidak memerlukan banyak pita frekuensi dengan adanya teknologi multipleks yang dapat membuat beberapa program siaran dengan satu infrastruktur penyiaran.

- *The Final Acts of the Regional Radiocommunication Conference for the revision of the Geneva 1989 Agreement (RRC-06-Rev.GE89)*

Perjanjian Geneva Tahun 1989 (GE89) merupakan perjanjian berisi Perjanjian *Regional* yang berkaitan dengan perencanaan penyiaran VHF/UHF di wilayah *African Broadcasting Area* (ABA) dan negara-negara tetangga yang termasuk dalam Kawasan Perencanaan untuk menyelenggarakan penyiaran digital terrestrial berdasarkan RRC-06.

⁸⁵ Nigel Laffin, "Revision of ST61 The Key Issues to be Addressed", Ebu Technical Review, BBC Research and Development, April 2002, p. 2.

Sesuai Pasal 1 Ayat (6) RRC-06-Rev.GE89:

“GE89 Agreement: The Regional Agreement relating to the planning of VHF/UHF television broadcasting in the African Broadcasting Area and neighbouring countries (Geneva, 1989).”

Melalui terjemahan bebas:

“Perjanjian GE89: Perjanjian *Regional* yang berkaitan dengan perencanaan penyiaran televisi VHF/UHF di Wilayah Penyiaran Afrika dan negara-negara tetangga (Jenewa, 1989)”

Persetujuan ini diadopsi oleh RRC untuk perencanaan layanan penyiaran terestrial digital di Wilayah 1 (bagian dari Wilayah 1 yang terletak di sebelah barat meridian 170° E dan di utara paralel 40° S, kecuali wilayah Mongolia) dan di Iran, pada pita frekuensi 174-230 MHz dan 470-862 MHz.⁸⁶

Dalam Pasal 4 ayat (1) RRC-06-Rev. GE89 dijelaskan mengenai ketentuan pelaksanaan protokol ASO:

“Any Member State from the Planning Area shall deposit its instrument of approval of the Protocol, as soon as possible, with the Secretary-General, who shall at once inform the other Member States of the Union, it being understood that for Member States which are not party to the GE89 Agreement, such approval shall also imply the approval of, or accession to, the GE89 Agreement. The Secretary-General is authorized to take, at any time, any appropriate action aimed at the timely implementation of the provisions of this paragraph.”

⁸⁶ Pembukaan , RRC-06-Rev. GE89, International Telecommunication Union, 2006.

Melalui terjemahan bebas:

“Setiap Negara Anggota dari Kawasan Perencanaan harus menyerahkan instrumen persetujuan Protokolnya, sesegera mungkin, kepada Sekretaris Jenderal, yang akan segera memberitahu negara-negara Anggota ITU lainnya, dengan pengertian bahwa untuk Negara-negara Anggota yang bukan pihak dalam Perjanjian GE89, persetujuan tersebut juga menyiratkan persetujuan, atau akses ke, Perjanjian GE89. Sekretaris Jenderal berwenang untuk mengambil, setiap saat, setiap tindakan yang tepat yang ditujukan untuk pelaksanaan ketentuan-ketentuan secara tepat waktu.”

Setiap negara yang berasal dari Kawasan Perencanaan wajib menyerahkan protokolnya kepada *General Secretary* yang kemudian akan dikoordinasikan dengan negara-negara Anggota ITU. Sementara negara yang bukan dari Kawasan Perencanaan juga dapat mengadopsi ketentuan-ketentuan dari perjanjian ini.

Perjanjian GE06 hanya bersifat mengikat bagi negara-negara yang ada di *Region 1* (kecuali Mongolia) serta Iran sebagai Anggota Penandatanganan. Sesuai dengan *asas pacta sunt servanda* yang menerangkan bahwa perjanjian hanya menjadi undang-undang diantara pembuatnya, negara-negara diluar dari Anggota Penandatanganan tidak memiliki kewajiban hukum untuk menjalankan dan mematuhi perjanjian ini. GE06 dapat dikategorikan sebagai prototipe dalam beralih ke penyiaran

digital terrestrial yang berisi berbagai penjelasan awal, mekanisme serta modifikasi-modifikasi mengenai ASO. Lingkup penerapan perjanjian ini sendiri dijelaskan dalam Pasal 8 ayat (1) RRC-06-Rev.GE89:

“The Agreement shall bind Contracting Members in their relations with one another but shall not bind those members in their relations with non-contracting members.”

Melalui terjemahan bebas:

“Perjanjian ini akan mengikat Anggota Penandatanganan dalam hubungan mereka satu sama lain tetapi tidak akan mengikat para anggota itu dalam hubungan mereka dengan yang bukan anggota.”

Meski demikian, melihat bahwa ASO membuka gerbang potensi pemanfaatan spektrum frekuensi dunia, lahirnya GE06 yang terbuka untuk diakses membuat banyak negara-negara mengikuti periode transisi tersebut bahkan ada yang telah melakukan migrasi lebih awal.

d. *ITU Guidelines for the Transition from Analogue to Digital Broadcasting*

Fenomena inisiasi ASO dari *Region 1* untuk mengubah sistem penyiaran analog yang dianggap telah tertinggal mengilhami ITU untuk ikut menciptakan kebijakan dalam rangka mengadopsi sistem penyiaran digital di lingkup global. Demi kemudahan negara-negara di kawasan Afrika dan sekitarnya menjalankan program transisi, ITU telah

menerbitkan pedoman pada tahun 2010 bernama *ITU Guidelines for the Transition from Analogue to Digital Broadcasting for Africa* memuat ketentuan dan teknis-teknis ASO di Afrika.

Pengembangan panduan selanjutnya dibuat khusus untuk kawasan Asia-Pasifik, melalui *World Telecommunication Development Conference (WTDC-10)* telah disepakati pada tahun 2012 bernama *ITU Guidelines for the Transition from Analogue to Digital Broadcasting Regional Project Asia-Pacific*. ITU tidak hanya mempelopori pedoman tersebut sendirian, dalam melakukan proyek regional dilakukan kerjasama antara *Asia Pacific Broadcasting Union (ABU)* dan *Korea Communications Commission (KCC)*.

Guidelines Asia-Pacific ditujukan untuk menyediakan informasi dan rekomendasi kebijakan, regulasi, teknologi, rencana jaringan, kesadaran konsumen dan rencana bisnis untuk melakukan pengenalan terlebih dahulu mengenai DTTV kepada masyarakat. Hal lain yang dijelaskan dalam pedoman berupa keterbukaan pengadopsian kebijakan dan pemilihan teknologi yang cocok diterapkan di negara masing-masing, relevansi dan dampak dari pilihan tersebut, biaya dan keuntungan analisis pelaksanaan ASO, implementasi

pedoman, *roadmap* umum dan aktivitas utama serta referensi dokumentasi.

Guidelines Africa disediakan untuk Afrika dengan mempertimbangkan Perjanjian GE06, namun dapat diaplikasikan oleh negara-negara lain yang termasuk dalam GE06. Panduan tersebut juga dapat diadopsi oleh negara-negara diluar dari GE06, dengan memahami bahwa ketentuan lain yang sesuai peraturan diluar dari GE06, harus diperhitungkan. Amandemen dari pedoman tersebut juga menjadi bahan pertimbangan untuk *Guidelines Asia-Pacific*. Terdapat berbagai catatan-catatan seperti banyaknya dokumen yang bersumber dari Eropa (EBU, DVB, DigiTAG), sistem DTTV di *Region 1* dan *2* memiliki parameter teknikal yang mungkin berbeda contohnya *channel bandwidth*, berbagai pedoman yang berlandaskan atas standar transmisi DVB-T, DVB-H atau T-DMB⁸⁷ yang mana setiap negara memiliki *receiver* masing-masing yang dianggap cocok.

Mengingat sifat dari keduanya hanya berupa panduan, maka tidak termuat kewajiban yang mengharuskan negara yang ada untuk mematuhi. Namun telah dibahas urgensi yang membuat perlunya dilakukan migrasi, terdapat tiga pendekatan keuntungan. Pertama, dari aspek efisiensi

⁸⁷ ITU, *Guidelines for the Transition From Analogue to Digital Broadcasting Regional Project Asia-Pacific*, 2012, ITU, Geneva, p. 8.

spektrum frekuensi. Siaran digital dapat meminimalkan penggunaan frekuensi, melalui teknologi multipleksing memungkinkan untuk menyalurkan 4-8 kanal program, perbedaan yang menonjol jika sebelumnya siaran analog hanya dapat menyalurkan 1 kanal program menggunakan besaran frekuensi yang sama. Efisiensi pemanfaatan spektrum frekuensi tersebut dapat berguna bagi sektor telekomunikasi lain misalnya adalah internet yang paling berpengaruh dan dibutuhkan di era modern ini. ASO dapat melakukan penghematan *bandwidth* serta menghalau gangguan dan memperbaiki kesalahan pengiriman data.

Kedua, keuntungan bagi konsumen dapat menikmati banyaknya pilihan ragam program siaran pada TV digital, kemajuan kualitas gambar dan suara, fleksibilitas yang jauh lebih besar karena mendukung perangkat portabel dan seluler, tambahan fitur-fitur informasi *teletext* dan grafis memungkinkan pelayanan interaktif, layanan inovasi masa depan dan biaya yang lebih murah serta keuntungan konsumen lainnya. Ketiga, keuntungan bagi industri. Sistem digital mampu memunculkan jenis jaringan industri baru, seperti layanan televisi berlangganan, jaringan industri pemancar dan antena baru serta industri *receiver* seperti *set-top-box* yang semuanya mempunyai nilai perekonomian.

Jika merujuk pada *ITU Constitution* yang mengharuskan setiap negara untuk memajukan telekomunikasi serta *Radio Regulations* yang membahas mengenai keharusan untuk memanfaatkan frekuensi radio sebaik mungkin serta mengembangkan teknologi paling mutakhir dalam hal ini ASO. Penyelenggaran DTTV perlu untuk sesegera mungkin dilakukan oleh negara-negara yang ada di *Region 2* dan *3* agar ikut menyelaraskan upaya penyiaran digital terrestrial seperti negara-negara di *Region 1*. Negara-negara yang tidak terikat GE06 diberikan keleluasaan waktu untuk melakukan proses peralihan siaran analog ke digital di wilayahnya masing-masing, tidak seperti *Region 1* yang direncanakan telah harus selesai hingga batas akhir yang ditetapkan yaitu 17 Juni 2015.

Negara-negara tersebut dapat menjadikan *ITU Guidelines* sebagai model pelaksanaan ASO sebagai bahan pertimbangan migrasi serta berkiblat pada negara-negara yang telah lebih dulu melakukannya untuk membuat kebijakan ASO. Tentunya hal tersebut dilakukan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan oleh ITU. Mandat otorisasi untuk membentuk kebijakan telekomunikasi di setiap negara tertulis dalam Pembukaan *ITU Constitution* 1992 sebagai berikut:⁸⁸

⁸⁸ Pembukaan, *Constitution and Convention of International Telecommunication Union*, Geneva, 1992.

“While fully recognizing the sovereign right of each State to regulate its telecommunication and having regard to the growing importance of telecommunication for the preservation of peace and the economic and social development of all States, the States Parties to this Constitution, as the basic instrument of the International Telecommunication Union (hereinafter referred to “the Convention”) which complements it, with the object of facilitating peaceful relation, international cooperation among peoples and economic and social development by means of efficient telecommunication services, have agreed as follow.”

Melalui terjemahan bebas berbunyi:

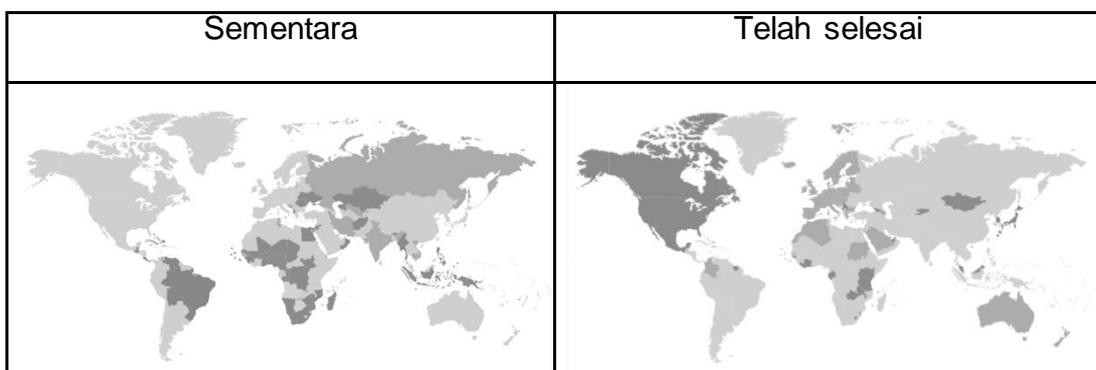
“Dengan sepenuhnya mengakui hak kedaulatan setiap Negara dalam menjalankan regulasi telekomunikasi dan memiliki perkembangan kepentingan telekomunikasi serta pemeliharaan perdamaian, pengembangan ekonomi dan sosial seluruh negara, Negara Anggota dalam Konstitusi ini, sebagai instrumen dasar dari *International Telecommunication Union* (selanjutnya disebut “Konvensi”) yang melengkapi, dengan tujuan memfasilitasi hubungan perdamaian, kerjasama internasional antara masyarakat dan pembangunan ekonomi dan sosial melalui layanan telekomunikasi yang efisien, telah menyepakati sebagai berikut:”

Berdasarkan penjelasan tersebut setiap negara berdaulat berhak untuk membuat pengaturannya sendiri berkaitan dengan penyelenggaraan telekomunikasi (*domaine reserve*), selama pembentukan hukum nasional berlandaskan perjanjian internasional yang berfokus pada perdamaian dan pembangunan ekonomi dan sosial demi kepentingan masyarakat internasional.

2. Perbandingan Pelaksanaan ASO di Negara Lain

Proses mengganti teknologi televisi terrestrial ke digital tidak mudah. Saluran frekuensi untuk layanan digital harus dilakukan sesuai alokasi, usaha perlindungan untuk melindungi layanan dari gangguan, perlengkapan alat menara transmisi yang harus diganti, layanan baru yang harus diluncurkan serta penonton TV yang harus diinformasikan mengenai peralihan tersebut.⁸⁹

Berdasarkan Status Transisi TV digital ke analog yang dikeluarkan oleh ITU terdapat 78 negara yang telah sepenuhnya beralih ke penyiaran digital terrestrial, 63 negara yang sedang beralih dan mempersiapkan, 16 negara belum beralih dan 36 negara yang tidak memiliki informasi mengenai ASO.



Gambar 2. Status Peralihan ke Penyiaran Digital Terrestrial (ITU, 2022)⁹⁰

⁸⁹ DigiTAG, "Analog Switch Off: Learning from Experiences in Europe, The Digital Terrestrial Television Action Group", Geneva, 2008, p. 3.

⁹⁰ ITU, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Spectrum-Broadcasting/DSO/Pages/dataminer.aspx> (Website) diakses pada 23 April 2022 pukul 14.30 WITA.

Setiap negara dalam menyelenggarakan ASO memberlakukan regulasi dan caranya masing-masing. Dibeberapa negara di dunia memanfaatkan maskot yang unik dan menarik perhatian untuk digunakan dalam melayani dan memberikan petunjuk kepada penonton mengenai proses ASO contohnya robot Digit AI yang banyak terlihat pada iklan di Inggris.⁹¹

Adapun negara-negara yang telah berhasil melakukan migrasi ASO, yakni:

a. Jerman

Analog Switch Off hadir di Berlin-Brandenburg pada Agustus 2003. Diakhir 2003, sebanyak 6 (enam) juta orang telah mampu menerima 26 saluran digital dengan kualitas *standar definition video* (SD) di kota Berlin dan anggota pemerintahan Brandenburg menjadikannya sebagai migrasi analog ke digital pertama di dunia. Kesuksesan ini tidak terlepas dari peran pemerintah yang memutuskan untuk menggratiskan layanan sepenuhnya dengan pemberian subsidi untuk pembelian *Digital Video Broadcasting-Terrestrial* (DVB-T) kepada masyarakat. Penghujung tahun 2007, lebih dari 85% populasi Jerman dapat menerima siaran televisi terestrial digital. Di area metropolitan lainnya,

⁹¹ DigiTAG, *Op.cit.*, p. 14.

transmisi DVB-T dimulai tahun 2004.⁹² Kunci implementasi TV analog dapat sepenuhnya dimatikan pada 25 November 2007 berasal dari pemberitahuan periode transisi yang singkat hanya 6 (enam) bulan dan dilakukan tanpa periode *simulcast*⁹³.

b. Jepang

Sejak awal munculnya DTTV pada Desember 2003, di tiga kota besar Tokyo, Nagoya, dan Osaka di Jepang, cakupan layanannya telah diperluas. Sementara area perkotaan lainnya memulai ASO pada tahun 2006. Proses persiapan dilakukan dengan matang dengan skema siaran analog ke digital dapat sukses.⁹⁴ Setiap *stakeholder* secara aktif saling bekerja sama, sekitar 4.000 orang (termasuk relawan) bekerja dengan 360 anggota staf pusat dukungan DTV, dan 4.000 operator tambahan berada di *line call center* pada 24 Juli. Pemilik lembaga penyiaran bertanggung jawab tidak hanya untuk membangun stasiun pemancar tetapi juga untuk mempublikasikan ASO. Penyiar, produsen, dan perusahaan TV Kabel juga berperan penting dalam mempromosikan TV digital. Pemerintah Jepang dan *Nippon*

⁹² Appendix 1 to Part 1 Report ITU-R BT.2140-3, "Transition from analogue to digital terrestrial broadcasting", Radiocommunication Sector of ITU, ITU-R, Geneva, 2011, p. 50.

⁹³ *Simulcast* adalah penyiaran digital yang dilakukan bersamaan dengan penyiaran analog.

⁹⁴ Shinji Takagi and Yuichiro Kushiro, "Field Study on Digitalization Of Terrestrial Television in Japan Report", Telecommunication Development Sector, ITU-D, Geneva, 2015, p. 15.

Hoso Kyokai (NHK) menyusun beberapa rencana untuk memecahkan kesulitan, dan memberikan dukungan keuangan dan teknis hingga akhirnya berhasil beralih pada tahun 2011.

c. Amerika Serikat

Amerika Serikat sepenuhnya beralih pada 12 Juni 2009. Dalam pelaksanaannya, *Federal Communications Commission* (FCC) melakukan uji coba di pasar lokal. Pasar uji pertama yang menghentikan transmisi analog ke sinyal digital dilakukan tahun 2008 di Wilmington, North Carolina. Tes ini memberi FCC wawasan tentang cara-cara untuk mengatasi dan memperbaiki masalah transisi dan penerimaan sebelum peralihan nasional penuh ke digital.⁹⁵ Kerjasama FCC dengan pemerintah federal, negara bagian dan lokal lainnya berpengaruh besar didukung oleh penyiar, produsen dan pihak lain. Produsen televisi wajib menyertakan *tuner* penerima digital di perangkat TV baru dan koordinasi antara lembaga yang mendistribusikan kupon STB dan federal lainnya. Pemerintah daerah yang menjalin hubungan dengan bisnis dan organisasi lokal, khususnya berfokus pada lansia, berpenghasilan rendah dan populasi

⁹⁵ Roberto Hirayama *et.al*, "Examination of strategies and methods of migration from analogue to digital terrestrial broadcasting and implementation of new services", Final Report, ITU-D Study Grup, 2017, p. 9.

yang tidak berbahasa Inggris penting untuk jangkauan konsumen.⁹⁶

d. Kanada

Kanada mengadopsi standar *Advanced Television Systems Committee-Terrestrial* (ATSC-T) pada tahun 1997. Stasiun TV digital pertama mengudara di Toronto pada tahun awal 2003. Saat ini, ada sekitar 2 lusin stasiun DTTV di seluruh negeri yang mengudara seperti Toronto, Montreal, Vancouver dan Ottawa. Sekitar 33% dari populasi dapat menerima siaran digital dari stasiun DTTV Kanada. *Canadian Radio-television and Telecommunications Commission* (CRTC) mengamanatkan 31 Agustus 2011 sebagai tanggal untuk mematikan TV analog di Kanada. Akibatnya, sebagian besar jaringan televisi secara aktif merencanakan transisi mereka ke digital untuk memenuhi tenggat waktu CRTC⁹⁷ dan mampu beralih pada 2012.

e. Republik Rakyat Tiongkok

Tiongkok memulai penelitian dan pengembangan sistem DTTV pada tahun 1994. Kemudian tahun 2004, kelompok kerja khusus nasional untuk standar penyiaran

⁹⁶ Kanayama Tsutoma, "Broadcasting Policy and Regulation in transition before dawn of a New Paradigm: Comparing Digital Television in Transition between Japan and the U.S., 14th Asia-Pacific Regional Conference of the International Telecommunications Society (ITS) Mapping ICT into Transformation for the Next Information Society", Kyoto, Japan, 24th-27th June, 2017, International Telecommunications Society (ITS), Calgary, p 14.

⁹⁷ Appendix 1 to Part 1 Report ITU-R BT.2140-3, *Op.cit.*, p. 48.

televisi terestrial digital Tiongkok didirikan termasuk anggota dari beberapa universitas dan lembaga penelitian yang ikut melakukan uji coba. Pada tanggal 31 Desember 2007, Daerah Administratif Khusus Hong Kong di Tiongkok menjadi kota pertama yang meluncurkan layanan *Digital Terrestrial Multimedia Broadcast* (DTMB). Pada bulan Januari 2008, sinyal DTMB disiarkan di 8 (delapan) kota, yang beberapa di antaranya menjadi tuan rumah Olimpiade 2008. Pada akhir tahun 2008, Daerah Administratif Khusus Makau di Tiongkok juga akhirnya mengadopsi standar DTMB. Pada akhir 2010, pemancar DTMB telah ditempatkan di lebih 310 kota di Tiongkok.⁹⁸

f. Malaysia

Malaysia menetapkan *ASO Completion* pada Desember 2015 dan menjadikan DVB-T2 sebagai standar *receiver* yang digunakan untuk menerima transmisi digital. Mr. Ikmal Hisyam dari *Malaysia Communication and Multimedia Commission* (MCMC) menjelaskan bahwa setiap stakeholder dikerahkan dalam upaya migrasi ASO.⁹⁹ Peralihan siaran TV analog dan digital kemudian sukses dilaksanakan Malaysia tahun 2020.

⁹⁸ *Ibid.*, p. 49.

⁹⁹ Made Dwi Adnjani dan Murok, "Strategi Sosialisasi Migrasi Sistem Penyiaran Analog Ke Digital Di Jawa Tengah", *Jurnal ASPIKOM*, Universitas Islam Sultan Agung, Vol. 3, Nomor 4 Tahun 2018, hlm. 244.