

PENGANTAR HUKUM TEKNOLOGI INFORMASI INTERNASIONAL



BAYU SUJADMIKO, PH.D

PERKEMBANGAN teknologi yang sangat pesat dalam setiap sendi kehidupan khususnya dunia ekonomi, hubungan diplomatik dan politik, tidak lagi membutuhkan suatu pertemuan fisik antar pelaku hukum. Kemajuan teknologi *interconnection networking* (Internet) memungkinkan untuk dilakukannya hubungan bisnis ataupun *friendship* melalui perangkat teknologi. *Face to face* dalam hubungan bisnis internasional sudah banyak ditinggalkan karena factor efisiensi dan *cost*. Internet memberikan peluang dalam menciptakan kondisi legal demi menjamin hubungan antar para pihak. Namun disisi lain, internet juga memberi kesempatan yang lebih luas kepada pihak yang tidak bertanggung jawab dalam melakukan aksi kejahatan.

Buku Teks dengan judul Pengantar Hukum Teknologi Informasi Internasional memberikan deskripsi dan analisis hukum dan sosial mengenai praktek dalam dunia yang modern dan global, dengan menitikberatkan pada pengaturan hukum dalam lingkup internasional dan Nasional Indonesia dan hubungannya dengan aktivitas bisnis, perdagangan dan penyelesaian *sengketa secara online* yang dilakukan oleh beberapa negara di dunia.



ISBN: 978-602-50524-4-6



karya: Bayu Sujadmiko, Ph.D

Copyrights © ZAM-ZAM TOWER, 2017
Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
All rights reserved

Desain Sampul : Zam-Zam Design
Tata Letak Isi : Zam-Zam Design

ISBN: 978-602-50524-4-6

Cetakan I, September 2017

Diterbitkan oleh:

ZAM-ZAM TOWER

Jl. Flamboyan III No. 35, Enggal, Bandar Lampung

DAFTAR ISI

Prakata	v
BAB I Seputar Teknologi Informasi	1
A. Pengertian Teknologi Informasi.....	1
B. Sejarah Teknologi Informasi.....	4
C. Aplikasi Teknologi Informasi Modern.....	10
BAB II Standar Telekomunikasi dan Informasi Dunia	13
A. <i>International Telecommunication Union (ITU)</i>	13
B. <i>UNCITRAL Model Law</i>	15
C. ICANN and USTR.....	17
D. WIPO dan <i>Online Dispute Resolution</i>	23
E. WTO dan INTELSAT.....	34
BAB III E-Commerce Ditinjau dari Perspektif Hukum Nasional dan Internasional	39
A. Pengertian <i>E-Commerce</i>	39
B. Jenis-jenis transaksi dalam <i>E-commerce</i>	41
C. Aspek-Aspek Hukum <i>E-Commerce</i>	44
D. Problematika Hukum dan Praktek <i>E-Commerce</i> berbasis <i>Borderless</i>	45
E. Instrumen Hukum dan Penyelesaian Sengketa <i>E-Commerce</i>	50
BAB IV KEJAHATAN KOMPUTER DAN CYBERCRIME.....	55
A. Perkembangan Masalah Kejahatan Teknologi.....	55
B. Kasus-Kasus Kejahatan <i>Cybercrime</i>	59

Sanksi Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014
Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp. 100.000.000 (seratus juta rupiah)
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/ atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/ atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp. 500.000.000 (lima ratus juta rupiah)
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/ atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/ atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp. 1.000.000.000 (satu milyar rupiah)
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat 3 (tiga) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp. 4.000.000.000 (empat milyar rupiah)

C.	Antisipasi pengaturan dalam hukum nasional dan hukum internasional.....	65
BAB V	Frekuensi Radio	69
A.	Spektrum Frekuensi Selaku Sumber Daya Terbatas ...	69
B.	Frekuensi Berdasarkan <i>International Telecommunication Union</i> dan <i>Radio Regulations</i> ...	71
C.	Sistem Pendistribusian Frekuensi	74
D.	Pembagian Frekuensi Operator Seluler Indonesia dan Statusnya dalam Hukum Teknologi Informasi Internasional.....	76
E.	Kesimpulan	79
	Daftar Pustaka	81

PRAKATA

Perkembangan teknologi yang sangat pesat dalam setiap sendi kehidupan khususnya dunia ekonomi, hubungan diplomatik dan politik, tidak lagi membutuhkan suatu pertemuan fisik antar pelaku hukum. Kemajuan teknologi *interconnection networking* (Internet) memungkinkan untuk dilakukannya hubungan bisnis ataupun *friendship* melalui perangkat teknologi. *Face to face* dalam hubungan bisnis internasional sudah banyak ditinggalkan karena faktor efisiensi dan *cost*. Internet memberikan peluang dalam menciptakan kondisi legal demi menjamin hubungan antar para pihak. Namun disisi lain, internet juga memberi kesempatan yang lebih luas kepada pihak yang tidak bertanggung jawab dalam melakukan aksi kejahatan.

Buku Teks dengan judul Pengantar Hukum Teknologi Informasi Internasional memberikan deskripsi dan analisis hukum dan sosial mengenai praktek dalam dunia yang modern dan global, dengan menitikberatkan pada pengaturan hukum dalam lingkup internasional dan Nasional Indonesia dan hubungannya dengan aktivitas bisnis, perdagangan dan penyelesaian *sengketa secara online* yang dilakukan oleh beberapa negara di dunia.

Penulis juga mencoba menyajikan beberapa pemahaman tentang masalah dan praktek hukum yang timbul dalam proses pelaksanaan usaha dan bisnis melalui transaksi elektronik (*e-commerce*), perlindungan kekayaan intelektual dan nama domain. Strategi dan tinjauan yuridis secara nasional juga penulis coba sajikan untuk menemukan analisa mendalam tentang kebijakan Indonesia mengenai praktek teknologi dan distribusi informasi sesuai dengan Undang-Undang No 36 tahun 1999 tentang Telekomunikasi dan Undang-Undang No 19 tahun 2016 tentang Perubahan Undang-Undang No 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Semoga dengan hadirnya buku teks ini dapat memberikan informasi dan pemahaman khusus untuk mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Lampung dan bagi para pemerhati permasalahan teknologi.

Bandar Lampung, Agustus 2017

Bayu Sujadmiko, Ph.D.

PRAKATA

Perkembangan teknologi yang sangat pesat dalam setiap sendi kehidupan khususnya dunia ekonomi, hubungan diplomatik dan politik, tidak lagi membutuhkan suatu pertemuan fisik antar pelaku hukum. Kemajuan teknologi *interconnection networking* (Internet) memungkinkan untuk dilakukannya hubungan bisnis ataupun *friendship* melalui perangkat teknologi. *Face to face* dalam hubungan bisnis internasional sudah banyak ditinggalkan karena faktor efisiensi dan *cost*. Internet memberikan peluang dalam menciptakan kondisi legal demi menjamin hubungan antar para pihak. Namun disisi lain, internet juga memberi kesempatan yang lebih luas kepada pihak yang tidak bertanggung jawab dalam melakukan aksi kejahatan.

Buku Teks dengan judul Pengantar Hukum Teknologi Informasi Internasional memberikan deskripsi dan analisis hukum dan sosial mengenai praktek dalam dunia yang modern dan global, dengan menitikberatkan pada pengaturan hukum dalam lingkup internasional dan Nasional Indonesia dan hubungannya dengan aktivitas bisnis, perdagangan dan penyelesaian *sengketa secara online* yang dilakukan oleh beberapa negara di dunia.

Penulis juga mencoba menyajikan beberapa pemahaman tentang masalah dan praktek hukum yang timbul dalam proses pelaksanaan usaha dan bisnis melalui transaksi elektronik (*e-commerce*), perlindungan kekayaan intelektual dan nama domain. Strategi dan tinjauan yuridis secara nasional juga penulis coba sajikan untuk menemukan analisa mendalam tentang kebijakan Indonesia mengenai praktek teknologi dan distribusi informasi sesuai dengan Undang-Undang No 36 tahun 1999 tentang Telekomunikasi dan Undang-Undang No 19 tahun 2016 tentang Perubahan Undang-Undang No 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Semoga dengan hadirnya buku teks ini dapat memberikan informasi dan pemahaman khusus untuk mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Lampung dan bagi para pemerhati permasalahan teknologi.

Bandar Lampung, Agustus 2017

Bayu Sujadmiko, Ph.D.

BAB I

Seputar Teknologi Informasi

A. Pengertian Teknologi Informasi

Perkembangan peradaban manusia diiringi dengan perkembangan cara penyampaian informasi yang selanjutnya dikenal dengan istilah (Teknologi Informasi). Pada awalnya Teknologi Informasi dikembangkan manusia pada masa pra sejarah dan berfungsi sebagai sistem untuk pengenalan bentuk-bentuk yang mereka kenal, mereka menggambarkan informasi yang mereka dapatkan pada dinding-dinding gua, tentang berburu dan binatang buruannya. Sampai saat ini teknologi informasi terus-terus berkembang tetapi penyampaian dan bentuknya sudah lebih modern. Teknologi informasi dan media elektronika telah mengubah perilaku masyarakat dan peradaban manusia secara global. Perpaduan antara media elektronika dan teknologi informasi telah memacu percepatan globalisasi yang mana dunia menjadi tanpa batas (borderless) dan menyebabkan perubahan sosial yang secara signifikan berlangsung dengan cepat.¹ Teknologi informasi saat ini menjadi pedang bermata dua, karena selain memberikan kontribusi bagi peningkatan kesejahteraan, kemajuan peradaban dunia, sekaligus menjadi sarana efektif perbuatan melawan hukum. Teknologi informasi (Information Technology) biasa disingkat TI, IT atau infotech. Dalam Oxford English Dictionary (OED2) edisi ke-2 mendefinisikan teknologi informasi adalah hardware dan software, dan bisa termasuk di dalamnya jaringan dan telekomunikasi yang biasanya dalam konteks bisnis atau usaha.² Menurut Haag dan Keen (1996), Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Menurut Martin (1999), Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang akan digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirim informasi. Sementara Williams dan Sawyer (2003), mengungkapkan bahwa teknologi informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video.

Dari defenisi di atas, nampak bahwa teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer, tetapi juga termasuk teknologi telekomunikasi. Dengan kata lain bahwa teknologi informasi merupakan hasil konvergensi antara teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi. Teknologi komputer merupakan teknologi yang berhubungan dengan perangkat komputer seperti printer, pembaca sidik jari, CD-ROM, Prosesor, disk, dan lain-lain. Komputer merupakan mesin serbaguna yang dapat digunakan untuk

¹ Maramis Frans, Bahan Ajar Hukum Teknologi Informasi dan Teknologi, Fakultas Hukum Universitas Samratulangi, 2015

² Judhariksawan. Pengantar Hukum Telekomunikasi, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2005.

BAB I

Seputar Teknologi Informasi

A. Pengertian Teknologi Informasi

Perkembangan peradaban manusia diiringi dengan perkembangan cara penyampaian informasi yang selanjutnya dikenal dengan istilah (Teknologi Informasi). Pada awalnya Teknologi Informasi dikembangkan manusia pada masa pra sejarah dan berfungsi sebagai sistem untuk pengenalan bentuk-bentuk yang mereka kenal, mereka menggambarkan informasi yang mereka dapatkan pada dinding-dinding gua, tentang berburu dan binatang buruannya. Sampai saat ini teknologi informasi terus-terus berkembang tetapi penyampaian dan bentuknya sudah lebih modern. Teknologi informasi dan media elektronika telah mengubah perilaku masyarakat dan peradaban manusia secara global. Perpaduan antara media elektronika dan teknologi informasi telah memacu percepatan globalisasi yang mana dunia menjadi tanpa batas (borderless) dan menyebabkan perubahan sosial yang secara signifikan berlangsung dengan cepat.¹ Teknologi informasi saat ini menjadi pedang bermata dua, karena selain memberikan kontribusi bagi peningkatan kesejahteraan, kemajuan peradaban dunia, sekaligus menjadi sarana efektif perbuatan melawan hukum. Teknologi informasi (Information Technology) biasa disingkat TI, IT atau infotech. Dalam Oxford English Dictionary (OED2) edisi ke-2 mendefinisikan teknologi informasi adalah hardware dan software, dan bisa termasuk di dalamnya jaringan dan telekomunikasi yang biasanya dalam konteks bisnis atau usaha.² Menurut Haag dan Keen (1996), Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Menurut Martin (1999), Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang akan digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirim informasi. Sementara Williams dan Sawyer (2003), mengungkapkan bahwa teknologi informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video.

Dari defenisi di atas, nampak bahwa teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer, tetapi juga termasuk teknologi telekomunikasi. Dengan kata lain bahwa teknologi informasi merupakan hasil konvergensi antara teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi. Teknologi komputer merupakan teknologi yang berhubungan dengan perangkat komputer seperti printer, pembaca sidik jari, CD-ROM, Prosesor, disk, dan lain-lain. Komputer merupakan mesin serbaguna yang dapat digunakan untuk

¹ Maramis Frans, Bahan Ajar Hukum Teknologi Informasi dan Teknologi, Fakultas Hukum Universitas Samratulangi, 2015

² Judhariksawan. Pengantar Hukum Telekomunikasi, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2005.

keperluan pengolahan data apa saja menjadi informasi yang berguna. Hal ini dimungkinkan karena komputer dapat dikendalikan oleh program yang terdiri atas sederetan instruksi. Komputer akan bertindak sesuai instruksi yang diterimanya dari program.³ Dengan kata lain komputer akan bertindak sesuai keinginan pembuat program. Teknologi komunikasi atau telekomunikasi merupakan teknologi komunikasi jarak jauh. Termasuk teknologi telekomunikasi yang kita gunakan sehari-hari adalah telepon, televisi, radio, handy-talky, handphone. Dikatakan sebelumnya bahwa teknologi informasi merupakan konvergensi antara teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi, saat ini teknologi telekomunikasi yang disebutkan di atas telah dapat digunakan untuk menghubungkan sejumlah komputer. Sehingga beberapa komputer dapat berkomunikasi satu sama lain dengan mudah. Inilah makna dari kata “konvergensi” di atas.

Menurut Bambang Warsita teknologi informasi adalah sarana dan prasarana (hardware, software, useware) sistem dan metode untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan menggunakan data secara bermakna. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Lantip dan Rianto teknologi informasi diartikan sebagai ilmu pengetahuan dalam bidang informasi yang berbasis komputer dan perkembangannya sangat pesat. Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo juga mengemukakan teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data. Pengolahan itu termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu. Menurut McKeown dalam Suyanto teknologi informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya. Teori yang lain juga diungkapkan oleh Williams dalam Suyanto teknologi informasi merupakan sebuah bentuk umum yang menggambarkan setiap teknologi yang membantu menghasilkan, memanipulasi, menyimpan, mengkomunikasikan, dan atau menyampaikan informasi. Teori pendukung yang lain menurut Behan dan Holme dalam Munir teknologi informasi dan komunikasi adalah segala sesuatu yang mendukung untuk merecord, menyimpan, memproses, mendapat lagi, memancar/mengantarkan dan menerima informasi. Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi adalah suatu teknologi berupa (hardware, software, useware) yang digunakan untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan, dan menggunakan data secara bermakna untuk memperoleh informasi yang berkualitas.

³ Maskun. *Kejahatan Siber (Cyber Crime) Suatu Pengantar*, Kencana, Jakarta, 2013.

B. Sejarah Teknologi Informasi

1. Permulaan Munculnya Teknologi Informasi

Teknologi Informasi dan Komunikasi / TIK (Information and Communication Technologies / ICT) adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. TIK mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi.

1. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi.
2. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya.

Dari dua pendefinisian sederhana di atas tampak bahwa teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah dua buah konsep yang tidak terpisahkan. Jadi, Teknologi Informasi dan Komunikasi mengandung pengertian luas yaitu segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media.

Ada tiga cara dalam menyampaikan informasi, yaitu :

1. Natural / Manusia

Penyampaian informasi secara Natural/ manusia ialah penyampaian informasi masih menggunakan tangan manusia. Misalnya:

a) Pada zaman purba

Biasanya berupa goresan – goresan atau gambar pada batu atau dinding goa.

b) Cina, Mesir, dan Romawi

Menggunakan alat seperti abacus atau suan pan dan jari tangan serta menggunakan media seperti lempung dan kertas.

2. Mekanis

Penyampaian informasi secara mekanis ialah Penyampaian informasi dilakukan menggunakan peralatan yang berbentuk mekanik dan digerakkan oleh tangan manusia. Misalnya :

a) Abad 18-19

– Pascaline – Blaise Pascal

– Difference & Analytical Engine – Charles Babagge (1890)

b) Abad 19

Kartu Perforasi – Hollerith (1889)

3. Elektronis

Penyampaian informasi secara elektronis ialah penyampaian informasi dilakukan menggunakan peralatan yang bekerja secara elektronik. Misalnya: Komputer generasi I, II, III, IV, dst.

Istilah TIK muncul setelah adanya perpaduan antara teknologi komputer (baik perangkat keras maupun perangkat lunak) dengan teknologi komunikasi pada pertengahan abad ke-20. Perpaduan kedua teknologi tersebut berkembang pesat melampaui bidang teknologi lainnya. Hingga awal abad ke-21 TIK masih terus mengalami berbagai perubahan dan belum terlihat titik jenuhnya.

Ada beberapa tonggak perkembangan teknologi yang secara nyata memberi sumbangan terhadap perkembangan TIK hingga saat ini. Pertama yaitu temuan telepon oleh Alexander Graham Bell pada tahun 1875. Temuan ini kemudian berkembang menjadi pengadaan jaringan komunikasi dengan kabel yang meliputi seluruh daratan Amerika, bahkan kemudian diikuti pemasangan kabel komunikasi Trans-Atlantik. Jaringan telepon ini merupakan infrastruktur masif pertama yang dibangun manusia untuk komunikasi global. Memasuki abad ke-20, tepatnya antara tahun 1910-1920, terwujud sebuah transmisi suara tanpa kabel melalui siaran radio AM yang pertama. Komunikasi suara tanpa kabel ini pun segera berkembang pesat.

Kemudian diikuti pula oleh transmisi audio-visual tanpa kabel, yang berwujud siaran televisi pada tahun 1940-an. Komputer elektronik pertama beroperasi pada tahun 1943. Lalu diikuti oleh tahapan miniaturisasi komponen elektronik melalui penemuan transistor pada tahun 1947 dan rangkaian terpadu (integrated electronics) pada tahun 1957. Perkembangan teknologi elektronika, yang merupakan cikal bakal TIK saat ini, mendapatkan momen emasnya pada era Perang Dingin. Persaingan IPTEK antara blok barat (Amerika Serikat) dan blok timur (Uni Soviet) justru memacu perkembangan teknologi elektronika lewat upaya miniaturisasi rangkaian elektronik untuk pengendali pesawat ruang angkasa maupun mesin-mesin perang.

Miniaturisasi komponen elektronik, melalui penciptaan rangkaian terpadu, pada puncaknya melahirkan mikroprosesor. Mikroprosesor inilah yang menjadi ‘otak’ perangkat keras komputer dan terus berevolusi sampai saat ini. Perangkat telekomunikasi berkembang pesat saat teknologi digital mulai digunakan menggantikan teknologi analog. Teknologi analog mulai terasa menampakkan batas-batas maksimal pengeksporasinya.

Digitalisasi perangkat telekomunikasi kemudian berkonvergensi dengan perangkat komputer yang sejak awal merupakan perangkat yang mengadopsi teknologi digital. Produk hasil konvergensi saat ini muncul dalam bentuk telepon seluler. Di atas infrastruktur telekomunikasi dan komputasi ini kandungan isi (content) berupa multimedia mendapatkan tempat yang tepat untuk berkembang. Konvergensi telekomunikasi – komputasi multimedia inilah yang menjadi ciri abad ke-21, sebagaimana abad ke-18 dicirikan oleh revolusi industri. Bila revolusi industri menjadikan mesin-mesin sebagai pengganti ‘otot’ manusia, maka revolusi digital (karena konvergensi telekomunikasi – komputasi multimedia terjadi melalui implementasi teknologi digital) menciptakan mesin-mesin yang mengganti (atau setidaknya meningkatkan kemampuan) ‘otak’ manusia.

2. Perkembangan Internet Sebagai Bagian dari Sejarah TIK

Sebagai bagian dari sejarah TIK, internet sendiri mulai ada sejak tahun 1969, pada masa ini internet hanya dipergunakan terbatas untuk kepentingan militer USA yaitu melalui proyek ARPANET (advance research project agency network). Angkatan darat USA mempraktekkan bagaimana caranya berkomunikasi jarak jauh dengan menggunakan hardware dan software komputer yang berbasis Unix.

Di Indonesia sendiri, internet baru mulai dikenal sekitar tahun 1990an. Saat itu jaringan internet di Indonesia lebih dikenal dengan nama paguyuban network. Di saat tahun 1990an tersebut, pengguna internet di Indonesia tidak sampai berjumlah ratusan apalagi ribuan seperti saat ini.

Karena penggunaannya masih sedikit, maka semangat kerjasama, kekeluargaan dan gotong royong masih terasa di antara mereka. Sangat berbeda dengan persaingan yang tumbuh tak terkendali di masa sekarang.

Pada tahun 1990-an itu sejarah TIK di Indonesia mencatat bahwa kita masih tergantung pada jaringan internet yang digawangi oleh Inggris dan Amerika Serikat. Namun lama-kelamaan putra-putra Indonesia telah berhasil mempelajari

teknologi internet sehingga pengaplikasiannya menjadi lebih mudah dan tersebar di seluruh pelosok negeri.

Manfaat dari Perkembangan Sejarah TIK

1. Sumber Informasi Tercepat
2. Mencari bahan tambahan pelajaran untuk anak sekolah dan mahasiswa yang masih sekolah
3. Menjalin persahabatan
4. Memudahkan pekerjaan

Dampak Negatif dari Perkembangan Sejarah TIK

1. Adanya pemalsuan Identitas
2. Waspada Adanya unsur penipuan
3. Hindari mengikuti milis, website atau permainan yang vulgar dan tidak mendidik.

C. Aplikasi Teknologi Informasi Modern

Teknologi Informasi (TI), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Information technology (IT)* adalah istilah umum untuk teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. TI menyatukan komputasi dan komunikasi berkecepatan tinggi untuk data, suara, dan video. Contoh dari Teknologi Informasi bukan hanya berupa komputer pribadi, tetapi juga telepon, TV, peralatan rumah tangga elektronik, dan peranti genggam modern (misalnya ponsel).

Teknologi Informasi memang sangat membantu untuk memecahkan banyak permasalahan yang sering dihadapi oleh seseorang, terutama yang berkaitan dengan faktor kekurangan seseorang. Seiring dengan majunya teknologi informasi banyak berperan dalam bidang-bidang tertentu.

Teknologi Informasi dan Komunikasi yang perkembangannya begitu cepat secara tidak langsung mengharuskan manusia untuk menggunakannya dalam segala aktivitasnya. Beberapa penerapan dari Teknologi Informasi dan Komunikasi antara lain :

a. Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam

Perusahaan Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi banyak digunakan para usahawan. Kebutuhan efisiensi waktu dan biaya menyebabkan setiap pelaku usaha merasa perlu menerapkan teknologi informasi dalam lingkungan kerja.

b. Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Bisnis

Dalam dunia bisnis Teknologi Informasi dan Komunikasi dimanfaatkan untuk perdagangan secara elektronik atau dikenal sebagai E-Commerce. E-Commerce adalah perdagangan menggunakan jaringan komunikasi internet.

c. Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Perbankan

Dalam dunia perbankan Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah diterapkannya transaksi perbankan lewat internet atau dikenal dengan Internet Banking.

d. Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan

Teknologi pembelajaran terus mengalami perkembangan seiring perkembangan zaman. Dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari Makalah Teknologi Informasi dan Komunikasi sering dijumpai kombinasi teknologi audio/data, video/data, audio/video, dan internet. Internet merupakan alat komunikasi yang murah dimana memungkinkan terjadinya interaksi antara dua orang atau lebih.

e. Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Kesehatan

Sistem berbasis kartu cerdas (smart card) dapat digunakan juru medis untuk mengetahui riwayat penyakit pasien yang datang ke rumah sakit karena dalam kartu tersebut para juru medis dapat mengetahui riwayat penyakit pasien

BAB II Standar Telekomunikasi dan Informasi Dunia

A. *International Telecommunication Union (ITU)*

International Telecommunication Union adalah sebuah organisasi internasional yang didirikan untuk membakukan dan meregulasi radio internasional dan telekomunikasi. ITU didirikan sebagai *International Telegraph Union* di Paris pada tanggal 17 Mei 1865. Tujuan utamanya meliputi standarisasi, pengalokasian spektrum radio, mempromosikan kerjasama internasional dalam menentukan orbit satelit, bekerja untuk meningkatkan infrastruktur telekomunikasi di Negara berkembang dan mengorganisasikan perjanjian rangkaian interkoneksi antara negara-negara berbeda untuk memungkinkan panggilan telepon internasional.⁴ Fungsi ITU bagi telekomunikasi hampir sama dengan fungsi UPU bagi layanan pos. ITU merupakan salah satu agensi khusus PBB, yang bermarkas di Jenewa, Switzerland, di samping gedung utama kampus PBB.⁵ ITU aktif didaerah termasuk internet *broadband*, generasi terbaru teknologi nirkabel, penerbangan dan kelautan navigasi, radio astronomi, berbasis satelit meteorologi, konvergensi *fixed-mobile* telepon, akses internet, data, suara, siaran TV, dan generasi berikut jaringannya.

International Telecommunication Union (ITU) terdiri dari tiga sektor, masing-masing mengelola aspek yang berbeda dari hal-hal yang ditangani oleh UNI serta ITU telecommunication, yaitu:

1. Komunikasi Radio (ITU-R)
Mengelola spektrum frekuensi radio internasional dan sumber daya orbit satelit merupakan inti dari pekerjaan ITU Komunikasi Sektor Radio (ITU-R).
2. Standarisasi (ITU-T)
Didirikan untuk merumuskan rekomendasi untuk standarisasi operasi telekomunikasi di seluruh dunia atau global.
3. Pembangunan (ITU-D)
Didirikan untuk membantu akses yang adil, berkelanjutan dan terjangkau menyebar ke teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Misi *International Telecommunication Union* adalah untuk memungkinkan pertumbuhan dan pembangunan berkelanjutan jaringan telekomunikasi dan informasi, dan untuk memfasilitasi akses universal sehingga orang-orang yang berada dimanapun dapat ikut merasakan manfaat, dan berpartisipasi pula. Seperti

⁴ www.itu.int/en/about/Pages/default.aspx diakses pada tanggal 19 Juni 2017.

⁵ http://www.zaoerv.de/64_2004/64_2004_2_b_489_502.pdf diakses pada 19 Juni 2017.

contoh, ITU pada tahun 2009 mengeluarkan dokumen *Understanding Cybercrime: A Guide for Developing Countries*.⁶ Pedoman ini memberikan gambaran mengenai karakteristik kejahatan *cyber* kepada negara-negara dunia sehingga tiap negara dapat mengetahui perbuatan apa saja yang dapat dikriminalisasi dalam perundang-undangan. Selama 20 tahun terakhir, ITU telah mengkoordinasikan usaha-usaha pemerintah dan industri dan sektor swasta dalam pengembangan *system broadband* global telekomunikasi internasional *mobile multimedia*, yang dikenal sebagai IMT. Anggota negara-negara ITU adalah 192 dari negara anggota PBB, dan Vatikan. Indonesia berhasil terpilih kembali sebagai anggota ITU *Council* pada periode 2014-2018 pada sidang ITU *Plenipotentiary Conference* 2014.⁷

B. UNCITRAL *Model Law*

Komisi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) tentang Hukum Perdagangan Internasional/*United Nations Commission In International Trade Law* (UNCITRAL), didirikan oleh Majelis Umum PBB melalui Resolusi 2205 (XXI) pada 17 Desember 1966. UNCITRAL memiliki peran penting dalam mengembangkan kerangka kerja yang sesuai dengan mandatnya untuk memajukan harmonisasi progresif dan modernisasi hukum perdagangan internasional dengan menyiapkan dan mempromosikan penggunaan dan adopsi instrumen *legislative* dan *non legislative* di sejumlah bidang hukum komersial. Area tersebut meliputi penyelesaian sengketa, praktek kontrak internasional, transportasi, kepailitan, perdagangan elektronik, pembayaran internasional, transaksi aman, pengadaan dan penjualan barang.⁸ UNCITRAL melahirkan beberapa pedoman hukum, salah satunya adalah *Model Law*, yaitu sebuah model hukum teks *legislative* yang dianjurkan kepada Negara untuk disahkan sebagai bagian dari hukum nasional mereka.⁹ UNCITRAL membuat *Model Law* yang dapat diadopsi oleh negara-negara anggota PBB yang bertujuan agar aspek-aspek hukum yang terkandung dalam perdagangan internasional dapat diakomodasi secara mudah. *Model Law* berarti dibuatnya aturan-aturan itu tetapi tidak mengikat negara-negara, jadi negara-negara tersebut bebas untuk mengikuti seluruh isi aturan, sebagian, atau bahkan menolak *Model Law* tersebut. Aturan tersebut dapat dikatakan hanya menjadi pedoman untuk membuat negara-negara didalam pembuatan perundangan nasionalnya.

⁶ Josua Sitompul, *Cyberspace, Cybercrimes, Cyberlaw: Tinjauan Aspek Hukum Pidana*, Jakarta: PT. Tatanusa, 2012, hlm 121.

⁷ <https://web.kominfo.go.id/sites/default/files/users/1536/ITU%20Council.pdf> diakses pada 19 Juni 2017.

⁸ 79 UNCITRAL, *A Guide To UNCITRAL: Basic facts about the United Nations Commission on International Trade Law*, hlm.1.

⁹ https://www.uncitral.org/pdf/english/texts/arbitration/ml-arb/06-54671_Ebook.pdf diakses pada 19 Juni 2017.

No.2205 (XXI) tanggal 17 Desember 1996 mengenai Pendirian *United Nations Comissions on International Trade Law* oleh Majelis Umum PBB, pada BAB I menyatakan bahwa Majelis Umum PBB memutuskan untuk membentuk UNCITRAL yang berperan khusus dalam meningkatkan perkembangan harmonisasi dan unifikasi hukum perdagangan internasional. Contoh produk hukum *Model Law* dibentuk pada tahun 1996, UNCITRAL berhasil merumuskan suatu aturan hukum cukup penting yakni *UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce*.¹⁰ Dalam mengabungkan naskah *model law* ke dalam sistem hukum yang ada, negara dapat memodifikasi atau tidak mengambil sebagian ketentuan yang ada didalamnya. Berbeda halnya dengan konvensi dimana kemungkinan untuk mengubah naskah (atau dikenal dengan istilah *reserbasi*) cenderung lebih sulit dan ketat. Untuk produk hukum sendiri, UNCITRAL telah banyak menghasilkan beragam aturan *Model Law* yang mengakomodir masing-masing bidang dalam lingkup kerjanya. Untuk periode mulai terbentuknya hingga sekarang, yakni:¹¹

1. *UNCITRAL Model Law on International Commercial Arbitration (amended in 2006)-1985*
2. *UNCITRAL Model Law on International Commercial Conciliation-2002*
3. *UNCITRAL Model Law on Cross-Border Insolvency: The Judicial Perspective-2011*
4. *UNCITRAL Model Law on Cross-Border Insolvency-1977*
5. *UNCITRAL Model Law on International Credit Transfer- 1992*
6. *UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures with Guide to Enacment-2001*
7. *UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce with Guide to Enacment, with additional article 5 bis as adopted in 1998-1996*
8. *UNCITRAL Model Law on Public Procurement-2011*
9. *UNCITRAL Model Law on Procurement of Goods, Construction and Services-1994*
10. *UNCITRAL Model Law on Procurement of Goods and Construction -1993*

C. ICANN and USTR

1. ICANN

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) adalah perusahaan non-profit di California yang bertindak sebagai manager teknis

¹⁰ Huala Adolf, *Dasar-dasar Hukum Kontrak Internasional*, Bandung: PT Refika Aditama, Cet 3, 2010, hlm 34.

¹¹ http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral_texts.html diakses pada 19 Juni 2017.

internet.¹² Kombinasi antara bentuk hukum privat dan kekuatan global membuat ICANN menjadi organisasi yang unik sekaligus menjadi tantangan akan akuntabilitas dari ICANN.¹³ Dominasi ICANN dalam penguasaan internet karena ICANN menggunakan otoritasnya untuk melindungi bagian internet yang memungkinkan setiap komputer yang terhubung dengan internet untuk hubungi setiap komputer yang terhubung melalui jaringan tersebut. Bagian ini disebut *universal resolvability* yang mengharuskan ICANN untuk melakukan tugas kolektif yang disebut *Internet Address Naming Authority* (IANA).¹⁴ Syarat-syarat tersebut antara lain, (1). Mengkoordinasikan tugas batas protocol teknis, (2). Melaksanakan fungsi administrative yang berhubungan dengan manajemen dasar, (3). Membagi sumber daya internet. Fungsi IANA bagi ICANN untuk dapat melaksanakan otoritasnya didasarkan pada perjanjian dengan bagian Kementrian Perdagangan Amerika Serikat, *National Telecommunications and Information Administration* (NTIA).¹⁵

Fungsi IANA adalah ICANN menunjukan penyelesaian permasalahan dari computer individu dan perangkat internet kedalam sistem terorganisir. Frase “nama domain” dapat diartikan sebagainama yang terdaftar dalam DNS melalui alamat *Internet Protocol (IP)*. Hal ini memungkinkan pengguna computer untuk menemukan pengguna lain dan perangkat internet dan berkomunikasi dengan mereka menggunakan angka domain. Keunikan nama dan nomor mengubah bentuk DNS sebuah sistem bersifat desentralisasi namun tetap hirarkial.

Meski ICANN mengatur pengguna, pihaknya tidak memiliki kontak langsung dengan pengguna. Sebagai gantinya, sistem empat tingkat ditingkatkan, dengan ICANN di atas, pengguna di bawah, dan dua jenis pendaftar dan pendaftar organisasi di antaranya. ICANN menggunakan kewenangannya untuk membuat peraturan. Mereka melakukan tugas berorientasi pelanggan untuk menyewakan dan melayani nama domain kepada pengguna, sering menggabungkannya dengan layanan tambahan seperti penyediaan layanan Internet.¹⁶ Pada setiap level, ICANN mendukung kontrak dengan ancaman penolakan nama domain. Pendaftar tidak taat bisa memiliki domain mereka redelegated. Panitera yang tidak taat bisa kehilangan akses mereka ke pendaftar, sehingga mereka tidak dapat lagi menawarkan nama domain

¹² Rolf H. Weber. (2009). *Shaping Internet Governance: Regulatory Challenger*. 154.

¹³ Rolf H. Weber. (2012). *Accountability in Internet Governance*. 13.

¹⁴ Jonatha G.S. Koppell. (2005). *Pathologies of Accountability: ICANN and the Challenges of Multiple Accountability Disorders*. 65.

¹⁵ R. Shawn Gunnarson. (2012). *A Constitutional Solution for Internet Governance*. 7.

¹⁶ Hans Klein. (2002). *ICANN and Internet Governance: Leveraging Technical Coordination to Realize Global Policy*. 18.

kepada pengguna. Pengguna yang tidak taat bisa meminta nama domain mereka dipindahkan dari ruang nama atau ditugaskan ke orang lain

Dewan ICANN sendiri tunduk pada otoritas yang lebih tinggi yaitu pemerintah Amerika Serikat. Departemen Perdagangan Amerika Serikat tetap memegang kendali tertinggi dalam pengambilan keputusan kebijakan ICANN yang tunduk pada potensi pasar.¹⁷ Meskipun privatisasi yang banyak dipublikasikan, negara bagian Amerika Serikat tidak pernah sepenuhnya mencengkeram pegangannya atas Internet.¹⁸ "Lembar fakta" dari DOC menyatakan, "Departemen Perdagangan tidak memiliki rencana untuk mengalihkan entitas otoritas kebijakannya untuk mengarahkan server root otoritatif. Dengan demikian Internet terindexasi dan diprivatisasi namun hanya di bawah pengawasan ketat pemerintah A.S.

Kontrak dengan otoritas keamanan, ICANN dan Amerika Serikat turun ke administrator dari gTLD dan ccTLD. TLD generik terbukti lebih bersedia untuk masuk, karena NSI mengelola hampir semuanya dan mendapat tekanan dari Amerika Serikat untuk berpartisipasi dalam ICANN. Setelah beberapa tawar menawar mengenai kondisi, NSI dan ICANN mencapai kesepakatan pada tahun 1999.¹⁹ ICANN Dengan demikian, mencapai otoritas kebijakan di negara-negara yang paling populer. Masalah kultus dalam sistem *Con implicit Ict* otoritas antara ICANN dan pemerintah nasional terwujud dalam Komite Penasihat Pemerintah (GAC). Komite penasihat ICANN di mana pemerintah nasional dapat bertemu, mendiskusikan, dan mengkoordinasikan tindakan mereka.

Dengan demikian, tindakan otoritas menyebabkan fragmentasi yurisdiksi. ICANN mengklaim yurisdiksi atas seluruh ruang nama dan, karenanya, atas semua pengguna. Demikian juga, yurisdiksi A.S.²⁰ diperluas melalui ICANN dan seterusnya atas seluruh ruang nama. Meski demikian, sebagian besar pengguna Internet menemukan diri mereka berada dalam yurisdiksi tunggal ICANN.²¹

2. USTR

¹⁷ Paul Mockapetris. (1987). Domain Names Concepts. 13.

¹⁸ Michael Fromkin. (2000). Wrong Turn in Cybercrime: Using ICANN to Route Around the APA and the Constitution. 50.

¹⁹ Hans Klein. Ibid. 30.

²⁰ Paul Mockapetris. (2007). Domain Concepts: Jurisdiction and Authority. 43.

²¹ Ibid. 51.

Khusus 301 dibangun berdasarkan mekanisme kebijakan perdagangan sebelumnya yang dikenal dengan Bagian 301, yang dibuat melalui Undang-Undang Perdagangan AS tahun 1974.²² Bagian 301 dibuat untuk mengatasi tidak adanya alat penegakan yang efektif dalam perjanjian perdagangan internasional yang ada terutama Perjanjian Umum tentang Tarif dan Perdagangan (GATT), seperangkat peraturan perdagangan global yang mendahului WTO.²³ Bagian 301 memberi wewenang kepada presiden untuk mengambil tindakan ekonomi terhadap negara-negara yang "membebani atau membatasi perdagangan Amerika Serikat," termasuk penghentian perjanjian perdagangan, pengenaan tarif atau pembatasan barang impor, dan penarikan manfaat perdagangan khusus untuk negara-negara berkembang.

Bagian 301 sangat didukung oleh eksportir AS, yang menginginkan akses lebih besar ke pasar luar negeri selama masa perlindungan luar negeri industri dalam negeri yang meluas.²⁴ Awalnya, berbagai industri ekspor berpartisipasi dalam usaha ini terutama produsen mobil dan perusahaan elektronik yang khawatir dengan kenaikan ekspor Jepang di tahun 1970an. Namun inisiatif tersebut segera beralih ke industri obat-obatan berbasis IP, produsen semikonduktor, dan industri hiburan terutama yang semakin memandang perlindungan IP sebagai kunci ekspansi ke pasar global.²⁵ Dorongan untuk rezim internasional yang lebih kuat untuk hak kekayaan intelektual segera menjadi front utama dalam usaha ini.

USTR memiliki hubungan langsung dengan industri melalui berbagai komite penasihat. Komite Penasihat Fungsional Industri untuk Hak Kekayaan Intelektual untuk Masalah Kebijakan Perdagangan (atau IFAC-3) memainkan peran utama di mana Special 301 terkait dan mencakup IIPA, PhRMA, Time Warner, RIAA, dan daftar panjang perusahaan dan industri lainnya. Organisasi.²⁶ Hubungan formal semacam itu dilengkapi oleh pintu putar yang sudah berlangsung lama antara USTR dan klien industrinya, yang menciptakan sistem penghargaan bagi pejabat USTR yang memenuhi

²² Joe Karaganis. *Network Governance and the USTR*. 75.

²³ *Ibid.* 87.

²⁴ Bayard, Thomas O., and Kimberly Ann Elliot. 1994. *Reciprocity and Retaliation in US Trade Policy*. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics. 54.

²⁵ Flynn, Sean. 2010. "Over 75 Law Profs Call for Halt of ACTA." *American University College of Law, Program on Information Justice and Intellectual Property*. <http://www.wcl.american.edu/pijip/go/blog-post/over-75-law-profs-call-for-halt-of-acta>.

²⁶ USTR (Office of the US Trade Representative). 2007. "Schwab Announces U.S. Will Seek New Trade Agreement to Fight Fakes." News release, October 23. <http://www.ustr.gov/ambassador-schwab-announces-us-will- seek-new-trade-agreement-fight-fakes>.

permintaan industri. USTR dan badan federal lainnya yang memiliki tanggung jawab IP dan penegakan hukum.²⁷

D. WIPO dan *Online Dispute Resolution*

1. WIPO

Secara umum, hukum kekayaan intelektual bertujuan untuk melindungi pencipta dan produsen barang dan jasa intelektual lainnya dengan memberi mereka hak terbatas dalam waktu tertentu untuk mengendalikan penggunaan yang dihasilkan dari produksi tersebut.²⁸ Hak-hak tersebut tidak berlaku untuk objek fisik dimana ciptaan dapat diwujudkan, melainkan penciptaan intelektual seperti itu. Kekayaan intelektual secara tradisional dibagi menjadi dua cabang, "properti industri" dan "hak cipta."²⁹

Konvensi Organisasi Kekayaan Intelektual Dunia (World Intellectual Property Organization / WIPO), yang ditetapkan di Stockholm pada tanggal 14 Juli 1967 menyatakan bahwa kekayaan intelektual harus mencakup hak-hak yang berkaitan³⁰ dengan Karya sastra, artistik dan ilmiah,

- 1) Pertunjukan artis, fonogram dan siaran,
- 2) Penemuan di semua bidang usaha manusia,
- 3) penemuan ilmiah,
- 4) desain industri,
- 5) Merek dagang, merek layanan dan nama dan sebutan komersial,
- 6) perlindungan terhadap persaingan tidak sehat,
- 7) Dan semua hak lain yang dihasilkan dari aktivitas intelektual di bidang industri, ilmiah,
- 8) sastra atau seni. "

Bidang-bidang yang disebutkan sebagai karya sastra, seni dan ilmiah termasuk dalam cabang hak cipta intelektual. Hal-hal yang disebutkan sebagai pertunjukan artis, phonogram dan siaran biasanya disebut "hak terkait," yaitu hak yang terkait dengan hak cipta. Bagian yang disebutkan sebagai penemuan, desain industri, merek dagang, merek layanan dan nama komersial dan sebutan merupakan properti industri dari kekayaan intelektual.³¹ Penemuan ilmiah, wilayah yang tersisa yang disebutkan dalam

²⁷ Ibid.

²⁸ WIPO. (2006). World Intellectual Property Organization Handbook. 3

²⁹ H. Olsson. (1993). Introduction to Intellectual Property Law. 93

³⁰ Article 2 WIPO Convention

³¹ H. Olsson. Ibid. 7

Konvensi WIPO, tidak sama dengan penemuan. Perjanjian Jenewa tentang Rekaman Internasional untuk Penemuan Ilmiah 1978 yang mendefinisikan penemuan ilmiah sebagai "pengakuan fenomena, sifat atau hukum alam material yang sampai sekarang tidak diakui dan dapat diverifikasi".³²

a. Sejarah

World Intellectual Property Organization (WIPO) adalah salah satu badan khusus dari sistem organisasi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Konvensi WIPO ditandatangani di Stockholm pada tahun 1967 dan mulai berlaku pada tahun 1970. Namun, asal mula WIPO kembali ke tahun 1883 dan 1886, dengan diadopsinya masing-masing dari Konvensi Paris dan Konvensi Berne.³³ Kedua konvensi ini diberikan untuk pembentukan sekretariat internasional, dan keduanya ditempatkan di bawah pengawasan Pemerintah Federal Swiss.³⁴ Beberapa pejabat yang diperlukan untuk melaksanakan administrasi kedua konvensi tersebut berada di Berne, Swiss. Awalnya ada dua sekretariat (satu untuk properti industri, satu untuk hak cipta) untuk administrasi kedua konvensi tersebut, namun pada tahun 1893 kedua sekretariat bersatu. Nama organisasi yang paling baru, sebelum menjadi WIPO adalah *Bureaux Internationaux Reunis pour la Protection de la Propriete Intellectuelle* (BIRPI).³⁵

Pada konferensi diplomatik tahun 1967 di Stockholm, ketika WIPO didirikan, klausul administratif dan terakhir dari semua perjanjian multilateral yang ada saat ini yang dikelola oleh BIRPI telah direvisi. Klausul harus direvisi karena negara-negara anggota ingin mengambil posisi Organisasi Pemerintahan penuh (WIPO), sehingga menyingkirkan otoritas pengawas Pemerintah Swiss, untuk memberi WIPO status yang sama dengan semua organisasi antar pemerintah lainnya yang sebanding dan untuk membuka cara untuk itu menjadi badan khusus dari sistem organisasi Perserikatan Bangsa-Bangsa.³⁶ Demikian pula, jauh sebelum Perserikatan Bangsa-Bangsa terbentuk, BIRPI adalah organisasi antar pemerintah yang bertanggung jawab di bidang kekayaan intelektual. WIPO sebagai penerus BIRPI menjadi badan khusus Perserikatan Bangsa-Bangsa ketika sebuah kesepakatan ditandatangani pada akhir

³² Article 1, Geneva Convention 1978.

³³ Carolyn Deere Birbeck. (2016). *The World Intellectual Property Organization*. 4. (Edward Elgar Publishing Limited. Massachusetts, USA).

³⁴ Ibid. 6.

³⁵ Rami M. Olwan. (2013). *Intellectual Property and Development: Theory and Practice*. 49.

³⁶ Chidi Oguamanam. (2012). *Intellectual Property in Global Governance*. 141. (Routledge. New York, USA)

antara Perserikatan Bangsa-Bangsa dan WIPO yang mulai berlaku pada tanggal 17 Desember 1974.

b. Misi dan Aktivitas

Misi WIPO adalah untuk mempromosikan melalui kerja sama internasional dalam penciptaan, diseminasi, penggunaan dan perlindungan karya-karya akal manusia untuk kemajuan ekonomi, budaya dan sosial seluruh umat manusia.³⁷ Efeknya adalah memberi kontribusi pada keseimbangan antara stimulasi kreativitas di seluruh dunia, dengan cukup melindungi kepentingan moral dan material pencipta di satu sisi, dan memberikan akses terhadap manfaat sosial ekonomi dan budaya dari kreativitas semacam itu di seluruh dunia di sisi lain. Dalam sejarahnya yang lebih baru, WIPO semakin tidak berhenti mempromosikan semua jenis kekayaan intelektual. Ini hanya sarana untuk mencapai tujuan, yaitu untuk mempromosikan kreativitas manusia yang menghasilkan produk dan layanan industri dan budaya yang memperkaya masyarakat manusia secara keseluruhan.³⁸ Dengan demikian WIPO semakin terlibat dalam membantu negara-negara berkembang, yang kreativitasnya belum dimanfaatkan secara memadai, untuk menerima manfaat penuh dari ciptaan warga mereka, dan juga kepentingan dunia luar. Peran WIPO adalah membantu mereka dalam persiapan dan penegakan hukum, dalam pembentukan institusi dan struktur administrasi yang baik dan dalam pelatihan personil yang tepat. WIPO telah memberikan perhatian khusus kepada 49 Least Developed Countries (LDCs), dan juga memberikan bantuan serupa kepada negara-negara yang ekonominya sedang dalam masa transisi, di Asia Tengah, Eropa Tengah dan Timur dan wilayah Baltik.³⁹

WIPO bekerja dalam penyelesaian sengketa alternatif antara individu dan perusahaan, melalui Pusat Arbitrase dan Mediasi WIPO telah diperluas untuk mencakup masalah yang timbul dari penyalahgunaan nama domain di Internet.⁴⁰ WIPO telah diakreditasi oleh *Internet Corporation* untuk Ditugaskan Nama dan Nomor (ICANN) untuk menangani kasus-kasus yang diajukan berdasarkan Kebijakan Penyelesaian Sengketa Nama Uniform Domain Service ICANN. Perselisihan ditangani dan diselesaikan

³⁷ International Bureau of WIPO, *The Elements of Industrial Property*, WIPO/IP/WDH/93/1, June 1993.

³⁸ World Intellectual Property Declaration by the Policy Advisory Commission, WIPO Pub. No. 836, 2001.

³⁹ International Bureau of WIPO, *Introduction to WIPO: Objectives, Organizational Structure and Activities; Development Cooperation Program*, WIPO/ACAD/E/94/2, June 1994.

⁴⁰ International Bureau of WIPO, *The Elements of Industrial Property*, WIPO/IP/WDH/93/1, June 1993.

secara online, memungkinkan pihak-pihak untuk menyelesaikan kasus dalam waktu dan biaya-efektif, tanpa hadir secara fisik di tempat yang sama.⁴¹

Salah satu tugas WIPO yang paling penting saat ini adalah untuk mendemistifikasi kekayaan intelektual, sehingga diakui sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari tidak hanya oleh mereka yang terlibat langsung di bidang pemerintahan, hukum, industri dan budaya, tetapi juga oleh setiap orang lain yang membentuk masyarakat sipil, baik di organisasi non-pemerintah atau usaha kecil, apakah petani, petugas kesehatan masyarakat, pencipta individu atau hanya anggota masyarakat yang tertarik.⁴² Menyadari pentingnya usaha kecil dan menengah (UKM) sebagai tulang punggung ekonomi pasar, WIPO telah membentuk sebuah program yang bertujuan untuk membantu mereka memenuhi potensi mereka sebagai kekuatan kuat di balik penciptaan kekayaan.

c. Struktur

Majelis Umum terdiri dari semua Negara yang merupakan anggota WIPO dan juga anggota Serikat Pekerja. Tidak seperti Majelis Umum, Konferensi tersebut terdiri dari semua Negara yang merupakan anggota WIPO.⁴³ Fungsi utama Konferensi pada awalnya dibagi menjadi lima kelompok. Pertama, Konferensi tersebut merupakan sebuah forum untuk pertukaran pandangan antara semua anggota WIPO mengenai hal-hal yang berkaitan dengan kekayaan intelektual, dan dalam konteks itu, diberdayakan, khususnya, untuk memberikan rekomendasi mengenai hal-hal tersebut, dengan memperhatikan kompetensi dan otonomi Serikat Pekerja.⁴⁴ Kedua, Konferensi tersebut adalah untuk menetapkan program kerjasama pembangunan dua tahunan untuk negara-negara berkembang dan, yang ketiga, adalah untuk mengadopsi anggaran untuk tujuan itu. Keempat, Konferensi ini juga berkompeten untuk mengadopsi amandemen terhadap Konvensi yang menetapkan WIPO. Proposal untuk amandemen Konvensi dapat diprakarsai oleh anggota WIPO Negara Bagian manapun, oleh Komite Koordinasi atau oleh Direktur Jenderal. Kelima, Konferensi, seperti Majelis Umum, adalah untuk menentukan

⁴¹ D. Vaver, *Dispute Settlement Procedures under the TRIPS Agreement*, WIPO/IPR/MCT/00/6, September 2000.

⁴² J. Mey, *Commercialization of Inventions and Research Results: Planning*, WIPO/IP/R&D/ABV/00/13, October 2000 Marketing and Business.

⁴³ *Ibid.*

⁴⁴ International Bureau of WIPO, *The Elements of Industrial Property*, WIPO/IP/WDH/93/1, June 1993.

negara dan organisasi mana yang akan dimasukkan ke dalam pertemuannya sebagai pengamat.

d. Administrasi

Konvensi yang menetapkan WIPO menyediakan empat organ yang berbeda yaitu Majelis Umum, Konferensi, Komite Koordinasi dan Biro Internasional WIPO atau Sekretariat.⁴⁵ Majelis Umum adalah organ tertinggi WIPO. Di antara kekuatan dan fungsinya yang lain, Majelis Umum menunjuk Direktur Jenderal setelah dinominasikan oleh Komite Koordinasi; Meninjau dan menyetujui laporan dan kegiatan Komite Koordinasi serta laporan Direktur Jenderal mengenai WIPO.⁴⁶ Ini mengadopsi peraturan keuangan WIPO dan anggaran biaya dua tahunan yang umum. Ini menyetujui langkah-langkah yang diajukan oleh Direktur Jenderal mengenai administrasi perjanjian internasional yang dirancang untuk mempromosikan perlindungan kekayaan intelektual. Ini menentukan sistem kerja Sekretariat dengan mempertimbangkan praktik Perserikatan Bangsa-Bangsa dan juga menentukan negara-negara yang bukan anggota WIPO dan organisasi non-pemerintah antar pemerintah dan internasional mana yang harus dimasukkan ke dalam pertemuannya sebagai pengamat. Organ keempat WIPO adalah Biro Internasional WIPO atau Sekretariat. Ini dipimpin oleh Direktur Jenderal, dan selanjutnya terdiri dari mereka yang membentuk staf regulernya; Staf di kategori profesional dan lebih tinggi direkrut berdasarkan prinsip distribusi geografis yang adil yang ditetapkan dalam sistem Perserikatan Bangsa-Bangsa, dan staf lainnya berasal dari berbagai negara di semua wilayah di dunia.

2. Online Dispute Resolution

Pada awal tahun 1990-an, pelayanan ODR berkembang untuk menyelesaikan sengketa terkait registrasi nama domain. Tidak lama dari itu, pelayanan dan produksi ODR dibentuk dan dikembangkan secara khusus untuk menyikapi sengketa terkait konsumen dalam transaksi secara *online*. Kini, dengan teknologi *online* yang menjadi bagian dari kehidupan manusia, banyak praktisi hukum tertarik dengan kinerja teknologi sebuah laman dalam

⁴⁵ International Bureau of WIPO, Introduction to WIPO: Objectives, Organizational Structure and Activities; Development Cooperation Program, WIPO/ACAD/E/94/2, June 1994

⁴⁶ Ibid.

membantu mereka memperlancar pelayanan hukum dan penyelesaian sengketa.⁴⁷

a. Pengertian

Online Dispute Resolution (ODR) adalah bentuk penyelesaian sengketa yang menggunakan teknologi sebagai fasilitas dalam menyelesaikan masalah antar pihak. ODR umumnya meliputi negosiasi, mediasi, arbitrase, atau gabungan dari ketiganya.⁴⁸ Karenanya, seringkali ODR dianggap sama dengan *Alternative Dispute Resolution* (ADR). Akan tetapi, ODR dapat memperluas pengertian dari tiga cara penyelesaian sengketa tersebut dengan menerapkan teknik inovatif dan teknologi *online* seiring prosesnya. Sejumlah pelayanan ODR telah berkembang selama sepuluh tahun terakhir, khususnya di Eropa dan secara internasional, untuk memberikan konsumen, bisnis, dan akses inovatif terhadap sumber ADR. Sesuai dengan keadaan, keberadaan sistem ODR menyediakan pengguna penghubung yang berbeda, menggunakan bahasa yang berbeda dan tidak dilengaspi proses bertukar informasi dengan cara yang efisien. Kurangnya fungsi timbal balik tersebut mencegah pengguna berpotensi untuk menggunakan ODR dari aspek bahasa, batasan, dan legalitas.⁴⁹

b. Standarisasi Praktik

Online Dispute Resolution harus meningkatkan cara komunikasi melalui *online*. Skema dari ODR diharapkan meyakinkan para pihak pada waktu yang tepat untuk menyelesaikan sengketa menggunakan proses yang disepakati, khususnya saat pemulihan jaringan sosial antar pihak sangat diutamakan, contohnya dalam perselisihan keluarga. Namun, perlu diingat bahwa proses kesepakatan tersebut tidak boleh memaksakan kehendak para pihak. Skema ODR juga patut menjaga kerahasiaan dan keamanan data sesuai permintaan hukum nasional, regional, dan internasional. Akan tetapi, transparansi tetap diperhatikan dalam proses tertentu, terutama jika para pihak terdiri dari ketidakseimbangan kekuasaan. Hal ini demi mewujudkan kepercayaan dalam menggunakan skema ODR. Pada akhirnya, ODR diharapkan membimbing pengguna dan komunitas dengan menyediakan informasi umum kepada pengguna mengenai trend dan

⁴⁷ Parker-Toulson, S, 2010, *Online Dispute Resolution (ODR) and New Immigrants: A Scoping Review*, Ministry of Labour, Citizens' Services, and Open Government, hlm 7.

⁴⁸ Petrauskas, F., & Kybartienė, E, 2011, "Online Dispute Resolution in Consumer Disputes", *Issn*, Vol. 18, No. 3, hlm. 922.

⁴⁹ Unioncamere Toscana, 2013, *Stand-ODR: Standardization of Online Dispute Resolutio Tools*, Brussels: Cen Management Centre, hlm 1.

statisik.⁵⁰ Se jauh ini, dasar hukum yang mengatur ODR/ADR hanya bersifat *Soft Law*, salah satunya diatur dalam Bagian ke-IV(B) dari *Guidelines for Consumer Protection in the Context of Electronic Commerce* 1999 milik OECD.⁵¹

c. Kedudukan Teknologi dalam ODR

Zaman telah mengantarkan kita pada perubahan teknologi komunikasi selama sepuluh tahun terakhir, diantaranya:⁵²

- 1) Adanya komunikasi secara *wireless*.
- 2) Adanya *smart phone* yang berawal dari desktop computer
- 3) Harga *hard drive* yang murah/*megabyte*
- 4) Kapasitas penyimpanan *hard drive* berkembang menjadi *gigabytes/terabytes*.
- 5) Telepon memungkinkan (hampir) tanpa tarif.
- 6) Adanya *electronic money*
- 7) Fungsi world wide web yang semakin spesifik seperti komersialisasi, permainan, dan judi online.

Proses ODR sangat ditentukan dengan cara penggunaan layak terhadap teknologi yang berubah secara konstan. Menyeimbangkan dan mengintegrasikan antara manusia dan dimensi yang “otomatis” tersebut adalah salah satu hambatan terbesar dalam menjalankan kinerja ODR. Mengingat sifat dasar ODR sangat bergantung pada teknologi, membandingkan hasil kinerjanya dengan sistem yang tidak berdasar pada teknologi secara nyata mustahil.⁵³ Selain itu, menerima ODR masih menjadi kesulitan dalam kehidupan bermasyarakat dikarenakan beberapa mayoritas yang tidak terbiasa menggunakan internet. Hal ini tentu tidak masalah bagi pihak yang memiliki sengketa internet Namun, jika ODR akan dijadikan sistem litigasi penuh, maka kekurangan tersebut akan menjadi sebuah tantangan.⁵⁴

⁵⁰ Advisory Committee of the National Centre for Technology and Dispute, 2009, Online Dispute Resolution: Standards of Practice, hlm 4, diakses dari www.odr.info pada 19 Juni 2017 Pukul 22.42 WIB.

⁵¹ Bygrave, L. A., 2002, “Online Dispute Resolution – What It Means for Consumers”, Sydney: University of NS, *Society*, hlm. 6.

⁵² Brannigan, C., 2007, “Online Dispute Resolution”, *CCH Canadian Limited*, vol. 45, hlm. 6916.

⁵³ *Ibid*, hlm. 6917.

⁵⁴ Heuvel, E. Van den, 2000, Online Dispute Resolution As A Solution To Cross-Border E-Disputes: An Introduction To ODR, hlm. 20.

E. WTO dan INTELSAT

1. WTO

WTO adalah satu-satunya organisasi internasional dunia yang berhubungan langsung dengan hukum perdagangan antar negara. Inti dan pusat dari WTO berupa perjanjian-perjanjian yang telah disepakati dan disahkan oleh mayoritas perdagangan di pasar dunia serta diratifikasikan dalam pemerintahan tiap negara. Tujuan umumnya adalah untuk membantu pihak produksi, pelayanan, eksportir, dan importir mengarahkan bisnis mereka.⁵⁵ Salah pembahasan terkait WTO adalah *Telecommunication Trade* oleh WTO, karena dari adanya perdagangan tersebut, WTO secara tidak langsung memiliki andil dalam perkembangan dunia telekomunikasi.

a. Pelayanan Telekomunikasi dalam Perdagangan Internasional

Perdagangan telekomunikasi merupakan salah satu perdagangan terbesar di dunia. The International Telecommunication Union (ITU) memperkirakan pada pertengahan 1990-an, pasar telekomunikasi menghasilkan \$513 bilion. Walaupun provider pelayanan telekomunikasi mendapatkan hasil dari permintaan domestik, mereka juga menambah penghasilan secara internasional. Perusahaan bank kini menggunakan elektronik untuk mentransfer uang yang dapat mencapai \$2.3 Triliun. Sedangkan tenaga pendidik, ilmuwan, dan politikus menggunakan elektronik untuk bertukar informasi.⁵⁶ Telekomunikasi internasional tumbuh dengan sangat cepat, bertambah sebesar 13% pada 1995, setelah lima tahun pertumbuhan dengan rata-rata 12% per tahun. Pertumbuhan ini tidak terbatas pada negara maju di dunia saja. Pada negara berkembang, jalur telepon bertambah dari 3.5% menjadi 13.8%.⁵⁷

Perubahan yang cepat dan kebijakan yang beragam telah menciptakan dorongan untuk mencari sebuah aturan baru di pasaran dunia. The International Telecommunications Union telah berusaha menyediakan kerangka aturan tersebut, namun peninggalan sejarah yang menjadikan ITU sebuah institusi yang terikat dalam monopoli pasaran telepon menjadi beban yang berat. Terlebih lagi, ITU tidak memiliki kekuasaan yang dibutuhkan untuk memerintah aturan pasti mengenai persediaan pelayanan

⁵⁵ World Trade Organization, "Understanding the WTO: What is the WTO?", https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/whatis_e.htm diakses pada 6 September 2016

⁵⁶ McLarty, T. L., 1998, Liberalized Telecommunications Trade in the WTO: Implications for Universal Service Policy Liberalized Telecommunications Trade in the WTO: Implications for Universal Service Policy. *Federal Communications Law*, 51(1), 2.

⁵⁷ Senunas, E., 1997, The 1997 GATS Agreement on Basic Telecommunications: A Triumph For Multilateralism, Or The Market? *Boston College Intellectual Property & Technology Forum*, hlm 2.

telekomunikasi dan modal yang terjadi di perbatasan dua negara. Pada 1997, sebuah struktural baru muncul melalui *the World Trade Organization (WTO) Agreement on Basic Telecommunications Services*. Perjanjian ini menggabungkan komitmen mengikat mengenai akses pasar dari anggotanya dengan pernyataan “*procompetitive regulatory principles*”, dimana secara cepat menjadi pengertian dari revolusi kebijakan yang berlangsung di pasaran ini.⁵⁸ Ada dua peran telekomunikasi dalam perdagangan pertama sebagai fasilitator dalam sektor perdagangan lain (GATS) dan produk dan layanan yang diperdagangkan secara langsung.⁵⁹

b. WTO dan Perdagangan Telekomunikasi

Pelayanan telekomunikasi dapat diperdagangkan dengan cara lintas batas negara (panggilan internasional), keberadaan komersial (investasi asing langsung), pemakaian keluar negeri (kartu panggil), pemindahan tenaga kerja (layanan konsultasi).⁶⁰ Keanggotaan WTO tidak secara otomatis memperluas liberalisasi perdagangan menjadi pelayanan telekomunikasi. Justru, anggota WTO harus membuat komitmen secara terbuka untuk meliberalisasi pelayanan telekomunikasi baik sebagai bentuk persetujuan kini atau yang akan datang. Akan tetapi, dengan komitmen sedemikian rupa, kewajiban anggota WTO tidak hanya memperoleh sifat dasar dari komitmen akses pasar untuk pelayanan telekomunikasi saja, tetapi juga dari perjanjian luas yang menetapkan WTO dan *General Agreement on Trade in Services (GATS)*.⁶¹

c. *General Agreement on Trade in Services (GATS) Principles*

Isi dari GATS selaku basis dari perdagangan layanan telekomunikasi di WTO yaitu:⁶²

- 1) Pasal 2 mengatur mengenai *Most Favoured Nations (MFN)*.
- 2) Pasal 3 mengatur mengenai transparansi.
- 3) Pasal 4 mengenai regulasi domestik:
 - Persyaratan dan Prosedur
 - Standar Teknis
 - Permintaan Lisensi

⁵⁸ Cowhey, P., & Klimenko, M. M., 2001, *The WTO Agreement and Telecommunication Policy Reforms*, San Diego: University of California, hlm 1.

⁵⁹ Kelly, T., 1999, *Telecommunication Regulatory Reform and the WTO Process*, 6.

⁶⁰ *Ibid*

⁶¹ Bressie, K., Kende, M., & Williams, H., 2004, *Telecommunications trade liberalization and the WTO*, Berlin: 15th ITS Biennial Conference Berlin, hlm 5.

⁶² Kelly, T., *Op. Cit*, hlm. 7.

- 4) Pasal 8 mengatur mengenai penyediaan monopoli dan layanan eksklusif.
- 5) Pasal 16 mengatur mengenai akses pasar.
- 6) Pasal 17 mengatur mengenai pemberlakuan nasional.

2. INTELSAT

telekomunikasi satelit global merupakan pasaran yang terus berkembang, dengan perkiraan penghasilan sebesar \$3 miliar. Namun satelit hanya menjadi bagian kecil dari industri layanan telekomunikasi dunia berada dibawah INTELSAT.⁶³ *The International Telecommunications Satellite Organization* (INTELSAT)⁶⁴ adalah kooperasi komersil non profit dengan 124 negara anggota yang dibentuk pada 20 Agustus 1964. INTELSAT memiliki dan mengoperasikan sebuah satelit komunikasi sistem global yang menyediakan pelayanan telekomunikasi internasional sejauh 180 negara dan untuk domestic sejauh 40 negara. Pelayanan INTELSAT menyediakan 18 satelit di bumi jauh diatas garis khatulistiwa. Melalui satelit ini, sistem jaringan INTELSAT menghubungkan seluruh dunia dalam waktu penuh antar stasiun di bumi sebanyak 1.300 antena.⁶⁵

Secara umum satelit diciptakan untuk tujuan telekomunikasi, biasanya berbentuk aplikasi mobil seperti alat komunikasi untuk kapal laut, kendaraan darat, pesawat udara, terminal, dan penyiaran dalam radio dan televisi. Menurut INTELSAT, ada beberapa keuntungan lebih spesifik dalam menggunakan satelit, yaitu:⁶⁶

- 1) Dapat menjangkau bumi secara menyeluruh.
- 2) *Consistent Quality of Service* (QoS).
- 3) Infrastruktur bangunan.
- 4) Perkiraan biaya.
- 5) Mempermudah arus lintas telekomunikasi.
- 6) Scalability and reconfigurability.
- 7) Penyelesaian jaringan sementara.
- 8) Pengaturan jaringan secara penuh.
- 9) Solusi jangka panjang terhadap *last mile*
- 10) Ketentuan pelayanan baru.

⁶³ Goldstein, I., 1992, *INTELSAT: Transforming a Market Leader to Meet Changing Global Telecommunications*, New York: University of New York, hlm 1.

⁶⁴ Director of Intelligence, 2012, *Telegraphs, Telephones, and Radiotelegraphs*, hlm. 8.

⁶⁵ Maleter, A., 2000, *Applications of the INTELSAT System to Remote Health Care*, Washington D. C.: INTELSAT Service Assistance, hlm. 1.

⁶⁶ INTELSAT, *A Practical Introductory Guide on Using Satellite Technology for Communications*, www.intelsat.com diakses pada 23 Juni 2017 pukul 04.13 WIB.

BAB III

E-Commerce Ditinjau dari Perspektif Hukum Nasional dan Internasional

A. Pengertian *E-Commerce*

Istilah *Electronic Commerce* belum memiliki istilah yang baku. Terdapat beberapa istilah yang dikenal pada umumnya seperti *E-Commerce*, *WEB Contract*, dan Kontrak Dagang Elektronik. Namun dalam tulisan ini, istilah yang digunakan adalah *e-commerce*. *E-commerce* merupakan bagian dari *Electronic Bussines* (bisnis yang dilakukan melalui media elektronik). Kalangan bisnis memberikan definisi tentang *e-commerce* sebagai segala bentuk perniagaan/perdagangan barang atau jasa dengan menggunakan media elektronik.⁶⁷ Onno W. Purbo dan Aang Wahyudi yang mengutip pendapat David Baum Menurut Julian Ding sebagaimana dikutip oleh Mariam Darus Badruzaman memberikan definisi sebagai berikut : menyebutkan bahwa “*e-commerce is a dynamic sets of technologies, application, and business procces that link enterprises, consumers and communities through electronic transaction and the electronic exchange of goods, services and information*”. bahwa *e-commerce* adalah suatu set dinamis teknologi, aplikasi, dan kegiatan bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, servis dan informasi.⁶⁸

Mantan presiden Amerika Bill Clinton juga tak ketinggalan mendefinisikan *E-Commerce* dalam pidato pengantar tentang *A Framework for Global Electronic Commerce* pada tanggal 1 juli 1997 sebagai berikut:*One of the most significant uses of the internet is in the world of commerce. Already it is possible to buy books and clothing, to obtain business advice, to purchase everything from gardening tools to high-tech telecommunication equipment over the internet.... “Goverenments can have a profound effect on the growth of electronic commerce. By their actions, they can facilitate electronic trade or inhibit it. Goverenment officials should respect the unique nature of the medium and recognize that widespread composition and increased consumer choice should be the defining features of the new digital marketplace. They should adopt a market approach to electronic commerce that facilitates the emergence of a global, transparent, and predictable, legal environment to support business and commerce”*.⁶⁹

Secara umum, *E-Commerce* berarti penyelenggaraan perdagangan dengan menggunakan sarana elektronik. Lebih lanjut, *Electronic commerce* dapat diartikan sebagai kegiatan komersil yang dilakukan melalui pertukaran informasi yang dibuat, disimpan, atau dikomunikasikan melalui media elektronik, optikal, atau analog, termasuk EDI (*Electronic Data Interchange*), E-mail, dan sebagainya.⁷⁰ *E-Commerce* dapat dipahami sebagai kegiatan transaksi perdagangan baik barang dan jasa melalui media elektronik

⁶⁷ www.repository.usu.ac.id

⁶⁸ Onno W. Purbo dan Aang Wahyudi, 2000, “*Mengenal E-Commerce*”, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, hlm. 2

⁶⁹ Resa Raditio, 2014, *Aspek Hukum Transaksi Elektronik; perikatan, pembuktian dan penyelesaian sengketa*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hlm.4

⁷⁰ Hill, Richard and Ian Walden, 1996, *The Draft UNCITRAL Model Law for Electronic commerce : Issues and solutions (teaching materials)*

yang memberikan kemudahan didalam kegiatan bertransaksi konsumen di internet. Keunggulan e-commerce terletak pada efisiensi dan kemudahannya, membahas tentang hukum *E-Commerce* maka tidak akan lepas dari hukum internet (*cyber law*). Internet adalah dunia virtual/dunia maya yang memiliki komunitas yang sangat khas, yaitu tentang bagaimana aplikasi teknologi komputer yang berlangsung secara online pada saat si pengguna internet menekan atau telah terkoneksi dengan jaringan yang ada. Maka dalam konteks ini pula maka aspek hukum yang melekat dari mekanisme *E-Commerce* adalah berinteraksi dengan aplikasi jaringan internet yang digunakan oleh pihak yang melakukan transaksi melalui sistem *E-Commerce*.⁷¹

B. Jenis-jenis transaksi dalam *E-commerce*

Transaksi *E-commerce* meliputi banyak hal, maka untuk membedakannya perlu dibagi dalam jenis-jenis *E-commerce*. jenis-jenis transaksi dari suatu kegiatan *E-commerce* adalah sebagai berikut:

1) *Business to Business (B2B)*

Transaksi yang terjadi antara perusahaan dalam hal ini, baik pembeli maupun penjual adalah sebuah perusahaan dan bukan perorangan. Biasanya transaksi ini dilakukan karena mereka telah saling mengetahui satu sama lain dan transaksi jual beli tersebut dilakukan untuk menjalin kerja sama antara perusahaan itu.

2) *Business to Consumer (B2C)*

Transaksi antara perusahaan dengan konsumen/individu. Pada jenis ini transaksi disebarkan secara umum, dan konsumen yang berinisiatif melakukan transaksi. Produsen harus siap menerima respon dari konsumen tersebut. Biasanya sistem yang digunakan adalah sistem web karena sistem ini yang sudah umum dipakai dikalangan masyarakat.

3) *Consumer to Consumer (C2C)* Transaksi jual beli yang terjadi antar individu dengan individu yang akan saling menjual barang.

4) *Consumer to Business (C2B)*

Transaksi yang memungkinkan individu menjual barang pada perusahaan.

5) *Non-Business electronic Commerce*

6) *Intrabusiness (Organizational) Electronic Commerce*.⁷²

Pada akhirnya secara operasional, faktor infrastruktur teknologi akan sangat menentukan tingkat kinerja bisnis *E-Commerce* yang diinginkan. Ada tiga jenis “tulang punggung” teknologi informasi yang biasa dipergunakan dalam konteks perdagangan elektronik:

³Michael S.H. Neng, *Understanding Electronic Commerce From A Historical Perspective*, <http://www.oecd.org/dsti/sti/it/infosoc/>,

⁷² Munir Fuady, 2002, *Pengantar Hukum Bisnis*, Bandung : Citra Aditya Bakti, hlm.408.

intranet, ekstranet, dan internet. Intranet merupakan infrastruktur teknologi informasi yang

Merupakan pengembangan dari teknologi lama semacam LAN (*Local Area Network*) dan WAN (*Wide Area Network*). Prinsip dasar dari intranet adalah dihubungkannya setiap sumber daya manusia (manajemen, staf, dan karyawan) di dalam sebuah perusahaan. Dengan adanya jalur komunikasi yang efisien (secara elektronik), diharapkan proses kolaborasi dan kooperasi dapat dilakukan secara efektif, sehingga meningkatkan kinerja perusahaan dalam hal pengambilan keputusan. Setelah system intranet terinstalasi dengan baik, infrastruktur berikut yang dapat dibangun adalah ekstranet. Ekstranet tidak lebih dari

Penggabungan dua atau lebih intranet karena adanya hubungan kerjasama bisnis antara dua atau lebih lembaga. Contohnya adalah sebuah perusahaan yang membangun “interface” dengan system perusahaan rekanannya (pemasok, distributor, agen, dsb).

Format ekstranet

Inilah yang menjadi cikal bakal terjadinya tipe *E-Commerce B-to-B (Business-to-Business)*.

Infrastruktur terakhir yang dewasa ini menjadi primadona dalam perdagangan elektronik adalah menghubungkan system yang ada dengan “*public domain*”, yang dalam hal ini diwakili oleh teknologi internet. Internet adalah gerbang masuk ke dunia maya, dimana produsen dapat dengan mudah menjalin hubungan langsung dengan seluruh calon pelanggan di seluruh dunia. Di sinilah tipe perdagangan *E-Commerce B-to-C (Business-to-Consumers)* dan *C-to-C (Consumers-to-Consumers)* dapat diimplementasikan secara penuh.⁷³

C. Aspek-Aspek Hukum *E-Commerce*

1. United Nations Convention on Electronic Communication in International Contract (New York, 2005) jika peraturan hukum perdata internasional di Negara tersebut mewajibkan penerapan hukum substantif dari Negara pihak pada Persetujuan atas penyelesaian sengketa tersebut, Konvensi tersebut akan berlaku sebagai undang-undang di Negara pihak pada Persetujuan tersebut, terlepas dari lokasi pengadilan. Konvensi ini juga berlaku jika para pihak dalam kontrak telah memilih secara sah ketentuannya sebagai undang-undang yang berlaku untuk kontrak.⁷⁴
2. UNCITRAL telah mengatur dengan jelas mengenai *E-Commerce* yaitu didalam: Model Law on *Electronic Commerce* 1996 yang menyatakan “*Internationallity, the United Nations Commision on International Trade Law (UNCITRAL), has completed work on a model law that supports the commercial used of International contract in electronic commerce. This model law establish rules and norms that validate and recognize contract fromed through electronic means, sets default rules for contract*

⁷³ Richardus Eko Indrajit, *Mekanisme E-Commerce dalam Bisnis seri 999 E-Artikel Sistem dan Teknologi Informasi*, No 194 hlm.4.

⁷⁴ http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral_texts/electronic_commerce/2005Convention.html

*formation and governance of electronic contract performance, defines the characteristic of a valid electronic writing and an original document, provides for the acceptability of electronic signature for legal and commercial purposes and support the admission of computer evidence in court and arbitration proceedings”.*⁷⁵ , UNCITRAL Model Law on Electronic signatures (2001).

3. Di Indonesia *E-Commerce* atau transaksi elektronik di atur dalam uu no 19 tahun 2006 tentang perubahan uu no 11 tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 251 dan tambahan lembaran Negara republik Indonesia no 5952 mendefinisikan transaksi elektronik di dalam pasal 1 ayat 2 yaitu: Transaksi elektronik adalah perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan computer, jaringan computer, dan/media elektronik lainnya.⁷⁶ Dan diatur juga dalam UU No 7 Tahun 2014 tentang perdagangan, KUHP, Undang-undang nomor 8 tahun 1999 tentang perlindungan konsumen Undang-undang nomor 12 tahun 2002 tentang hak cipta, Undang-undang nomor 14 tahun 2001 tentang paten, Undang-undang nomor 15 tahun 2001 tentang merek, Undang-undang nomor 32 tahun 2002 tentang penyiaran, Undang-undang nomor 7 tahun 1992 tentang perbankan jo. Undang-undang nomor 10 tahun 1998 tentang perubahan atas undang-undang nomor 7 tahun 1992.

D. Problematika Hukum dan Praktek E-Commerce berbasis *Borderless*

Kemajuan teknologi internet telah mengubah perilaku masyarakat dan peradaban manusia secara global. Di samping itu, perkembangan internet telah menyebabkan dunia menjadi tanpa batas (*borderless*) dan menyebabkan perubahan sosial yang secara signifikan berlangsung demikian cepat.⁷⁷ Sehingga menimbulkan berbagai permasalahan khususnya dalam praktek *E-Commerce*.

1. Permasalahan yang timbul dalam transaksi jual beli melalui internet (E-Commerce)
 - a. Keabsahan perjanjian menurut Pasal 1320 KUH Perdata Disebutkan ada 4 syarat sahnya suatu perjanjian yaitu: kesepakatan antara kedua belah pihak untuk mengikatkan diri, kecakapan untuk membuat perjanjian, obyek tertentu dan suatu sebab yang halal. *E-Commerce* merupakan metode perdagangan modern yang tidak mempertemukan penjual dan pembeli, maka untuk terjadinya suatu kesepakatan sulit untuk diketahui dengan jelas kapan kesepakatan antara kedua belah pihak itu terjadi. Selain itu mengenai kecakapan kedua belah pihak juga dipertanyakan karena antara

⁷⁵ UNCITRAL Model Law EC, 1996:3

⁷⁶ UU No 19 tahun 2006

⁷⁷ Ahmad M. Ramli, *Cyber Law dan HAKI dalam Sistem Hukum Indonesia*, (Bandung: PT. Refika Aditama), hal.1

penjual dan pembeli tidak bertemu langsung maka tidak dapat diketahui dengan jelas kedua belah pihak tersebut cakap atau tidak menurut Undang-Undang. Biasanya secara umum yang dijumpai dalam hal tersebut, cara mengatasinya pelaku usaha dalam websitenya mencantumkan kategori umur atau didalam diperbolehkan untuk memasuki website tersebut atau didalam registrasi data pribadi konsumen dicantumkan seperti nomor KTP atau paspor dimana diharapkan dapat menjamin kecakapan seorang konsumen dalam bertansaksi. Mengenai suatu sebab yang halal juga menjadi permasalahan dalam transaksi jual beli melalui internet. Sebab yang halal dalam Undang-Undang adalah tidak melanggar kesusilaan dan ketertiban umum. Masalahnya barang yang diperdagangkan di internet beraneka ragam macam barang, dan ada barang disuatu Negara yang diperdagangkan tetapi disuatu Negara tertentu juga ada barang yang tidak boleh diperdagangkan. Cara mengatasi masalah ini dengan membuat peraturan yang melarang memperdagangkan barang-barang yang sesuai dengan aturan hukum positif di Indonesia atau mengadakan perjanjian antar Negara mengenai barang-barang yang boleh diperdagangkan di dunia maya.

b. Tidak ada lembaga penjamin keabsahan toko online

Perusahaan atau akun jual beli online di dunia maya yang menjual toko online sangatlah mudah untuk didirikan dibandingkan dengan mendirikan perusahaan di dunia nyata. Sebagaimana kenyataannya bahwa pendirian suatu perusahaan di dunia nyata memerlukan ijin dari pejabat/instansi terkait. Namun dalam mendirikan atau membangun toko online di dunia maya hanya menyewa tempat di dunia maya dan membuat web desain toko online pada *Internet Service Provider (ISP)* maka toko online ini sudah dapat beroperasi layaknya toko di dunia nyata. Kemudahan dalam membuat toko online inilah yang menjadi masalah bagi konsumen yang akan membeli produk pada toko online tersebut. Maraknya kasus penipuan terhadap konsumen seperti misalnya toko online yang fiktif, pencurian nomor kartu kredit, dan sebagainya. Permasalahan ini dapat diatasi dengan membuat suatu lembaga yang berfungsi menjamin keabsahan toko online dan memberi ijin dalam beroperasi.

c. Masalah keamanan transaksi terkait dengan jaminan kepastian hukum

Implikasi dari pengembangan jual beli online ini dirasa ada sisi positif dan sisi negatif. Aspek positifnya bahwa dengan adanya perdagangan di internet melalui jaringan online dapat meningkatkan peran dan fungsi perdagangan sekaligus memberikan efek efisiensi. Aspek negatifnya adalah persoalan keamanan dalam transaksi menggunakan media *E-Commerce* dan secara yuridis terkait pula dengan jaminan kepastian hukum. Masalah keamanan yang dipermasalahan dalam aspek ini adalah masalah kerahasiaan pesan, masalah bagaimana cara agar pesan yang dikirimkan itu keutuhannya sampai ke tangan penerima, masalah keabsahan pelaku transaksi dan masalah keaslian pesan agar bisa dijadikan barang bukti.

d. Keberadaan konsumen yang tidak tervisual secara jelas

Mengingat adanya transaksi yang dilakukan dalam dunia maya, sehingga dapat kemungkinan seperti pihak yang melakukan transaksi mungkin saja pihak yang secara hukum tidak diperkenankan melakukan tindakan hukum. Contohnya pihak konsumen yang melakukan transaksi berusia di bawah ketentuan yang tercantum dalam syarat-syarat dalam melakukan transaksi, ataupun apabila telah terjadi kata sepakat oleh kedua belah pihak dan ketika akan ditelusuri pihak konsumen fiktif.

- e. Keragaman mengenai hukum yang ada dan yuridiksi hukum yang mengikat kedua belah pihak

Adanya keraguan mengenai hukum yang ada dan yuridiksi hukum yang mengikat kedua belah pihak yang melakukan bisnis atau transaksi. Dimana ada sementara pihak yang beranggapan atau berpendapat bahwa transaksi itu terjadi di dunia maya, maka hukum yang berlaku di dunia maya tidak berlaku di berlakukannya walaupun dalam beberapa hal ada ketentuan yang dapat dikenakan di dunia maya. Jadi orang beranggapan bahwa hukum di dunia maya dengan di dunia kenyataan itu berbeda, padahal sebenarnya peraturan dunia maya berasal dari kehidupan sehari-hari yang biasanya diatur oleh peraturan. Dengan adanya kenyataan diatas, maka lahirlah suatu kebingungan tentang hukum apa yang dapat mengatasi permasalahan yang akan timbul di kemudian hari maupun yang sudah ada. Hal ini dikarenakan hukum yang mengatur mengenai mengenai bisnis *E-Commerce* melalui internet belum terdapat konsepsi dan legislasi hukum yang kuat. Pengaturan yang mengatur mengenai sistem pembuktian sampai saat ini belum ada peraturan yang tegas.

Dan masih ada terdapat beberapa persoalan yang juga sering dihadapi konsumen seperti:

- a. *non-delivery of goods ordered;*
- b. *long delivery delays;*
- c. *slow reimbursement deposit or ammounts paid;*
- d. *inadequate nature of good delivered;*⁷⁸

E. Instrumen Hukum dan Penyelesaian Sengketa *E-Commerce*

Dalam hal tidak dicantumkannya pilihan hukum dalam kontrak e-commerce, sebetulnya ada beberapa teori yang berkembang untuk menentukan hukum mana yang berlaku, diantaranya adalah:

1. Mail box theory (Teori Kotak Pos)

Dalam hal transaksi e-commerce, maka hukum yang berlaku adalah hukum di mana pembeli mengirimkan pesanan melalui komputernya. Untuk ini diperlukan konfirmasi dari penjual. Jadi perjanjian atau kontrak terjadi pada saat jawaban yang berisikan penerimaan tawaran tersebut dimasukkan ke dalam kotak pos (mail box).

2. Acceptance theory (Teori Penerimaan)

Hukum yang berlaku adalah hukum di mana pesan dari pihak yang menerima tawaran tersebut disampaikan. Jadi hukumnya si penjual.

⁷⁸ Iman Sjahputra, *Problematika Hukum Internet Indonesia*, PT Prenhallindo, Jakarta, 2002, hlm. 54-56

3. Proper Law of Contract

Hukum yang berlaku adalah hukum yang paling sering dipergunakan pada saat pembuatan perjanjian. Misalnya, bahasa yang dipakai adalah bahasa Indonesia, kemudian mata uang yang dipakai dalam transaksinya Rupiah, dan arbitrase yang dipakai menggunakan BANI, maka yang menjadi pilihan hukumnya adalah hukum Indonesia.

4. The most characteristic connection

Hukum yang dipakai adalah hukum pihak yang paling banyak melakukan prestasi. Dari keempat model pilihan hukum tersebut diatas tampaknya UU ITE lebih mengedepankan pilihan hukum dan pilihan forum pengadilan pada kesepakatan para pihak. Meskipun secara eksplisit teori mail box dan acceptance menjadi dasar pijakan tentang kapan terjadinya transaksi. Konsep ini diuraikan dalam pasal 22 UU ITE yang menyebutkan bahwa akad dari transaksi Elektronik terjadi pada saat penawaran transaksi yang dikirim pengirim telah diterima dan disetujui penerima. Meskipun demikian tidak ada satupun teori tentang penerimaan (receipt theory) yang mampu secara menyeluruh menyelesaikan persoalan lain tentang pembuktian dari transaksi itu sendiri .

Penyelesaian sengketa dalam transaksi jual beli melalui internet Di dalam setiap pekerjaan selalu ada 2 (dua) macam subyek hukum, yang masing-masing subyek hukum mempunyai hak dan kewajiban secara timbal balik dalam pelaksanaan perjanjian yang dibuatnya. Apabila salah satu subyek tidak melaksanakan apa yang semestinya dilakukan sesuai dengan dalam perjanjian maka perbuatan tersebut dikatakan wanprestasi. Wanprestasi memiliki empat macam, yaitu : (a) tidak melakukan apa yang disanggupi akan dilakukan, (b) melaksanakan apa yang di janjikan tetapi terlambat, (c) melaksanakan apa yang dijanjikan, tetapi tidak sebagaimana dijanjikan, (d) melakukan sesuatu yang menurut perjanjian tidak boleh dilakukan. Dari kebanyakan kasus yang ada wanprestasi dilakukan oleh pelaku usaha misalnya telat mengirimkan barang, salah dalam mengirim produk barang yang dipesan, barang yang dibeli tidak sesuai dengan keterangan informasi yang ditampilkan atau bisa juga pelaku usaha yang dengan sengaja berniat tidak memenuhi kewajibannya upaya konsumen untuk menuntut ganti rugi dapat dilakukan melalui cara :

a. Litigasi

Sesuai dengan Pasal 38 Undang-Undang ITE yang menjelaskan para pihak dapat menggugat apabila dalam penyelenggaraan transaksi elektronik merugikan pihak lain. Dengan diakuinya alat bukti elektronik sebagai alat bukti yang sah di pengadilan sebagaimana disebutkan dalam Pasal 5 ayat 1,2 dan 3 Undang-Undang ITE, maka alat-alat bukti yang dapat digunakan oleh konsumen di pengadilan adalah bukti transfer atau bukti pembayaran, SMS atau pesan dari media social yang menyatakan kesepakatan melakukan pembelian, nama, alamat, nomor telpon dan nomor rekening pelaku usaha.

b. Non Litigasi

Dalam pasal 39 ayat (2) Undang-Undang ITE yang menjelaskan bahwa selain penyelesaian gugatan perdata, para pihak dapat menyelesaikan sengketa melalui arbitrase, atau lembaga lainnya. Penyelesaian sengketa melalui jalur non litigasi dapat ditempuh melalui Lembaga Swadaya Masyarakat, Direktorat Perlindungan Konsumen Disperindag, Badan penyelesaian sengketa Konsumen (BPSK) dan pelaku usaha sendiri secara kekeluargaan. Masing-masing badan hukum ini memiliki pendekatan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan perkara yang ada.⁷⁹ Terhadap transaksi elektronik yang melibatkan para pihak dari dalam negeri saja, maka tidak sulit untuk menetapkan aturan hukum yang berlaku apabila terjadi masalah. Secara otomatis *the applicable law*-nya adalah hukum Indonesia, sehingga baik BW maupun UUPK dapat diterapkan untuk menyelesaikan sengketa yang timbul.

Namun bagi transaksi perdagangan lintas Negara penyelesaian sengketa akan dilakukan oleh forum yang dipilih oleh para pihak dengan menggunakan hukum yang telah dipilih pula oleh para pihak dalam kontrak elektronik. UU ITE sendiri menegaskan (dalam pasal 38) bahwa setiap orang dapat mengajukan gugatan terhadap pihak yang menyelenggarakan Sistem Elektronik dan/atau menggunakan Teknologi Informasi yang menimbulkan kerugian. Menurut pasal ini, masyarakat dapat mengajukan gugatan secara perwakilan terhadap pihak yang menyelenggarakan Sistem Elektronik dan/atau menggunakan Teknologi Informasi yang berakibat merugikan masyarakat, sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan. Lebih lanjut pasal 39 menjelaskan bahwa gugatan perdata dilakukan sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan. Selain penyelesaian secara gugatan perdata, para pihak juga dapat menyelesaikan sengketa melalui arbitrase, atau lembaga penyelesaian sengketa alternatif lainnya sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan. Hal ini sesuai dengan ketentuan dalam pasal 23 UUPK yang menyatakan bahwa pelaku usaha yang menolak dan/atau tidak memberi tanggapan dan/atau tidak memenuhi ganti rugi atas tuntutan konsumen dapat digugat melalui badan penyelesaian sengketa konsumen atau mengajukan ke badan peradilan di tempat kedudukan konsumen.

Menurut hukum yang berlaku di Indonesia, gugatan perdata dapat didasarkan atas dua alasan, yaitu wanprestasi dan perbuatan melanggar hukum (*onrechtmatigedaad*). Adapun landasan hukumnya didasarkan pada ketentuan Buku III pasal 1243 BW untuk wanprestasi dan pasal 1365 BW untuk perbuatan melanggar hukum. Gugatan wanprestasi selalu berawal pada adanya suatu hubungan hukum kontraktual (*perjanjian*) antara para pihak, sehingga melahirkan hak dan kewajiban hukum. Hak dan kewajiban di sini diwujudkan dengan apa yang disebut sebagai prestasi (*performance*). Pada saat prestasi tidak dipenuhi/tidak dilaksanakan/ dilaksanakan tidak sebagaimana mestinya menurut perjanjian para pihak, maka lahir apa yang dinamakan wanprestasi (*cidera janji*). Sedangkan pada gugatan perbuatan melanggar hukum, yang menjadi dasar gugatannya adalah kepentingan pihak tertentu yang dirugikan oleh perbuatan pihak lainnya, meskipun di antara para pihak tidak terdapat

⁷⁹ www.e-journal.uajy.ac.id

suatu hubungan hukum keperdataan yang bersifat kontraktual (perjanjian). Untuk kasus-kasus kerugian konsumen dalam transaksi perdagangan secara elektronik, gugatan akan lebih tepat bila didasarkan atas wanprestasi dan bukan perbuatan melanggar hukum, yaitu dengan merujuk pada kewajiban-kewajiban pelaku usaha dalam kontrak elektronik yang telah dilanggar dan karenanya menimbulkan kerugian. Selain penyelesaian secara perdata, pelanggaran dalam transaksi elektronik yang mengandung unsur pidana seperti penipuan juga dapat diproses secara pidana, sebagaimana yang disebutkan dalam pasal 19 ayat (4) UUPK yang menyatakan bahwa pemberian ganti rugi tidak menghapuskan kemungkinan adanya tuntutan pidana berdasarkan pembuktian lebih lanjut mengenai adanya unsur kesalahan.⁸⁰

⁸⁰ Rosalinda Elsin Latumahina, 2015 *Aspek-Aspek Hukum dalam Transaksi Perdagangan Secara Elektronik*, Jurnal GEMA AKTUALITA, Vol. 4 No. 1, hlm 50

BAB IV KEJAHATAN KOMPUTER DAN *CYBERCRIME*

a. Perkembangan Masalah Kejahatan Teknologi

Kata teknologi yang berasal dari bahasa Yunani yaitu *technikos* yang berarti kesenian atau keterampilan dan *Logos* yaitu ilmu atau asas-asas utama. Kata teknologi mengandung arti bahwa ilmu dibelakang keterampilan atau asas-asas utama dari pada suatu keterampilan.⁸¹ Jika kita kaitkan kata teknologi dengan informasi yaitu mengandung makna bahwa teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan juga merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.⁸²

Di era globalisasi, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengakibatkan semakin derasnya lalu lintas informasi. Akibatnya, akses terhadap informasi dan komunikasi semakin mudah didapatkan oleh setiap orang tanpa ada hambatan ruang dan waktu. Globalisasi dalam dunia ekonomi khususnya yaitu dunia perdagangan adalah salah satu aspek kehidupan yang mendapatkan imbas dari kehadiran media komunikasi yang cepat dan handal sehingga aktifitas bisnis diberbagai negara cenderung meningkat.⁸³ Dari perkembangan itu juga memberikan kesempatan pada segelintir orang yang tidak bertanggung jawab untuk memanfaatkannya sebagai sarana aksi kejahatan yang dapat merugikan orang lain. dari fenomena tersebut maka dapat diartikan bahwa kejahatan konvensional beralih ke kejahatan virtual (*cyber*), walau dilakukan dengan cara virtual namun memiliki dampak yang nyata (*real*). Hal inilah yang menyebabkan para pengguna teknologi menjadi lebih waspada. *Cyber crime* itu sendiri adalah kejahatan yang dilakukan oleh seseorang maupun kelompok dengan menggunakan sarana komputer dan alat telekomunikasi lainnya. Seseorang yang menguasai dan mampu mengoperasikan komputer seperti operator, programmer, analis, manager, kasir juga dapat melakukan *cyber crime*. Cara yang bisa dilakukan dengan cara merusak data, mencuri data, dan menggunakannya secara ilegal. Faktor yang dominan mendorong berkembangnya *cyber crime* itu sendiri adalah pesatnya perkembangan teknologi komunikasi seperti

⁸¹Abdul Wahid dan M. Labib, 2005, *Kejahatan Mayantara (Cyber Crime)*, Bandung: Refika Aditama, hlm.15.

⁸²Sulistyo Basuki, *Mengenal Teknologi Informasi Lebih Dekat*, dikutip dari <http://www.kalyanamitra.or.id/> pada tanggal 1 Juli 2017.

⁸³Dikdik M. Arief Mansur dan Elisatris Gultom, 2005, *Cyber Law Aspek Hukum Teknologi Informasi*, Bandung: Refika Aditama, hlm.123.

telepon, handphone, dan alat telekomunikasi lainnya yang dipadukan dengan perkembangan teknologi komputer.⁸⁴

Berbicara masalah cyber crime tidak lepas dari permasalahan keamanan jaringan komputer atau keamanan internet dalam era global ini, apalagi jika dikaitkan dengan persoalan informasi sebagai komoditi. Informasi sebagai komoditi memerlukan kehandalan pelayanan agar apa yang disajikan tidak mengecewakan pelanggannya. Untuk mencapai tingkat kehandalannya tentu saja informasi itu sendiri harus selalu dimukhtahirkan sehingga informasi yang disajikan tidak ketinggalan zaman. Kejahatan dunia maya (cyber crime) ini muncul seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat untuk lebih mendalam ada beberapa pendapat dibawah ini tentang apa yang dimaksud dengan *cyber crime*, diantaranya adalah menurut kepolisian Inggris, *cyber crime* adalah segala macam penggunaan jaringan komputer untuk tujuan kriminal dan/atau kriminal berteknologi tinggi dengan menyalahgunakan kemudahan teknologi digital.⁸⁵ Sedangkan menurut Peter⁸⁶, Cyber crime adalah:

“The easy of cyber crime is crimes directed at computer or a computer system. The nature of cyber crime, however, is more complex. As we will see later, cyber crime can take the form of simple snooping into a computer system for which we have no authorization it can be the feeing of computer virus into the wild. It may be malicious vandalism by a disgruntled employee. Or it may be theft of data, money, or sensitive information using a computer system.”

Sebagian besar dari perbuatan Cybercrime dilakukan oleh seseorang yang sering disebut dengan cracker. Berdasarkan catatan Robert H’obbes’Zakon, seorang internet Evangelist, hacking yang dilakukan oleh cracker pertama kali terjadi pada tanggal 12 Juni 1995 terhadap The Spot dan tanggal 12 Agustus 1995 terhadap Crackers Move Page. Berdasarkan catatan itu pula, situs pemerintah Indonesia pertama kali mengalami serangan cracker pada tahun 1997 sebanyak 5 (lima) kali.⁸⁷ Kegiatan hacking atau cracking yang merupakan salah satu bentuk cybercrime tersebut telah membentuk opini umum para pemakai jasa internet bahwa Cybercrime merupakan suatu perbuatan yang merugikan bahkan amoral. Para korban menganggap atau memberi stigma bahwa cracker adalah penjahat. Perbuatan cracker juga telah melanggar hak-hak pengguna jasa internet sebagaimana digariskan dalam The Declaration of the Rights of Netizens yang disusun oleh Ronda Hauben.⁸⁸

Penelitian tentang bentuk-bentuk *cyber crime* sudah dilakukan *Stenford Research International* (SRI) di Amerika Serikat sejak 1971 sampai tahun 1985. Penelitian tersebut menemukan 1600 kasus yang terjadi sejak tahun 1958, serta reaksi masyarakat dan pemerintah terhadapnya, termasuk penyelesaian berdasarkan

⁸⁴ Sutarman, 2007, *Cyber Crime Modus Operandi dan Penanggulangannya*, Yogyakarta: Laksbang Pressindo, hlm.4.

⁸⁵ Abdul Wahid dan M. Labib, 2005, *Op.Cit*, hlm.40.

⁸⁶ Peter Stephenson, 2000, *Investigating Computer Related Crime : A Handbook for Cooperate Investigators*, London New York Washington D.C: CRS Press, hlm.56.

⁸⁷ Agus Raharjo, 2002, *Cybercrime*, Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, pp.35-39.

⁸⁸ *Ibid*, hlm.44.

hukum perdata. Dalam tahun 1979 SRI mendapatkan data yang lebih valid, yaitu menyatakan bahwa dari 244 kasus yang terjadi, ada 191 yang dapat diajukan ke pengadilan dan terdakwa dari 161 kasus dapat dipidana. Penelitian- penelitian yang dilakukan pada tahun 1970-an tersebut belum dapat menunjukkan data secara jelas pengaturannya dalam hukum pidana sehingga belum dimasukkan ke dalam statistik kriminal.⁸⁹

b. Kasus-Kasus Kejahatan *Cybercrime*

Seiring berkembangnya teknologi informasi, menyebabkan munculnya kejahatan yang disebut “*Cybercrime*” atau yang lebih dikenal dengan istilah kejahatan melalui jaringan internet. Adanya *Cybercrime* telah menjadi ancaman stabilitas, sehingga pemerintah sulit mengimbangi teknik kejahatan yang dilakukan dengan teknologi komputer, khususnya jaringan internet dan intranet.⁹⁰

1. Kasus Kejahatan *Cybercrime* di Indonesia⁹¹

a) Kasus 1

Pada tahun 1982 terjadi penggelapan uang di bank melalui komputer sebagaimana diberitakan “Suara Pembaharuan” edisi 10 Januari 1991 tentang dua orang mahasiswa yang membobol uang dari sebuah bank swasta di Jakarta sebanyak Rp. 372.100.000,00 dengan menggunakan sarana komputer. Perkembangan lebih lanjut dari teknologi komputer adalah berupa *computer network* yang kemudian melahirkan suatu ruang komunikasi dan informasi global yang dikenal dengan internet.

Pada kasus tersebut, kasus ini modusnya adalah murni kriminal, kejahatan jenis ini biasanya menggunakan internet hanya sebagai sarana kejahatan. Penyelesaiannya, karena kejahatan ini termasuk penggelapan uang pada bank dengan menggunakan komputer sebagai alat melakukan kejahatan. Sesuai dengan undang-undang yang ada di Indonesia maka, orang tersebut diancam dengan pasal 362 KUHP atau Pasal 378 KUHP, tergantung dari modus perbuatan yang dilakukannya.

b) Kasus 2

Kasus ini terjadi saat ini dan sedang dibicarakan banyak orang, kasus video porno Ariel “PeterPan” dengan Luna Maya dan Cut Tari, video tersebut di unggah di internet oleh seorang yang berinisial ‘RJ’.

Pada kasus tersebut, modus sasaran serangannya ditujukan kepada perorangan atau individu yang memiliki sifat atau kriteria tertentu sesuai tujuan penyerangan tersebut. Penyelesaian kasus ini pun dengan jalur hukum, penunggang dan orang yang terkait dalam video tersebut pun turut diseret pasal-pasal sebagai berikut, Pasal 29 UURI No. 44 th 2008 tentang Pornografi Pasal 56, dengan hukuman

⁸⁹Eddy Junaedy Karnasudirja, 1999, *Bahaya Kejahatan Komputer*, Jakarta, pp.20-22.

⁹⁰ Dikutip dari www.viva.co.id/tag/cyber-crime, pada tanggal 20 Juni 2017.

⁹¹ Dikutip dari <https://www.kominfo.go.id/>, pada tanggal 20 Juni 2017.

minimal 6 bulan sampai 12 tahun. Atau dengan denda minimal Rp 250 juta hingga Rp 6 milyar. Dan atau Pasal 282 ayat 1 KUHP.

c) Kasus 3

Carding, salah satu jenis *cybercrime* yang terjadi di Bandung sekitar Tahun 2003. *Carding* merupakan kejahatan yang dilakukan untuk mencuri nomor kartu kredit milik orang lain dan digunakan dalam transaksi perdagangan di internet. Para pelaku yang kebanyakan remaja tanggung dan mahasiswa ini, didatangi oleh aparat kepolisian setelah beberapa kali berhasil melakukan transaksi di internet menggunakan kartu kredit orang lain. Para pelaku, rata-rata beroperasi dari warnet-warnet yang tersebar di kota Bandung. Mereka biasa bertransaksi dengan menggunakan nomor kartu kredit yang mereka peroleh dari beberapa situs. Namun lagi-lagi, para petugas kepolisian ini menolak menyebutkan situs yang dipergunakan dengan alasan masih dalam penyelidikan lebih lanjut.

Modus kejahatan ini adalah pencurian, karena pelaku memakai kartu kredit orang lain untuk mencari barang yang mereka inginkan di situs lelang barang. Karena kejahatan yang mereka lakukan, mereka akan dibidik dengan pelanggaran Pasal 378 KUHP tentang penipuan, Pasal 363 tentang Pencurian dan Pasal 263 tentang Pemalsuan Identitas.

d) Kasus 4

Salah satu contoh kasus yang terjadi adalah pencurian dokumen terjadi saat utusan khusus Presiden Susilo Bambang Yudhoyono yang dipimpin Menko Perekonomian Hatta Rajasa berkunjung di Korea Selatan. Kunjungan tersebut antara lain, guna melakukan pembicaraan kerja sama jangka pendek dan jangka panjang di bidang pertahanan. Delegasi Indonesia beranggota 50 orang berkunjung ke Seoul untuk membicarakan kerja sama ekonomi, termasuk kemungkinan pembelian jet tempur latih supersonik T-50 *Golden Eagle* buatan Korea Selatan dan sistem persenjataan lain seperti pesawat latih jet supersonik, tank tempur utama K2 *Black Panther* dan rudal portabel permukaan ke udara. Ini disebabkan karena Korea dalam persaingan sengit dengan Yak-130, jet latih Rusia. Sedangkan anggota DPR yang membidangi Pertahanan (Komisi I) menyatakan, berdasar informasi dari Kemhan, data yang diduga dicuri merupakan rencana kerja sama pembuatan 50 unit pesawat tempur di PT Dirgantara Indonesia (DI). Pihak PT DI membenarkan sedang ada kerja sama dengan Korsel dalam pembuatan pesawat tempur KFX (*Korea Fighter Experiment*). Pesawat KFX lebih canggih daripada F16.

Modus dari kejahatan tersebut adalah mencuri data atau *data theft*, yaitu kegiatan memperoleh data komputer secara tidak sah, baik digunakan sendiri ataupun untuk diberikan kepada orang lain. *Identity Theft* merupakan salah satu jenis kejahatan ini yang sering diikuti dengan kejahatan penipuan. Kejahatan ini juga sering diikuti dengan kejahatan *data leakage*. Perbuatan melakukan pencurian data sampai saat ini tidak ada diatur secara khusus.

e) Kasus 5

Perjudian *online*, pelaku menggunakan sarana internet untuk melakukan perjudian. Seperti yang terjadi di Semarang, Desember 2006 silam. Para pelaku melakukan praktiknya dengan menggunakan system member yang semua anggotanya mendaftar ke admin situs itu, atau menghubungi HP ke 0811XXXXXX dan 024-356XXXX. Mereka melakukan transaksi online lewat internet dan HP untuk mempertaruhkan pertarungan bola Liga Inggris, Liga Italia dan Liga Jerman yang ditayangkan di televisi. Untuk setiap petaruh yang berhasil menebak skor dan memasang uang Rp 100 ribu bisa mendapatkan uang Rp 100 ribu, atau bisa lebih.

Modus para pelaku bermain judi online adalah untuk mendapatkan uang dengan cara instan. Sanksi yang menjerat para pelaku yakni dikenakan berdasarkan pasal 303 dan pasal 8 UU 7/1974 tentang Perjudian yang ancamannya lebih dari 5 tahun.

2. Kasus Kejahatan *Cybercrime* di Dunia⁹²

a) Kodiak

Tahun 1994, Kodiak mengakses rekening dari beberapa pelanggan besar dari bank utama dan mentransfer dana ke rekening yang telah disiapkan oleh kaki tangan mereka di Finlandia, Amerika Serikat, Jerman, Israel dan Inggris. Diperkirakan Kodiak telah mencuri dana bank sebesar 10,7 juta dollar. Pada tahun 2005, dia dijatuhi hukuman penjara selama tiga tahun.

b) Don Fanucci

Di usia 15 tahun, pada Februari 2000 Don Fanucci melakukan serangkaian serangan ke situs web komersil ber-*traffick* tinggi. Kerusakan ekonomi secara global diperkirakan mencapai 7,5 juta hingga 1,2 milyar dollar. Pada September 2001 dia dihukum tahanan kota di tempat tinggalnya, Montreal, Quebec, selama delapan bulan dengan penjagaan terbuka, satu tahun masa percobaan, pembatasan pemakaian internet, dan denda.

c) Pox

Salah satu pencipta virus email "*Love Bug*" (*iloveyou*), Pox, diduga telah menginfeksi dan melumpuhkan lebih dari 50 juta komputer dan jaringan pada 4 Mei 2000. Virus tersebut juga menyerang komputer-komputer milik Pentagon, CIA dan organisasi-organisasi besar lainnya dan menyebabkan kerugian jutaan dollar akibat ulah Pox. Karena Philipina tidak mempunyai undang-undang yang

⁹² Dikutip dari <https://metro.sindonews.com/topic/2487/cyber-crime>, pada tanggal 20 Juni 2017.

melawan kejahatan hacking komputer, Pox tidak pernah didakwa atas kejahatannya tersebut.

d) Mishkal

Mishkal dituduh sebagai salah satu *godfather* pemalsu kartu kredit di Eropa Timur. Dia dan rekanan-rekanannya dituduh memproduksi secara massal kartu kredit dan debit palsu. Pada satu titik, mereka dilaporkan memiliki pendapatan hingga 100 ribu Dollar Amerika per harinya. Dia ditangkap namun kemudian dibebaskan setelah enam bulan ditahan di negara Ukraina.

e) The Wiz dan Piotrek

The Wiz (23) dan Piotrek (27) dari Chelyabinsk, Rusia, dihukum karena sejumlah aksinya dengan tuduhan perkelompokan, berbagai kejahatan komputer, dan penipuan mengatasnamakan lembaga-lembaga keuangan di Seattle, Los Angeles dan Texas. Diantaranya, mereka mencuri database dari sekitar 50.000 kartu kredit. Keduanya didenda dan dihukum selama tiga tahun penjara.

c. Antisipasi pengaturan dalam hukum nasional dan hukum internasional

Seiring dengan banyaknya kasus kejahatan *cybercrime* baik skala nasional maupun global, sehingga dibutuhkan pengaturan agar dapat menekan terjadinya kasus kejahatan *cybercrime* yang lebih besar lagi.

1. Pengaturan Dalam Hukum Nasional

- a. Pasal 362 KUHP, Pasal 406 KUHP, Pasal 282 dan 311 KUHP, Pasal 378 KUHP, Pasal 303 KUHP.
- b. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 *juncto* Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
- c. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
- d. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik
- e. Undang-Undang No 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta⁹³
- f. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
- g. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2008 tentang Pornografi Anak.

2. Pengaturan Dalam Hukum Internasional

a. *Convention on Cybercrime* atau sering disebut Konvensi Budhapest

Konvensi budapest atau konvensi *cybercrime* merupakan konvensi perjanjian internasional yang pertama kali yang dilaksanakan yang bertujuan untuk

⁹³ Dikutip dari <https://www.kemenkeu.go.id/>, pada tanggal 24 Juni 2017.

mengatasi kejahatan khususnya kejahatan yang berhubungan dengan komputer dan internet dengan menyelaraskan hukum nasional, meningkatkan proses investigasi serta meningkatkan kerja sama antar Negara. Konvensi Budapest diselenggarakan pada tanggal 23 November 2001 di kota Budapest, Hongaria. Konvensi Budapest dibuat oleh Dewan Eropa di Strashburg dengan para dewan dari Negara pengamat eropa yaitu Kanada, Jepang dan Cina. Konvensi ini dikenal dengan *Convention on Cyber Crime* yang kemudian dimasukkan kedalam *European Treaty Series* dengan Nomor 185.⁹⁴

b. *Council of Europe Convention on Cybercrime (COECCC)*

COECCC telah diselenggarakan pada tanggal 23 November 2001 di kota Budapest, Hongaria. Konvensi ini telah menyepakati bahwa *Convention on Cybercrime* dimasukkan dalam *European Treaty Series* dengan nomor 185. Konvensi ini akan berlaku secara efektif setelah diratifikasi oleh minimal lima Negara, termasuk paling tidak ratifikasi yang dilakukan oleh tiga Negara anggota *Council of Europe*. Substansi konvensi mencakup area yang cukup luas, bahkan mengandung kebijakan kriminal yang bertujuan untuk melindungi masyarakat dari *cybercrime*, baik melalui undang-undang maupun kerja sama internasional.⁹⁵

c. *Ministerial Declaration on Trade in Information Technology Product* atau **ITA**

Merupakan deklarasi yang diprakarsai oleh WTO. Peranan WTO adalah untuk membantu dalam regulasi perdagangan. WTO pertama kali membahas persoalan *e-commerce* pada bulan mei 1998. Pada bulan Juli 1999, 4 badan utama dari WTO telah mengeluarkan laporan pertama mengenai pengaruh (*initial impact assessments*). WTO bermaksud membebaskan perdagangan teknologi Informasi.⁹⁶

⁹⁴ Putra. A. K, (2014), *Harmonisasi Konvensi Cyber Crime dalam Hukum Nasional*, Jurnal Ilmu Hukum, hlm. 42.

⁹⁵ Dikutip dari <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/jih/article/>, pada tanggal 26 Juni 2017.

⁹⁶ Dikutip dari www.kemlu.go.id/.../Penanggulangan-Kejahatan-Lintas-Negara, pada tanggal 27 Juni 2017.

BAB V FREKUENSI RADIO

A. Spektrum Frekuensi Selaku Sumber Daya Terbatas

Spektrum frekuensi adalah “*Res Communes*” atau merupakan milik bersama umat manusia (*common thing*) dan merupakan “*Res Nullius*” (*a thing belonging to no one*). Jika disebut sebagai *res nullius*, maka siapa yang menemukannya dia yang berhak mengklaim spektrum frekuensi sebagai miliknya. Walaupun dikatakan spektrum frekuensi sebagai *common thing*, tetapi untuk menggunakannya spectrum yang terbatas itu di butuhkan suatu mekanisme perizinan, baik ditingkat nasional maupun internasional. Kondisi ini tampak paradoksal karena sepertinya seseorang tidak bisa memanfaatkan sesuatu yang menjadi “haknya” begitu saja walaupun itu merupakan milik bersama. Kenyataan yang ada, khususnya di Indonesia, banyak sekali pengguna frekuensi illegal, salah satu alasan mereka adalah karena rumit dan mahalnya perizinan penggunaan frekuensi. Perizinan di perlukan semata-mata untuk menjamin penggunaan frekuensi secara efisien dan efektif, serta mencegah terjadinya interferensi yang merugikan (*harmful interference*). Walaupun masih *debatable* khususnya dikalangan hobi ataupun jika dikaitkan dengan persoalan *human rights*, tetapi itulah aturan main yang berlaku, sehingga setiap warga Negara harus sadar bahwa penggunaan spectrum frekuensi merupakan suatu tanggungjawab mutlak.⁹⁷

Pasal 44 ayat 1 Konvensi *Internasional Telecommunication Union* (ITU Convention 1992) dalam menyatakan bahwa radio dan orbit-orbit satelit geostasioner adalah merupakan sumber daya alam terbatas.⁹⁸ Hal ini mesti dipahami, bahwa keterbatasan ini tidak serupa dengan keterbatasan sumber daya alam lain seperti minyak, gas, atau mineral, yang apabila di pakai terus menerus akan habis cadangannya. Frekuensi sesungguhnya tidak dapat dikategorikan sebagai sumber daya alam terbatas dalam pemahaman terminology seperti yang disebutkan. Walaupun frekuensi terbatas, tetapi jika frekuensi digunakan terus-menerus dan sampai kapan pun juga maka frekuensi tersebut tidak akan habis. Namun, karena sifatnya hanya dapat dipergunakan untuk satu transmisi pada suatu periode, maka pada saat frekuensi itu sedang digunakan, transmisi lainnya tidak dapat menggunakannya pada saat bersamaan, kecuali jika jarak antarkedua transmisi berjauhan atau daya pancar keduanya lemah sehingga tidak saling mengganggu (*interference*). Disebabkan oleh sifatnya yang demikian maka lebih tepat dikatakan frekuensi adalah “sumber daya terbatas” (*scarce resource*).⁹⁹

⁹⁷ Judhariksawan. (2005). Pengantar Hukum Telekomunikasi. 39.

⁹⁸ konvensi *Internasional Telecommunication Union* (ITU Convention 1992) dalam pasal 44 ayat 1 “*Members shall endeavour to limit the number of frequencies and the spectrum used to the minimum essential to provide a satisfactory manner the necessary service. To that end, they shall endeavour to apply the latest advances as soon as possible.*”

⁹⁹ Judhariksawan. *Loc. Cit.*

B. Frekuensi Berdasarkan *International Telecommunication Union* dan *Radio Regulations*

1. Frekuensi Berdasarkan *International Telecommunication Union*

Dalam penyelenggaraan telekomunikasi terdapat beberapa jenis pengguna spektrum frekuensi radio, yaitu:¹⁰⁰

- a. Pengguna pemilik izin alokasi pita spektrum frekuensi (MNO);
- b. Pengguna bukan pemilik izin alokasi pita spektrum frekuensi (MVNO);
- c. Pengguna frekuensi bebas.

Di dalam undang-undang dan peraturan di bidang telekomunikasi, terdapat dua istilah yang berhubungan dengan penggunaan, yaitu: pengguna dan pemakai. Sebagaimana tercantum dalam UU Telekomunikasi, yaitu:¹⁰¹

- a. Pengguna adalah semua pihak yang menggunakan jaringan telekomunikasi baik berdasarkan kontrak maupun tidak berdasarkan kontrak. Sedangkan jaringan telekomunikasi adalah seluruh perangkat telekomunikasi, baik yang menggunakan kabel maupun tanpa kabel atau menggunakan spektrum frekuensi radio.
- b. Operator jasa telekomunikasi yang tidak memiliki jaringan dapat menyelenggarakan jasa telekomunikasi dengan menyewa jaringan milik penyelenggara jaringan.¹⁰²
- c. Penyelenggara jaringan mempunyai izin dari pemerintah, termasuk izin penggunaan spektrum frekuensi radio bagi penyelenggara jaringan yang menggunakan spectrum frekuensi radio, sedangkan penyelenggara yang menyewa jaringan milik penyelenggara jaringan telekomunikasi radio termasuk spektrum frekuensi radio tidak mempunyai izin penggunaan jaringan dari pemerintah atau otoritas telekomunikasi.

Secara teknis, semua penyelenggaraan hubungan telekomunikasi, baik suara maupun data yang dilaksanakan lewat jaringan tanpa kabel (kabel tembaga atau kabel serat optik) adalah menggunakan frekuensi radio. Dengan demikian, jika diartikan secara harfiah, penggunaan spektrum frekuensi operator yang tidak memiliki izin penggunaan frekuensi adalah pengguna spektrum frekuensi radio.¹⁰³

2. Frekuensi berdasarkan *ITU Radio Regulations (RR)*

ITU Radio Regulation” memiliki 4 “*volume*” (jilid), yang terdiri dari Artikel, Appendix, Rekomendasi dan Resolusi dan Pencantuman berdasarkan Referensi. Volume I *Radio Regulation*, yaitu Artikel, memiliki 9 “*chapter*”

¹⁰⁰Subdit Penataan Frekuensi Radio Ditspekfreq & Orsat (2002). *Data Pengguna Frekuensi Broadband Wireless Access*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi. hlm. 3.

¹⁰¹Sistem Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum, Bagian Hukum dan Organisasi. (2000). *Undang-undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi*. 17.

¹⁰²*Ibid*, hlm. 18.

¹⁰³Kim, Jihwan (2010). *Access Regulation, Competition, and the Investment of Network Operators in the Mobile Telecommunications Industry*. 35.(34).

(bab), meliputi:¹⁰⁴

- a. Terminologi dan karakteristik teknis.
- b. Frekuensi (alokasi frekuensi).
- c. Koordinasi, notifikasi dan pencatatan penetapan Frekuensi dan modifikasi Rencana (*Plan*).
- d. Interferensi.
- e. Ketentuan Administrasi.
- f. Ketentuan untuk “*Services*” (dinas/layanan) dan “*Stations*” (stasiun radio).
- g. “*Distress and Safety Communications*” (Komunikasi Marabahaya dan Keselamatan).
- h. “*Aeronautical Services*” (Dinas Penerbangan).
- i. “*Maritime Services*” (*Dinas Maritim*).

Kemudian, volume 2, Appendiks, meliputi hampir seluruh tugas rinci di dalam *Radio Regulations* terdapat pada 42 Appendiks. Appendiks juga memuat hasil perencanaan pada Konferensi Dunia untuk Servis Maritim, Penerbangan dan Satelit.¹⁰⁵ Sedangkan volume 4, Pencantuman berdasarkan Referensi, meliputi sejumlah banyak prosedur dalam *Radio Regulations* yang merujuk kepada Rekomendasi Study Group ITU-R untuk rincian proses. Proses ini memungkinkan *Radio Regulations* menggunakan data dan proses terakhir dengan perubahan pada regulasi yang sesungguhnya. Pada *Radio Regulation* edisi terakhir tahun 2008, terdapat 38 Referensi.¹⁰⁶

C. Sistem Pendistribusian Frekuensi

Distribusi merupakan suatu kegiatan penyaluran barang dan jasa yang dibuat dari produsen ke konsumen supaya tersebar luas.¹⁰⁷ Sampai saat ini, regulasi telekomunikasi di Indonesia masih membedakan antara penyelenggaraan telekomunikasi tetap (*fixed*) dan penyelenggaraan telekomunikasi bergerak (*mobile*). Sistem telekomunikasi selular di Indonesia saat ini digunakan oleh:¹⁰⁸

1. Penyelenggara Jaringan Tetap Nirkabel (*Fixed Wireless Access / FWA*)
2. Penyelenggara Jaringan Bergerak Selular.

Dengan berkembangnya teknologi, konvergensi antara teknologi *fixed* dan *mobile*, maka pemisahan antara FWA dan selular sudah sulit untuk dibedakan. Telah terdapat sejumlah upaya untuk mengkaji penyempurnaan ketentuan regulasi serta teknis, meliputi permasalahan perizinan, besaran BHP (Biaya Hak Penggunaan) Frekuensi Radio, interkoneksi, penomoran, dsb.¹⁰⁹ Sistem selular Indonesia berbasis teknologi generasi ke-2 (digital selular) yaitu GSM dan CDMA. Kedua

¹⁰⁴International Telecommunication Union.*Op. Cit.* hlm. 15.

¹⁰⁵*Ibid*

¹⁰⁶*Ibid*

¹⁰⁷<http://www.gurupendidikan.com/>, diunduh pada 15 Juni 2017.

¹⁰⁸Denny, S. (2010). Kebijakan dan Perencanaan Spektrum untuk Jaringan Telekomunikasi Selular. 21.

¹⁰⁹*Ibid.*

sistem tersebut memiliki kemampuan untuk menyediakan layanan 2.5G. Road Map Industri Selular menuju 3G dapat digambarkan sebagai berikut:

1. GSM (2G)-GPRS (2.5G)-EDGE (2.5G+) (migrasi)-WCDMA (overlay)-HSPA-LTE
2. cdmaOne (2G)-CDMA2000-1X (2.5G+)-CDMA2000-1xEV-DO/DV (3G)-LTE

Alokasi frekuensi dan standar penyelenggaraan selular di Indonesia dapat digambarkan secara ringkas sebagai berikut:

1. GSM/GPRS/EDGE (900/1800 MHz)-WCDMA (1.9/2.1 GHz (IMT-2000))
2. CDMA (450/800/1900 MHz).¹¹⁰

Sebelum operator jaringan beroperasi, maka harus ada hak labuh yang diterbitkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi. Hak Labuh (Landing Right) Satelit adalah hak untuk menggunakan satelit asing yang diberikan oleh Menteri kepada penyelenggara telekomunikasi atau lembaga penyiaran. Hak Labuh tersebut dapat diberikan dengan persyaratan sebagai berikut:

1. Satelit yang akan digunakan tidak menimbulkan interferensi yang merugikan (harmful interference) terhadap satelit Indonesia maupun satelit lain yang telah memiliki izin stasiun angkasa serta terhadap stasiun radio yang telah berizin; dan
2. Terbukanya kesempatan yang sama bagi penyelenggara satelit Indonesia untuk berkompetisi dan beroperasi di negara asal penyelenggara satelit tersebut.

Selain itu juga, sistem pendistribusian jaringan selular di Indonesia dibagi sesuai dengan alokasi jaringan dimasing-masing daerah. Sehingga tidak ada daerah yang memiliki jaringan rendah ataupun tidak stabil.

D. Pembagian Frekuensi Operator Seluler Indonesia dan Statusnya dalam Hukum Teknologi Informasi Internasional

Seiring perkembangan teknologi di Indonesia, frekuensi operator seluler di Indonesia dan alokasinya tidak lagi menggunakan CDMA tetapi telah fokus dengan GSM (*Global System for Mobile Communication*). Namun, dalam menggunakan orbit spektrum terbatas, Indonesia harus membatasi dan mematuhi alokasi tersebut agar sesuai dengan ranah internasional. Maka dari itu, artikel ini akan membahas Pembagian Frekuensi Operator Seluler Indonesia dan Statusnya dalam Hukum Teknologi Informasi Internasional.

1. Alokasi Frekuensi GSM

Alokasi frekuensi GSM yang di Indonesia tidak berbeda dengan di sebagian besar dunia terutama Eropa yaitu pada pita 900 MHz, atau dikenal dengan GSM900, dan pada pita 1800 MHz, yang dikenal sebagai GSM1800 atau DCS

¹¹⁰ <https://web.kominfo.go.id/>, diunduh pada 15 Juni 2017.

(*Digital Communication System*).¹¹¹ Lebar pita spektrum GSM 900 sendiri adalah 25 MHz dan penomoran kanal ARFCN-nya dimulai dari 0 dan seterusnya; dengan lebar pita per kanal GSM adalah 200 kHz (0.2 MHz) maka jumlah total kanal untuk GSM900 adalah $25/0.2=125$ kanal. Namun, tidak semua kanal ini dapat dipakai, ada dua kanal yang harus dikorbankan sebagai system guard band pada kedua ujung batas spektrum masing-masing yaitu ARFCN 0 di batas bawah dan ARFCN 125 untuk batas atas. Jadi ARFCN efektif yang dipakai untuk GSM900 adalah ARFCN 1 sampai 124. Indonesia memiliki 5 operator GSM yaitu Telkomsel, Indosat, XL, Axis dan Three, masing-masing memiliki izin operasi. Hanya tiga operator yang mendapat alokasi frekuensi untuk pita GSM900 sedangkan untuk pita GSM1800 berlaku untuk semua operator. Seperti yang dijelaskan pada gambar berikut.¹¹²

Gambar 1.1.¹¹³

OPERATOR GSM	ALOKASI FREKUENSI		
	GSM900 (MHz)	GSM1800 (MHz)	TOTAL (MHz)
TELKOMSEL	7.5	22.5	30
INDOSAT	10	20	30
XL	7.5	7.5	15
AXIS	0	15	15
THREE	0	10	10
TOTAL	25	75	100

2. Status Indonesia dalam Hukum Teknologi Informasi Internasional

Melalui ratifikasi terhadap ITU yaitu UU No. 11 Tahun 1985 tentang Pengesahan International Telecommunications Convention, Nairobi, 1982, UU No. 10 Tahun 1969 tentang Pengesahan International Telecommunication Union Convention, Montreux 1965, dan UU No. 11 Tahun 1976 tentang Pengesahan International Telecommunication Convention, Malaga Terremolinos 1973, Indonesia telah berkomitmen untuk terlibat dan tunduk terhadap kebijakan dan regulasi yang diberikan oleh ITU.¹¹⁴ Bahkan, hingga Desember 2013, tercatat 48 *filing* satelit Indonesia yang telah didaftarkan ke ITU. *Filing* Indonesia tersebut terdiri dari 42 *filing unplanned* band dan 6 *filing planned* band.¹¹⁵ Perlu diketahui bahwa alokasi spektrum frekuensi radio di Indonesia mengacu pada Peraturan Radio Edisi 2012 (*Radio Regulations, edition of 2012*) milik International Telecommunication Union yang juga menjadi acuan bagi negara-negara lain di dunia.¹¹⁶ Hal ini dapat dilihat melalui tabel berikut:

¹¹¹ Fandi Ali Mustika. (2015). *Masalah Hukum dalam Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio di Indonesia*. hlm. 3

¹¹² Aribowo, P. A. (2005). *Global System for Mobile Communication (GSM)*, (10205168), 3.

¹¹³ *Ibid*

¹¹⁴ Keanggotaan Indonesia Pada Organisasi Internasional. (2007), 28.

¹¹⁵ Kementerian Komunikasi dan Informasi. (2013). *Laporan Tahunan 2013 Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Informatika: Peningkatan Kualitas Jaringan Seluler 3G*, 7.

¹¹⁶ Pasal 2 ayat (2) UU No. 25 Tahun 2014 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia.

Tabel 1.1.¹¹⁷

Frekuensi Radio	Wilayah 3-ITU	Alokasi Indonesia
495-505	Bergerak Maritim	Bergerak Maritim INS36
505-526	Bergerak Maritim 5,79 5.79A 5.84 Radionavigasi Penerbangan Bergerak Penerbangan Bergerak Darat	Bergerak Maritim 5,79 5.79A 5.84 Radionavigasi Penerbangan Bergerak Penerbangan Bergerak Darat INS36
526,5-535	Siaran Bergerak 5,88	Siaran Bergerak 5,88
535- 1606,5	Siaran	Siaran INS01
1606,5-1800	Tetap Bergerak Radiolokasi Radionavigasi 5,91	Tetap Bergerak Radiolokasi Radionavigasi 5,91

Berdasarkan tabel diatas, jelas dapat dilihat bahwa Indonesia menyesuaikan alokasi frekuensi sesuai dengan yang ditentukan oleh *Radio Regulations* milik ITU.

E. Kesimpulan

Dalam menggunakan frekuensi terhadap penggunaan sehari-hari, Indonesia mengatur alokasi frekuensi kepada operator di Indonesia tidak berbeda dengan negara di internasional. Frekuensi tersebut terbagi menjadi dua yaitu 900Hz dan 1800 Hz. Ada 5 operator di Indonesia, dimana hanya tiga operator dapat menggunakan 900Hz, yaitu Telkomsel, Indosat, dan XL. Sedangkan, 1800Hz dapat digunakan oleh ketiga operator tersebut ditambah dengan Axis dan Three. Kedudukan alokasi frekuensi Indonesia dalam hukum internasional sudah kuat dan sah. Hal ini didasari oleh fakta bahwa Indonesia telah meratifikasi UU No. 11 Tahun 1985 tentang Pengesahan International Telecommunications Convention, No. 10 Tahun 1969 tentang Pengesahan International Telecommunication Union Convention, dan UU No. 11 Tahun 1976 tentang Pengesahan International Telecommunication Convention, 1973. Artinya, Indonesia sudah tunduk pada setiap regulasi yang dikeluarkan oleh ITU. Fakta tersebut semakin kuat karena adanya aturan dari Pasal 2 UU No. 24 Tahun 2015 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Radio Indonesia yang menyatakan bahwa alokasi frekuensi di Indonesia mengacu pada ITU-*Radio Regulations*.

¹¹⁷ Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 25 Tahun 2014 tentang Tabel Alokasi Spektrum Frekuensi Indonesia, 17.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Albitz, Paul, 1998. *DNS and Bind*, Massachusetts, USA: Cambridge Publishing.
- Birbeck, Carolyn Deere, 2016. *The World Intellectual Property Organization*, Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing.
- Froomkin, Michael, 2000, *Wrong Turn in Cybercrime: Using ICANN to Route around the APA and the Constitution*. USA.
- Gunnarson, R. Shawn., 2012. *A Constitutional Solution for Internet Governance*. London.
- Huala Adolf, *Dasar-dasar Hukum Kontrak Internasional*, Bandung: PT Refika Aditama, Cet 3, 2010, hlm 34.
- Josua Sitompul, 2012, *Cyberspace, Cybercrimes, Cyberlaw: Tinjauan Aspek Hukum Pidana*, Jakarta: PT. Tatanusa,
- Klein, Hans, 2002, *ICANN and Internet Governance: Leveraging Technical Coordination to Realize Global Policy*. Georgia Institute of Technology. Atlanta: USA.
- Koppell, Jonatha G.S., 2005, *Pathologies of Accountability: ICANN and the Challenges of Multiple Accountability Disorders*. USA. .
- Oguamanam, Chidi, 2012, *Intellectual Property in Global Governance*, New York, USA: Routledge.
- Olsson, H, 1993, *Introduction to Intellectual Property Law*, Geneva: WIPO.
- Olwan, Rami. M, 2013, *Intellectual Property and Development: Theory and Practice*, USA: Rich J.L and Tech.
- UNCITRAL, *A Guide To UNCITRAL: Basic facts about the United Nations Commission on International Trade Law*.
- WIPO, 2006, *World Intellectual Property Organization Handbook*, Geneva: WIPO.

B. Jurnal, Artikel, Makalah

- Brannigan, C., 2007, "Online Dispute Resolution", *CCH Canadian Limited*, vol. 45.
- Bressie, K., Kende, M., & Williams, H., 2004, *Telecommunications trade liberalization and the WTO*, Berlin: 15th ITS Biennial Conference Berlin.
- Bygrave, L. A., 2002, "Online Dispute Resolution – What It Means for Consumers", Sydney: University of NS, *Society*.
- Cowhey, P., & Klimenko, M. M., 2001, *The WTO Agreement and Telecommunication Policy Reforms*, San Diego: University of California.
- Director of Intelligence, 2012, *Telegraphs, Telephones, and Radiotelegraphs*.
- Goldstein, I., 1992, *INTELSAT: Transforming a Market Leader to Meet Changing Global Telecommunications*, New York: University of New York.

- Heuvel, E. Van den, 2000, Online Dispute Resolution As A Solution To Cross-Border E-Disputes: An Introduction To ODR.
- Karaganis, Joe, 2012, Network Governance and the USTR. USA.
- Kelly, T., 1999, Telecommunication Regulatory Reform and the WTO Process.
- Maleter, A., 2000, Applications of the INTELSAT System to Remote Health Care, Washington D. C.: INTELSAT Service Assistance.
- Mclarty, T. L., 1998, Liberalized Telecommunications Trade in the WTO : Implications for Universal Service Policy Liberalized Telecommunications Trade in the WTO : Implications for Universal Service Policy. *Federal Communications Law*, 51(1).
- Parker-Toulson, S, 2010, Online Dispute Resolution (ODR) and New Immigrants: A Scoping Review, Ministry of Labour, Citizens' Services, and Open Government.
- Petrauskas, F., & Kybartienė, E, 2011, "Online Dispute Resolution in Consumer Disputes", *Issn*, Vol. 18, No. 3.
- Senunas, E., 1997, The 1997 GATS Agreement on Basic Telecommunications: A Triumph For Multilateralism, Or The Market? *Boston College Intellectual Property & Technology Forum*. .
- Unioncamere Toscana, 2013, Stand-ODR: Standardization of Online Dispute Resolutio Tools, Brussels: Cen Management Centre.
- Weber, Rolf H., 2009, *Shaping Internet Governance: Regulatory Challenger*. USA: USTR.
- _____, 2012, *Accountability in Internet Governance*, USA: USTR.
- WIPO, 2013, International Bureau of WIPO: The Elements of Industrial Property, Geneva: WIPO.

C. Majalah, Surat Kabar, Internet

- www.itu.int/en/about/Pages/default.aspx diakses pada tanggal 19 Juni 2017.
- http://www.zaoerv.de/64_2004/64_2004_2_b_489_502.pdf diakses pada 19 Juni 2017.
- <https://web.kominfo.go.id/sites/default/files/users/1536/ITU%20Council.pdf> diakses pada 19 Juni 2017.
- https://www.uncitral.org/pdf/english/texts/arbitration/ml-arb/06-54671_Ebook.pdf diakses pada 19 Juni 2017.
- http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral_texts.html diakses pada 19 Juni 2017.
- Advisory Committee of the National Centre for Technology and Dispute, 2009, Online Dispute Resolution: Standards of Practice, hlm 4, diakses dari www.odr.info pada 19 Juni 2017 Pukul 22.42 WIB.
- INTELSAT, A Practical Introductory Guide on Using Satellite Technology for Communications, www.intelsat.com diakses pada 23 Juni 2017 pukul 04.13 WIB.
- USTR (Office of the US Trade Representative). 2007. "Schwab Announces U.S. Will Seek New Trade Agreement to Fight Fakes." News release, October

23. <http://www.ustr.gov/ambassador-schwab-announces-us-will-seek-new-trade-agreement-fight-fakes>.
- World Trade Organization*, "Understanding the WTO: What is the WTO?", https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/whatis_e.htm diakses pada 6 September 2016
- World Intellectual Property Declaration by the Policy Advisory Commission, WIPO Pub. No. 836, 2001.
- International Bureau of WIPO, Introduction to WIPO: Objectives, Organizational Structure and Activities; Development Cooperation Program, WIPO/ACAD/E/94/2, June 1994.
- International Bureau of WIPO, The Elements of Industrial Property, WIPO/IP/WDH/93/1, June 1993.
- D. Vaver, Dispute Settlement Procedures under the TRIPS Agreement, WIPO/IPR/MCT/00/6, September 2000. WIPO: Geneva.
- J. Mey, Commercialization of Inventions and Research Results: Planning, WIPO/IP/R&D/ABV/00/13, October 2000 Marketing and Business. WIPO: Geneva.
- International Bureau of WIPO, The Elements of Industrial Property, WIPO/IP/WDH/93/1, June 1993.
- International Bureau of WIPO, Introduction to WIPO: Objectives, Organizational Structure and Activities; Development Cooperation Program, WIPO/ACAD/E/94/2, June 1994
- Bayard, Thomas O, and Kimberly Ann Elliot. 1994. Reciprocity and Retaliation in US Trade Policy. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics. 54.
- Flynn, Sean. 2010. "Over 75 Law Profs Call for Halt of ACTA." American University College of Law, Program on Information Justice and Intellectual Property. <http://www.wcl.american.edu/pijip/go/blog-post/over-75-law-profs-call-for-halt-of-acta>.
- USTR (Office of the US Trade Representative). 2007. "Schwab Announces U.S. Will Seek New Trade Agreement to Fight Fakes." News release, October 23. <http://www.ustr.gov/ambassador-schwab-announces-us-will-seek-new-trade-agreement-fight-fakes>.

D. Dokumen

WIPO Convention