

**NASKAH KAJIAN
UNDANG-UNDANG NO. 36 TAHUN 1999
TENTANG TELEKOMUNIKASI
DIKAITKAN DENGAN PERKEMBANGAN
KONVERGENSI TELEMATIKA**

Disusun Oleh
**Tim Kajian Undang-undang Nomor 36 Tahun 1999
Dikaitkan dengan Perkembangan Konvergensi Telematika**
(Keputusan Dirjen Postel No. 324.A/ DIRJEN/ 2006)
Jakarta, 2006

DAFTAR ISI

- I. Pendahuluan**
 - a. Latar Belakang
 - b. Identifikasi Masalah
 - c. Maksud dan Tujuan

- II. Landasan Pemikiran, Prinsip, Spirit, dan Indikator Perkembangan**
 - a. Landasan Pemikiran
 - a.1. Perkembangan Peran Telekomunikasi dalam Masyarakat Indonesia
 - a. 2. Kepentingan Nasional
 - a. 3. Perlunya Perubahan Terhadap Undang-Undang No. 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
 - b. Prinsip dan Spirit
 - c. Indikator Perkembangan

- III. Aspek Industri & Teknologi Konvergensi (3 C)**
 - a. Perkembangan Teknologi dan Tantangan Regulasi
 - b. Perkembangan Industri Telekomunikasi
 - c. Industri Teknologi Informasi dan Komunikasi
 - d. Konvergensi

- IV. Pelayanan publik, Aspek Bisnis, Fair Competition, dan Customer Protection (3 C)**

- V. Aspek Hukum, Model Regulasi, Perijinan, Kelembagaan, Mekanisme Penyelesaian Sengketa dan Sanksi**
 - a. Prinsip-Prinsip Hukum Internasional yang Perlu Diperhatikan
 - a.1. Komitmen Internasional didalam GATS (*Annex on Telecommunications*)
 - a.2. Prinsip-Prinsip di dalam GATS yang Harus Diperhatikan
 - b. Model Regulasi
 - c. Perijinan
 - d. Kelembagaan
 - e. Mekanisme Penyelesaian Sengketa
 - f. Sanksi

- VI. Kesimpulan dan Rekomendasi**
- VII. Referensi**
- VIII. Lampiran**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dewasa ini sudah memasuki paruh kedua dari era konvergensi antara telekomunikasi, penyiaran, dan teknologi informasi (TIK). Konvergensi adalah keniscayaan, sudah menjadi kenyataan sehari-hari dan merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Para pemangku kepentingan (*stakeholder*) di ketiga sektor ini sudah berancang-ancang memasuki tahapan selanjutnya dari era konvergensi teknologi. Pada saat ini, jasa telekomunikasi dengan mudah dapat merambah ke penyelenggaraan jasa lain yang berhubungan dengan penyiaran dan teknologi informasi. Sementara itu, sebaliknya, jasa teknologi informasi juga sudah dapat menunjang penyelenggaraan telekomunikasi dan sekaligus penyiaran.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita dapat melihat kecenderungan pemasaran berbagai jasa aplikasi telematika yang didiseminasikan kepada masyarakat sebagai suatu gaya hidup yang patut diikuti dinamikanya. Sebagai bangsa yang telah menggunakan aplikasi telematika dengan canggih, *trend* ini merupakan hal yang menguntungkan, karena pada saat yang bersamaan ikut mendukung pengembangan ekonomi dan sumber daya manusia. Dalam perspektif Indonesia, telematika dapat menjadi *enabler* pemulihan ekonomi baik di tingkat mikro maupun makro.

Pada tataran konsep, telematika sudah diakui oleh para pemangku kepentingan bidang telematika di seluruh dunia, bahwa industri sektor ini adalah pilar pembangunan ekonomi dari suatu bangsa. Dengan demikian apabila di suatu negara sektor telematika ini mengalami kemajuan, maka salah satu keuntungan yang didapatkan adalah kemampuannya dalam menunjang kemampuan sumber daya manusia untuk menjadi manusia yang berkualitas. Yang pada gilirannya akan menjadikan Indonesia sebagai bangsa dan negara yang kuat.

Masih pada tataran konsep yang sama, telematika merupakan teknologi yang tidak mengenal batasan (*borderless*) sehingga dalam penyelenggaraan jasa maupun pengaturan industrinya diperlukan aturan

yang meliputi kepentingan bangsa dan negara Indonesia sekaligus memperhitungkan karakter alamiah (*nature*) dari teknologi itu sendiri.

Pada tataran industri, semua aplikasi telematika harus ditunjang oleh keberadaan infrastruktur yang kuat dan memadai. Infrastruktur telematika mencakup di dalamnya akses, regulasi yang mengatur kompetisi, regulasi yang mengatur penggunaan sumber daya terbatas, perhatian atas otonomi daerah, dan sebagainya. Regulasi yang mengatur tentu harus disesuaikan dengan cita-cita bangsa dan negara Indonesia.

Dari kajian terhadap proses industrialisasi baik di Amerika Serikat, Inggris, Jerman, Jepang, Taiwan maupun Korea, ditemukan bahwa dalam awal pembangunan industrinya, semua negara tersebut memberikan proteksi dan insentif (misalnya subsidi). Oleh karena itu, UU tentang Konvergensi TIK yang merupakan pengganti dari UU No. 36/Tahun 1999, haruslah mampu memproteksi dan memberikan insentif bagi pertumbuhan Industri TIK di Indonesia.

Melihat adanya kenyataan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan sarana dan akses informasi dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, maka diperlukan pemikiran agar tersedia undang-undang yang dapat menjamin hak-hak warga negara tersebut. Dengan demikian, maka infrastruktur TIK perlu diposisikan kembali menjadi “fasilitas umum” (*public facilities*) sesuai dengan *Universal Service Obligation (USO)*, di wilayah yang belum ada (*unserved*) atau yang belum cukup (*under-server*) fasilitas TIK nya . Peletakan TIK sebagai sebuah “komoditi” dapat dibenarkan apabila sudah tersedia fasilitas umum yang memadai pada area tersebut.

Konsekuensi yang timbul dari paradigma ini adalah sebagai berikut.

1. Pemerintah memerlukan dana untuk membangun fasilitas umum TIK bagi semua warga negara.
2. Dana tersebut bersumber dari pajak, atau sumber lain yang ditetapkan dengan undang-undang dari usaha-usaha dalam bidang TIK.
3. Setiap penyelenggara usaha di bidang TIK wajib menyisihkan sebagian keuntungannya (minimal sesuai CSR) untuk melakukan pembinaan industri dan pendidikan profesional bidang TIK dalam bentuk '*ICT Incubation Park*' (*ICT-IP*).
4. Dalam menyelenggarakan TIK-IP, dibangun kerjasama sinergis antara

akademisi, pelaku bisnis, dan pemerintah (A-B-G atau ABG), di mana akademisi (perguruan tinggi) merupakan nara-sumber, pelaku bisnis sebagai penanggung jawab pendanaan, dan pemerintah bertanggungjawab dalam bidang pengarahan dan kebijakan termasuk menyusun regulasinya.

5. Dengan semakin berkembangnya potensi industri TIK nasional, maka dalam undang-undang ditetapkan keharusan untuk menggunakan kandungan lokal (*local contents*) yang semakin meningkat.
6. Dalam setiap kemunculan teknologi baru, pelaku usaha diwajibkan melakukan pembinaan melalui TIK-IP untuk melakukan alih teknologi dan pembangunan industri yang terkait dengan teknologi tersebut.

Mengingat saat ini Indonesia masih merupakan negara pengguna (*user*) maka perlu dipikirkan masa depan yang ingin dicapai dalam membangun negara dan bangsa, yang memiliki dan menciptakan infrastruktur dan jasa telematika yang memadai untuk mencapai cita-cita bersama seperti yang tercantum di dalam konstitusinya. Dalam UUD 45 jelas dinyatakan bahwa terdapat obsesi yang kuat untuk mencapai masyarakat yang adil dan makmur. Dalam Pasal 33 Undang-undang Dasar 1945 (Amandemen), ditegaskan bahwa: "... *segala sesuatu yang berhubungan dengan hajat hidup orang banyak dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat*". Dengan demikian, konstitusi Indonesia mengamanatkan dengan tegas agar negara memperhatikan kepentingan masyarakat luas dalam memanfaatkan berbagai sumber daya dengan sebaik-baiknya.

Telematika jelas berhubungan dengan hajat hidup orang banyak, karena di dalamnya terdapat sumber daya terbatas (misalnya frekuensi radio) dan pengaturannya secara terkoordinatif, interkoneksi antarpengelola dan antarregional (daerah) Indonesia yang sangat luas, pelayanan kewajiban universal (*universal service obligation*) di mana Indonesia memiliki daerah tertinggal atau terpencil yang sangat luas, *interoperability* (karena penggunaan tingkat kemajuan teknologi yang berbeda-beda dari daerah yang satu dengan yang lain) dan lain sebagainya.

Di sisi lain, perkembangan yang pesat ini tidak pernah terbayangkan beberapa tahun yang lalu, sehingga pada tataran pengaturan dan pengelolaan negara Indonesia, belum terdapat dokumen pemerintah yang memadai untuk dijadikan suatu pedoman dalam penyusunan kebijakan dan regulasi yang mengatur konvergensi teknologi ini. Beberapa kajian yang diselenggarakan oleh badan negara seperti Bappenas, Tim Koordinasi Telematika Indonesia (TKTI) sebelum dilebur, Departemen Komunikasi dan Informatika, maupun sektor swasta berupa naskah kerja, usulan *blueprint* dan sebagainya telah banyak beredar di kalangan pengambil keputusan. Namun pada kenyataannya, tetap diperlukan suatu kemauan politik (*political will*) dari Pemerintah untuk menjadikan berbagai kajian, kertas kerja dan usulan *blue print* atau *roadmap* tersebut untuk dijadikan suatu kebijakan (*policy*) yang dapat dilaksanakan dan diterjemahkan ke dalam peraturan perundang-undangan yang sesuai dengan kepentingan dan cita-cita bangsa Indonesia.

Untuk penyelenggaraan telematika di Indonesia, para pemangku kepentingan industri telematika, yang termasuk di dalamnya Pemerintah, perwakilan industri dan masyarakat, selain layak memperhatikan aspek bisnis industri ini, jelas harus memperhitungkan aspek peraturan perundang-undangan dan regim pengaturannya (yakni model regulasi, perijinan, pengawasan, kelembagaan dan sanksi serta penyelesaian persengketaan), pelayanan publik, persaingan yang adil, otonomi daerah, dan perlindungan pengguna (konsumen).

1.2. Identifikasi Masalah

Untuk mengidentifikasi masalah dan pemecahannya, analisis dalam studi ini dibagi dalam beberapa bab sebagai berikut.

1. Prinsip, spirit, landasan pemikiran dan indikator perkembangan apa sajakah yang paling tepat diterapkan pada era konvergensi?
2. Bagaimana perkembangan dari aspek industri dan teknologi pada era konvergensi saat ini?
3. Bagaimana perkembangan dari aspek pelayanan publik, bisnis, *fair competition*, & *costumer protection* pada era konvergensi saat ini?

4. Bagaimanakan pengaturan aspek hukum, khususnya mengenai model regulasi, lisensi, kelembagaan, mekanisme penyelesaian sengketa dan sanksi yang akan diterapkan untuk menghadapi konvergensi?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari kegiatan ini adalah memberikan dan menyusun gagasan-gagasan dalam rangka menyempurnakan Undang-Undang No. 36 tahun 1999 tentang Telekomunikasi dikaitkan dengan perkembangan konvergensi telematika, yang meninjau secara sistemik mengenai urgensi, landasan, dan prinsip-prinsip yang digunakan, serta norma-norma yang sebaiknya diatur.

Tujuannya adalah tersusunnya kajian mengenai revisi Undang-Undang 36 tahun 1999 dikaitkan dengan perkembangan konvergensi telematika dan menemukan jiwa (prinsip), landasan pemikiran dan indikator perkembangan penyelenggaraan telematika dalam menanggapi perkembangan konvergensi teknologi telematika, kepentingan negara dan bangsa serta masyarakat luas, dan kepentingan para pemain industri yang bergerak di dalam sektor ini, agar sesuai dengan cita-cita UUD 45 agar selanjutnya dapat ditindaklanjuti dalam upaya perumusan peraturan perundang-undangan yang sesuai.

Diharapkan konsep awal ini merupakan Buku Putih untuk dapat dikonsultasikan ke publik untuk mendapatkan masukan-masukan dari masyarakat umum dan para pakar telekomunikasi dan teknologi informasi.

BAB II

PRINSIP, SPIRIT, LANDASAN PEMIKIRAN DAN INDIKATOR PERKEMBANGAN

2.1. Landasan Pemikiran

2.1.1. Perkembangan Peran Telekomunikasi di Indonesia

Sejarah pemanfaatan teknologi telekomunikasi di Indonesia telah dimulai sejak saluran telegraf pertama dibuka pada tanggal 23 Oktober 1855 oleh Pemerintah Hindia Belanda.

Menurut catatan buku *Dari Monopoli ke Kompetisi: 50 Tahun Telekomunikasi Indonesia Sejarah dan Kita Manajemen PT Telkom* (Ramadhan KH dkk., 1994), hubungan telepon lokal pertama kali digunakan pada 16 Oktober 1882 dan diselenggarakan oleh swasta. Jaringan telepon tersebut menghubungkan Gambir (Weltevreden) dan Tanjung Priok (Batavia). Menyusul dua tahun kemudian terhubung sambungan telepon di Semarang dan Surabaya.

Dalam pengembangan jaringan telepon tersebut yang diselenggarakan swasta tersebut, izin konsesi yang didapat adalah sampai 25 tahun. Namun karena perusahaan telepon hanya membuka hubungan telepon di kota-kota besar saja, pada tahun 1906 ketika jangka waktu konsesi berakhir, Pemerintah Hindia Belanda melalui pembentukan *Post Telegraaf en Telefoon Dienst* (PTT) mengambil alih semua perusahaan jaringan telepon yang ada.

Ketika Jepang menduduki Indonesia, PTT tetap dipertahankan. Orang-orang Belanda yang bekerja di PTT diganti dengan orang Jepang. Begitu pula mulai banyak posisi pimpinan yang ditempati pegawai Indonesia. Perbedaan fungsi utama PTT pada zaman Hindia Belanda dengan Jepang adalah PTT zaman Hindia Belanda tidak bertujuan komersial saja namun juga diperuntukkan bagi pelayanan masyarakat, sedang pada zaman Jepang PTT digunakan untuk mendukung perang Asia Timur Raya.

Peran telekomunikasi sangat penting dalam kemerdekaan Indonesia, terbukti saat kemerdekaan Indonesia diproklamasikan pada tanggal 17 Agustus 1945. Berita proklamasi diteruskan melalui telepon, telegraf, radio, dan pos ke semua kantor PTT secara beranting. Tidak hanya itu, lewat Stasiun

Radio Pemancar PTT di Dayeuhkolot, berita proklamasi kemerdekaan juga disiarkan ke luar negeri pada hari itu juga.

Mengikuti perkembangan zaman, Jawatan PTT berubah statusnya menjadi PN Pos dan Telekomunikasi atau PN Postel sejak 1 Januari 1962. Pada 6 Juli 1965, PN Postel dipecah dan bidang telekomunikasi berada di bawah PN Telekomunikasi. Guna memungkinkan perluasan gerak PN Telekomunikasi dan terbitnya PP No. 44 Tahun 1969 dan PP No. 45 tahun 1969 tentang bentuk-bentuk Perusahaan Negara, awal 1972 pemerintah memutuskan untuk mengubah kelembagaan PN Telekomunikasi menjadi Perusahaan Umum Telekomunikasi (Perumtel).

Keberadaan Perumtel dikukuhkan melalui PP No. 36 Tahun 1974 yang menetapkannya sebagai pengelola telekomunikasi untuk umum dalam dan luar negeri. Dalam PP tersebut dinyatakan juga bahwa Perumtel merupakan satu-satunya penyelenggara jasa telekomunikasi untuk umum di Indonesia. Hak monopoli diberikan karena Perumtel sekaligus diberi tugas untuk menjalankan misi pemerintah dalam bidang telekomunikasi, yaitu sebagai *agent of development*.

Pada tahun 1967, Indonesia memutuskan untuk mengadakan kerjasama dengan ITT selama 20 tahun, untuk menyelenggarakan hubungan telekomunikasi internasional dengan menggunakan jaringan satelit Intelsat. Pada mulanya kerjasama ini dalam bentuk bagi laba (*revenue sharing*) antara ITT dengan Indonesia. Dibangunnya Stasiun Bumi Jatiluhur, Indonesia dapat langsung mengadakan komunikasi internasional dan saluran satelit melalui Intelsat.

Satu babakan baru pemanfaatan teknologi satelit terjadi pada 9 Juli 1976 ketika Satelit Palapa A-1 berjenis HS-333 diluncurkan dari Cape Canaveral, Florida, AS. Satelit pertama Indonesia itu diresmikan pemanfaatannya pada tanggal 16 Agustus 1976 oleh Presiden Soeharto dan diberi nama Sistem Komunikasi Satelit Domestik (SKSD) Palapa. Indonesia merupakan negara pertama di Asia Pasifik dan ke tiga di dunia yang menggunakan teknologi satelit untuk keperluan komersial.

Setahun kemudian, 11 Maret 1977 diluncurkan Satelit Palapa A-2. Selain mampu menjangkau seluruh wilayah Indonesia, satelit ini juga dapat dimanfaatkan beberapa negara ASEAN. Setelah generasi pertama, Palapa

generasi ke dua yang diberi nama Palapa B-1 diluncurkan pada 16 Juni 1983 dan Palapa B-2 pada tanggal 8 Februari 1984. Hanya saja, Palapa B-2 yang sedianya dipersiapkan untuk menunjang Pemilu 1987 kemudian menghilang di orbit rendah, hingga kemudian diluncurkan kembali Satelit Palapa B-2P (pengganti) pada tanggal 2 Maret 1987 sebelum Pemilu dilaksanakan.

Sampai dengan awal tahun 1990 telekomunikasi dilaksanakan oleh Badan Penyelenggara Perumtel untuk penyelenggaraan jaringan tetap lokal dan jarak jauh (SLJJ), dan PT Indosat untuk penyelenggaraan jaringan tetap Sumbangan International (SLI). Pada dasarnya adalah layanan teleponi dan faksimile melalui Public Services Telephone Network (PSTN). Sampai dengan 1995 pembangunannya sangat lambat, dan jumlah pelanggan masih di bawah 5 juta satuan sumbangan. Oleh karena itu, Pemerintah mengambil kebijakan untuk memprivatisasi PT Telkom dan PT Indosat, sekaligus mengundang operator kelas dunia untuk melaksanakan Kerja Sama Operasi (KSO).

Selain PT Indosat, pada tahun 1993 berdiri PT Satelit Palapa Indonesia (Satelindo). Saham PT Satelindo dimiliki oleh PT Bimantara (60%) dan PT Telkom (25%) dan PT Indosat (15%), PT Satelindo diberikan peran cukup besar untuk mengelola dan mengoperasikan satelit di Indonesia. Untuk memperkuat PT Satelindo, pemerintah memberikan pula lisensi sebagai Penyelenggaraan Jaringan Bergerak Seluler GSM dan Penyelenggaraan Sumbangan Langsung Internasional (SLI 008).

Sementara itu, PT Telkom yang sebelumnya adalah BUMN murni (100% milik negara) kemudian menjadi perusahaan publik dengan melaksanakan IPO. PT Telkom kemudian menetapkan untuk memiliki dan mengelola satelit sendiri dan kemudian meluncurkan Satelit Telkom-1 dan diikuti dengan Telkom-2. Satelit Indonesia lainnya dimiliki oleh PT Indostar bernama Cakrawarta-1 yang merupakan satelit berorbit rendah (*low earth orbit*). Pada tahun 2003 PT Indosat mengakuisisi semua saham PT Satelindo, dan dilanjutkan dengan *vertically merger* menjadi PT Indosat sampai sekarang.

Dalam pembangunan infrastruktur komunikasi (lihat tabel), hingga kuartal kedua 2006 terdapat sekitar 55 juta pengguna telepon bergerak, 8,7 juta pelanggan telepon tetap, serta 5 juta pengguna telepon tetap dengan mobilitas terbatas (*fixed wireless access* -- FWA). Angka tersebut, terutama

FWA dan telepon bergerak seluler, diperkirakan akan meningkat pada akhir 2006. Bila dibandingkan dengan negara satu kawasan, ASEAN, posisi Indonesia berada di bawah Singapura, Brunei Darussalam, Malaysia, Thailand, Filipina, dan Vietnam.

Tabel 2.1
Jumlah Pengguna Telepon Tetap, FWA dan STBS

Tahun/Layanan	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Q2/2006
Fixed (wireline)	6.7	7.33	7.88	7.9	8.2	8.5	8.7
FWA	-	-	-	0.265	1.4	4.06	5.0
STBS	3.67	6.52	11.3	18.5	30.0	47.4	55.0

Sumber: Ditjen Postel, 2006.

Untuk memberikan insentif bagi investor, Pemerintah memberikan hak eksklusivitas SLJJ kepada PT Telkom sampai dengan tahun 2005 dan sambungan lokal sampai dengan tahun 2010. Untuk PT Indosat hak eksklusivitas penyelenggaraan SLI diberikan sampai dengan tahun 2004. Pada tahun yang hampir bersamaan privatisasi PT Telkom dan PT Indosat, Pemerintah mengeluarkan lisensi selular bergerak digital GSM untuk PT Satelindo, PT Telkomsel dan PT Excelcomindo, dan tentu saja pada saat itu harus bekerjasama dengan PT Telkom dan PT Indosat. Memang sebelum itu telah ada penyelenggaraan seluler bergerak analog NMT dan AMPS yang dilaksanakan oleh PT Telkom dengan bekerja sama dengan pihak swasta dengan Pola Bagi Hasil (PBH), namun tidak berkembang seperti yang diharapkan.

Dengan adanya tiga izin penyelenggaraan seluler GSM dan diizinkan untuk melaksanakan aliansi strategis dengan perusahaan kelas dunia, perkembangan seluler ternyata lebih cepat dan lebih mudah daripada PSTN dan tumbuh melampaui PSTN. Pada awal tahun 2002, jumlah pelanggan telepon seluler telah melebihi jumlah pelanggan telepon PSTN, dan pada akhir Desember 2006 pelanggan seluler telah mencapai 60 juta sambungan, dibandingkan dengan PSTN dengan kabel yang tetap jumlahnya sekitar 9 juta SST saja.

UU 36 tahun 1999 tentang telekomunikasi, mengandung semangat kompetisi dan meninggalkan monopoli, salah satu amanatnya adalah melaksanakan terminasi dini bagi eksklusivitas PT Telkom dan PT Indosat, serta pihak swasta yang menyelenggarakan seluler bergerak dengan PT Telkom dengan PBH, telah berubah menjadi perusahaan terpisah dan membangun Selular Digital CDMA.

Untuk meningkatkan teledensitas, Pemerintah menerima usulan para penyelenggara jaringan tetap lokal untuk membangun jaringan *Fixed Wireless Access* (FWA). Hasilnya memang nyata, bahwa dalam waktu 3 tahun jumlah pelanggan FWA telah mencapai lebih dari 6 juta pelanggan. Masalah yang dihadapi dalam penyelenggaraan jaringan FWA adalah bahwa FWA menggunakan teknologi seluler dan diperbolehkan bergerak sebatas satu kode area, sehingga penyelenggaraannya menjadi hampir sama dengan seluler bergerak.

Meskipun jaringan akses tetap dan bergerak telah mencapai 75 juta pelanggan, namun ternyata masih banyak desa-desa di Indonesia yang penduduknya belum mendapatkan akses informasi, dibandingkan dengan negara tetangga kita masih jauh masih tertinggal.

Secara independen korporasi dan masyarakat membangun jaringan data yang sanggup melalui jaringan internet berbasis Internet Protocol (IP). Dimulai sekitar tahun 1999-an. Jaringan IP meluas di Indonesia. Meskipun merupakan jaringan tersendiri, jaringan IP ini dapat juga diakses oleh PSTN dan seluler tersebut di atas. Berbeda dengan PSTN dan seluler, jaringan ini dibangun oleh masyarakat sendiri melalui *grassroot* dari komunitas. Telekomunikasi teleponi dapat menggunakan jaringan IP dalam bentuk Voice over IP (VoIP). Standar *session initiated protocol* (SIP) adalah standar VoIP yang paling dominan saat ini. Perkembangan internet dipacu dengan dibebaskannya pita frekuensi 2.4 GHz untuk penggunaan internet. Asalkan mengikuti pengaturan perangkat yang dipakai dengan daya pancar rendah, masyarakat dapat menggunakan frekuensi tersebut cukup dengan berkoordinasi dengan sesama pengguna frekuensi tersebut.

Demikian juga perkembangan teknologi akses, baik tetap maupun bergerak yang telah diuraikan sebelumnya, juga adalah penggunaan teknologi Internet Protocol (IP), yang menjanjikan layanan teleponi dan data maupun

gambar dengan harga yang sangat murah. Teleponi melalui Internet Protokol (VoIP), menjanjikan layanan-layanan telekomunikasi dan informasi dengan harga yang sangat murah. Jaringan seluler telah dapat memberikan berbagai layanan baru seperti *messaging* (SMS) dan bahkan Layanan 3G pada jaringan seluler telah menggunakan jaringan IP dengan SIP dapat menawarkan video, *conference call game interactive* dan lain-lain. Jaringan seluler telah menunjukkan betapa pentingnya layanan data, bahkan SMS diperkirakan telah menyumbang lebih dari 30 persen pendapatan penyelenggara seluler.

Kita namakan tahapan pembangunan PSTN sebagai "Tahapan Lapis 1" dan tahapan pembangunan seluler sebagai "Tahapan Lapis 2", maka pembangunan jaringan internet ini sebagai "Tahapan Lapis 3". Peluang bisnis Lapis 1 pada saat ini baru PT Telkom dan PT Indosat yang memiliki izin nasional. Sedangkan Lapis 2 terbatas pada beberapa penyelenggara yang bermodal besar. Akibatnya, sebagian masyarakat Indonesia hanya bisa menjadi pemakai layanan atau karyawan (sebagian kecil) penyelenggara.

Paling sedikit saat ini untuk identifikasi pelanggan ada empat jenis penomoran yaitu: (1) nomor telepon lokal – berdasarkan geografis, (2) nomor seluler bergerak – non geografis dengan prefiks berdasarkan penyelenggara (3) alamat IP dan (4) *user name*. Nomor telepon terkait dengan alamat *customer premises equipment* (CPE) sehingga pada dasarnya adalah identifikasi berbasis alamat lokasi fisik. Nomor seluler adalah nomor pada SIMcard/RUIM ponsel sehingga pada dasarnya adalah identifikasi berbasis SIMcard/ponsel. Alamat IP adalah identifikasi berbasis hirarki logis jaringan IP. *User name* adalah identifikasi berbasis registrasi pemakai pada jaringan IP.

Lima tahun terakhir, perilaku dan gaya hidup masyarakat Indonesia telah mengalami perubahan yang amat drastis berkenaan dengan cara mereka hidup dan bertelekomunikasi. Industri telekomunikasi telah mampu menunjukkan prestasinya dalam mendorong pertumbuhan ekonomi bangsa, betapa tidak dapat dipungkiri bahwa masyarakat telah memanfaatkan layanan telekomunikasi sebagai bagian utama dalam menjalankan roda kehidupan mereka baik dalam melakukan usaha, bekerja, sekolah, bahkan menjadi *life style* bagi sebagian elemen masyarakat.

Mereka telah merasakan manfaatnya, mereka telah menggeser kebutuhan telekomunikasi menjadi kebutuhan pokok yang harus mereka penuhi dalam menunjang hari-hari mereka. Mulai dari perseorangan hingga perusahaan, dari masyarakat awam hingga masyarakat maju, di desa-desa hingga ke kota-kota, dari mulai anak-anak hingga orang tua, dari buruh hingga para eksekutif, semua tidak terkecuali – asal tersedia layanan yang dibutuhkan, harga perangkat terjangkau, dan punya anggaran untuk membayar layanan.

Kini, Indonesia memasuki suatu zaman di mana para sopir dan tukang pijat maupun masyarakat dari kalangan ekonomi lemah banyak yang memperoleh kemudahan usahanya karena SMS, padahal sepuluh tahun yang lalu *mobile phone* masih termasuk dalam barang yang amat mewah. Kini, Indonesia memasuki suatu zaman di mana pengguna (*user*) internetnya diperkirakan 20 juta orang. Mereka menggunakan internet baik sebagai sumber informasi untuk usaha, untuk membangun usaha, untuk melaksanakan pekerjaan, untuk menghubungkan silaturahmi antarkeluarga, untuk mengisi waktu luang, untuk pendidikan dan berbagi keperluan yang lain.

Di samping hal tersebut di atas, masyarakat pun mulai menggeser cara pandang mereka terhadap kebutuhan layanan telekomunikasi. Kalau dahulu kebutuhan telekomunikasi didominasi oleh layanan telepon, sekarang mereka telah memandang telepon, SMS, dan internet secara berurutan sebagai tiga prioritas utama mereka dalam bertelekomunikasi¹. Bahkan bagi sebagian orang, telepon telah ditinggalkan dan mereka beralih ke SMS sebagai prioritas pertama dalam berkomunikasi dengan sesama dengan berbagai alasan yang melatarbelakanginya—seperti mahalnya tarif telepon, lebih *privat*, lebih ekonomis, lebih fleksibel, dan lain-lain¹.

Kebutuhan akan layanan telekomunikasi akan terus berkembang, sebagian masyarakat telah menunjukkan *awareness* dan ketertarikannya pada layanan-layanan *mobile data* dan *broadband*. Layanan *music downloading*, *SMS based content*, *e/m banking*, serta personalisasi termasuk layanan-layanan yang paling diminati². Sedangkan *high speed* internet,

¹ SHARING VISION™, Churn Survey, Agustus 2006

podcasting, video messaging, dan video phone termasuk layanan-layanan yang dinantikan².

Layanan yang cepat, murah, berkualitas, dan beragam sesuai kebutuhan yang diinginkan benar-benar telah menjadi penantian mereka dalam era telekomunikasi ke depan. Namun demikian, sudahkah industri telekomunikasi telah melakukan yang terbaik untuk para pelanggannya? Sudahkah masyarakat merasa puas dengan layanan yang diterima?

Beberapa data yang berkaitan dengan kepuasan pelanggan, masih banyak di sana-sini yang menyatakan kekecewaan mereka akan layanan telekomunikasi yang mereka terima, antara lain: mahalnya tarif layanan, sistem pentarifan yang tidak jelas, sinyal yang lemah, jangkauan terbatas, kecepatan akses internet yang rendah, SMS yang tidak terkirim, *customer service*, serta miskin aplikasi³. Keluhan-keluhan masyarakat luas akan kurangnya transparansi tagihan telekomunikasi, atau bagaimana seorang pelanggan harus membayar amat mahal yang tidak sesuai dengan penggunaannya, atau bahkan dikenakan biaya untuk layanan (misal: layanan SMS religius) yang mereka dijadikan pelanggan secara paksa oleh operator yang bersangkutan dan berbagai keluhan lain sering mengisi berbagai multimedia.

Ketika masyarakat menginginkan layanan yang lebih murah, cepat, berkualitas dan beragam sesuai kebutuhan, siapa yang akan menjamin terciptanya layanan ini? Ketika masyarakat tidak puas dengan layanan yang mereka terima, sedangkan mereka telah membayar layanan itu, siapa yang harus membela kepentingan ini? Ketika sebagian dari masyarakat sama sekali tidak terjangkau dengan akses informasi, siapa yang akan menjamin bahwa dalam waktu dekat akan mendapatkan akses informasi.

Di sini, kita mengamati suatu paradoks: di satu sisi penetrasi layanan telekomunikasi di Indonesia tumbuh secara eksponensial, di sisi lain tidak ada pihak yang menjamin kualitas layanan telekomunikasi maupun pemerataan bagi masyarakat Indonesia, padahal ketergantungan masyarakat Indonesia pada berbagai layanan telekomunikasi menjadi sedemikian tinggi. Oleh karena itu, diperlukan kajian revisi undang-undang yang mempertimbangkan

² SHARING VISION™, Broadband Survey, Juni 2006

³ SHARING VISION™, The Most Demanded Content Survey, Oktober 2006

(secara menyeluruh dan komprehensif) paradoks dalam pertumbuhan penerimaan dan penggunaan layanan telekomunikasi di Indonesia ini, terlebih untuk tahun-tahun ke depan. Dengan undang-undang ini diharapkan perlindungan pada pelanggan semakin kuat, namun di sisi lain juga dibarengi dengan industri telekomunikasi yang melayaninya juga akan tumbuh lebih pesat lagi.

2.1.2. Kepentingan Nasional

Era konvergensi *communication, computer, and contents* (3-C) mendorong proses globalisasi layanan telekomunikasi dan informasi. Ini akan mempercepat *borderless world* (dunia tanpa batas)⁴. Era konvergensi akan mendorong ketanpabatasan dalam informasi, industri, investasi & *individual customers* (4-I). Akan terjadi tarik-menarik dalam 4-I ini antara kepentingan nasional dan kepentingan pihak-pihak lain dalam dunia global.

Kepentingan nasional meliputi hal-hal yang diamanatkan oleh konstitusi (UUD 1945) seperti kemakmuran dan keadilan, kecerdasan masyarakat, pertahanan, keamanan dan lain-lain serta juga harus melihat kondisi ekonomi di Indonesia yang masih memprihatinkan saat ini. Kepentingan global diwakili oleh korporasi-korporasi yang akan memasuki pasar Indonesia, pelanggan-pelanggan layanan 3-C dari dunia global yang menjadi pelanggan operator 3-C di Indonesia, kepentingan politik pemerintahan negara-negara asing, dan lain-lain.

Dalam bidang informasi misalnya, kepemilikan asing dalam industri telekomunikasi nasional memungkinkan pihak-pihak asing mengetahui aliran informasi, aliran uang (dalam transaksi perbankan dan finansial), aliran barang (yang terdata dalam sistem informasi pelabuhan, sistem informasi pelabuhan udara), perpindahan orang-orang dari satu kota ke kota lain. Kepemilikan asing dalam industri 3-C juga memungkinkan mereka mengetahui hal-hal yang menjadi rahasia negara. Pemerintah semestinya memiliki klasifikasi informasi yang jelas yang berlaku secara nasional. Harus jelas informasi apa yang harus diproteksi, dan apa yang tidak perlu diproteksi dan bagaimana tingkatan proteksinya. Undang-undang semestinya

⁴ Meminjam istilah Kenichi Ohmae

melindungi ketahanan negara dan bangsa serta privasi para penduduknya agar tidak diketahui dengan mudah oleh pihak-pihak asing.

Dalam bidang industri misalnya, industri global akan berhadapan langsung dengan industri nasional, baik untuk skala korporasi besar maupun perusahaan-perusahaan kecil. Bila deregulasi diarahkan ke persaingan bebas global, maka Indonesia sebagai salah satu *marketplace* akan dikuasai oleh kekuatan korporasi global. Undang-undang semestinya menjaga kaidah *fair-trade*, sehingga industri nasional dalam 3-C juga maju, juga *small medium and micro enterprises* (SMME) dalam 3-C. Bagaimana mengatur suasana persaingan yang kondusif, *win-win* dan tidak saling mematikan antara industri nasional dan para pemain asing yang masuk menjadi suatu pertimbangan utama.

Bagaimana perlindungan pelanggan individual (*individual customers*) dalam negeri yang akan menjadi pelanggan operator asing dalam berbagai layanan 3-C dan sebaliknya bagaimana perlindungan *individual customers* luar negeri yang akan menjadi pelanggan operator nasional menjadi agenda yang perlu juga diperhatikan dan diatur dalam undang-undang.

2.1.3. Perlunya Perubahan Terhadap Undang-Undang No. 36

Tahun 1999 tentang Telekomunikasi

Tiga hal utama mendorong perlunya revisi UU 36/1999. *Pertama* peningkatan peran telekomunikasi dalam kehidupan masyarakat yang kurang diimbangi dengan perangkat hukum yang melindungi masyarakat sebagai pelanggan. *Kedua*, perkembangan teknologi konvergensi yang siap mendukung peningkatan perang telekomunikasi ini dan memperkaya (*enrich*) kehidupan masyarakat Indonesia namun juga berpotensi untuk mengakibatkan *chaos* dalam dunia telekomunikasi, teknologi informasi dan dunia penyiaran di Indonesia. *Ketiga*, tarik menarik dan *trade-off* antara kepentingan nasional dan kepentingan global dalam dunia tanpa batas (*borderless world*) yang akan semakin diperkuat intensitas kehadirannya dengan perkembangan era konvergensi.

Semangat utama revisi semestinya adalah menjaga harmonisasi antara kepentingan masyarakat banyak dan industri telekomunikasi, antara kemajuan teknologi konvergensi dengan kebutuhan masyarakat akan layanan

3-C yang murah, andal, aman dan berkualitas juga antara kepentingan nasional dengan global. Dengan menjaga harmonisasi ini, diharapkan Indonesia ke depan segera akan mencapai "*Teknologi Komunikasi dan Informasi (TKI) untuk semua*" secara berkelanjutan (*sustainable*) yang pada gilirannya akan mendukung kemajuan masyarakat Indonesia secara keseluruhan.

Harapan ke depan UU yang baru haruslah menjadikan jaringan teknologi informasi dan komunikasi sebagai *platform* pembangunan sosio-ekonomi komunitas, termasuk komunitas perdesaan dan yang tertinggal. Dengan kata lain, sistem telekomunikasi nasional bukan lagi sektor tersendiri tapi *platform* untuk pembangunan ekonomi dan sosial komunitas. Masyarakat harus menjadi lebih produktif, kreatif, dan cerdas, bukan semata-mata konsumtif. Oleh karena itu, sektor ini harus menjadi hidup (*vibrant*) dan terbuka bagi semua untuk berpartisipasi membangun ekonomi dan peruntungan usaha.

UU ini harus dapat membangun siklus interaksi yang membangun antara pengguna, operator, regulator, industri peralatan, dan riset teknologi nasional. Indikator utama untuk dasar regulasi bergeser pada efektivitas pembangunan ekonomi dan interaksi sosial komunitas, serta luasnya cakupan. Selain itu, indikator *millenium developmen goals*, kemajuan industri dan riset nasional perlu menjadi indikator yang mendasari regulasi. UU yang baru perlu memandang sistem telekomunikasi sebagai interaksi empat komponen layanan: (1) penyelenggara layanan jaringan, (2) penyelenggara layanan interkasi/aplikasi/konten, (3) penyelenggara layanan pengemas (*packaging*), dan (4) penyelenggara *customer services/support*. Seorang pengguna membeli berbagai layanan dari *service providers* secara terpadu melalui pengemas yang disalurkan melalui jaringan. Dengan demikian UU kompatibel dengan pendekatan *service oriented architecture*.

UU diharapkan dapat menempuh *Strategi Tiga Lapis*, di mana Lapis 3 adalah jaringan berbasis IP, melengkapi Lapis 1 – PSTN dan Lapis 2 Seluler. Lapis 3 ini perlu mendapat tempat dalam UU yang baru. Lapis 3 ini adalah tempat di mana seluruh lapisan masyarakat diberi kesempatan dan peluang terlibat untuk menjadi pemilik dan operator jaringan, jasa aplikasi, jasa *packaging*, dan jasa layanan pelanggan. Lapis 1 dan 2 diperkirakan akan

menjangkau sampai 100 juta penduduk, dan Lapis 3 dimaksudkan untuk menjangkau 150 juta sisanya.

Dalam melaksanakan perubahan UU no 36 Tahun 1999 tentang telekomunikasi dikaitkan dengan perkembangan konvergensi telematika dapat ditempuh melalui tiga alternatif sebagai berikut.

- a. Undang-undang Telekomunikasi, Undang-undang Penyiaran dan Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik/ITE (yang saat ini masih merupakan RUU) disatukan menjadi satu Undang-undang.
- b. Undang-undang Telekomunikasi, Undang-undang Penyiaran dan Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik/ITE tetap terpisah, namun sudah sejalan dan sudah diharmonisasikan.
- c. Undang-Undang Telekomunikasi dan Penyiaran menjadi satu Undang-undang dan RUU-ITE , yang saat ini sedang dibahas di DPR tetap berdiri sendiri.

2.2. Spirit dan Prinsip

Spirit dan prinsip yang menjadi landasan dalam perubahan undang-undang ini adalah sebagai berikut.

1. Mendukung dan memfasilitasi konvergensi telekomunikasi, teknologi informasi, dan penyiaran.
2. Harus ada proteksi untuk kepentingan Negara, keamanan, persatuan dan ketahanan nasional demi keberlanjutan kehidupan bangsa.
3. Harus sejalan dengan UUD 1945 serta amandemennya.
4. Menjawabantahkan tujuan strategis (*strategic goals*) sebagai berikut.
 - a. Semakin murah, semakin berkualitas.
 - b. Penyebaran yang merata.
 - c. Meningkatnya produksi domestik dan partisipasi swasta domestik.
 - d. Meningkatkan ketahanan nasional.
 - e. Penggunaan IT secara efektif dan bijak.
5. Menciptakan kerangka regulasi dan perizinan dalam mendukung kebijakan nasional dalam era kovergensi, memberi tempat jaringan

- berbasis IP, dan peluang usaha bagi seluruh masyarakat untuk menjadi pemilik maupun penyelenggara jaringan/jasa telekomunikasi.
6. Menciptakan hubungan yang saling mendukung antara pengguna telekomunikasi, Pemerintah (penetap kebijakan/regulator), penyelenggara, produsen alat/perangkat telekomunikasi dan riset teknologi nasional.
 7. Menciptakan iklim kompetisi yang sehat dengan pengaturan yang baik. Menjamin terjadinya hubungan "*any to any connection*" antarsemua pelanggan telekomunikasi dari semua penyelenggara mana pun.
 8. Mendukung penyediaan akses telekomunikasi (jaringan, jasa dan ketersambungan) untuk semua masyarakat sejalan dengan motto "*Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk semua*"
 9. Mendukung kegiatan masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas kerja dan kreativitas masyarakat
 10. Membangun telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas dan peran pendidikan dan kesehatan.
 11. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dalam industri yang konvergen .
 12. Mendukung riset nasional dari dunia pendidikan dan industri.
 13. Menciptakan *good governance* menuju ke arah *clean society*.
 14. Meningkatkan budaya daerah dan nasional serta membangun karakterbangsa.
 15. Menjamin kepentingan atau manfaat jangka panjang bagi pengguna (*for the long term benefit of end users*)
 16. Meningkatkan percaya diri konsumen terhadap layanan telekomunikasi, penyiaran, dan teknologi informasi.
 17. Mendukung peningkatan industri dalam negeri termasuk industri mikro, kecil, dan menengah.
 18. Mejamin penyediaan berbagai layanan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang berkualitas dengan harga relatif terjangkau.
 19. Meningkatkan minat konsumen untuk menggunakan layanan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi dalam kualitas yang berbeda.

20. Menciptakan regulasi yang melindungi konsumen terkait jenis layanan, tarif, kualitas layanan, dan memberikan jaminan penyelesaian keluhan konsumen dengan adil.
21. Penggunaan sumber daya terbatas (frekuensi radio dan penomoran) secara efisien.
22. Penggunaan sumber daya nasional (penggunaan menara bersama, kerja sama *roaming* domestik, kerjasama antardepartemen), dan aset nasional lainnya (sumber daya manusia, permodalan) secara efisien.
23. Menjamin keamanan (*security*) jaringan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang berkualitas
24. Menciptakan pengaturan yang mendukung keandalan jaringan mengingat banyaknya bencana alam. Jaringan telekomunikasi harus andal dalam memberikan informasi bencana, *early warning system*, penanganan darurat, dan sinyal *distress* pada polisi, ambulans, dan pekerja medis.
25. Mendukung iklim yang terbuka (*openness*), adil (*fair*) dan tidak diskriminasi (non-diskriminatif) dalam mengakses jaringan telekomunikasi.
26. Mendukung interoperabilitas alat atau perangkat telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi.
27. Pembagian kewenangan, peran, dan tugas yang jelas antara pembuat kebijakan dan regulator.
28. Menciptakan pengaturan yang menerapkan sanksi administrasi bagi para penyelenggara telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi.
29. Mendukung penegakan hukum (*law enforcement*) yang tegas dan lugas.
30. Membuat pengaturan mengenai *merger* dan akuisisi penyelenggara yang tak menyebabkan anti kompetisi.
31. Menggalakan investasi dalam penyelenggaraan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi.
32. Menjamin perlindungan atas kerahasiaan informasi dalam komunikasi dengan mempertimbangkan kepentingan penegakan hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

33. Menjamin penyaluran konten yang bertanggung jawab.

BAB III

TEKNOLOGI, INDUSTRI DAN KONVERGENSI

3.1. Perkembangan Teknologi dan Tantangan Regulasi

Perkembangan teknologi telekomunikasi bergerak (*mobile*) sangat cepat, hal ini dapat ditinjau dalam beberapa dekade belakangan ini telah terjadi perpindahan dari penggunaan teknologi yang menggunakan kabel (*wired*) menjadi teknologi yang berbasis nirkabel (*wireless*). Pada penggunaan teknologi nirkabel itu sendiri masih terus berkembang yang bergerak ke arah teknologi yang lebih canggih dengan kemampuan yang lebih besar dalam memberikan kemudahan-kemudahan bagi setiap pengguna dalam menjalankan segala aktivitas pekerjaannya sehari-hari. Ada pun perkembangan teknologi nirkabel/bergerak dapat dirangkum sebagai berikut.

1. Generasi Pertama (1-G)

Dalam generasi ini melalui Nordic Mobile Telephone (NMT) dan Analog Mobile Phone System (AMPS) yang menggunakan teknologi *analog*, terdapat beberapa kelemahan seperti teknologi ini memiliki kecepatan rendah (*low-speed*) dan pada penggunaannya hanya cukup untuk suara saja. Sebagai contoh pada AMPS yang bekerja pada pita frekuensi 800 MHz dan menggunakan metode akses Frequency Division Multiple Access (FDMA). Dalam FDMA, user dibedakan berdasarkan frekuensi yang digunakan di mana setiap pengguna menggunakan kanal sebesar 30 KHz. Ini berarti tidak boleh ada dua *user* yang menggunakan kanal yang sama baik dalam satu sel maupun sel tetangganya. Oleh karena itu, AMPS akan membutuhkan alokasi frekuensi yang besar.

2. Generasi kedua (2-G)

Generasi ini ditandai dengan perpindahan penggunaan teknologi yang sebelumnya menggunakan teknologi analog menjadi teknologi digital. Ada beberapa keunggulan menggunakan teknologi digital dibandingkan dengan analog seperti kapasitas yang besar, sistem keamanan yang lebih baik dan layanan yang lebih beragam. Pada generasi ini muncul penggunaan teknologi Global System for Mobile Communications (GSM) yang menggunakan

teknologi akses gabungan antara FDMA dan TDMA yang awalnya bekerja pada frekuensi 900 MHz. Teknologi GSM sampai saat ini paling dominan digunakan di dunia dan juga di Indonesia. Salah satu keunggulan dari GSM adalah kemampuan *roaming* yang luas sehingga dapat digunakan di berbagai negara.

Selain teknologi GSM, dalam generasi kedua ini juga muncul teknologi Code Division Multiple Access (CDMA-One) yang merupakan standar yang dikeluarkan oleh Telecommunication Industry Association (TIA). Dalam CDMA, seluruh *user* menggunakan frekuensi yang sama dalam waktu yang sama. Oleh karena itu, CDMA lebih efisien dibandingkan dengan metoda akses FDMA maupun TDMA. CDMA menggunakan kode tertentu untuk membedakan *user* yang satu dengan yang lain. Ada beberapa keunggulan teknologi CDMA dibandingkan dengan GSM seperti suara yang lebih jernih, kapasitas yang lebih besar, dan kemampuan akses data yang lebih tinggi. Meskipun secara teknologi CDMA 2000-1x lebih baik dibandingkan dengan GSM akan tetapi kehadiran CDMA ternyata tidak membuat pelanggan GSM berpaling ke CDMA..

3. Generasi ke Dua Setengah (2,5-G)

Antara generasi kedua dan generasi ke-3, sering disisipkan Generasi 2,5 yaitu digital, kecepatan menengah (hingga 150 Kbps). Teknologi yang masuk kategori 2,5-G adalah layanan berbasis data seperti General Packet Radio Service (GPRS) yang lebih ditujukan untuk akses internet yang lebih fleksibel di mana saja dan kapan saja dan Enhance Data rate for GSM Evolution (EDGE) pada domain GSM serta Packet Data Network (PDN) pada domain CDMA. Teknologi EDGE dan PDN ini memiliki kecepatan akses data dengan teknologi ini mencapai 3-4 kali kecepatan yang didapat di GPRS.

4. Generasi ke Tiga (3G)

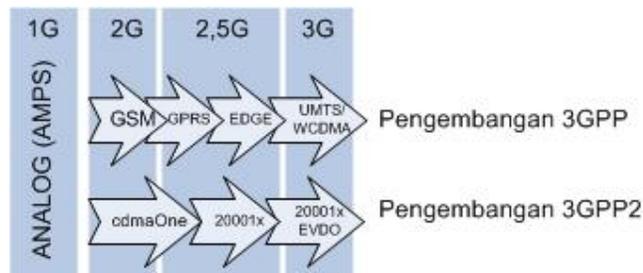
Secara umum, ITU-T, sebagaimana dikutip oleh FCC mendefinisikan 3-G sebagai sebuah solusi nirkabel yang bisa memberikan kecepatan akses sebagai berikut.

- a. Sebesar 144 Kbps untuk kondisi bergerak cepat (*mobile*).
- b. Sebesar 384 Kbps untuk kondisi berjalan (*pedestrian*).

c. Sebesar 2 Mbps untuk kondisi statik di suatu tempat.

Pada saat ini ada dua cabang dari pengembangan 3-G, yaitu dari sisi GSM yang dipelopori oleh 3-G Partnership Project (3GPP) dan CDMA yang dipelopori oleh 3-G Partnership Project 2 (3GPP2). Kedua teknologi tidak kompatibel dan sesungguhnya saling berkompetisi.

Gambar 3.1 Proses pengembangan teknologi nirkabel



Salah satu alasan mengapa layanan 3G dapat memberikan *throughput* yang lebih besar adalah karena penggunaan teknologi spektrum tersebar yang memungkinkan data masukan yang hendak ditransmisikan disebar di seluruh spektrum frekuensi. Selain mendapatkan pita lebar yang lebih besar, layanan berbasis spektrum tersebar jauh lebih aman daripada *time slot* dan atau *frequency slot*.

Jaringan 3G tidak merupakan *upgrade* dari 2G, operator 2G yang berafiliasi dengan 3GPP perlu untuk mengganti banyak komponen untuk bisa memberikan layanan 3G, meskipun sistem tersebut saling kompatibel dan beroperasi bersamaan. Sedangkan operator 2G yang berafiliasi dengan teknologi 3GPP2 lebih mudah dalam *upgrade* ke 3G karena berbagai *network element* nya sudah didesain untuk ke arah layanan nirkabel pita lebar (*broadband wireless*).

Salah satu contoh layanan yang paling terkenal dalam 3G adalah *video call* di mana gambar dari lawan bicara dapat dilihat dari *handset* 3G. Layanan lain adalah, *video conference*, *video streaming*, baik untuk Live TV maupun *video portal*, *video mail*, *PC to mobile*, serta *internet browsing*.

Sebelum kehadiran 3G, diprediksikan akan terjadinya perkembangan signifikan terhadap sistem telekomunikasi seluler. Keunggulan utama 3G

adalah pada kemampuannya mengirimkan data per detik yang lebih besar dari generasi kedua (2G) maupun 2,5 G. Misalnya WCDMA (*wide code division multiple access*) yang mampu mengirim data 2 Mbits per detik, dibandingkan dengan GSM yang hanya mampu mengirimkan data 9,6 Kbits per detik.

Tidak mengherankan jika begitu banyak operator seluler di seluruh dunia yang mengajukan lisensi. Euforia akan hadirnya teknologi seluler yang lebih menjanjikan dibanding pendahulunya ini membuat para operator menghabiskan jutaan hingga milyaran dolar untuk biaya lisensi. Seperti Singapura yang mengeluarkan dana USD 173 juta, Inggris dengan lima lisensi senilai USD 35,56 milyar, Australia dengan USD 580 juta, Denmark mengeluarkan USD 472 juta, Prancis dengan USD 524 juta, Hong Kong USD 2,23 milyar, serta Korea Selatan menghabiskan USD 3,3 milyar.

Kemudian, terjadi perkembangan sebaliknya. Biaya investasi yang cukup tinggi membuat para operator berniat mengembalikan lisensinya. Apalagi dengan melihat kemajuan pelanggan yang berhasil diperoleh, kekecewaan menyelimuti sejumlah operator dengan daya serap teknologi ini yang tidak sesuai dengan harapan. Kendala penetrasi 3G adalah persoalan beban biaya yang kemudian menjadi beban konsumen. Harga layanan 3G dan juga *handset* yang mendukung teknologi ini masih begitu mahal. Tidak hanya itu, saat ini juga sedang ramai diangkat ke permukaan mengenai royalti yang harus dibayar operator dan vendor kepada pemilik hak atas kekayaan intelektual 3G.

Akibatnya, banyak proyek-proyek 3G yang kemudian dihentikan atau paling tidak ditunda. Alasannya jelas, *return of investment* (ROI) sulit dikalkulasi. Sebab jika tidak begitu, maka kerugian yang diderita akan makin banyak. Memang tidak dapat disangkal bahwa 3G juga sukses lewat operator Jepang NTT DoCoMo serta KDDI yang di tahun ini mencapai 30 juta pelanggan. Hanya saja, laporan *Research Allied Business Intelligence* (ABI) tetap berkeyakinan bahwa perkembangan 3G sulit diprediksi. Banyak kendala di masa depan yang harus dihadapi. Selain itu, penggunaan jaringan 3G juga akan dipengaruhi teknologi GPRS, EDGE dan Wi-Fi serta WiMAX

5. WiMax, 4-G, FMC dan NGN

Bersamaan dengan hadirnya 3G, berdasar set standar nirkabel 802.16, WiMax dipromosikan sebagai peningkatan yang signifikan, baik berdasar fungsi maupun harga, dari mahalnnya sistem akses pita lebar tanpa kabel (*broadband wireless access*). Karena memungkinkan transmisi pita lebar dengan jangkauan puluhan kilometer, WiMax dapat dikatakan mengancam posisi 3G, bahkan 4G. WiMax akan berkompetisi dengan menyediakan lebar pita yang sama pada 2010.

Untuk Indonesia, saat ini pemerintah telah membuat *white paper* terkiat dengan implementasi BWA di mana akan dimulai pada rentang frekuensi 2,3 GHz, kemudian 2,5 GHz serta 3,5 GHz. Pengembangan WiMax akan tetap menunggu alokasi frekuensi dan regulasi yang akan mengaturnya.

Batas 3G dan WiMax, dengan semangat konvergensi, batasan keduanya kian kabur. Dengan kerjasama antara Nokia dengan Intel sejak Juni lalu untuk menyelesaikan standar 802.16e (standar untuk *mobile* WiMax), dapat dikatakan bahwa kedua teknologi tersebut komplemen. Untuk 4G, penelitian mengenai teknologi 4G telah berlangsung lebih dari satu dekade. Riset pertama dilakukan di Eropa pada awal 1990-an. Riset ini dimaksudkan untuk menginvestigasi teknologi yang memungkinkan mentransmisikan data dengan kecepatan tinggi yang mampu melayani kebutuhan komunikasi bergerak hingga tahun 2020.

Proyek yang paling maju adalah *mobile broadband system* (MBS) sebagai hasil kerjasama antara beberapa perusahaan dan perguruan tinggi yang diawasi oleh Komisi Eropa. Para investor MBS menginginkan terciptanya sistem seluler yang menjamin kualitas pelayanan dan mampu mentransmisikan data hingga 155 Mbits per detik (STM-1 atau Oc-3) yang setara dengan 63 x 2 Mbit per detik atau 1890 kanal 64 Kbits per detik.

Seiring dengan percepatan dari 2020 menjadi 2010 yang kemudian 2006, dan kemudian bergeser lagi ke 2010, spesifikasi juga berubah. Tingkatan fisik yang digunakan berubah menggunakan *orthogonal frequency division multiplexing* (OFDM). OFDM merupakan teknologi yang tahan terhadap interferensi yang disebabkan sinyal radio pada jalur yang banyak (*multiple path*) dan menggunakan IPv6. Dalam 4G, tiap ponsel dirancang mempunyai alamat IP permanen. Karena begitu banyak alamat dan tingkatan sub

jaringan, maka IPv6 dibutuhkan untuk mobilitas ini. Pengguna jaringan bergerak membutuhkan IPv6, sebab ketika melebihi pengguna telepon tetap, maka jaringan internet yang ada akan menyesuakannya.

Perkembangan yang lain ke depan adalah bersatunya, konvergensi, antara penyedia jasa serta jaringan fixed dan mobile, *fixed mobile convergence* (FMC). Kemudian, dengan didorong berbagai aplikasi baru dan layanan multimedia, yang membuat teknologi informasi dan komunikasi makin berkembang, infrastruktur yang terdiri dari *public switch data network* (PSDN) dan *public switch telephone network* (PSTN) segera melebur menjadi jaringan tunggal yang multilayanan yang disebut dengan jaringan telekomunikasi masa depan atau *next generation network* (NGN).

Implementasi jaringannya ke depan yang akan lebih berbasis IP, selain akan menyangkut perbincangan bagaimana membangun infrastuktur ke depan, perlu diantisipasi oleh regulasi mengenai perizinannya, jaminan kualitas layanan, interkoneksi, skema pentarifan dan model bisnisnya, standardisasi, penomoran serta peranan industri dalam negeri dalam mengembangkan NGN.

Dalam perkembangan teknologi telekomunikasi yang bergerak sangat cepat, terdapat beberapa permasalahan yang timbul sebagai berikut.

- a. Regulasi eksisting selalu tertinggal dari kemajuan teknologi.
- b. Regulasi eksisting tidak memberikan insentif/*enabler* untuk inovasi teknologi informasi dan komunikasi.
- c. Regulasi eksisting belum mendorong percepatan dan pemerataan akses.
- d. Belum adanya sistem penyelenggaran pertahanan negara dan keamanan nasional (*coverage* pulau-pulau terluar, *early warning system* dan keterjaminan data dan informasi rahasia negara) yang terkait dengan pemanfaatan TIK .
- e. Piranti hukum eksisting masih berbasis *circuit switch* dan berbasis teleponi dasar. Kompetisi telah dimulai, masih membawa nuansa pasar monopoli (minimal oligopoli terstruktur), – terutama pada penyelenggaraan jaringan dan jasa tetap.
- f. Paradigma yang lama adalah setiap layanan mempunyai jaringan-jaringan yang terpisah.

- g. Mahal dan sukarnya pembangunan jaringan tetap dengan tembaga, mengakibatkannya persetujuan pemerintah untuk membangun penyelenggaraan jaringan tetap dengan radio. Akibatnya batas antara jaringan tetap dan bergerak menjadi membur.
- h. Perkembangan *soft switch*, menuju pita lebar berbasis IP berakibat seluruh layanan dapat disalurkan melalui teknologi ini.
- i. Regulasi yang ada spesifik terhadap teknologi/ sektor/ service.
- j. Teledensitas rendah dan belum merata serta hanya menyediakan lebar pita yang sempit.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas muncul usulan-usulan dalam pemecahannya, yaitu antara lain sebagai berikut.

- a. Perlu dibuat regulasi yang menggunakan prinsip *technology neutral*, dengan tetap mempertimbangkan efisiensi frekuensi.
- b. Perlu dibuat regulasi yang mendorong perkembangan dan inovasi teknologi informasi dan komunikasi.
- c. Perlu dibuat regulasi yang mendorong penelitian dan pengembangan (*research development*).
- d. Perlu dibuat regulasi yang mendorong percepatan dan pemerataan akses berpita lebar.
- e. Perlu dibuat regulasi yang tetap memberi ruang bagi terselenggaranya sistem penyelenggaraan pertahanan negara dan keamanan nasional.
- f. Memberi tempat jaringan berbasis IP, dan peluang usaha bagi seluruh masyarakat untuk menjadi pemilik maupun penyelenggara jaringan dan atau jasa telekomunikasi, dengan demikian diperlukan pengaturan terbukanya peluang untuk menawarkan berbagai jenis - layanan dan kemudahan untuk berinteraksi dengan pelanggan mana pun.
- g. *Unified access licensing*, dengan tidak membedakan akses, apakah tetap atau bergerak.
- h. Perlu adanya regulasi yang mengatur tentang peringatan, pemberitahuan dan penanganan keadaan darurat (bencana alam, huru-hara). Sebaiknya menyatakan dengan jelas kewajiban operator

untuk memberitahu khalayak dan instansi yang berhak untuk mengeluarkan peringatan, pemberitahuan dan penanganan keadaan darurat.

3.2. Perkembangan Industri Telekomunikasi

Jika mengikuti perkembangan sejarah telekomunikasi Indonesia tersebut, terlihat bahwa dengan monopoli yang selama ini dipegang PT Telkom — meski kemudian dikembangkan konsep duopoli, teledensitas telepon tetap barulah berkisar pada angka 8,7 juta SST untuk melayani 220 juta penduduk. Hal ini dikarenakan tidak dikembangkannya sistem kompetisi, padahal UU No. 36/1999 tentang Telekomunikasi mengamankan hal tersebut. Untuk itu, percepatan pembangunan infrastruktur harus dijadikan dasar untuk penentuan arah kebijakan persaingan dan liberalisasi sektor telekomunikasi. Sehubungan alokasi dana untuk pembangunan infrastruktur telekomunikasi tidak menjadi prioritas pemerintah, maka pembukaan pasar merupakan hal yang tak bisa ditawar. Untuk meningkatkan teledensitas dan produktivitas sektor telekomunikasi yang masih rendah, perlu dipercepat keluarnya kebijakan terminasi duopoli dan penambahan operator baru.

Nampaknya, apa yang telah terjadi pada industri seluler dapat dijadikan pelajaran. Dengan dikembangkannya iklim kompetisi, pengguna ponsel naik secara signifikan. Sampai akhir tahun 2006 diperkirakan sedikitnya ada 60 juta pelanggan seluler, tujuh kali lipat satuan sambungan telepon tetap. Jika saja sejak lama kompetisi pontap dibuka lebar, maka keadaannya tentu tidak seperti sekarang ini. Satu hal yang pasti, kebijakan duopoli dinilai gagal meningkatkan teledensitas maupun produktivitas telekomunikasi. Penyebabnya, PT Telkom dan PT Indosat hanya tertarik membangun infrastruktur di kota-kota besar.

Melihat praktik yang tak sesuai dengan semangat duopoli tersebut, perlu diambil sikap untuk membuka kesempatan kepada pemain baru. Tanpa bergotong-royong memberi kesempatan pemain lain, terutama lokal, yang mampu secara finansial dan mempunyai tenaga andal menggarap lahan ini, tentu butuh waktu lebih lama menjangkau 43 ribu desa lain yang belum terlayani telekomunikasi dasar. Selain membuka kompetisi, sisi sosial berupa penerapan kewajiban layanan universal (*universal service obligation-USO*)

tetap harus mendapat tempat tersendiri dalam regulasi, apalagi dengan perkembangan internet dan kebutuhan masyarakat akan komunikasi berpita lebar (*broadband*).

Terkait dengan perkembangan terkini dalam hal infrastruktur, penggunaan jaringan secara bersama perlu lebih ditekankan. Selain soal hambatan dari pemerintah daerah dan masyarakat misalnya dalam pembangunan menara telekomunikasi, penggunaan infrastruktur secara bersama juga akan lebih mengefisienkan investasi dan optimalisasi jaringan. Dengan perkembangan yang ada, terkait juga dengan konvergensi, regulasi perlu memperjelas posisi penyedia jaringan apakah akses, *backbone*, jasa maupun penyedia isi (*content*). Termasuk juga dengan interkoneksi, yang saat ini sudah mengarah ke interkoneksi berbasis biaya (*cost based*), namun UU. 36/1999 hanyalah mengatur interkoneksi antarpengelola jaringan. Padahal, dengan konvergensi dan arah komunikasi yang akan berbasis IP, maka interkoneksi haruslah bersifat *any-to-any*.

3.3. Industri Teknologi Informasi dan Komunikasi

Arah pengembangan industri teknologi komunikasi nasional selanjutnya dilandaskan kepada kondisi Indonesia terkini, serta memperhatikan perkembangan teknologi dan layanan masa depan. Tanpa mengetahui potensi dan kelemahan internal, tentu akan sulit bagi pembuat kebijakan untuk mendapatkan solusi yang terbaik.

Industri telekomunikasi berkembang di Indonesia, sebagai dampak diluncurkannya Satelit Palapa A1 pada tahun 1976. Dalam waktu satu tahun seluruh ibukota Provinsi telah dibangun Stasiun Bumi dan Sentral Telepon, dan diikuti dengan pembangunan Stasiun Bumi Kecil (SBK) di 75 kota. Stasiun Bumi ini diproduksi oleh industri telekomunikasi Indonesia PT Inti, RFC, dan PT LEN.

Sementara itu, perkembangan teknologi telekomunikasi di dunia sudah mulai menggunakan teknologi digital. Menghadapi hal tersebut, pemerintah setelah mempertimbangkan berbagai faktor strategis secara nasional – dan memutuskan bahwa Indonesia harus segera menerapkan teknologi digital.

Melalui suatu pelelangan internasional, terpilih sistem digital EWSD buatan Siemens, Jerman, sebagai sentral digital pertama yang akan

digunakan di Indonesia. Diputuskan pula bahwa Siemens harus bekerjasama dengan PT Inti untuk memproduksi sentral-sentral telepon digital di dalam negeri. Sentral telepon digital produksi PT Inti tersebut kemudian diberi nama Sentral Telepon Digital Indonesia (STDI-I).

Guna menjaga kualitas produksi dan harga yang kompetitif, Pemerintah kemudian menyelenggarakan pelelangan kedua kalinya dan memilih NEAX buatan NEC Jepang dan 5ESS buatan AT&T Amerika Serikat untuk digunakan dan diproduksi di dalam negeri. NEC bekerja sama dengan PT Humpuss dan PT Elektrindo Nusantara (disebut STDI II Nusa) dan AT&T bekerja sama dengan PT Citra Telekomunikasi Indonesia (disebut STDI II Citra).

Pada awalnya PT Telkom memberikan order kepada perusahaan-perusahaan tersebut untuk memenuhi kebutuhan sentral digitalnya. Demikian juga operator seluler diharuskan oleh pemerintah hanya menggunakan ketiga sentral digital tersebut. Oleh karena hanya EWSD yang siap secara teknologi untuk menjadi Sentral MSC untuk seluler maka semua sentral MSC para penyelenggara Seluler memakai EWSD, sampai dengan dikeluarkannya UU 36 tahun 1999 tentang Telekomunikasi yang menetapkan *technology neutral* dan tidak boleh menjurus pada merek tertentu.

Patut disayangkan, bahwa kesempatan besar dari pemerintah ini tak dimanfaatkan sebesar-besarnya oleh PT Inti, untuk melakukan alih teknologi dan menjadi mandiri. Ditambah dengan peraturan PMA yang membebaskan biaya masuk bagi alat-alat yang diimpor, maka industri Indonesia kalah bersaing.

Industri telekomunikasi nasional mengalami kemunduran sejak awal dekade 1990-an dan belum ada tanda-tanda untuk mulai bangkit kembali. Pada saat itu, industri nasional hanya mengarah kepada pasar domestik. Potensi pasar yang besar bukanlah jaminan bagi investor dan manufaktur asing untuk mengembangkan usahanya di Indonesia. Indonesia seolah-olah hanya menjadi sasaran bagi pemasaran teknologi baru. Di sisi lain, kebijakan pemerintah untuk mendorong pertumbuhan industri secara keseluruhan terkesan terkotak-kotak, tidak memiliki arah yang jelas, serta tidak konsisten. Bagi para pengusaha, hal ini dianggap sebagai salah satu penyebab munculnya ekonomi biaya tinggi (*high cost economy*) dan tidak adanya kepastian hukum

bagi para pelaku usaha. Negara-negara tetangga seperti Malaysia, Thailand dan Vietnam cukup jeli menangkap peluang dan sukses mengemasnya dengan tepat, sehingga saat ini industri di negeri mereka telah berkembang cukup baik, sementara Indonesia tertinggal. Berdasar kepada keadaan di masa lalu, serta adanya keinginan dan kemauan bersama untuk maju, diharapkan industri TIK di Indonesia dapat tumbuh dan berkembang

Sebelum membahas lebih jauh mengenai pengembangan industri nasional; tentu kita harus mengenali terlebih dahulu apakah yang disebut sebagai industri nasional. Ada beberapa pendapat mengenai definisi industri nasional sebagai berikut.

1. Industri lokal yang mulai dari perancangan sampai dengan produksinya dilakukan oleh bangsa Indonesia.
2. Industri lokal yang menggunakan rancangan (desain) dari luar namun untuk produksinya menggunakan tenaga lokal.
3. Industri gabungan dari butir 1 dan 2 di atas.
4. Industri yang dapat meningkatkan taraf kehidupan bangsa seperti adanya pembukaan lapangan kerja baru, peningkatan kualitas SDM dan lain-lain.

Jenis-jenis aktivitas industri TIK yang bisa dilakukan meliputi manufaktur, *software*, dan integrasi. Ada beberapa negara yang dapat dijadikan contoh dalam mengembangkan industri dalam negerinya. Untuk negara yang memiliki potensi pasar yang besar, nampaknya model Korea dan Jepang cukup baik untuk ditiru. Model China kurang sesuai diterapkan karena membutuhkan dukungan, intervensi, dan kontrol pemerintah yang cukup ketat. Industri nasional tidak akan berkembang kalau di awal perkembangannya sudah harus dihadapkan dengan produk luar negeri yang sudah banyak beredar di pasaran. Untuk itu, industri nasional sebaiknya diarahkan kepada teknologi yang akan diterapkan di Indonesia dan atau teknologi yang membutuhkan fitur berciri Indonesia.

Armein Z.R Langi menyampaikan teori 3 lapis, di mana sistem telekomunikasi di Indonesia digolongkan menjadi 3 kategori yaitu sebagai berikut.

1. Jaringan kabel (PSTN)
2. Jaringan seluler (bergerak dan FWA)
3. Jaringan telekomunikasi yang akan digelar di Indonesia

Selama lebih dari 100 tahun, Indonesia telah menyelenggarakan layanan telekomunikasi publik berbasis teknologi (baik interaktif melalui telepon maupun noninteraktif melalui telegraf/faksimile) yang berpuncak pada telepon dan faksimile melalui *public switch telephone networks* (PSTN). Sampai sebelum tahun 2000, PSTN memiliki lebih dari 9 juta sambungan telepon, sedangkan jaringan seluler yang merupakan pengembangan dari PSTN dengan menggunakan teknologi nirkabel memiliki lebih dari 50 juta nomor yang terjual (nomor yang terjual tidak sama dengan jumlah pelanggan karena setiap orang bisa saja memiliki lebih dari satu nomor). Indonesia dengan jumlah penduduk mendekati 250 juta jiwa tentu masih memerlukan puluhan juta sambungan baru. Pasar inilah yang akan digarap oleh industri nasional kita.

Ditinjau dari perkembangan teknologi yang mengarah kepada jaringan yang berkesinambungan (*seamless network*) dan heterogen, di mana pelanggan dapat berkomunikasi kapan dan di mana saja dengan menggunakan jaringan telekomunikasi yang tersedia di mana dia berada (*vertical handover*), serta basis teknologi yang akan digunakan adalah *packet switched*, maka sudah selayaknya industri nasional diarahkan ke teknologi tersebut.

Peluang lain yang bisa dimanfaatkan untuk mengembangkan industri nasional adalah industri yang berbasiskan piranti lunak (*software*) seperti *content provider* (untuk pendidikan, pemerintah, kesehatan, dan hiburan), pemberlakuan kebijakan *bilingual* untuk produk impor dan lain sebagainya. Dewasa ini pengembang piranti lunak banyak yang berasal dari India.

Dalam perkembangannya, ada beberapa kendala dalam pengembangan industri nasional yang dihadapi antara lain sebagai berikut.

1. Dari sisi regulasi, terlihat adanya kebijakan yang terkotak-kotak dan cenderung berubah-ubah mengikuti visi pemerintah saat itu.
2. Kebijakan pemerintah seperti terjebak dalam arus globalisasi.
3. Kebijakan cenderung masih menitikberatkan pengusaha besar.

4. Tidak ada subsidi dan atau insentif bagi industri lokal.
5. Tidak ada arah pengembangan industri (*roadmap*) yang jelas dan menjadi patokan bagi semua institusi pemerintah.
6. Industri jasa lokal (konsultasi dan konstruksi) hanya dijadikan pelaku lapis kedua yang dapat dikatakan ikut mensubsidi perusahaan besar dan perusahaan asing.
7. Kurangnya SDM yang berkualitas yang berkecimpung dalam industri nasional.
8. Tidak tersedianya dana riset yang memadai untuk industri unggulan.

Berdasarkan kendala-kendala tersebut di atas agar pengembangan industri nasional tidak hanya menjadi wacana, maka diperlukan tindakan nyata dan terpadu dari pemerintah serta institusi terkait lainnya. Untuk itu, semua kendala yang tercantum di atas dapat diakomodasi sedemikian rupa sehingga kebijakan pemerintah masih berada pada koridor prokompetisi dan prokonsumen, sehingga Indonesia tetap memiliki daya saing yang tinggi dalam menarik investor asing untuk berinvestasi. Pembinaan industri nasional dimulai dari tahapan sebagai berikut.

1. Inkubasi pengembangan SDM.
2. Inkubasi pengembangan riset.

Untuk mengetahui kemajuan pergerakan industri nasional, maka dibutuhkan suatu indikator yang terukur, di samping itu perlu dilakukan studi komparatif mengenai perkembangan industri di sektor TIK dan menyusun arah dan tahapan perkembangan industri nasional ke depan. Selain itu, terdapat beberapa usulan dalam mengatasi kendala-kendala yang terjadi pada pengembangan industri nasional antara lain sebagai berikut.

1. Disusunnya standar nasional yang mendukung upaya pembangunan industri dalam negeri secara signifikan.
2. Adanya jaminan terhadap interoperabilitas antar-*layer*.
3. Disusunnya regulasi yang komprehensif (berbagai tingkatan pemerintahan dan regulasi lain) yang memungkinkan industri telekomunikasi dalam negeri berkembang.

4. Disusunnya regulasi yang mendorong kualitas SDM dan pemanfaatannya.
5. Pemerintah harus mampu memproteksi dan memberikan insentif bagi pertumbuhan industri TIK di Indonesia.

3.4. Konvergensi

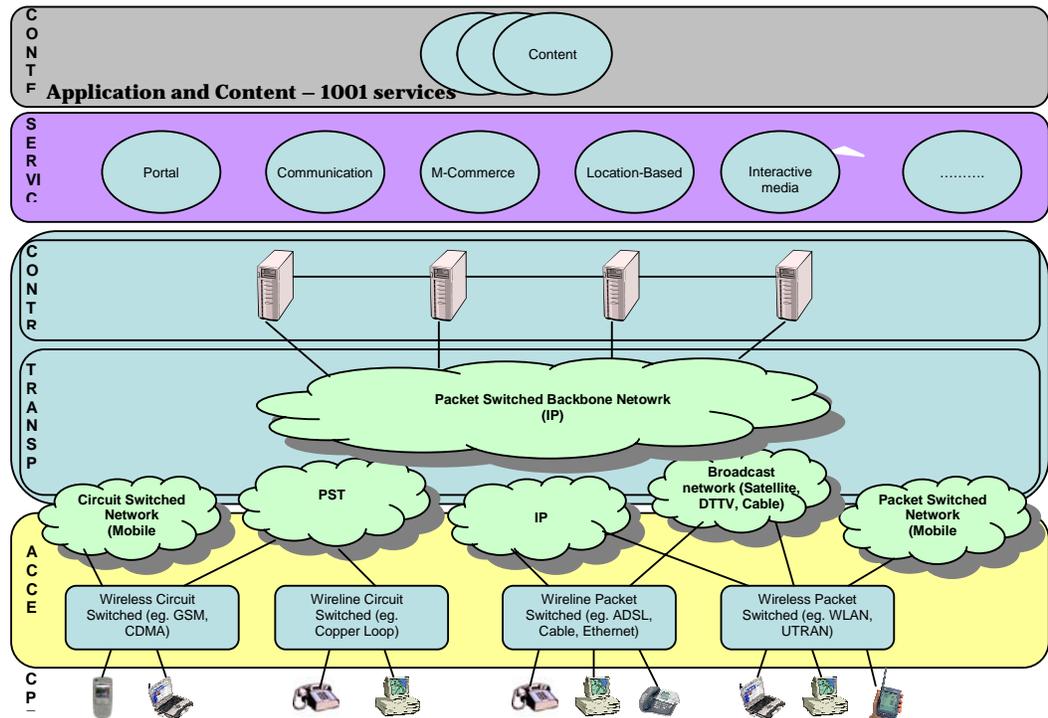
Konvergensi teknologi 3-C pada dasarnya adalah ketersediaan berbagai jenis teknologi yang berbeda, yang memiliki fungsi yang hampir sama, di mana dengan teknologi ini kombinasi yang sinergis antara layanan suara, data, dan video dapat diolah dan dipertukarkan hanya dengan menggunakan satu jenis jaringan saja. Dibandingkan dengan teknologi sebelumnya, yang masing-masing harus menggunakan jaringan terpisah, saat ini semua dapat dilakukan dalam satu jenis jaringan, sehingga memungkinkan untuk saling menggunakan *resource* secara bersamaan, dengan demikian akan lebih efisien.

Berdasarkan beberapa literatur, definisi “konvergensi” dapat diartikan sebagai berikut.

1. *Progressive integration of the value chains of the information and content industries into a single market and value chain based on the use of distributed digital technology.*
2. *Progressive integration of different network platforms to deliver similar kinds of services and/or different services delivered over the same network platform.*

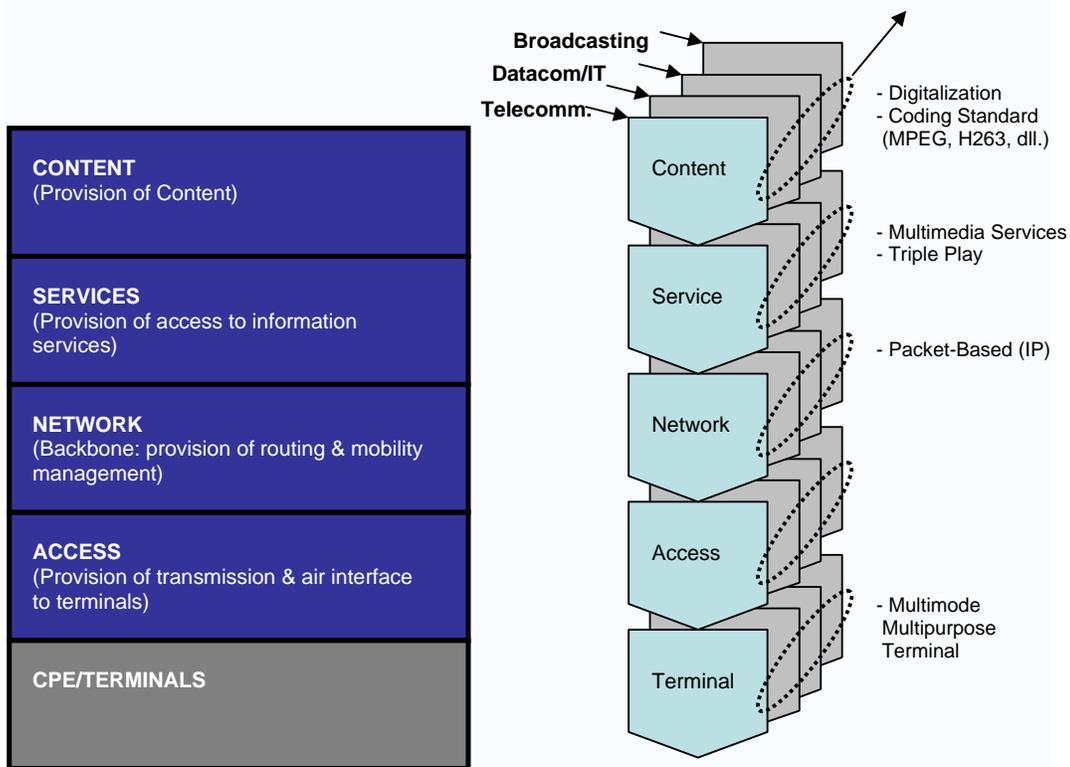
Jika teknologi dipandang sebagai komponen dari *network*, *device*, *application*, dan *content*, konvergensi teknologi adalah terintegrasinya berbagai jaringan dan terminal yang sama-sama mampu menyalurkan berbagai layanan (*application* dan *content*) kepada pelanggan. Pelanggan dapat menggunakan terminal (*customer premises equipment-CPE*) apa pun yang mereka miliki melalui jaringan manapun yang ada untuk mengakses layanan yang mereka inginkan baik berupa suara, data, maupun video. Jaringan yang konvergen tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 3.2 Jaringan yang konvergen



Hal ini berlaku juga dalam jaringan komputer, di mana jaringan yang mempunyai sistem operasi yang berbeda-beda memiliki kemampuan untuk saling berkomunikasi melalui protokol yang berbeda-beda. Hal ini dapat menjadi pendahuluan menuju jaringan *artificial intelligence* pada internet.

**Gambar 3.1 Struktur Industri TIK yang konvergen –
Integrasi Horizontal**



Ada beberapa tingkatan terkait dengan konvergensi, yaitu sebagai berikut.

1. **Teknologi**

Negroponte mengidentifikasi kunci dari transformasi yang diperlukan dalam konvergensi adalah perubahan dari atom (yang merupakan partikel terkecil dari suatu benda) ke bentuk *binary digit* (bit). Konvergensi pada tingkatan teknologi dapat mentransformasikan teknologi media dan komunikasi serta memungkinkan manipulasi, transformasi data, penggandaan informasi asli, pengurangan maupun penambahan.

2. **Produk**

Dalam tingkatan konvergensi pada produk ditandai dengan hadirnya produk *information appliance* yang dapat melakukan berbagai fungsi pandang dengar dan komputasi serta perangkat telepon genggam dengan

kemampuannya untuk menerima atau mengirim gambar, suara, data, internet, kamera, penyimpan data. Selain itu, pada tingkatan ini akan muncul teknologi cetak yang dapat menggabungkan pencetak (*printer*), pemindai (*scanner*), fotokopi, mesin faksimile, dan telepon.

3. Perusahaan

Tingkatan konvergensi pada perusahaan memunculkan adanya penggabungan perusahaan yang terkait dengan industri komputer, telekomunikasi, dan media. Misalnya, Microsoft Corp. yang juga berinvestasi dalam bidang penyiaran, televisi kabel, satelit, penerbitan, dan industri internet. AT&T yang membeli televisi kabel Tele-Communication, Inc (TCI), Media Nusantara Citra (MNC) yang memiliki RCTI, Global TV, TPI, Mobile-8 Telecom, Infokom Elektrindo, Koran Seputar Indonesia, dan Elektrindo Nusantara. PT Indosat yang mempunyai usaha SLI, telepon lokal, juga memiliki IM2 yang berbisnis di bidang internet, IM3 (Indosat *Multimedia Mobile*) dengan bisnis telekomunikasi seluler, kemudian membeli PT Satelindo yang berbisnis pada SLI, telekomunikasi selular serta jasa satelit, serta sempat menanam saham di TPI.

4. Industri

Industri lama yang antara lain:

- a. Komputer: *hardware, software*
- b. Telekomunikasi: jaringan, jasa telekomunikasi
- c. Media: TV, radio, surat kabar

Dalam terminologi konvergensi industri, batas-batas tersebut menjadi kabur. Dalam industri yang konvergen, yang ada adalah *information appliances* dengan tingkatan yang dibagi menjadi: produksi, distribusi, dan konsumsi content.

Konvergensi 3-C memberikan peluang luar biasa dalam memberikan layanan telekomunikasi dan informasi kepada pelanggan, dengan harga yang lebih murah dengan kualitas yang lebih tinggi. Konvergensi 3-C juga memberikan peluang luar biasa untuk menciptakan berbagai layanan baru. Telekomunikasi dalam era konvergensi 3-C memasuki era 1001 layanan.

Berbagai layanan baru yang bermanfaat dan terjangkau oleh pelanggan dapat dinikmati oleh seluruh masyarakat Indonesia.

Melewati konvergensi 3-C, layanan komunikasi suara lintas negara dengan VoIP dapat dinikmati pelanggan dengan harga yang amat murah (misalnya Skype). Melewati konvergensi 3-C, layanan *tracking* armada berbasis teknologi internet dan mobile juga bisa dinikmati masyarakat dengan harga terjangkau. Peningkatan akses *broadband* murah maupun siaran televisi edukasi nasional untuk sekolah-sekolah juga bisa ditingkatkan dengan cepat, misalnya dengan teknologi WiMax.

Kecenderungan yang sedang berkembang saat ini terkait dengan adanya konvergensi, yaitu sebagai berikut.

1. *Convergence in services – telecommunications, IT, broadcast or triple play – telephone, internet, TV.*
2. *Convergence in licenses – individual licenses – class licenses – no license.*
3. *Convergence fixed and mobile.*
4. *Technology neutral.*

Jelas konvergensi 3-C memiliki banyak sekali potensi yang dapat dimanfaatkan untuk masyarakat Indonesia. Namun di sisi lain, tanpa pengaturan yang holistik dan menyeluruh, penerapan teknologi konvergensi 3-C juga memiliki potensi untuk mengakibatkan *chaos* dalam dunia telekomunikasi Indonesia. Bahkan bukan hanya dalam dunia telekomunikasi, juga dalam dunia teknologi informasi maupun dunia penyiaran. Seluruh operator SLI misalnya amat *concern* dengan teknologi dan layanan VoIP global yang akan mengancam industri mereka. Industri *broadcasting* televisi tentu juga akan tergoncang bila operator 3G dan WiMax menggunakan layanan mereka untuk *broadcasting* siaran televisi. Amat banyak potensi-potensi seperti ini yang mungkin tidak perlu diuraikan satu demi satu.

Di sini, kita mengamati suatu paradoks: di satu sisi konvergensi teknologi bisa membuat kehidupan masyarakat di Indonesia semakin maju dan pelanggan bisa memperoleh lebih banyak layanan dengan harga terjangkau, namun di sisi lain tanpa adanya undang-undang yang mengatur dengan baik, konvergensi teknologi memiliki potensi untuk mengakibatkan

kekacauan besar (*chaos*) dalam dunia telekomunikasi, teknologi informasi dan penyiaran di Indonesia.

Juga perlu dicatat, penjaminan kualitas layanan dan keamanan informasi menjadi hal yang semakin pelik dalam era konvergensi. Jelas dari sini, Indonesia memerlukan undang-undang yang mengatur perkembangan dan penerapan konvergensi teknologi 3-C pada masyarakat Indonesia, sehingga masyarakat mau pun dunia industri semua bisa memperoleh manfaat positif seoptimal mungkin dari perkembangan konvergensi teknologi 3-C ini.

Pada era konvergensi ini muncul permasalahan-permasalahan yang harus segera diantisipasi, permasalahan tersebut antara lain sebagai berikut.

1. Layanan (*service*) yang sama bisa dibawa oleh *platform* yang berbeda.
 - a. Divergensi infrastruktur dan layanan.
 - b. Perkembangan layanan-layanan baru (*triple play interactive media, digital broadcasting*) tidak terakomodasi oleh regulasi eksisting.
 - c. Konvergensi mempengaruhi proses produksi, model bisnis, dan level kompetisi.
 - d. Konvergensi akan memberikan efek pada isu-isu utama regulasi (interkoneksi, *licensing*, sistem pentarifan, *spectrum management, numbering, security, USO*)
2. Struktur industri yang masih vertical, di mana masing-masing jaringan teleponi, data, dan penyiaran terpisah, seperti dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Struktur Industri Telekomunikasi Sekarang

SEGMENT				STRUKTUR	PENYELENGGARA				
					HINGGA 2004	HINGGA 2005	HINGGA 2010	HINGGA 2011	
T E L E K O M U N I K A S I	J A R I N G A N P U B L I K	JASA	MULTIMEDIA	MULTIMEDIA INTERAKTIF	PERSAINGAN	TERBUKA			
			INTERNET	PERSAINGAN	TERBUKA				
		TETAP	JASA	JASA TELEKOMUNIKASI TETAP SAMBUNGAN INTERNASIONAL	PERSAINGAN (EKSKLUSIVITAS)	INDOSAT SATELINDO	+ TELKOM + OPERATOR LAIN		
				JASA TELEKOMUNIKASI TETAP SAMBUNGAN LANGSUNG JARAK JAUH	PERSAINGAN (EKSKLUSIVITAS)	TELKOM	+ INDOSAT + OPERATOR LAIN		
			KABEL	JASA TELEKOMUNIKASI TETAP SAMBUNGAN LOKAL	PERSAINGAN (EKSKLUSIVITAS)	TELKOM + KSO + BBT		+ OPERATOR LAIN	
				RADIO	PERSAINGAN	TELKOM + RTELINDO		+ OPERATOR LAIN	
		BERGERAK	VAS (JASA NILAI TAMBAH)		PERSAINGAN	TERBUKA			
			GMPCS		PERSAINGAN	TERBUKA			
			SELULER		PERSAINGAN	TERBUKA			
			TRUNKING		PERSAINGAN	TERBUKA			
	RADIO PANGGIL UNTUK UMUM		PERSAINGAN	TERBUKA					
	SIRKIT SEWA TRANSPONDER SATELIT & PENJUALAN KEMBALI		PERSAINGAN	TERBUKA					
	JARINGAN TELEKOMUNIKASI KHUSUS	PENYIARAN		PERSAINGAN	TERBUKA				
		PEMAKAI TERTUTUP	SRR, PIP	TIDAK ADA PERSAINGAN	RRI DAN TVRI				
			LAINNYA	TIDAK ADA PERSAINGAN	TIDAK DIREGULASI, KEJUJALI PENGGUNAAN FREKUENSI				
		PEMERINTAH		TIDAK ADA PERSAINGAN	PEMERINTAH				
		DEPARTEMEN HANKAM		TIDAK ADA PERSAINGAN	ANGKATAN BERSEJAJA				
		NON-CPE		PERSAINGAN	TERBUKA				
	PERALATAN		CPE	PERSAINGAN	TERBUKA				

Berdasarkan permasalahan di atas, untuk memecahkan permasalahan yang timbul sebagai akibat adanya konvergensi tersebut diusulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Perlu adanya regulasi yang koheren untuk infrastruktur atau jaringan.
2. Perlu adanya regulasi yang terpisah untuk *content*/aplikasi dan infrastruktur.
3. Dalam hal yang menyangkut perizinan agar lebih disederhanakan.
4. Pengaturan yang didasarkan kepada struktur industri yang telah berubah (menjadi horizontal). Dalam pengaturan tersebut penyiaran dikeluarkan dari telekomunikasi khusus. Sementara itu, telekomunikasi khusus hanya untuk pertahanan nasional (*defense*) saja. Demikian juga tidak ada lagi pembagian penyelenggaraan jaringan tetap dan bergerak.

BAB III
PELAYANAN PUBLIK, ASPEK BISNIS,
FAIR COMPETITION DAN COSTUMER PROTECTION (3 C)

Terdapat beberapa poin penting yang berhubungan dengan penyempurnaan UU 36 tentang Telekomunikasi. Dari aspek ekonomi, kompetisi, dan perlindungan konsumen, setidaknya ada beberapa poin yang memerlukan diskusi lebih intens lagi. Poin-poin tersebut antara lain sebagai berikut.

1. Penyelenggaraan dan perijinan.
2. Larangan praktik monopoli/kompetisi.
3. Interkoneksi dan tarif.
4. Perlindungan konsumen:
 - a. *Post-operation/Pre-operation*.
 - b. Tera billing.

Berikut ini akan dibahas poin demi poin secara garis besar, untuk kemudian bisa ditentukan arah mana yang akan ditempuh dalam rangka mengakomodasikan dinamika industri yang sangat dinamis.

3.1. Perijinan (*Licensing*)

Episentrum masalah ekonomi/bisnis dan aspek lain yang terkait dengan poin-poin di atas, salah satunya bermula dari rezim perijinan/penyelenggaraan (*licensing*) yang berlaku di Indonesia pada saat ini. Dengan rezim *licensing* sekarang ini kemungkinan besar akan menjadi semacam "bom waktu" di masa depan, sehubungan semakin tipisnya batas-batas yang — selama ini diyakini — dapat mengakomodasikan dinamika pasar. Di masa depan, seiring dengan kemajuan teknologi yang telah menggiring industri ke arah konvergensi, maka tidak ada jalan lain kecuali merombak tatanan rezim *licensing* dalam intensitas yang cukup "radikal". Salah satu wacana yang berkembang antara lain dengan diterapkannya pola *unified access licensing*, atau pola-pola lain yang diyakini cukup awet menghadapi dinamika pasar dan teknologi.

Pesatnya dinamika industri menyebabkan semua negara berusaha menyesuaikan dan menyempurnakan perangkat regulasinya (termasuk *licensing*), sehingga dapat memberikan manfaat bagi kepentingan nasional. Dalam hubungan ini, *licensing* merupakan instrumen yang sangat penting yang dipergunakan regulator untuk menjalankan reformasi sektor TIK. *License* merupakan otorisasi resmi yang diberikan pemerintah untuk membangun dan mengoperasikan jaringan atau menyelenggarakan jasa telekomunikasi. Pada umumnya, dalam ijin tersebut juga menetapkan hak dan kewajiban. Dengan demikian, proses perijinan selain untuk mengatur masuknya pelaku usaha ke pasar penyelenggaraan telekomunikasi (*market entry*) juga untuk mengendalikan perilaku pemegang ijin tersebut sesudah memiliki otoritas memasuki pasar telekomunikasi.

Salah satu tujuan penataan perijinan di antaranya adalah untuk meningkatkan akses konsumen ke berbagai pelayanan telekomunikasi. Selain itu, penataan rezim *licensing* juga dimaksudkan sebagai instrumen untuk menata kembali struktur industri telekomunikasi yang memungkinkan terjadinya kompetisi usaha yang sehat, serta secara proporsional memberikan peluang bagi para investor besar, menengah, dan kecil.

Secara umum, dapat dilihat bahwa dewasa ini telah terjadi kecenderungan global dalam *licensing* menuju rezim perijinan berkonvergensi atau terpadu (*converged licensing*). Dengan instrumen regulasi ini, diharapkan operator telekomunikasi tidak lagi melewati prosedur *licensing* yang rumit untuk segera menyelenggarakan satu atau beberapa pelayanan dengan menggunakan teknologi yang dipilih (*technology neutral*). Dengan demikian, iklim kompetisi di pasar menjadi semakin kompetitif.

Sementara itu, pengaturan *licensing* yang berlaku saat ini dinilai mengandung sejumlah ketidaksempurnaan antara lain:

1. Keterbatasan dalam lingkup dan substansi pengaturannya.
2. Inefisiensi penggunaan sumber daya frekuensi.
3. Adanya proteksi yang berlebihan terhadap penyelenggara *incumbent*.
4. Kerancuan kategorisasi perijinan.

Berdasarkan pada hal-hal tersebut di atas, maka rezim *licensing* perlu segera disempurnakan dengan memperhatikan perkembangan yang terjadi,

baik dalam lingkup nasional maupun dalam lingkup global. Dengan berkembangnya teknologi nirkabel maka spektrum frekuensi radio menjadi sumber daya alam yang semakin penting. Sebagai sumber daya alam terbatas dan dengan memiliki karakteristik yang khas, maka spektrum frekuensi radio bernilai ekonomis yang tinggi, serta mengandung daya guna yang sangat besar bagi kemaslahatan bangsa. Oleh karena itu, Pemerintah sebagai pengembal amanat bangsa harus mengelola sumber daya alam tersebut secara efisien, efektif dan terkendali. Dalam konteks *licensing*, maka ijin spektrum frekuensi radio perlu diatur dengan regulasi yang tersendiri.

3.2. Aspek Teknis dalam Kompetisi

Bagian ini menyangkut pertanyaan mendasar: “Apakah antara jaringan tetap (*fixed*) dan jaringan bergerak (*mobile*) di dalam satu area pelayanan itu merupakan kompetisi?” Sebagian orang menyatakan tidak, karena jaringan bergerak itu jelas bukan merupakan substitusi jaringan bergerak. Jadi menurut pendapat ini, persaingan itu hanya bisa terjadi bila layanan operator satu dan layanan pesaingnya merupakan substitusi antarmereka. Kompetisi hanya bisa terjadi antara dua atau lebih jaringan tetap satu sama lain, atau antara dua atau lebih jaringan bergerak satu sama lain.

Pendapat di atas membatasi kompetisi hanya antara beberapa operator dengan moda atau *module* yang sama. Jadi hanya persaingan intramodular yang boleh disebut kompetisi. Pendapat konvensional ini cukup banyak penganutnya. Menurut mereka, jaringan bergerak yang jumlah pelanggannya mendekati 55 juta itu bukan saingan jaringan tetap murni (tidak termasuk FWA) di Indonesia dengan sekitar 10 juta pelanggan. Oleh karena itu, pelayanan telefoni di Indonesia itu tidak terdapat kompetisi.

Para penganut pendapat ini tetap bersikeras bahwa agar pasar pelayanan telefoni di Indonesia bisa dikatakan kompetitif harus terdapat jumlah jaringan tetap lebih dari satu operator. Adanya justifikasi bahwa investasi jaringan tetap (*chopper*) itu mahal tidak dapat diterimanya. Meskipun membuat jaringan tembaga di Indonesia itu mahal (juga makan waktu) pendapat tersebut tetap ditolak dengan alasan bahwa di Indonesia upah buruh relatif murah. Lagi pula, kalau dengan jarlok berbasis radio peralatannya harus diimpor yang akan menguras cadangan devisa Indonesia.

Demikianlah pendapat pihak yang fanatik dengan konsep kompetisi intra modular.

Untuk mengatasi investasi jarlok tembaga yang mahal mereka menganjurkan *unbundling of local loop (ULL)* yang berarti mewajibkan *incumbent* (PT Telkom) untuk menyewakan (*leasing*) jarlok-nya kepada pendatang (*new entrant*) baru. Dengan demikian, *new entrant* untuk pelayanan domestik hanya perlu membangun jaringan SLJJ yang relatif tidak semahal investasi jarlok tembaga. Ini solusi tipikal negara maju yang mayoritas *coverage* jaringan tetapnya telah mendekati 100 persen.

Sebaliknya, banyak orang yang berpendapat bahwa suatu pasar dikatakan kompetitif tidak harus kompetisinya bersifat intramodular. Meskipun dalam pasar para pesaingnya tidak menggunakan *module* yang sama, kompetisi dapat terjadi dengan hasil (akibat) yang sama. Dalam hal ini yang dimaksud adalah kompetisi intermodular. Seperti halnya di Indonesia, antara jaringan tetap dan jaringan bergerak. Sebab yang berkompetisi bukan jaringannya, melainkan pelayanan komunikasi suara dengan pita pendek (*narrow band voice communication*) yang diselenggarakan oleh jenis jaringan yang berlainan.

Kompetisi intermodular semacam ini terdapat juga di sektor transportasi yang mengangkut barang/manusia antara titik asal ke titik tujuan yang sama. Bus dan pesawat terbang sangat bisa bersaing dengan kereta api. Apabila bus lebih dipilih (*preferred*) oleh penumpang daripada kereta api karena kenyamanan dan pelayanannya, tidak ada orang yang akan menganjurkan agar dibuat jalur kereta api kedua supaya kenyamanan dan pelayanan kereta api – yang didorong oleh kompetisi -- bisa mendekati kenyamanan dan pelayanan bus.

Para penganut paham kompetisi intramodular masih tetap bertahan bahwa pelayanan jaringan bergerak bukan substitusi penuh terhadap pelayanan jaringan tetap. Dari namanya saja sudah nampak bahwa ciri utama jaringan bergerak adalah mobilitasnya, yang tidak dimiliki oleh jaringan tetap murni (*fixed line*). Oleh karena itu, jaringan bergerak bukanlah kompetitor jaringan tetap murni. Yang akan menentukan bahwa suatu layanan itu menjadi substitusi layanan lain adalah para pengguna (*user*), yang dinyatakan dengan pilihan berlangganannya. Memang tidak bisa disangkal pada

permulaan—dua puluh tahun yang lalu—pelayanan jaringan bergerak itu hanya merupakan tambahan (extra) dari pelayanan jaringan tetap. Layanan jaringan bergerak bukan kompetitor layanan jaringan tetap. Ia merupakan komplemen. Pada waktu itu orang berlangganan sekaligus pada kedua layanan tersebut, terutama pada waktu ukuran terminal jaringan bergerak masih sebatas *transportable*, belum *pocketable* seperti sekarang ini.

Dalam hal ini publikasi ITU “Trends in Telecommunication Reform 2003” (hal. 52) menyatakan:

“The massive uptake of mobile service indicates that mobile is increasingly a substitute for basic fixed line service—and in fact—competes with it (inter-modal competition). This means that the traditional perception of separate market segments for wired and wireless voice telephony services is probably no longer viable today and is certain to fade over the time.”

Perlu dicatat bahwa uraian di atas itu sama sekali tidak boleh diartikan bahwa peran jaringan tetap di Indonesia telah habis, sama sekali tidak. Dalam era jaringan pita lebar (*broadband*) yang kedatangannya sekarang pun sudah mulai nampak, peran PSTN terlihat sangat menonjol. Dengan teknologi ADSL yang relatif tidak begitu mahal, PSTN dalam waktu dekat merupakan satu-satunya jaringan (tetap) yang dapat menawarkan layanan pita lebar dengan *coverage* yang cukup lumayan. Layanan *broadband* dengan merek dagang *Speedy™* oleh PT Telkom sudah ditawarkan di lebih dari 20 kota.

Untuk mengimbangi di pasar *broadband*, layanan jaringan bergerak 3G (IMT 2000) yang sudah memiliki ijin memang dapat diharapkan. Akan tetapi, *coverage*-nya harus segera diusahakan agar menyamai—atau bahkan melebihi—*coverage* PSTN dengan *Speedy™*.

3.3. Interkoneksi

Hal yang penting untuk diamanatkan dalam penyempurnaan UU 36 tentang Telekomunikasi (yang nantinya disebut dengan UU Telematika) berkaitan dengan interkoneksi meliputi antara lain sebagai berikut.

1. Tujuan Interkoneksi
 - a. Menjamin terlaksananya hubungan atau ketersambungan antara setiap pelanggan /pengguna layanan jasa telematika dari suatu

operator dengan seluruh pelanggan/pengguna dari operator lainnya secara nasional (dengan kata lain seluruh jaringan telematika yang dibangun oleh para operator harus saling berinterkoneksi membentuk satu kesatuan jaringan telematika nasional).

- b. Menjamin terlaksananya kompetisi yang sehat dalam industri layanan jasa telematika.

2. Hak dan Kewajiban Operator

- a. Setiap operator berhak memperoleh layanan interkoneksi dari operator lainnya.
- b. Setiap operator wajib memberikan layanan interkoneksi bagi operator lainnya berdasarkan permintaan.
- c. Pelanggaran atas kewajiban pemberian layanan interkoneksi dikenakan pinalti/denda (aturan tentang pelaksanaan *law enforcement* ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah).

3. Prinsip Pelaksanaan Interkoneksi

- a. Pemanfaatan sumber daya yang efisien, dicerminkan dalam kewajiban untuk melaksanakan:
 - i. Kolokasi perangkat telematika pada lokasi Titik Interkoneksi (POI) dan atau Sentral Gerbang (SG).
 - ii. Kolokasi perangkat transmisi pada infrastruktur jaringan (menara transmisi atau lokasi menara).
 - iii. Keserasian sistem dan perangkat telematika (tingkat keserasian atau *compatibility* yang dibutuhkan harus diatur dalam Peraturan Pemerintah atau Peraturan Menteri yang terkait).
 - iv. Peningkatan mutu pelayanan.
 - v. Kompetisi yang tidak saling merugikan.

3.4. Pemanfaatan Sumber Daya yang Efisien

Kalimat tersebut sebenarnya berasal dari UU No. 36/1999 pasal 25 tentang interkoneksi, tetapi kami berpendapat bahwa kalimat tersebut juga harus berada pada bagian “Penyelenggaraan Jaringan dan Jasa Layanan Telematika”, seperti misalnya:

.... Penyelenggaraan jasa layanan telematika harus berdasarkan prinsip pemanfaatan sumber daya secara efisien,

...

Hal ini penting mengingat penyelenggaraan jasa telematika mempergunakan sumber daya langka (*scarce resources*) yang harus didayagunakan seefisien mungkin untuk kepentingan masyarakat (misalnya penggunaan frekuensi untuk telepon seluler), di mana amanat UU tersebut akan menjadi titik tolak bagi penyusunan berbagai peraturan yang terkait. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, seharusnya UU Telematika nantinya harus mengamanatkan hal-hal sebagai berikut.

1. Pemberian insentif atau menghilangkan hambatan atas penggunaan teknologi baru yang dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan *scarce resources*.
2. Mendorong pemanfaatan bersama berbagai infrastruktur jaringan (seperti menara transmisi) oleh para operator.
3. Pemberian insentif untuk penyelenggaraan layanan jasa telematika yang bersifat produktif.

3.5. Penyediaan Jasa Layanan Telematika

Berkaitan dengan penyediaan atau pemberian suatu jasa layanan telematika, maka hak dan kewajiban dari para pihak yang terlibat hendaknya ditetapkan antara lain meliputi:

1. Hak Operator:
 - a. Menetapkan kondisi dan persyaratan (sesuai peraturan perundangan yang berlaku) yang harus dipenuhi oleh pengguna untuk memperoleh layanan.
 - b. Menetapkan tarif layanan jasa telematika yang disediakan (sesuai peraturan perundangan yang berlaku).

- c. Menghentikan penyediaan jasa layanan telematika kepada Pengguna baik untuk sementara waktu maupun permanen berdasarkan alasan yang dibenarkan oleh peraturan perundangan yang berlaku.

2. Kewajiban Operator:

Memberikan informasi yang jelas dan tidak menyesatkan tentang layanan jasa telematika yang disediakan, sekurang-kurangnya meliputi:

- i. Deskripsi layanan.
- ii. Kualitas layanan (untuk jenis layanan yang diregulasi, standar kualitas harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku).
- iii. Tarif layanan dan metode pembebanannya kepada pelanggan (informasi tentang unit layanan dan harga per unit dan hubungan antara keduanya harus jelas dan rinci).
- iv. Penagihan dan pembayaran.
- v. Penalti atas pelanggaran terhadap kondisi dan persyaratan penyediaan layanan yang telah disepakati kedua belah pihak.
- vi. Menyediakan layanan jasa telematika kepada pengguna yang telah memenuhi ketentuan kondisi dan persyaratan penyediaan layanan dengan kualitas sesuai dengan ketentuan, berdasarkan prinsip non-diskriminatif.
- vii. Menerima dan menindaklanjuti keluhan pengguna berkaitan kualitas layanan.
- viii. Melaksanakan proses *billing* dan penagihan atas penggunaan jasa layanan kepada pelanggan.
- ix. Menerima dan menindaklanjuti keluhan pengguna berkaitan dengan *billing* dan penagihan.

3. Hak Pengguna:

Memperoleh informasi yang jelas dan tidak menyesatkan tentang layanan jasa telematika yang disediakan, sekurang-kurangnya meliputi:

- i. Deskripsi layanan.
- ii. Kualitas layanan (untuk jenis layanan yang diregulasi, standar kualitas harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku).
- iii. Tarif layanan dan metode pembebanannya kepada pengguna (informasi tentang unit layanan dan harga per unit dan hubungan antara keduanya harus jelas dan rinci).
- iv. Penagihan dan Pembayaran.
- v. Penalti atas pelanggaran terhadap kondisi dan persyaratan penyediaan layanan yang telah disepakati kedua belah pihak.
- vi. Memperoleh layanan jasa telematika yang disediakan oleh operator dengan kualitas sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati.
- vii. Melaksanakan verifikasi atas tagihan biaya layanan dan melakukan sanggahan atas kesalahan pembebanan yang terjadi.

4. Kewajiban Pengguna:

- a. Memenuhi ketentuan tentang kondisi dan persyaratan yang ditetapkan operator untuk memperoleh jasa layanan telematika.
- b. Melunasi tagihan penggunaan jasa layanan telematika dari operator.

BAB IV
ASPEK HUKUM, MODEL REGULASI, PERIJINAN,
KELEMBAGAAN, MEKANISME PENYELESAIAN SENGKETA
DAN SANKSI

Kebutuhan akan peraturan perundang-undangan yang dapat mengakomodasi dan memfasilitasi konvergensi 3-C (*Communication, Computing, and Content*) saat ini dirasakan mendesak, sementara peraturan perundang-undangan yang eksis dalam bidang-bidang yang berhubungan dengan teknologi informasi, penyiaran dan khususnya telekomunikasi didalam UU 36 tahun 1999 sendiri belum mengakomodir *trend* tersebut.

Dengan adanya konvergensi 3-C, fungsi pemerintah selaku otoritas masih tetap diperlukan untuk memantau dan mengawasi peralihan dari era monopoli menuju era kompetisi serta era konvergensi. Peranan pemerintah tersebut meliputi.

- a. Mencegah para operator *incumbent* agar tidak menyalahgunakan posisi dominannya untuk menghalangi kompetisi. Menjamin agar tidak terjadi peralihan monopoli dari perusahaan milik negara kepada pihak swasta.
- b. Mengatur kewajiban para operator agar tetap memberikan pelayanan USO.
- c. Mengatur terciptanya konvergensi dengan mendorong kompetisi yang sehat.

4.1. Prinsip-Prinsip Hukum Internasional yang Perlu Diperhatikan

4.1.1. Komitmen Internasional didalam GATS (*Annex on Telecommunications*)

Di dalam WTO sektor telekomunikasi dibagi menjadi dua yaitu: *Basic Telecommunication* yang terdiri dari *any telecommunication transport* yaitu *voice telephony, data transmission, telex, telegraph, facsimile, sale dan resale of transmission capacity dan network service* dan *value –added (content)* yaitu *email, voice mail, on-line information dan data base retrieval . EDI dan on-line information*

Setelah putaran Doha maka prinsip-prinsip yang harus diperhatikan adalah:

1) *Competitive safeguard* yaitu :

Menghindari kebijakan-kebijakan yang non-kompetisi dari penyedia /penyelenggara jasa telekomunikasi yaitu :

a) subsidi silang :

merupakan kebijakan yang dilarang dilakukan sedangkan di Indonesia kebijakan subsidi silang masih dilakukan dalam hal penentuan tarif lokal dan internasional. Selama ini tarif lokal untuk layanan PT Telkom saat masih monopoli yang menekan tarif dengan cara subsidi silang dari tarif SLJJ yang ditetapkan lebih mahal dari biayanya.

sehingga tarif yang diterapkan jauh di bawah tarif sebenarnya, dengan makin banyaknya operator, baik seluler bergerak maupun operator telepon tetap, subsidi ini menjadi beban PT Telkom. Jika subsidi semula hanya berlaku internal dalam PT Telkom-dari saku kiri masuk saku kanan-kini subsidi itu jatuh ke operator lain, termasuk operator VoIP.

Hitungan yang diberikan PT Telkom yang berdasarkan biaya (cost base) adalah sebesar Rp 302 per pulsa, sementara yang dijual berupa tarif subsidi sebesar Rp 195 per pulsa. Adapun tarif SLJJ yang Rp 1.677 per pulsa, biaya sebenarnya cuma Rp 716,59 per pulsa sehingga diperlukan lagi penyesuaian kembali/*rebalancing* tarif yaitu dengan menyesuaikan tarif pada jasa-jasa yang berbeda sehingga lebih mendekati biaya-biaya yang menjadi beban penyelenggara.

Menurut PM No 2/2004, sesuai perhitungan BRTI, penyeimbangan kembali tarif itu tahun ini hanya 9 persen (basket), tetapi dengan kewajiban PT Telkom membangun jaringan lokal sekurang-kurangnya 1,4 juta SST tahun 2004 dan sampai 10,7 juta SST pada tahun 2008.

- b) menggunakan informasi untuk kepentingan kompetitornya/
using information obtained from competitors with anti-competitive results:
- c) tidak memberikan informasi kepada penyedia jasa lainnya khususnya tentang informasi teknis atau informasi lainnya yang berkaitan dengan penyediaan jasa telekomunikasi /
not making available to other services suppliers on a timely basis technical information about essential facilities and commercially relevant information which are necessary for them to provide services.

2) Interkoneksi

Putaran Doha telah melahirkan secara lebih spesifik tentang interkoneksi yang mempunyai pengaruh sangat signifikan dalam memberlakukan suatu kompetisi yang efektif di bidang jasa telekomunikasi karena tingkat harga interkoneksi yang efektif akan memberikan insentif bagi investasi dan pembangunan jaringan telekomunikasi. Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan adalah :

- a) non-diskriminasi/ *under non-discriminatory terms, conditions (including technical standards and specifications) and rates and of a quality no less favourable than that provided for its own like services or for like services of non-affiliated service suppliers or for its subsidiaries.*

Prinsip ini konsisten dengan prinsip MFN dimana diantara negara anggota tidak boleh memberikan perlakuan yang berbeda diantara penyedia jasa nasional dan asing.

- b) penentuan harga interkoneksi harus ditentukan berdasarkan harga dan transparan) *cost-oriented rates that are transparent, reasonable, having regard to economic feasibility, and sufficiently unbundled so that the supplier need not pay for network components or*

facilities that it does not require for the service to be provided.

Prinsip transparansi merupakan salah satu prinsip yang merupakan pilar utama dalam perdagangan jasa internasional di bawah kerangka GATS dan penentuan tarif interkoneksi harus diketahui oleh umum/publik/*Public availability of the procedures for interconnection negotiations*. Dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip umum yang harus dilaksanakan dalam kaitannya dengan interkoneksi adalah :

- bersifat mandatory
- non-diskriminasi
- pendekatan berdasarkan biaya/*cost base approach*
- pengguna dapat menikmati layanan yang bermutu tinggi dengan jangkauan yang luas
- tidak membebani biaya tambahan bagi operator lainnya maupun terhadap pengguna .

c) mekanisme penyelesaian sengketa yang harus dilaksanakan oleh badan regulator telekomunikasi yang independen/ , *to resolve disputes regarding appropriate terms, conditions and rates for interconnection within a reasonable period of time, to the extent that these have not been established previously.*

3) USO/Kewajiban Pelayanan Universal/ *Any Member has the right to define the kind of universal service obligation it wishes to maintain. Such obligations will not be regarded as anti-competitive per se, provided they are administered in a transparent, non-discriminatory and competitively neutral manner and are not more burdensome than necessary for the kind of universal service defined by the Member*

Kewajiban Pelayanan Universal/KPU sangat penting bagi perluasan jangkauan pelayanan dan pengembangan sarana telekomunikasi terutama di Indonesia yang memiliki wilayah

yang luas dan masih belum terjangkau oleh pelayanan jasa telekomunikasi.

Prinsip-Prinsip Umum USO/KPU adalah :

- transparan dimana seluruh proses regulasi, dokumen dan informasi yang mengatur dan mendukung pengumpulan dan pendistribusian dana harus diketahui oleh public;
- non-diskriminasi, yaitu cara penghimpunan dan pendistribusian fasilitas, layanan, negara asal, kelas pelanggan, teknologi tidak boleh dibedakan antara satu operator dengan operator lainnya.
- Tarif adil dan wajar yaitu penentuan yang berdasarkan pada biaya
- Tarif terjangkau

Di Indonesia pengaturan tentang KPU telah diatur di dalam Pasal 16 ayat 1 yang telah mewajibkan kepada semua operator, tanpa kecuali, untuk wajib memberikan kontribusi dalam pelayanan universal (universal service obligation/USO) dengan tujuan "agar kebutuhan masyarakat, terutama di daerah terpencil dan atau belum berkembang, untuk mendapatkan akses telepon dapat dipenuhi". Hal tersebut juga telah diamanatkan dalam RJPM dalam bab 33 tentang Percepatan Pembangunan Infrastruktur dalam sub bab permasalahan dalam Pembangunan Telekomunikasi . Dalam hal ini pemerintah harus mendorong pembangunan infrastruktur telekomunikasi yang dinilai lambat karena terjadinya pergeseran fokus bisnis dari penyelenggara telekomunikasi tetap ke telekomunikasi bergerak.

Selanjutnya para operator telekomunikasi dalam kenyataannya kini bergerak tanpa adanya kontrol dan ukuran yang jelas dari regulator. Akibatnya para operator akhir-akhir ini lebih fokus pada pengembangan bisnisnya-baik secara kuantitatif maupun kualitatif-di daerah perkotaan dibandingkan dengan di pedesaan/daerah terpencil. Padahal, sarana telekomunikasi bagi masyarakat ini masih merupakan barang kebutuhan

(needs) bersifat kuantitatif bukan selera (wants) dibanding bersifat kualitatif seperti kecenderungan masyarakat di perkotaan. Jika kondisi ini tak dikritisi, secara tak langsung kita ikut membiarkan ketimpangan komunikasi, informasi, dan kesenjangan sosial di bidang telekomunikasi di tengah masyarakat. (*Kewajiban Pelayanan Universal dalam Bisnis Telekomunikasi, M Said Utomo*)

Untuk mengatur lebih jauh tentang KPU tersebut kemudian pemerintah mengeluarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM- 34 Tahun 2004 tentang Kewajiban Pelayanan Universal yang telah dibebankan kepada penyelenggara jaringan tetap lokal yaitu kepada PT Telkom dan PT. Indosat akan tetapi perlu difikirkan lebih lanjut tentang mekanisme pengawasan sehingga tujuan untuk melaksanakan KPU dapat terlaksanakan seperti yang diharapkan.

a.2. Prinsip-Prinsip di dalam GATS yang Harus Diperhatikan

Indonesia harus memperhatikan prinsip-prinsip GATS untuk melaksanakan komitmen internasionalnya yaitu :

- *Transparency of regulations*

Termasuk informasi yang dapat diakses dengan mudah oleh pihak asing dengan mengembangkan kontak point yang memuat :

- 1) the availability of service technology
- 2) commercial and technical aspects of the supply of services
- 3) registering, recognizing dan obtaining professional qualifications

- *Mutual recognition of the qualification required for the supply of services*

Perusahaan atau perorangan harus memiliki sertifikat, ijin untuk dapat melakukan usaha di Negara lain dan untuk menghasilkan suatu transparansi maka Negara-negara anggota

dianjurkan untuk mengadakan perjanjian bilateral maupun plurilateral yang diberlakukan secara non-diskriminasi.

- Monopoli
- *Most Favoured Nation Treatment*
 - Indonesia dalam perundingan GATS telah memberikan komitmen untuk melakukan review terhadap kebijakan untuk menentukan apakah akan menerima tambahan penyelenggara setelah berakhirnya hak eksklusif untuk jasa local pada tahun 2011 dan jasa internasional 2005.
 - Membuka kompetisi untuk *packed-switched public data, network services, telex dan akses internet* dengan syarat harus memakai layanan P.T Indosat dan P.T Satelindo untuk trafik internasional
 - Membuka kompetisi untuk *mobile telephone*

b. Model Regulasi

Untuk menentukan model regulasi apa yang akan digunakan dalam perubahan terhadap undang-undang telekomunikasi dalam rangka merespon perkembangan konvergensi tersebut, maka perlu mempertimbangkan apakah akan diadakan perubahan dengan model unifikasi konvergensi atau model harmonisasi saja, karena secara eksisting saat ini telah ada peraturan-peraturan lain terkait dengan bidang-bidang yang terkonvergensi yaitu di bidang Penyiaran dan Teknologi Informasi. Lalu apabila perubahan akan dilakukan dalam bentuk harmonisasi harus pula dipertimbangkan apakah akan dilakukan revisi terhadap UU Telekomunikasi No.36 tahun 1999 atau akan membuat sebuah undang-undang telekomunikasi yang benar-benar baru.

Apabila yang dipilih adalah model unifikasi secara jangka panjang hal ini akan sangat baik, tetapi akan menemui beberapa hambatan yang signifikan terutama mengenai persoalan waktu dan biaya.

Sedangkan dari sudut pandang kepraktisan, pilihan harmonisasi hukum dapat dijadikan pilihan, dengan harapan untuk mencapai beberapa kemudahan yaitu:⁵

1) *managing legal risk*

salah satu tujuan untuk dilakukan harmonisasi yaitu untuk menjamin kepastian hukum terutama untuk kalangan praktisi sehingga tidak ada lagi masalah hukum yang timbul di lapangan yang disebabkan oleh perbedaan pengaturan, dan diharapkan bila terjadi sengketa dapat segera diselesaikan di dalam forum dan mekanisme yang sama.

2) *Improving Legal Rule*

Memperbaiki pengaturan sehingga dapat diterapkan oleh semua pihak

3) *Lowering Cost*

Melalui harmonisasi hukum diharapkan akan menekan biaya bagi para praktisi terutama pihak asing yang akan melakukan kegiatan perdagangan di negara lain karena melalui keseragaman dalam pengaturan akan menekan biaya bagi semua pihak, sebagai contoh dapat menekan biaya negosiasi secara substansi, pilihan hukum dan mekanisme dalam penyelesaian sengketa.

Pengertian harmonisasi hukum sendiri sering dipertentangkan dengan pengertian unifikasi, padahal secara terminologi kedua istilah tersebut mempunyai pengertian yang sama, yaitu 'memberlakukan pengaturan yang sama'. Seorang sarjana hukum dari Jerman, Goldstein menyatakan bahwa pengertian harmonisasi dan unifikasi berbeda karena harmonisasi diartikan dengan *functional unification*⁶ yaitu memberlakukan pengaturan yang sama untuk beberapa bidang hukum saja, misalnya harmonisasi hukum dalam bidang kontrak jual beli barang

⁵ Paul B. Stephan, *The Futility of Unification and Harmonisation in International Commercial Law*, paper, University of Virginia School of Law, 1999, hlm 1-5.

⁶ Alfredo Mordechai Rubello, *Unidroit Convention on International Contract*, Uniform Law Review, Vol 8, hlm 2, 2003.

secara internasional (CISG/*Contract on International Sales and Goods*, 1980), Konvensi Warsawa 1929 tentang Pengangkutan Udara, Incoterm dan Uniform Credit Payment and Practices of Documentary Credit/UCP⁷.

Sementara dilihat dari sejarah perkembangannya harmonisasi hukum mulai dikenal sejak PD II dalam bidang hukum perdagangan internasional dimana pada waktu itu banyaknya pengaturan tentang perdagangan internasional yang berbeda antara negara yang memiliki sistem hukum *civil law* dan *anglo saxon* sehingga negara-negara sepakat untuk melakukan harmonisasi hukum.⁸

Secara lebih lengkap dapat didefinisikan harmonisasi hukum sebagai suatu proses untuk menyamakan dan menyatukan hukum disebabkan perbedaan sistem hukum.

Perubahan regulasi dalam undang-undang telekomunikasi untuk jangka panjang idealnya dilakukan dalam model unifikasi konvergensi, akan tetapi untuk alasan efektifitas waktu, proses dan biaya maka model harmonisasi dipandang lebih cocok untuk dilakukan saat ini dengan menjadikan konvergensi sebagai '*driving factor*' –nya. Jika kita melihat kondisi eksisting saat ini, ada pengaturan-pengaturan rezim yang berbeda untuk bidang-bidang yang terkonvergensi.

Lebih lanjut, perlu juga dipertimbangkan apabila perubahan akan dilakukan dengan model harmonisasi maka apakah akan dilakukan dalam bentuk revisi terhadap UU Telekomunikasi No. 36 Tahun 1999 atau akan membuat sebuah undang-undang telekomunikasi yang benar-benar baru.

Pilihan tersebut nantinya akan ditentukan oleh persentase jumlah ketentuan yang mengalami perubahan, apabila materi atau substansi dari UU yang akan dirubah mengalami perubahan lebih dari 50% maka perubahan tersebut harus dilakukan dengan membentuk sebuah undang-undang yang baru.⁹

Perlu digarisbawahi bahwa Perubahan dalam bentuk apapun baik unifikasi maupun harmonisasi, dan apakah akan berbentuk Revisi UU 36

⁷ Paul B. Stephan, *The Futility of Unification and Harmonisation in International Commercial Law*, paper, University of Virginia School of Law, 1999, hlm 1-5.

⁸ Alfredo Mordechai Rubello, *Unidroit Convention on International Contract*, Uniform Law Review, Vol 8, hlm 2, 2003.

⁹ UU No. 10/2004 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan.

atau membuat UU baru, yang terpenting harus menjadikan konvergensi sebagai 'driving factor' –nya dan menghilangkan pengaturan-pengaturan yang berbeda untuk bidang-bidang yang terkonvergensi.

c. Perijinan

Sistem perijinan yang diatur dalam undang-undang telekomunikasi saat ini sudah tidak memadai lagi, diantaranya karena memiliki kerancuan kategorisasi, keterbatasan dalam lingkup dan substansi pengaturannya, inefisiensi penggunaan sumber daya frekuensi, adanya proteksi yang berlebihan terhadap penyelenggara *incumbent*, belum adanya kepastian hukum, khususnya terkait dengan perijinan untuk penyelenggaraan maupun perijinan untuk penyiapan sarana penunjang/infrastruktur dari institusi yang berwenang, dll.

Oleh karena itu perlu ada perubahan terhadap sistem perijinan yang berlaku sekarang yaitu dalam rangka menciptakan kerangka regulasi dan perijinan yang mendukung kebijakan nasional dalam era konvergensi.

Sistem perijinan tersebut juga harus mengakomodir jaringan berbasis IP, dan peluang usaha bagi seluruh masyarakat untuk menjadi pemilik maupun penyelenggara jaringan/jasa telekomunikasi, serta menciptakan iklim dan rezim perijinan yang transparan, adil, dan terbuka kepada semua lapisan masyarakat.

Sementara perkembangan masalah pengaturan perijinan dinegara-negara lain yang telah lebih maju pengaturan bidang telekomunikasinya saat ini sedang mengarah pada bentuk rezim perijinan terpadu yang titik beratnya pada kepentingan 'akses' untuk penyederhanaan sistem perijinan.

Penerapan bentuk rezim perijinan terpadu (*unified/converged licensing*) tersebut di Indonesia untuk keadaan saat ini juga dipandang lebih tepat, karena melihat akses masyarakat terhadap telekomunikasi yang belum merata. Dengan rezim ini, diharapkan pelaku industri tidak lagi melewati prosedur licensing yang rumit untuk segera menyelenggarakan satu atau beberapa pelayanan dengan menggunakan teknologi yang dipilih (*technology neutral*).

Penyederhanaan proses perijinan penyelenggaraan dilakukan dengan mengenalkan kategorisasi perijinan individu dan perijinan kelas. Kategorisasi juga dilakukan untuk memisahkan antara perijinan penyelenggaraan dengan perijinan frekuensi dan penomoran.

Pelaksanaan perijinan terpadu tersebut diberikan melalui institusi yang berwenang dengan berpegang pada prinsip penyederhanaan ijin yang transparan, adil dan tidak diskriminatif.

Selain itu perlu diatur secara jelas pembagian kewenangan antara pusat dan daerah dalam pelaksanaan pemberian ijin tersebut, sumber daya pemerintahan di daerah perlu dimanfaatkan karena hal tersebut sejalan dengan peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang otonomi daerah.

Sistem perijinan yang diterapkan nantinya diharapkan dapat meningkatkan iklim investasi dalam penyelenggaraan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi.

d. Kelembagaan

Untuk berjalan efektifnya sebuah peraturan perundang-undangan maka dibutuhkan perangkat yang akan menjadi motor pelaksana dari undang-undang tersebut. Dalam hal ini diperlukan sebuah badan regulator yang memiliki kewenangan yang memadai dan tugas yang jelas dalam mem-*promote* berjalannya undang-undang tersebut.

Selain itu perlu juga dipertimbangkan pembagian kewenangan untuk membuat policy dan kewenangan untuk membuat regulasi, kedua fungsi ini sebaiknya dipisahkan dan diberikan batas kewenangan yang jelas agar tercipta suasana yang kondusif dalam aplikasi undang-undang ini nantinya.

Oleh karena itu dipandang perlu untuk memperjelas pembagian kewenangan, peran, dan tugas antara institusi yang berperan sebagai pembuat kebijakan dan institusi yang berperan sebagai regulator.

Sementara Undang-undang Telekomunikasi No. 36 Tahun 1999 saat ini masih sumir dalam mengamanatkan pendirian badan regulasi independen telekomunikasi, institusi regulator telekomunikasi yang ada

saat ini masih dalam bentuk transisi menuju kepada regulator yang independen secara penuh.

Dalam perubahan undang-undang telekomunikasi nantinya perlu diatur mengenai struktur dari organisasi regulator dan hubungannya dengan instansi pemerintah lainnya, pemilihan anggota komisioner dan pertanggungjawabannya, kewenangan dari institusi tersebut dan sumber pendanaan dari lembaga tersebut.

e. Penyelesaian Sengketa

Didalam UU 36 Tahun 1999 belum diatur mengenai mekanisme penyelesaian sengketa dalam bidang telekomunikasi. Sedangkan hal tersebut sangat penting, penyelesaian sengketa dalam bidang telekomunikasi perlu diatur secara khusus untuk tujuan terciptanya kepastian hukum.

Eksistensi mekanisme penyelesaian sengketa khusus dibidang telekomunikasi diperlukan juga dalam rangka perlindungan konsumen dan memberikan jaminan penyelesaian ketidakpuasan konsumen, disamping itu pelaku industri juga akan menerima dampak positif dengan penyelesaian sengketa yang lebih cepat dari mekanisme konvensional, institusi yang menanganipun adalah mereka yang berkecimpung dan lebih berpengalaman dalam bidang telekomunikasi sehingga diharapkan putusan yang dihasilkannya lebih obyektif dan lebih memperhatikan aspek-aspek sosial yang hidup ditengah-tengah masyarakat.

Oleh karena itu perlu ditetapkan suatu tata cara penyelesaian sengketa dan lingkup areanya yang khusus untuk penyelesaian sengketa bidang telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informatika.

f. Sanksi

Pengaturan mengenai sanksi dalam rencana perubahan Undang-undang telekomunikasi perlu mendapat perhatian khusus, karena jenis dan berat ringannya sanksi akan menentukan efektifitas dari pelaksanaan undang-undang ini nantinya.

Selama ini didalam UU Nomor 36 Tahun 1999 belum dikenal sanksi administratif dalam bentuk denda, sementara *best practice* dinegara-

negara lain telah menunjukkan bahwa sanksi dalam bentuk denda sangat efektif penerapannya dibandingkan hanya diterapkannya sanksi pencabutan ijin atau bahkan sanksi pidana.

Pengaturan ini diperlukan dalam rangka mendukung penegakan hukum (*law enforcement*) yang tegas dan lugas dan menjamin keamanan (*security*) jaringan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang berkualitas.

Oleh karena itu perlu diatur sedemikian rupa dalam bentuk kategorisasi, mana saja yang termasuk kedalam pelanggaran administratif, pelanggaran pidana dan kejahatan pidana, dan untuk setiap jenis tindakan tersebut diberikan sanksi yang sepadan dengan akibat yang ditimbulkannya.

Untuk pelanggaran dan kejahatan pidana tentunya akan disesuaikan dengan hukum pidana yang berlaku, sedangkan untuk pelanggaran administratif maka diberikan sanksi yang sifatnya administratif pula.

Sanksi administratif tersebut dibedakan sesuai dengan akibat yang ditimbulkan oleh pelanggaran administratif yang dilakukan, berjenjang mulai dari sanksi dalam bentuk denda, pencabutan ijin sementara hingga sanksi dalam bentuk pencabutan ijin tetap.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Semangat utama perubahan menuju regulasi konvergensi adalah menjaga harmonisasi antara kepentingan masyarakat banyak dan industri telekomunikasi, antara kemajuan teknologi konvergensi dengan kebutuhan masyarakat akan layanan 3C yang murah, handal, aman dan berkualitas, juga antara kepentingan nasional dan global. Dengan menjaga harmonisasi ini, diharapkan Indonesia ke depan segera akan mencapai "TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) untuk semua" secara berkelanjutan (sustainable) yang pada gilirannya akan mendukung kemajuan masyarakat Indonesia secara keseluruhan.

Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut perlu adanya dukungan regulasi yang mendukung konvergensi dan berorientasi pada koridor pro kompetisi dan pro pelanggan. Pada aspek teknis harus ditekankan prinsip *technology neutral* dengan tetap mempertimbangkan efisiensi frekuensi, secara objektif regulasi harus mampu berperan sebagai pendorong perkembangan dan inovasi teknologi informasi dan komunikasi, memberi ruang bagi terselenggaranya sistem penyelenggaraan pertahanan negara dan keamanan nasional, memberi tempat jaringan berbasis IP, dan peluang usaha bagi seluruh masyarakat untuk menjadi pemilik maupun penyelenggara jaringan/ jasa telekomunikasi, dan perlu memikirkan untuk diatur mengenai adanya regulasi mengenai peringatan, pemberitahuan dan penanganan keadaan darurat (bencana alam, huru-hara, dst.).

Langkah-langkah yang dilakukan pada aspek pelayanan publik, aspek bisnis, *Fair Competition*, dan *Customer Protection*, pengelolaan spektrum frekuensi radio yang bernilai ekonomis tinggi dan mengandung daya guna yang sangat besar bagi kemaslahatan bangsa perlu dilakukan secara efisien, efektif dan terkendali. Untuk upaya peningkatan industri dalam negeri diperlukan adanya standar yang sifatnya nasional. Peran Pemerintah juga dibutuhkan agar mampu memproteksi dan memberikan subsidi bagi pertumbuhan industri TIK di Indonesia. Sementara dibidang persaingan

usaha perlu adanya pengaturan mengenai merger dan akusisi penyelenggara yang tak menyebabkan anti kompetisi. Sedangkan untuk kepentingan perlindungan konsumen perlu adanya pengaturan mengenai standar minimal kualitas/ layanan, dan ditegaskan dalam tataran Undang-Undang.

Perubahan regulasi dalam menjawab tantangan konvergensi dapat dilakukan dalam bentuk unifikasi konvergensi atau harmonisasi, yang terpenting harus menjadikan konvergensi sebagai *'driving factor'* –nya. Perubahan aspek-aspek hukum dalam regulasi konvergensi yaitu penyiaran dan Teknologi Informasi; pembentukan kelembagaan regulator yang efektif dan kompeten; pengaturan mekanisme penyelesaian sengketa khusus; dan penerapan sanksi administratif dalam bentuk denda untuk efektifitas penegakan hukum.

**MATRIK KAJIAN UNDANG-UNDANG 36/ 1999
DIKAITKAN DENGAN ERA KONVERGENSI**

No	Aspek	Spirit	Identifikasi Masalah		Usulan Muatan
			Rincian Masalah	Kondisi Saat Ini	
I	Ketentuan umum, Asas dan Tujuan	Mendukung dan memfasilitasi konvergensi telekomunikasi, IT dan penyiaran.		Sudah terjadi konvergensi pada teknologi dan industri tetapi regulasinya belum mengakomodasi.	Perlu menyusun regulasi yang mengatur konvergensi, dimana aspek konvergensi harus dilihat secara komprehensif yaitu konvergensi bisnis, teknologi, layanan maupun pengaturan.
		Harus ada proteksi untuk kepentingan Negara, keamanan, persatuan dan ketahanan nasional demi keberlanjutan kehidupan bangsa.	Sudah ada pengaturan yang mengatur pengamanan kepentingan Negara, keamanan, persatuan dan ketahanan nasional.		Regulasi selain mengatur materi teknis dan bisnis di era konvergensi, namun juga harus tetap memprioritaskan proteksi untuk kepentingan negara dan bangsa antara lain dari aspek hankamneg, persatuan dan nilai-nilai sosial budaya. - Pengaturan telekomunikasi yang mengatur pengamanan kepentingan Negara, keamanan, persatuan dan ketahanan nasional tetap perlu memperhatikan peraturan perundang-undangan yang berlaku. - Salah satu yang perlu diperhatikan adalah RUU KMIP, RUU Rahasia Negara.
		Menjamin keamanan (security) jaringan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang berkualitas		Security jaringan telekomunikasi masih kurang, sehingga sering terjadi kejahatan yang memanfaatkan jaringan telekomunikasi	Regulasi yang menjamin keamanan jaringan telekomunikasi dengan mengatur tanggung jawab semua aspek yang terkait dengan security jaringan, yaitu penyelenggara jaringan dan jasa telekomunikasi serta

				<p>Penjaminannya tidak terlalu jelas. Saat ini masih dalam kondisi tingkat Peraturan Pemerintah yang sangat sumir.</p>	<p>pengguna maupun institusi yang dibentuk untuk hal tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengamanan jaringan telekomunikasi perlu dijabarkan lebih rinci dan jelas di dalam batang tubuh Undang-undang Telekomunikasi. - Patut dipikirkan bagaimana melindungi kepentingan negara Indonesia tanpa mengambil terlalu banyak hak-hak warga negara. Yang perlu diperhatikan adalah naskah RUU Informasi dan Transaksi Elektronik. koordinasi dengan sektor penyiaran, keberadaan ID-SIRTII selaku instansi yang berwenang untuk melakukan pengamanan jaringan telekomunikasi
		Harus sejalan dengan UUD 1945 serta amandemennya			
		Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dalam industri yang konvergen	-	<p>Kemajuan teknologi telekomunikasi/TIK yang sangat pesat belum diikuti/sejalan dengan peningkatan sumber daya manusia yang memadai.</p>	<p>Regulasi yang mendorong penyelenggaraan telekomunikasi/TIK dapat meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dalam industri yang konvergen.</p>
		Membangun telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan kesejahteraan		<p>Batang Tubuh Undang-undang Telekomunikasi saat ini tidak menyentuh masalah peningkatan kualitas pendidikan dan</p>	<p>Perlunya suatu pasal yang jelas-jelas memberikan berbagai kemudahan akses telekomunikasi bagi dunia pendidikan dan kesehatan (kedokteran).</p>

				kesejahteraan.	
		Menciptakan <i>good governance</i> menuju ke arah <i>clean society</i> .		Peraturan perundang-undangan di bidang telekomunikasi saat pembentukannya dahulu tidak memiliki visi untuk menciptakan <i>good governance</i> menuju <i>clean society</i> . Oleh sebab itu, baik dalam Batang Tubuh maupun penjelasan dan peraturan turunan Undang-undang Telekomunikasi tidak ada pasal yang menunjukkan pemakaian telekomunikasi untuk menciptakan <i>good governance</i> .	Saat mengajukan pasal-pasal yang menerjemahkan penciptaan <i>good governance</i> , maka sebaiknya perlu dipikirkan kaitannya dengan peraturan perundang-undangan yang mengatur anti korupsi dan anti monopoli dan persaingan tidak sehat.
		Meningkatkan budaya daerah dan nasional serta membangun karakter bangsa.			<p>Ditambahin bag. Hukum Perlu regulasi yang dapat mendorong sektor TIK sebagai sarana untuk peningkatan budaya daerah dan nasional, serta membangun karakter bangsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diperlukan adanya peraturan perundangan yang memungkinkan berkembangnya muatan (content) lokal (setempat). - Salah satu caranya dengan memberikan berbagai insentif atau kemudahan bagi industri/produser lokal dalam mengembangkan software telekomunikasi.

II	Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Kemajuan teknologi yang berkembang pesat memenuhi tujuan strategis <ul style="list-style-type: none"> - semakin murah, semakin berkualitas - penyebaran yang merata - meningkatkan ketahanan nasional - penggunaan IT secara efektif dan bijak - Mendukung <i>early warning system</i> nasional • Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dalam industri yang konvergen • Mendukung riset nasional dari dunia pendidikan dan industri • Infrastruktur TIK diberlakukan sebagai fasilitas umum (usulan) • Harus ada proteksi untuk kepentingan Negara, keamanan, persatuan dan ketahanan nasional demi keberlanjutan kehidupan bangsa. • Mendukung kegiatan masyarakat dalam rangka peningkatan kualitas kerja dan kreativitas masyarakat • Menciptakan kerangka regulasi penyelenggaraan dalam mendukung kebijakan nasional dalam era kovergensi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi selalu tertinggal dari kemajuan teknologi • Regulasi tidak memberikan insentif/enabler untuk inovasi teknologi informasi dan komunikasi • Regulasi yang belum mendorong percepatan dan pemerataan akses • Sistem penyelenggaraan pertahanan negara dan keamanan nasional (coverage pulau-pulau terluar, early warning system dan keterjaminan data dan informasi rahasia negara) yang terkait dengan pemanfaatan TIK • Piranti hukum yang ada masih berbasis <i>circuit switch</i> dan berbasis teleponi dasar. Kompetisi telah dimulai , masih membawa nuansa pasar monopoli (minimal oligopoli terstruktur) , – terutama pada penyelenggaraan jaringan dan jasa tetap. • Paradigma yang lama adalh setiap layanan mempunyai jaringan-jaringan yang terpisah. • Mahal dan sukarnya pembangunan jaringan tetap dengan tembaga, mengakibatkan persetujuan Pemerintah untuk membangun penyelenggaraan jaringan tetap dengan radio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi spesifik thd teknologi/ sektor/ service • Teledensitas Rendah dan belum merata serta hanya menyediakan lebar pita yang sempit 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi yang menggunakan prinsip technology –neutral • Regulasi yang mendorong perkembangan dan inovasi teknologi informasi dan komunikasi • Regulasi yang mendorong research development (penelitian dan pengembangan) • Regulasi yang mendorong percepatan dan pemerataan akses berpita lebar • Regulasi yang tetap memberi ruang bagi terselenggaranya sistem penyelenggaraan pertahanan negara dan keamanan nasional • Memberi tempat jaringan berbasis IP, dan peluang usaha bagi seluruh masyarakat untuk menjadi pemilik maupun penyelenggara jaringan/jasa telekomunikasi, dengan demikian diperlukan pengaturan terbukanya peluang untuk menawarkan berbagai jenis - layanan dan kemudahan untuk beriinteraksi dengan pelanggan manapun • Unified access licensing, dengan tidak membedakan akses, apakah tetap atau bergerak. • Perlu adanya pasal atau bagian yang mengatur tentang peringatan, pemberitahuan dan penanganan keadaan darurat (bencana alam,

			<p>Akibatnya batas antara jaringan tetap dan bergerak menjadi memblaur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan soft switch, menuju pita lebar berbasis IP berakibat seluruh layanan dapat disalurkan melalui teknologi ini 		<p>huru-hara, dst). Sebaiknya menyatakan dengan jelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kewajiban operator untuk memberitahu khalayak • instansi yang berhak untuk mengeluarkan peringatan, pemberitahuan dan penanganan keadaan darurat
III	Konvergensi	<ul style="list-style-type: none"> • Mendukung dan memfasilitasi konvergensi telekomunikasi, IT dan penyiaran • Tiga alternatif diusulkan : <ul style="list-style-type: none"> ○ Undang-undang Telekomunikasi, Undang Undang Penyiaran dan Undang Undang Informasi dan Transaksi Elektronik/ITE (yang saat ini masih merupakan Rancangan Undang-undang) disatukan menjadi satu Undang-undang ○ Undang-undang Telekomunikasi, Undang-undang Penyiaran dan Undang-undang Informasi dan Transaksi Elektronik/ITE (yang saat ini masih merupakan Rancangan Undang-undang) tetap terpisah, namun sudah sejalan dan sudah diharmonisasikan; ○ Undang-Undang Telekomunikasi dan Penyiaran menjadi satu Undang-undang 	<ul style="list-style-type: none"> • Service yang sama bisa dibawa oleh platform berbeda <ul style="list-style-type: none"> ○ Divergensi infrastruktur dan service ○ Perkembangan service-service baru (triple play interactive media, digital broadcasting, dll) tidak terakomodasi oleh regulasi eksisting ○ Konvergensi mempengaruhi proses produksi, model bisnis dan level kompetisi ○ Konvergensi akan memberikan efek pada issue-issue utama regulasi (interkoneksi, licensing, sistem pentarifan, spectrum management, numbering, security, USO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur industri yang masih vertical, dimana masing-masing jaringan teleponi, data dan penyiaran terpisah. (tabel 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coherent regulation untuk infrastruktur/ network. • Regulasi terpisah untuk content/aplikasi & infrastruktur.¹⁰ • Perijinan disederhanakan • Pengaturan yang didasarkan kepada struktur industri yang telah berubah (menjadi horizontal), sebagaimana dalam table 2 (empat lapis), Dalam pengaturan tersebut Penyiaran dikeluarkan dari telekomunikasi khusus. Dan telekomunikasi khusus tinggal untuk pertahanan saja. Demikian juga tidak ada pembagian adanya penyelenggaraan jaringan tetap dan bergerak <p>Sesuai Dengan Tabel lampiran (dibawah) dari Tim hukum, perbandingan ketida alternatif</p> <p>Tim Hukum juga telah melakukan perbandingan regulasi dari beberapa negara. Lihat file lampiran2 (file</p>

¹⁰ Lih. Gambar konvergensi spirit

		<p>dan RUU ITE , yang saat ini sedang dibahas di DPR tetap berdiri sendiri</p> <ul style="list-style-type: none"> • menjaga harmonisasi: <ul style="list-style-type: none"> ○ antara kepentingan masyarakat banyak dan industri telekomunikasi, ○ antara kemajuan teknologi konvergensi dengan kebutuhan masyarakat akan layanan 3-C yang murah, handal, aman dan berkualitas ○ antara kepentingan nasional dengan global. • Memfasilitasi penggunaan sumber daya yang efisien 			Terlampir terpisah)
IV	Penyelenggaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan kerangka regulasi dan perijinan dalam mendukung kebijakan nasional dalam era kovergensi, memberi tempat jaringan berbasis IP, dan peluang usaha bagi seluruh masyarakat untuk menjadi pemilik maupun penyelenggara jaringan/jasa telekomunikasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Belum ada kepastian hukum , khususnya terkait dengan perijinan baik untuk penyelenggaraan, maupun perijinan untuk penyiapan sarana penunjang/infrastruktur dari institusi yang berwenang</p>	<p>Unified licensing dengan mengingat Institusi yang berwenang untuk mengeluarkan lisensi tersebut (penyederhanaan ijin)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulasi right of way bagi penyelenggara telekomunikasi. -Pembagian kewenangan dalam hal perijinan penyelenggaraan antara pusat dan daerah - Regulasi yang dapat menggalakkan investasi dalam penyelenggaraan telekomunikasi, penyiaran dan

					teknologi informasi
V	Industri Dalam Negeri	<ul style="list-style-type: none"> • Mendukung peningkatan industri dalam negeri termasuk industri mikro, kecil dan menengah • meningkatnya produksi domestik • Harus ada proteksi untuk kepentingan Negara, keamanan, persatuan dan ketahanan nasional demi keberlanjutan kehidupan bangsa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi belum memberi insentif bagi perkembangan industri nasional 		<ul style="list-style-type: none"> • Standard nasional yang mendukung upaya penggunaan industri dalam negeri secara signifikan • Menjamin interoperabilitas antar layer • Regulasi yang komprehensif (berbagai level pemerintahan dan regulasi lain) yang memungkinkan industri telekomunikasi dalam negeri berkembang • Regulasi yang mendorong kualitas SDM dan pemanfaatannya • bahwa dalam awal pembangunan Industrinya, semua pemerintah tersebut memberikan proteksi dan subsidi terhadap industri tersebut. Pemerintah harus mampu memproteksi. Dan memberikan subsidi bagi pertumbuhan Industri TIK di Indonesia.
VI	Perijinan (licensing framework)	<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan iklim dan rezim perijinan yang transparan, adil, dan terbuka kepada semua lapisan masyarakat. • Menciptakan kerangka regulasi dan perijinan dalam mendukung kebijakan nasional dalam era konvergensi, memberi tempat jaringan berbasis IP, dan peluang usaha bagi seluruh 	<p>Masih ada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keterbatasan dalam lingkup dan substansi pengaturannya. • Inefisiensi penggunaan sumber daya frekuensi. • Adanya proteksi yang berlebihan terhadap penyelenggara <i>incumbent</i>. • Kerancuan kategorisasi perijinan. 	Belum ada kepastian hukum , khususnya terkait dengan perijinan baik untuk penyelenggaraan, maupun perijinan untuk penyiapan sarana penunjang/infrastruktur dari institusi yang berwenang	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Licensing</i> menuju rezim terpadu (<i>converged licensing</i>). Dengan rezim ini, diharapkan operator tidak lagi melewati prosedur <i>licensing</i> yang rumit untuk segera menyelenggarakan satu atau beberapa pelayanan dengan menggunakan teknologi yang dipilih (<i>technology neutral</i>). • Ijin penyelenggaraan disesuaikan dengan struktur industri yang (4

		masyarakat untuk menjadi pemilik maupun penyelenggara jaringan/jasa telekomunikasi			<p>layer) Lihat tabel 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyerderhanakan proses perijinan penyelenggaraan , dengan mengenalkan perijinan individu, perijinan kelas • Memisahkan perijinan penyelenggaraan dengan perijinan frekuensi dan penomoran.
			<ul style="list-style-type: none"> • Hak dan kewajiban penyelenggara masih belum tegas, terutama yang menyangkut penalti dan denda. 		<ul style="list-style-type: none"> • Konsep <i>modern licensing</i> harus diaksentuasikan di tingkat UU, termasuk klausul adanya denda administratif dan finansial. • Demikian juga tidak semua pelanggaran , bersifat pidana.
					<ul style="list-style-type: none"> • Unified licensing melalui Institusi yang berwenang untuk mengeluarkan lisensi tersebut (penyederhanaan ijin). • Pembagian kewenangan antara pusat dan daerah • Tata cara perijinan yang transparan, adil dan tidak diskriminatif • Regulasi right of way bagi penyelenggara telekomunikasi. • Regulasi yang dapat menggalakkan investasi dalam penyelenggaraan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi
VI I	Kompetisi	<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan iklim kompetisi yang sehat dengan pengaturan yang baik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poin-poin masalah tersebut belum sepenuhnya memiliki aturan yang jelas (<i>unclear</i>). 		<ul style="list-style-type: none"> • Dalam tataran UU perlu dimunculkan sinyalemen yang tegas mengenai hal-hal sebagai berikut.

					<ul style="list-style-type: none"> - interkoneksi, - <i>co-location</i> - <i>accounting separation</i> - penyelenggaraan <i>wholesale</i> dan <i>retail</i> - pemisahan kepemilikan (<i>cross ownership</i>) • Membuat pengaturan mengenai merger dan akuisisi penyelenggara yang tak menyebabkan anti kompetisi. • Diperlukan pengaturan yang mengatur unbundling dan number portability
		Medukung iklim yang terbuka (<i>openness</i>), adil (<i>fair</i>) dan tidak diskriminasi (non-diskriminatif) dalam mengakses jaringan telekomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • 	Penyelenggara jaringan telekomunikasi incumbent dengan SMP masih melakukan tindakan unfair dan diskriminatif dalam pemberian akses	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi khusus yang mengatur hak dan kewajiban penyelenggara incumbent, guna mendorong terciptanya industri yang sehat. (Asymmetric Regulation)
		<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan persaingan yang sehat dengan pengaturan yang baik termasuk interkoneksi, <i>co-location</i> dan pemisahan bisnis yang bisa terdiri dari pemisahan pembukuan masing-masing jenis layanan, pemisahan penyelenggaraan <i>wholesale</i> dan <i>retail</i> dan pemisahan kepemilikan (apabila diperlukan) dalam rangka meningkatkan industri telekomunikasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Karena ini masalah spesifik, maka diperlukan regulatory body khusus yang menangani masalah telekomunikasi. 	<p>Regulasi eksisting belum dapat mendorong terjadinya iklim kompetisi yang sehat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Belum ada regulasi dan institusi yang secara khusus mengatur dan mengawasi kompetisi dan persaingan usaha sehat di sektor telekomunikasi/IC. - Karena ini masalah spesifik masalah telekomunikasi, maka diperlukan regulator yang menangani 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembentukan institusi dan mekanisme penyelesaian sengketa khusus untuk masalah kompetisi (<i>dispute settlement</i>) Memperkuat regulasi yang dapat menciptakan iklim kompetisi yang sehat' seperti : • interkoneksi, termasuk interkoneksi dengan penyelenggara jasa; • Accounting separation; • Merger dan Akuisisi; • Batasan Cross Ownership;

					<ul style="list-style-type: none"> - Perlu regulasi yang secara khusus mengatur kompetisi dan persaingan usaha sehat di bidang telekomunikasi/TIK. - Penguatan badan regulasi telekomunikasi yang mandiri dan berdaya-guna - R regulasi yang memungkinkan pembentukan institusi dan mekanisme penyelesaian sengketa (dispute settlement body) di bidang telekomunikasi/TIK.
VI II	Interkoneksi	<ul style="list-style-type: none"> • Menjamin tetap terjadinya hubungan <i>any to any</i> antar semua pelanggan telekomunikasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep <i>any to any</i> belum tersentuh dalam tataran UU, sehingga dalam implementasi di lapangan sering menimbulkan multi-intepretasi yang berujung pada kerugian pengguna (<i>disconnected</i>). misalnya penyelenggara jaringan teleponi tidak siap untuk berinterkoneksi dengan jaringan berbasis IP misalnya VOIP 		<ul style="list-style-type: none"> • Konsep <i>any to any</i> ditingkatkan atau dinaikkan derajatnya dan masuk ke dalam asas pada UU Telematika. • <i>any to any connection</i> harus terjadi antara semua pelanggan/<i>end user</i> jaringan apapun dari penyelenggara manapun
		<ul style="list-style-type: none"> • Mendukung interoperabilitas alat/perangkat telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih banyak ragam perangkat, misal <i>circuit switched</i> dan IP based yang sangat sulit diintegrasikan. 		<ul style="list-style-type: none"> • Di masa depan semuanya harus IP based, di masa transisi yang masih dominan CS harus dipastikan bahwa dominasi CS tidak menghambat untuk implementasi IP yang akan menjadi <i>controller</i> di masa depan.

		<ul style="list-style-type: none"> Menjamin penyediaan berbagai layanan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang berkualitas dengan harga relatif terjangkau 	<ul style="list-style-type: none"> Tarif yang terjadi saat ini belum merupakan refleksi dari struktur ongkos dan cenderung menjadi <i>revenue center</i>. 		<ul style="list-style-type: none"> Di masa transisi, formula tarif masih ditentukan oleh regulator, sementara di masa depan tarif diserahkan kepada mekanisme pasar, dengan fungsi pemerintah/regulator sebagai pengendali interkoneksi dan fasilitas penting untuk interkoneksi
		<ul style="list-style-type: none"> Menciptakan pengaturan yang mendukung keandalan jaringan. 	<ul style="list-style-type: none"> Jaringan telekomunikasi saat ini tidak cukup andal dalam memberikan informasi darurat seperti bencana, dan sinyal <i>distress</i> pada polisi, ambulans, dan pekerja medis. 		<ul style="list-style-type: none"> Pengaturan mengenai standar minimal kualitas/layanan, dan ditegaskan dalam tataran UU.
		<ul style="list-style-type: none"> Menjamin keamanan (<i>security</i>) jaringan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi. 	<ul style="list-style-type: none"> Pengamanan jaringan dewasa ini masih sangat minim, masih banyak: <i>spam, junk electronics information</i>. 		<ul style="list-style-type: none"> Dalam UU ke depan masalah keamanan jaringan harus mendapat aksentuasi (di negara lain bahkan sudah menjadi UU tersendiri)
IX	USO	<ul style="list-style-type: none"> Menjamin manajemen USO yang profesional, adil, dan berkesinambungan. Membangun telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas dan peran pendidikan dan kesehatan . 	<ul style="list-style-type: none"> Dalam UU 36 interkoneksi masih mengandung unsur kontribusi USO, hal ini tidak fair karena menguntungkan penyelenggara yang memiliki porsi besar dalam interkoneksi. WTO reference paper, kebijakan USO tergantung negara masing-masing tapi harus dengan prinsip open transparan dan tidak diskriminatif. 		<ul style="list-style-type: none"> Ke depan, unsur USO dalam interkoneksi harus dihilangkan guna menjamin perlakuan yang adil di antara para penyelenggara telekomunikasi. Pendanaan USO diatur sebagai kontribusi seluruh penyelenggara TIK dan pelaksanaannya dengan membentuk badan khusus.

			<ul style="list-style-type: none"> Saat ini sama sekali tidak terdapat perbedaan penomoran (numbering) antara USO dengan jaringan umum, sehingga tidak dimungkinkan adanya treatment khusus (tarif, kualitas, maintenance) terhadap USO. 		<ul style="list-style-type: none"> Dalam UU perlu diamankan agar USO diberikan penomoran khusus untuk menjaga kesinambungan dan kualitas layanannya. Peningkatan kemudahan akses kepada bagi pendidikan dan kesehatan
X	Pengelolaan Sumber Daya Terbatas (universal)	<ul style="list-style-type: none"> Memfasilitasi penggunaan sumber daya yang efisien seperti penggunaan spektrum frekuensi radio, penomoran 	<ul style="list-style-type: none"> Pengelolaan frekuensi radio masih terkurung pada teknologi 	Penggunaan frekuensi yang belum efisien dilain pihak dalam masa yang akan datang sangat dibutuhkan frekuensi terutama untuk akses pita lebar dan menjangkau seluruh wilayah	<ul style="list-style-type: none"> Konsep <i>technology neutral</i> menjadi acuan Pengaturan tentang penggunaan sumber daya secara efisien sebaiknya menggunakan asas sentralisasi seperti yang terjadi pada umumnya di dunia tanpa mengurangi perhatian aspek perundang-undangan yang berlaku di Indonesia (perimbangan keuangan pusat dan daerah, otonomi daerah, pendidikan, dan lain-lain) peningkatan efisiensi dan pengawasan dalam manajemen spektrum frekuensi.
			Pengelolaan orbit satelit <ul style="list-style-type: none"> Untuk mendapatkan slot orbit diperlukan waktu panjang dan terencana padahal trafik berkembang sangat cepat Optimalisasi penggunaan <i>bandwith</i> 		<ul style="list-style-type: none"> Perlu direncanakan pemanfaatan slot orbit secara terencana dan efisien, termasuk penggunaan teknologi yang 'boros' bandwidth

			Mekanisme numbering dewasa ini cenderung membuat operator melakukan pemborosan dalam menerapkan sistem penomoran kepada pelanggannya.		<ul style="list-style-type: none"> • Diusulkan bahwa blok penomoran (<i>numbering</i>) merupakan sumber daya terbatas yang memiliki nilai (<i>value</i>), sehingga untuk mendapatkannya diperlukan kompensasi pengguna kepada negara (misal: BHP)
XI	Pengelolaan Sumber Daya Terbatas (Khusus)	<ul style="list-style-type: none"> • Menara bersama, kerja sama roaming domestik, dan aset nasional lainnya (sumber daya manusia, permodalan, dll). 	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada pengaturan mengenai <i>infrastructure sharing</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • Perlu diangkat masalah <i>infrastructure sharing</i> dalam tataran yang lebih tinggi (UU) untuk menjaga efisiensi industri. • mengatur MVNO dan domestik roaming
XI I	Perlindungan konsumen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan layanan yang semakin murah dan berkualitas. ▪ Menjamin kepentingan jangka panjang dari seluruh pemangku kepentingan. ▪ Meningkatkan percaya diri konsumen terhadap layanan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi. ▪ Meningkatkan minat konsumen untuk menggunakan layanan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi dalam kualitas yang berbeda. ▪ Mendukung penyediaan akses telekomunikasi (jaringan, jasa dan ketersambungan) untuk semua masyarakat sejalan dengan motto « <i>TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) untuk semua</i> » 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hak-hak konsumen selama ini masih belum sepenuhnya mendapat perlindungan. ▪ Belum ada institusi advokasi dan perlindungan konsumen yang terlepas dari regulator. 		<ul style="list-style-type: none"> • Ke depan, UU harus mampu mendrive agar kepentingan konsumen (terutama tarif dan kualitas) dijamin sepenuhnya oleh UU sesuai dengan yang dibayarkan konsumennya. • Perlu dibentuk institusi advokasi dan perlindungan konsumen yang ditegaskan di level UU. • Pengaturan untuk menetapkan standart Minimum QOS • Penyelenggaraan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang semakin murah dan berkualitas.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjamin penyaluran konten yang bertanggung jawab. 			
		<ul style="list-style-type: none"> • Mejamin penyediaan berbagai layanan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang berkualitas dengan harga relatif terjangkau. 			Peraturan perundangan mengenai penyediaan layanan ini sebaiknya ada pada pasal yang mengatur akses, dan perlindungan konsumen
		<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan regulasi yang melindungi konsumen terkait jenis layanan, tarif, kualitas layanan, dan memberikan jaminan penyelesaian keluhan konsumen dengan adil. 		<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi yang terkait dengan perlindungan konsumen berupa informasi termasuk media/sarananya serta edukasi terhadap hak-hak konsumen masih kurang. 	Perlu Regulasi yang terkait dengan perlindungan konsumen dan standard kualitas layanan.
XI II	Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pembagian kewenangan, peran, dan tugas yang jelas antara pembuat kebijakan dan regulator. 	Undang-undang Telekomunikasi saat ini masih sumir dalam mengamankan pendirian badan regulasi independent telekomunikasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Institusi Regulator Telekomunikasi saat ini dibentuk sesuai dengan ketentuan Undang-undang No. 36 Tahun 1999, masih dalam bentuk transisi menuju kepada regulator yang independent secara penuh. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulasi yang mendorong terbentuknya Regulator Independent yang ideal. - Regulasi yang mengatur secara jelas fungsi kewenangan, tugas dan tanggung jawab dari policy maker dan regulator.
		<ul style="list-style-type: none"> • Kerangka Perijinan 		<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Tata cara perijinan yang transparan dan adil dan tidak diskriminatif • Regulasi yang mengklasifikasikan perijinan atas "class liscence dan individul liscence <p>Peraturan yang mengatur tentang pembagian kewenangan, peran dan</p>

					<p>tugas antara pembuat kebijakan dan regulator.</p> <p>Antara lain memuat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • struktur organisasi regulator dan hubungannya dengan instansi pemerintah lainnya • pemilihan anggota komisioner dan pertanggungjawabannya • kewenangannya • sumber dana •
Penegakan Hukum	Mendukung penegakan hukum (<i>law enforcement</i>) yang tegas dan lugas.	Menciptakan pengaturan yang menerapkan sanksi administrasi bagi para penyelenggara telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi.		Belum diatur mengenai sanksi administratif dalam bentuk denda.	<ul style="list-style-type: none"> - Diatur secara konkret didalam perubahan UU Telekomunikasi; - Pengaturan atas ketentuan pidana agar dibedakan atas tindak pidana dan tindak pidana ringan, sehingga untuk perbuatan yang merupakan tindak pidana ringan sanksi berupa sanksi administratif dalam bentuk denda atau pencabutan ijin.
	Menjamin keamanan (<i>security</i>) jaringan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang berkualitas.				
	Mereposisi pengaturan tentang sanksi administratif dibidang penyelenggaraan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi.			Saat ini sanksi administratif hanya berupa pencabutan ijin, sehingga pelaksanaan sanksi dimaksud sulit diterapkan, karena perlu pertimbangan atas kelanjutan pelayanan kepada pengguna jasa.	Regulasi atas sanksi administratif agar diperluas dalam bentuk pencabutan ijin dan atau denda.
	Menjamin kerahasiaan komunikasi kecuali untuk keperluan penyidikan			Masih terjadi komplain pengguna jasa	Regulasi yang dapat menjamin kerahasiaan komunikasi pengguna

		oleh pihak yang berwenang.		telekomunikasi maupun aparat penegak hukum atas terjadinya kejahatan terhadap kerahasiaan komunikasi yang tidak dapat ditindak lanjuti	jasa telekomunikasi, dengan tetap mengakomodasi pengaturan tentang Unlawful Interception, untuk kepentingan Aparat Penegak Hukum.. Peraturan ini harus disinergikan dengan pengaturan yang mengatur tentang keamanan jaringan dan instansi yang bertanggungjawab untuk hal tersebut (ID-SIRTII)
		Mendukung penegakan hukum (<i>law enforcement</i>) yang tegas dan lugas. Menciptakan pengaturan yang menerapkan sanksi administrasi bagi para penyelenggara telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi.		Belum diatur mengenai sanksi administratif dalam bentuk denda.	<ul style="list-style-type: none"> - Diatur secara konkret didalam perubahan UU Telekomunikas; - Pengaturan atas ketentuan pidana agar dibedakan atas tindak pidana dan tindak pidana ringan, sehingga untuk perbuatan yang merupakan tinda pidana ringan sanksi berupa sanksi administratif dalam bentuk denda atau pencabutan ijin.
XI I	Penyelesaian Sengketa	Menciptakan regulasi yang melindungi konsumen terkait jenis layanan, tarif, kualitas layanan dan memberikan jaminan penyelesaian keluhan konsumen yang adil, diperlukan badan ombudsman yang khusus bidang telekomunikasi untuk menangani keluhan pelanggan yang tidak terselesaikan oleh operator. Menciptakan hubungan yang		<ul style="list-style-type: none"> • Belum diatur secara jelas didalam tingkat perundang-undangan penyelesaian sengketa bidang TIK 	<ul style="list-style-type: none"> • Diperlukan regulasi tentang mekanisme penyelesaian sengketa yang khusus menangani penyelesaian sengketa dibidang TIK, termasuk institusi yang menangani hal tersebut. • Diperlukan penyusunn peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang penyelesaian sengketa di bidang telekomunikasi. Masuk ke dalam bagian perlindungan konsumen

		saling mendukung antara pengguna telekomunikasi, Pemerintah (penetapan kebijakan/regulator), penyelenggara, produsen alat/perangkat telekomunikasi dan riset teknologi nasional			apabila kasus berkaitan dengan end-user.
	Standardisasi				Peraturan perundang-undangan yang mengatur standarisasi sebaiknya dengan mempertimbangkan kemudahan dan kemajuan bagi industri dalam negeri.
XI II	Sanksi	<ul style="list-style-type: none"> • Mendukung penegakan hukum (<i>law enforcement</i>) yang tegas dan lugas. • Menjamin keamanan (<i>security</i>) jaringan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang berkualitas. • Mereposisi pengaturan tentang sanksi administratif dibidang penyelenggaraan telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi. 		<ul style="list-style-type: none"> • Belum diatur mengenai sanksi administratif dalam bentuk denda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diatur secara konkret didalam perubahan UU Telekomunikasi

**PERTIMBANGAN-PERTIMBANGAN
DALAM MELAKUKAN PERUBAHAN UU TELEKOMUNIKASI
APAKAH AKAN MEREVISI UU 36/1999 ATAU MEMBUAT UU BARU**

ALTERNATIF	ANALISA	PERTIMBANGAN	REKOMENDASI
<p>Revisi / Amandemen Undang-undang</p>	<p>1. Waktu</p> <ul style="list-style-type: none"> • proses penyusunan mulai dari pengusulan, permohonan sampai dengan pengesahan • Pembahasan • keterkaitan dengan undang-undang lain <p>2. Teknologi baru</p> <p>3. Substansi</p> <ul style="list-style-type: none"> • dimungkinkan dengan cara mengamandemen (revisi) undang-undang • hanya perlu memasukkan substansi yang baru saja sehingga sesuai dengan perkembangan teknologi dan keadaan industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu yang digunakan kurang lebih sama dengan proses pembentukan undang-undang baru • Pembahasan substansi yang lebih sedikit sehingga waktu yang diperlukan relatif lebih cepat • Waktu pembahasan lebih cepat • Dengan merevisi, maka perundang-undangan dapat mengakomodasi teknologi baru dengan lebih cepat • apabila terdapat materi atau substansi yang berbeda/ memiliki perubahan yang terjadi tidak lebih dari 50% (UU No. 10/2004 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan) • perlu ada upaya harmonisasi dan tidak mengganggu eksistensi peraturan perundangan lainnya 	<p>Disarankan untuk segera membuat upaya revisi undang-undang tentang telekomunikasi</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • memperhatikan keterkaitan dengan peraturan perundang-undangan lain <p>4. Peraturan pelaksana</p> <p>5. Kepastian hukum</p> <p>6. Biaya</p> <p>7. Aspek Sosial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sepanjang peraturan pelaksana tidak bertentangan dengan substansi amandemen, maka ia dapat digunakan • PP akan lebih cepat mengakomodasi perkembangan konvergensi • Karena proses lebih cepat, maka lebih baik untuk perkembangan industri karena adanya kepastian hukum • Lebih murah apabila dibandingkan dengan undang-undang baru • Memerlukan upaya sosialisasi yang lebih besar untuk mengubah pola pikir masyarakat dan para pemangku kepentingan 	
--	---	--	--

<p>Undang-undang Telekomunikasi Baru</p>	<p>1. Waktu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waktu persiapan • pembahasan • keterkaitan dengan undang-undang lain <p>2. Teknologi baru</p> <p>3. Substansi</p> <ul style="list-style-type: none"> • dimungkinkan revisi • hanya yang baru saja sesuai dengan perkembangan teknologi dan keadaan industri • keterkaitan dengan undang- 	<ul style="list-style-type: none"> • Memakan waktu persiapan kurang lebih sama dengan proses revisi karena prosesnya mirip • Memakan waktu dan intensitas yang lebih karena filosofis undang-undang yang sama sekali baru (bagi pihak legislatif) • Dampaknya bisa mencabut undang-undang bidang penyiaran dan yang terkait, atau dengan yang berupa rancangan undang-undang • Mengubah struktur kelembagaan/institusi (bidang TIK) • Mengakomodir perkembangan teknologi baru (Indonesia dapat dianggap lebih visioner) • Dapat mencakup semua landasan berpikir serta jiwa dan semangat yang telah disusun untuk undang-undang baru 	<p>Disarankan dengan catatan untuk memperhitungkan semua pertimbangan yang telah diberikan</p>
---	---	---	--

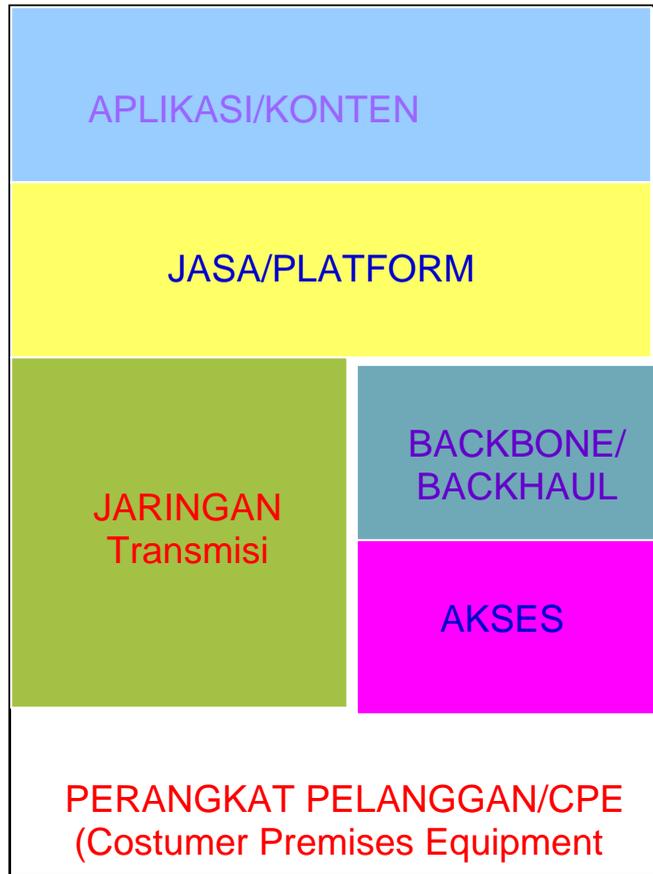
	<p>undang lain</p> <p>4. Peraturan pelaksana</p> <p>5. Kepastian hukum</p> <p>6. Biaya</p> <p>7. Aspek Sosial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki tingkat persiapan dan pelaksanaan yang lebih rumit karena semua peraturan pelaksana harus diperbaharui • Kepercayaan di bidang internasional atas kepastian hukum yang telah terjadi • Lebih besar • Memerlukan upaya sosialisasi yang lebih besar untuk mengubah pola pikir masyarakat dan para pemangku kepentingan 	
<p>Undang-undang Telekomunikasi tetap yang sekarang</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Apabila perubahan undang-undang ada hambatan waktu, maka untuk mengisi kekosongan hukum karena konvergensi, maka solusi hukumnya bisa menggunakan peraturan perundang-undangan melalui peraturan menteri atau peraturan presiden. Peraturan Menteri apabila tidak melintas berbagai perundang-undangan. Peraturan Presiden apabila ada yang lintas sektor.

**Struktur Industri Sektor Telekomunikasi
(Eksisting)**

SEGMENT				STRUKTUR	PENYELENGGARA				
					HINGGA 2004	HINGGA 2005	HINGGA 2010	HINGGA 2011	
T E L E K O M U N I K A S I	J A R I N G A N P U B L I K	JASA	MULTIMEDIA	MULTIMEDIA INTERAKTIF	PERSAINGAN	TERBUKA			
				INTERNET	PERSAINGAN	TERBUKA			
		JASA	TETAP	JASA TELEKOMUNIKASI TETAP SAMBUNGAN INTERNASIONAL		PERSAINGAN (EKSKLUSIVITAS)	INDOSAT SATELINDO	+ TELKOM + OPERATOR LAIN	
				JASA TELEKOMUNIKASI TETAP SAMBUNGAN LANGSUNG JARAK JAUH		PERSAINGAN (EKSKLUSIVITAS)	TELKOM	+ INDOSAT + OPERATOR LAIN	
				JASA TELEKOMUNIKASI TETAP SAMBUNGAN LOKAL	KABEL	PERSAINGAN (EKSKLUSIVITAS)	TELKOM + KSO + BBT		+ OPERATOR LAIN
					RADIO	PERSAINGAN	TELKOM + RATELINDO		+ OPERATOR LAIN
		BERGERAK	VAS (JASA NILAI TAMBAH)		PERSAINGAN	TERBUKA			
			GMPCS		PERSAINGAN	TERBUKA			
			SELULER		PERSAINGAN	TERBUKA			
			TRUNKING		PERSAINGAN	TERBUKA			
	RADIO PANGGIL UNTUK UMUM		PERSAINGAN	TERBUKA					
	SIRKIT SEWA TRANSPONDER SATELIT & PENJUALAN KEMBALI		PERSAINGAN	TERBUKA					
	JARINGAN TELEKOMUNIKASI KHUSUS	PENYIARAN			PERSAINGAN	TERBUKA			
		PEMAKAI TERTUTUP	SRR. PIP		TIDAK ADA PERSAINGAN	RRI DAN TVRI			
			LAINNYA		TIDAK ADA PERSAINGAN	TIDAK DIREGULASI, KECUALI PENGGUNAAN FREKUENSI			
		PEMERINTAH			TIDAK ADA PERSAINGAN	SWASTA			
		DEPARTEMEN HANKAM			TIDAK ADA PERSAINGAN	PEMERINTAH			
		NON-CPE			TIDAK ADA PERSAINGAN	ANGKATAN BERSENJATA			
	PERALATAN		CPE		PERSAINGAN	TERBUKA			

(Tabel 1. Struktur Industri Telekomunikasi sekarang)

4 LAPIS TIK



(Tabel 2. Empat lapis TIK)

- ➔ • Suara, Data, Gambar, Video, Program (Content)
 - ➔ • Pengelompokkan berdasarkan distribusi informasi:
 - Transaksional (one-to-one)
 - Simultan (one-to-many) / broadcast /
 - ➔ • PSTN (Public Switched Telephony Network), circuit switched fixed
 - ➔ • PLMN (Public Land Mobile Networks), mobile cellular
 - ➔ • Internet IP Based, Packet switched, dsb
 - ➔ • Broadcasting (TV kabel, TV Satelit, Penyiaran)
- | | |
|--|--|
| <p><u>Jaringan Backbone/Backhaul Kabel</u>
Serat optik (Fiber Optic/FO), SKKL (Sistem Komunikasi Kabel Laut) Coax, Jalur Distribusi Listrik</p> | <p><u>Jaringan Backbone/Backhaul Nir-Kabel (wireless)</u>
Satelit Microwave Link, Broadband Wireless Access (BWA)</p> |
| <p><u>Jaringan Akses Kabel (Jarkabel)</u>
Coax, FTTH, Hybrid Fiber Coax (HFC), ADSL, TV Kabel, PLC (Jarkabel lewat jalur distribusi PLN)</p> | <p><u>Jaringan Akses Nir-Kabel (Wireless)</u>
Broadband Wireless Access (BWA), Fixed Wireless Access (FWA). Selular, Wifi, Satelit (DTH, DVB-RSC, DVB-S, dsb)</p> |
- ➔ **Contoh:**
HP, Telepon, Fax, Modem, PCMCIA, Bluetooth, Remote Control, Perangkat Elektronik Rumah/Mobil, Pesawat Penerima TV, Radio, Wireless LAN Indoor, WIFI Indoor, cordless, Low Power Equipment, Short Range Devices, dsb

MATRIKS PERBANDINGAN STATUTA KONVERGENSI TELEKOMUNIKASI DIBEBERAPA NEGARA

	AFRIKA SELATAN	INDIA	MALAYSIA
Nama Peraturan	Electronic Communications Act of 2005	Convergence Bill (belum berlaku)	Communications and multimedia Act of 1998
Ruang Lingkup Pengaturan			
	<ul style="list-style-type: none"> • Delegasi tugas & kewenangan Policy & Regulatory Body • Kerangka Perijinan • Perlindungan Jaringan Komunikasi elektronik dan fasilitas komunikasi • Spektrum Frekuensi Radio • Standar peralatan teknis dan fasilitas komunikasi elektronik • Interkoneksi • <i>Leasing</i> fasilitas komunikasi elektronik • Penyiaran • Persaingan usaha • Penomoran • Perlindungan konsumen • <i>Universal service</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan penggunaan spektrum, jasa komunikasi, fasilitas jaringan, dan peralatan nirkabel. • Komisi komunikasi India • Manajemen Spektrum Frekuensi • Perijinan jasa komunikasi dan fasilitas infrastruktur jaringan • Perijinan untuk kepemilikan peralatan nirkabel • Penyelesaian sengketa dan sanksi • Pemasangan kabel dan pendirian fasilitas • Penyesuaian dan larangan penyediaan yang melawan hukum • Penyelesaian sengketa dan Sanksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas dan Kewenangan Menteri dalam Act ini (yang bertanggung jawab dibidang komunikasi dan multimedia) • Peran lembaga Appeal Tribunal dalam penyelesaian sengketa • Perijinan • Tugas dan kewenangan Communications and Multimedia Commission • Regulasi ekonomis (perijinan, persaingan usaha, akses pada pelayanan) • Regulasi teknis (spektrum, penomoran, standarisasi teknis) • Perlindungan konsumen (kualitas pelayanan, pengaturan tarif, kewajiban <i>universal service</i>) • Regulasi sosial (perijinan content dan pengaturan content)

			<ul style="list-style-type: none"> • Sanksi dan penyelesaian sengketa
Perijinan			
Lembaga yang Memberikan Ijin	<p>Independent Communications Authority</p> <p>Dibentuk berdasarkan Pasal 3 Independent Communications Authority of South Africa Act, 2000 (Act No. 13 of 2000);</p>	Communications Commission	Menteri yang bertanggung jawab dibidang komunikasi dan multimedia setelah mempertimbangkan rekomendasi dari <i>Malaysian Communications and Multimedia Commission</i>
Penerima Ijin	<ul style="list-style-type: none"> • Jasa jaringan komunikasi elektronik • Jasa penyiaran • Jasa komunikasi elektronik • Jasa lainnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyedia atau pemilik fasilitas infrastruktur jaringan • Penyedia jasa jaringan • Penyedia jasa aplikasi • Penyedia jasa aplikasi konten • Pemilikan peralatan nirkabel (<i>wireless</i>) • Possession of Wireless Equipment 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyedia fasilitas jaringan • Penyedia jasa jaringan • Penyedia jasa aplikasi • Penyedia jasa aplikasi konten
Jenis Ijin	<ul style="list-style-type: none"> • Individual License • Class License 	Penyederhanaan ijin kedalam kategori-kategori jasa/pelayanan yang dilakukan.	<ul style="list-style-type: none"> • Individual License • Class License
Kelembagaan			
Lembaga Independen	<p>Independent Communications Authority berperan membuat regulasi/peraturan teknis</p> <p>(<i>regulatory body</i>)</p>	Communications Commission berperan dalam pengawasan, mengeluarkan perijinan, tarif, dan membuat regulasi.	Communications and Multimedia Commission berperan dalam pengawasan dan penyelesaian sengketa.

Pemerintah	Menteri membuat kebijakan-kebijakan menyangkut masalah kebijakan nasional dalam sektor TIK yang sesuai dengan Act ini. <i>(policy maker)</i>	–	Menteri yang bertanggung jawab dibidang komunikasi dan multimedia memberikan pengarahannya kepada Komisi mengenai tugas dan kewenangan yang dimiliki oleh Komisi.
Penyelesaian Sengketa			
Proses Penyelesaian sengketa	Tidak mengatur penyelesaian sengketa	<ul style="list-style-type: none"> - Komisi menunjuk Adjudicating Officer yang akan menentukan melalui proses adjudikasi apakah telah terjadi pelanggaran sipil terhadap Act ini. - Pemerintah pusat membentuk Communications Appellate Tribunal yang akan menangani banding atas putusan dari Adjudicating officer dan banding atas keputusan atau perintah dari Komisi. - Kasasi melalui <i>supreme court</i>. 	<p>Sengketa diselesaikan melalui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - negosiasi - apabila negosiasi tidak berhasil diselesaikan melalui putusan Communications and Multimedia Commission - banding kepada Appeal Tribunal - judicial review
Sanksi			
Sanksi	Sanksi bagi penerima lisensi yang melanggar ketentuan dan persyaratan pemberian ijin	<ul style="list-style-type: none"> - sanksi denda bagi penerima lisensi yang melanggar ketentuan dan persyaratan pemberian ijin tidak lebih dari 50 <i>crores rupees</i> - denda bagi yang merusak setiap kabel atau fasilitas infrastruktur jaringan tidak lebih dari 50 <i>crores rupees</i> atau senilai dengan kerugian yang 	<ul style="list-style-type: none"> - Hukuman denda tidak lebih dari RM. 200.000 bagi yang tidak mematuhi ketentuan <i>voluntary industry code</i>. - Hukuman denda tidak lebih dari RM. 200.000 bagi yang tidak mematuhi ketentuan <i>mandatory standard</i>.

		<p>akibatkan</p> <ul style="list-style-type: none">- denda bagi yang melakukan komunikasi atau jasa melalui fasilitas atau perlengkapan yang tidak memiliki ijin sebesar 10 <i>crores rupees</i> atau lebih.- Sanksi denda bagi yang tidak mendaftarkan perjanjian yang seharusnya didaftarkan pada komisi.- Sanksi denda dan penajra bagi jasa-jasa yang dilakukan tanpa lisensi.	
--	--	--	--