

CETAK BIRU TELEKOMUNIKASI (MASTEL)



**MASYARAKAT TELEMATIKA INDONESIA
THE INDONESIAN INFOCOM SOCIETY
2005**

BAB I

PENDAHULUAN

Sejak ditetapkannya Cetak Biru Kebijakan Telekomunikasi (Cetak Biru 1999) pada pertengahan tahun 1999 dengan Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. 72 tahun 1999, telah terjadi berbagai perkembangan di bidang telematika di Indonesia, yang meliputi telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi. Pada 19 September 1999 telah lahir UU 36/1999 tentang Telekomunikasi yang sebagian besar mencerminkan isi substansi dokumen Cetak Biru 1999 tersebut. Sebagai konsekuensi adanya UU 36/1999 ditetapkan pula berbagai produk hukum berupa peraturan pemerintah maupun yang lebih rinci dalam keputusan Menteri Perhubungan. Juga kita catat diundangkannya UU no. 32/2002 tentang Penyiaran pada tanggal 28 Desember 2002. Terwujudnya UU tentang Penyiaran, walaupun secara proses mengikuti semangat demokrasi (yang kadang-kadang berlebihan), namun dalam kenyataannya tidak didasari suatu Cetak Biru atau *Roadmap* bidang penyiaran. Sedangkan di bidang informasi ada satu RUU tentang informasi dan transaksi elektronik yang telah diajukan ke DPR-RI untuk pengesahannya, lagi-lagi tanpa adanya cetak biru dan atau *roadmap* yang jelas tentang undang-undang serta konsep-konsep pemikiran apa saja yang perlu ditetapkan untuk mendapatkan kerangka perundangan yang cukup untuk pembangunan dan pelayanan telematika selanjutnya.

Dalam pada itu, industri telematika yang masih mengalami dampak krisis moneter/ekonomi 1997, belum mampu bergerak maju secara signifikan, walaupun mulai di tahun 2003, terdorong oleh permintaan masyarakat (*demand*) yang menumpuk, investasi dalam infrastruktur telekomunikasi mulai terlihat kembali.

Dalam pelaksanaan reformasi di bidang telekomunikasi yang diamanatkan oleh UU 36/1999 dan yang mulai efektif berlaku September 2000, terminasi dini eksklusifitas telah menjadi salah satu keputusan positif dari Pemerintah. Namun demikian, dalam kalangan industri telematika dewasa ini timbul pertanyaan, seefektif apa ketentuan-ketentuan yang berlaku atau ditetapkan pasca penetapan UU 36/1999 bagi pertumbuhan industri telematika. Hal ini sangat didambakan oleh seluruh bangsa, apalagi dengan adanya berbagai deklarasi tentang “digital divide” serta “masyarakat informasi” di forum-forum internasional yang menghendaki kebijakan dan langkah-langkah yang mampu mempercepat penetrasi layanan dan informasi kepada semua lapisan masyarakat dan keseluruhan penjuru negeri.

Perkembangan-perkembangan yang dicapai di Indonesia ternyata masih dilakukan dengan menggunakan pendekatan terpisah untuk masing-masing “sub-sektor” dalam “sektor telematika”, yaitu terpisah untuk telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi, sehingga menghasilkan dua Undang-undang terpisah untuk telekomunikasi dan penyiaran. Dengan bertambahnya jumlah undang-undang terpisah mengenai telematika, sukar untuk mencegah terjadinya tumpang tindih dan atau kebijakan yang saling bertentangan, padahal konvergensi dalam telematika semakin terjadi. Apalagi karena tidak ada cetak biru dan *roadmap* tunggal untuk telematika dalam keseluruhannya.

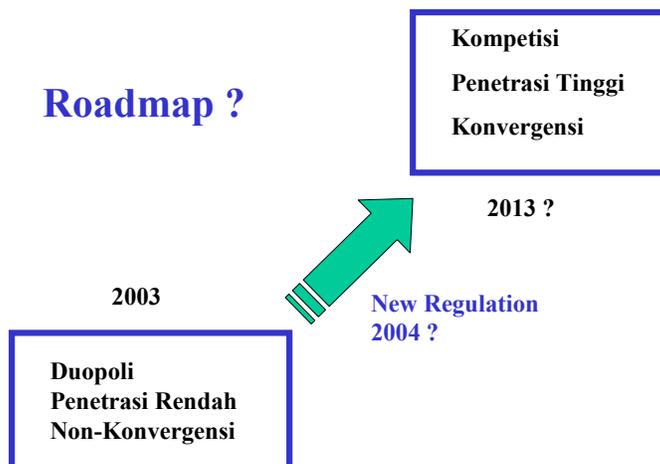
Ditahun 90-an usaha menyusun dokumen terintegrasi oleh TKTI (Tim Koordinasi Telematika Indonesia) telah dilakukan, namun tidak rinci sebagaimana diperlukan, serta tidak dimuthakhirkan dan dirinci lebih lanjut sampai dewasa ini. Sebagai usaha dan hasil yang perlu diperhatikan adalah Kerangka Konseptual Sistem Informasi Nasional, yang ditetapkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi pada pertengahan tahun 2003 yang dapat dikatakan sebagai sebuah cetak biru (2003 – 2010) pembangunan sistem informasi pemerintahan.

Kenyataan-kenyataan diatas menjadi dorongan bagi MASTEL untuk menyusun dokumen ini, yang dimaksudkan sebagai langkah konkrit menuju Cetak Biru Telematika 2005 – 2015 yang didasarkan pendekatan terintegrasi antara telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi. Adapun masukan-masukan yang terdapat dalam dokumen ini tidak mencakup seluruh masalah-masalah yang harus dikupas dalam Cetak Biru, dan sistimatikanya juga tidak mengikuti yang seyogyanya digunakan dalam Cetak Biru. Masalah yang dikupas secara terfokus dibatasi pada beberapa isu kritis (*critical issues*) dalam telekomunikasi, sebagai langkah penting untuk penyusunan Cetak Biru secara lengkap.

Pemikiran MASTEL yang dituangkan dalam dokumen ini adalah berangkat dari situasi sector telematika saat ini, menuju kepada tujuan bangsa Indonesia untuk sektor telematika yang akan menjadi salah satu pilar infra struktur penting dalam pembangunan ekonomi bangsa dan negara, dimana layanannya mencakup dan terjangkau masyarakat luas dengan penetrasi yang relatif tinggi termasuk USO, dengan harga yang murah tidak tergantung waktu dan jarak, kompetitif dibanding harga jasa telematika di-negara lain, serta kemampuan layanan multiservices/konvergensi dan kemampuan teknologi dan atau bandwidth yang besar untuk mencapai keadaan seperti yang diuraikan dalam Bab-III-C tentang perubahan paradigma.

Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan adanya perubahan system perijinan seperti yang diuraikan dalam Bab-IV-D tentang Perijinan Penyelenggaraan dimana perijinan akan dipermudah menuju pola full-competition dengan “level playing field” bagi semua penyelenggara dengan mengikuti prinsip “modern licensing” dimana semua penyelenggara punya hak dan kewajiban yang mengikat. Dalam hal kebijaksanaan baru tentang perijinan ini, perlu juga dipikirkan bahwa “value-creation” yang akan dihasilkan dari perubahan perubahan ini akan dinikmati semaksimal mungkin oleh bangsa dan negara Indonesia bukan oleh penyelenggara dan atau investor pendatang baru dari manca negara. Untuk itu MASTEL dalam masukan menuju Cetak Biru Telematika ini mengusulkan adanya operator baru sesegera mungkin diluar TELKOM dan INDOSAT. seperti yang diuraikan dalam Bab-V-B, dan sesegera mungkin bila diperlukan dibuat revisi baru tentang Undang-Undang Telekomunikasi/Telematika.

Untuk itu, proses pembuatan dokumen ini harus dirumuskan secara bersama oleh para pihak yang berkepentingan (stakeholders). Dengan demikian bagi para investor baru dibidang telematika di Indonesia dapat diketahui suatu road-map dimana hal-hal apa saja yang seharusnya dilakukan untuk dapat menuju suatu keadaan ideal bagi investor dan tidak bertentangan tujuan bangsa ini dalam kurun waktu hingga 2015 seperti yang terlihat dari skema di bawah ini.



Dalam menyusun dokumen ini MASTEL berusaha melibatkan perwakilan sektor swasta (dalam negeri dan luar negeri), akademisi dan pemerintahan melalui wakil dari Menteri Negara Kominfo dan wakil dari Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi. Tujuannya adalah agar MASTEL dapat mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh industri telematika dan pemerintah serta agar dokumen ini dapat ditindaklanjuti oleh setiap pihak yang berkepentingan dengan perkembangan industri telematika di Indonesia.

Selain itu dokumen ini juga telah diedarkan kepada anggota MASTEL melalui mailing list anggota MASTEL maupun diedarkan dalam Rapat Kerja MASTEL tahun 2004 guna memperoleh masukan dari para anggota MASTEL.

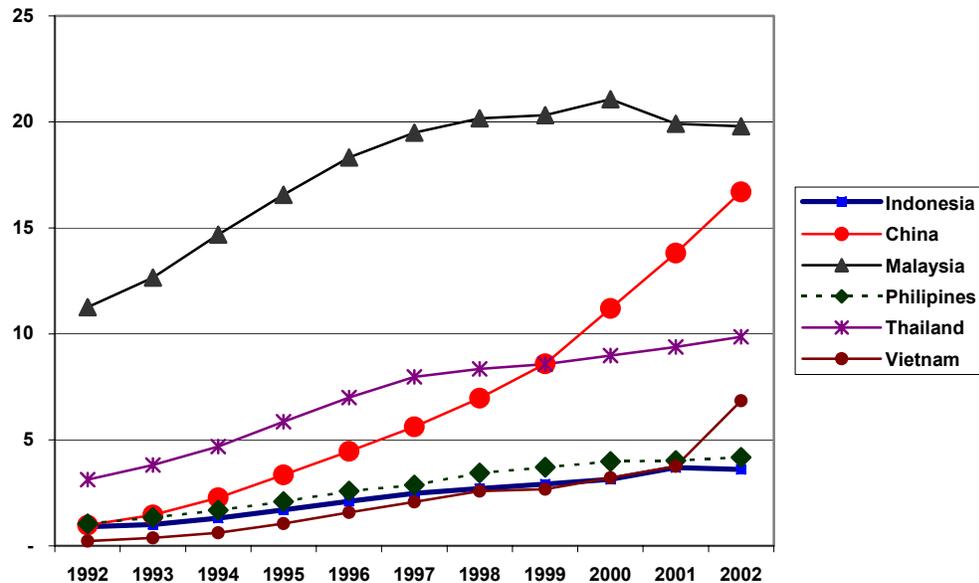
Namun demikian tetap harus diingat bahwa kondisi industri selalu berubah-ubah, oleh karena itu dokumen cetak biru telematika bangsa Indonesia seharusnya dapat menjadi dokumen yang dinamis dan menyesuaikan dengan kondisi sektor telematika pada kurun waktu tertentu untuk menjawab permasalahan-permasalahan sektor sambil tetap melihat kepada tujuan awal bangsa ini, khususnya di sektor telematika.

BAB II KEADAAN DEWASA INI

II. A. POSISI JARINGAN DAN JASA TELEKOMUNIKASI

1. Jaringan telekomunikasi Indonesia yang merupakan infrastruktur bagi telematika dalam keseluruhannya masih sangat kurang memadai untuk dapat menunjang pertumbuhan pembangunan ekonomi dan sosial budaya. Rendahnya penetrasi telepon-tetap (*fixed lines*) maupun telepon bergerak (*cellular mobile*) dibandingkan negara-negara lain di kawasan Asia dan terutama Asia Tenggara antara lain dikarenakan lambannya pertumbuhannya di Indonesia dibandingkan dengan pertumbuhan di negara-negara tetangga. Lihat Gambar-gambar II-1, II-2 dan II-3

Kepadatan Telepon Tetap (Fixed Lines) di Negara-negara Asia tertentu
[per 100 penduduk]

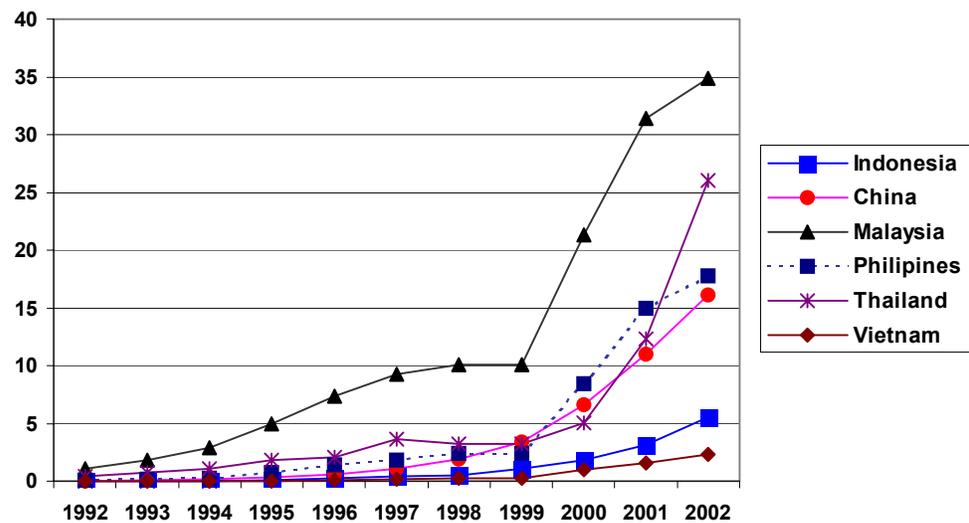


Gambar II-1

sumber: Berbagai sumber ITU dan World Bank

2. Jumlah pengguna serta pertumbuhan Internet sebagai bagian penting dari industri telematika/ infocom juga sangat rendah dibandingkan dengan negara-negara tetangga. Hal ini meng-gambarkan bahwa secara umum industri telematika nasional masih jauh dari yang diinginkan untuk menunjang pembangunan bangsa dan negara (lihat Tabel II -1).

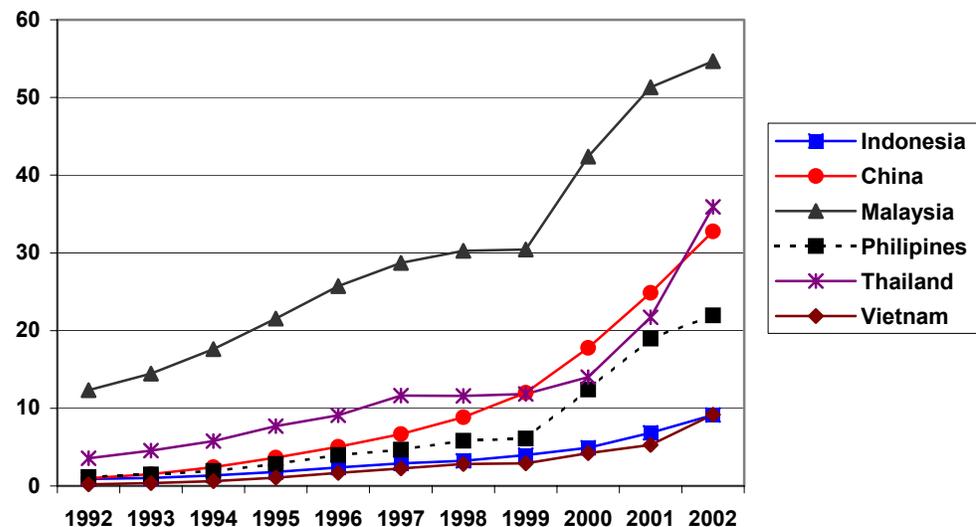
**Kepadatan Telepon Seluler di Negara-negara Asia tertentu
(per 100 inhabitants)**



Gambar II-2

sumber: Berbagai sumber ITU dan World Bank

**Kepadatan Telepon Total (Sambungan Tetap + Seluler)
di Negara-negara Asia tertentu
(per 100 penduduk)**



Gambar II-3

sumber: Berbagai sumber ITU dan World Bank

ITU Indicators 2002

	Telephone lines per 100 pop	Cellular subs per 100 pop	Internet hosts per 10,000 pop	PC per 100 pop	Internet users per 10.000 pop
Indonesia	3.60	5.52	2.18	1.10	191.23
China	16.69	16.09	0.68	1.90	460.00
Malaysia	19.79	34.88	31.10	12.61	2,731.09
Philippines	4.17	17.77	3.94	2.17	255.69
Singapore	46.36	79.14	479.18	50.83	5,396.64
Thailand	9.87	26.02	11.75	2.78	775.61
Vietnam	6.85	2.34	0.06	0.98	184.62
ASIA (average)	12.13	12.19	29.88	3.95	557.56

Tabel II-1

Indikator ITU di beberapa negara Asia

3. Berdasarkan angka-angka ini, Indonesia menduduki peringkat ke-51 dalam “Digital Access Index (DAI)” tahun 2002, yaitu memperoleh angka DAI sebesar 0,34 (dari maksimum 1,00). Dengan demikian masuk kelompok *medium access*, dibawah Mongolia (0,34). Angka DAI beberapa negara ASEAN terdapat dalam tabel II-2.

Negara	Angka DAI 2002
Singapura	0,75
Malaysia	0,57
Thailand	0,48
Vietnam	0,31
Brunei Darussalam	0,55
Indonesia	0,34

sumber: World Telecommunication Development Report 2003, ITU 2003

Tabel II-2

Angka Digital Access Index (DAI) 2002
beberapa negara ASEAN

Kriteria negara *Medium Access* adalah negara dengan angka DAI antara 0,3 sampai 0.5. Sehingga Indonesia berada sangat dekat dengan batas bawah negara *Medium Access*.

II. B. PROYEKSI-PROYEKSI KE DEPAN

Dengan mengamati perkembangan-perkembangan beberapa tahun terakhir ini serta faktor-faktor lain terkait, Direktorat Jenderal Postel dalam tahun 2003 mengeluarkan perkiraan kebutuhan (*demand*) akan jasa telematika sebagaimana terlihat dalam Tabel II – 3 dibawah ini.

Akhir Tahun	Sambungan Tetap		STB		Internet	Multimedia*
	Kapasitas	Penetrasi	Pelanggan (Kapasitas Terpakai)	Penetrasi	Pelanggan (juta)	Pelanggan (juta)
2003	8.074.630	3,7	17.349.354	7,92	1,511	1,281
2004	8.726.066	3,9	22.667.678	10,20	2,228	1,914
2005	9.508.520	4,2	27.985.809	12,43	3,171	2,648
2006	10.454.115	4,6	33.303.941	14,59	4,371	3,637
2007	11.594.976	5,0	38.622.073	16,70	5,863	4,866
2008	12.963.259	5,5	43.940.204	18,76	7,680	6,363
2009	14.591.029	6,1	49.258.336	20,76	9,853	8,153
2010	16.510.494	6,9	54.576.467	22,71	12,417	10,265
2011	18.753.716	7,7	59.894.599	24,62	15,403	12,725
2012	21.352.879	8,7	65.212.730	26,48	18,847	15,562
2013	24.340.042	9,8	70.530.862	28,29	22,779	18,801
2014	27.747.373	11,0	75.848.993	30,06	27,233	22,471
2015	31.607.041	12,4	81.167.125	31,79	32,243	26,598

* Layanan multimedia secara umum (merupakan agregat dari layanan seperti high speed internet, VoD, pay TV dll)

Tabel II - 3

Perkiraan Kebutuhan Infrastruktur Telematika

Sumber : Demand Forecast Ditjen Postel, 2002

Dalam proyeksi kebutuhan ini, tampak perkiraan kenaikan kapasitas layanan jasa tetap hanya 650.000 SST setahunnya untuk tahun 2004, dan menjadi i.k. 3,8 juta SST setahun di tahun 2015. Angka-angka ini hanya mampu menghasilkan penetrasi 12,4 % untuk layanan tetap. Dalam studi yang mendasari proyeksi ini, dinyatakan bahwa ini merupakan perkiraan yang cukup wajar, dengan catatan adanya teknologi-teknologi modern untuk dapat mencapainya. Untuk layanan bergerak (seluler) diasumsikan pertumbuhan kebutuhan konstan setiap tahun, sebesar 5,3 juta pelanggan, jauh melebihi angka pertumbuhan akses tetap. Hal ini cukup masuk akal, dengan semakin menariknya teknologi *mobile*. Namun penambahan pelanggan STB yang diproyeksikan oleh Ditjen Postel mungkin dilampaui, berarti bahwa pertumbuhan tidak mengikuti garis lurus (*linear*). Sebagai gambaran, di tahun 2003, angka realisasi jumlah pelanggan STB sudah melampaui angka prediksi dalam tabel.

Pola perilaku masyarakat, perkembangan teknologi, pola perijinan, tersedianya infrastruktur dan lain sebagainya akan ikut menentukan perbandingan akhir dari akses yang berupa jasa tetap dan akses bergerak (*full mobility dan limited mobility*¹) serta antara akses melalui kabel versus akses melalui teknologi radio.

Sebaliknya, pertumbuhan kebutuhan akan jasa Internet (jumlah pelanggan) diproyeksikan sangat tinggi pada tahun 2003-2004 sebesar 47%, menurun secara berkesinambungan menjadi hanya 18% setahun di tahun 2015. (Walaupun pertumbuhan setahunnya secara absolut memang naik). Angka yang disajikan oleh Ditjen Postel perlu dipelajari lebih lanjut, karena menurut catatan dalam dokumen Bank Dunia, pada akhir tahun 2002 jumlah pelanggan jasa Internet berjumlah hanya 580.000. Berarti perbedaan antara jumlah pelanggan dan permintaan (*demand*) sangat tinggi.

¹ Layanan jasa dengan Limited Mobility, seperti yang sekarang ditawarkan berupa Telkom-flexi, Esia dls, kami golongkan sebagai layanan bergerak, bukan layanan tetap.

Angka yang disajikan ITU dalam Tabel II-1 menggunakan ukuran lain, yaitu jumlah pengguna Internet, dengan asumsi bahwa jumlah pengguna merupakan kelipatan dari jumlah pelanggan. Untuk Indonesia diperkirakan l.k. 7 x jumlah pelanggan. Maka untuk akhir tahun 2002 diperkirakan pengguna Internet adalah 4 juta pemakai, atau 1,91 pengguna setiap 100 penduduk. Angka ini termasuk yang rendah di kawasan Asia Pasifik. Melihat data ITU dalam Tabel II-1, pengguna Internet di Malaysia pada tahun 2002 sudah mencapai 27 per 100 penduduk.

Tidak jelas asumsi-asumsi apa yang digunakan Ditjen Postel dalam perkiraan kebutuhan Internet, sehingga juga tidak jelas, berapa proyeksi kebutuhan pengguna Internet yang harus dipenuhi di tahun-tahun antara sekarang dan 2015.

Dengan terus memperhatikan perkembangan ekonomi-sosial dinegara kita, sehingga perkiraan kebutuhan semakin teliti, sudah sewajarnya bilamana kebutuhan tersebut dipenuhi dengan ketetapan kebijakan-kebijakan pembangunan infrastruktur telematika yang tepat.

BAB III

PERMASALAHAN YANG DIHADAPI

III. A. UMUM

1. Industri telematika (Infocom) adalah industri infrastruktur sebagai pilar pembangunan ekonomi suatu bangsa seperti layaknya peran infrastruktur lainnya dimasa lampau sampai sekarang dan yang akan datang seperti sarana transportasi darat-laut-udara beserta pelabuhannya, listrik, air, dan kebutuhan primer lainnya. Dengan kemajuan aplikasi telematika termasuk Internet dan kecanggihan jaringan pita lebar (*broadband*), maka telah dimulai revolusi ekonomi dunia yang ketiga dengan perubahan sistem produksi dan pengiriman-penyampaian (*delivery*), seperti terjadinya revolusi ekonomi pertama dan kedua dengan ditemukannya mesin uap dan pembangunan besar-besaran jalan raya serta kereta api. Pertanyaan yang harus dijawab: adalah bagaimana Indonesia dapat membangun 40 juta sampai 50 juta akses telekomunikasi yang seyogyanya merata ke semua rumah tangga di Indonesia, sebagaimana pernah termuat dalam dokumen Sasaran Jangka Panjang Sektor Telekomunikasi Repelita VII-X beberapa tahun yang lalu sebagai sasaran untuk akhir Repelita IX (2014) atau awal Repelita X. Lihat Lampiran No. 1.
2. Industri telematika adalah industri prasarana yang akan menunjang kemampuan SDM bangsa Indonesia menjadi manusia yang produktif berpendidikan dan berwawasan tinggi dengan skala internasional, sejajar dengan kemampuan SDM bangsa lain didunia. Manusia Indonesia melalui infrastruktur telematika akan bisa mengakses informasi apapun yang ada didunia, dengan mudah, cepat dan murah (*anytime, anywhere, any content*) setara dengan penduduk negara maju. Hingga dewasa ini mayoritas penduduk Indonesia belum bisa mengakses dan memanfaatkan informasi (*content*) yang cukup canggih dengan harga yang terjangkau/ sesuai daya beli masyarakat Indonesia. Ini dapat menjadi kendala besar dalam usaha kita agar produktifitas (manusia) Indonesia menjadi lebih tinggi melalui infrastruktur telematika.

3. Menyadari pentingnya infrastruktur telematika (*infocom*) bagi perkembangan ekonomi, sosial dan keamanan negara, sebaiknya para pengambil keputusan di tingkat supra-struktur politik dan di tingkat birokrasi di Indonesia menunjukkan kepemimpinan yang sungguh-sungguh dengan memikirkan dan merancang kebijakan-kebijakan yang kondusif bagi tumbuhnya industri telematika yang sehat. Yang menjadi persoalan adalah, bagaimana menarik investasi dibidang telematika khususnya jaringan telematika melalui kebijakan dan regulasi telematika yang sesuai, termasuk model licensing yang bagaimana yang sesuai serta kondusif, kebijakan tarif baik retail maupun interkoneksi yang memadai, dan lain sebagainya.
4. Hal yang mendasar adalah usaha menemu kenali bagaimana teknologi dan layanan telematika dapat berfungsi sebagai “*enabler*” *pembangunan Indonesia* dan perangkat apa saja yang dibutuhkan untuk mencapai sasaran pembangunan (ekonomi) Indonesia dan mencapai tujuan kita dalam sektor telematika?. Seluruh usaha harus dilaksanakan secara terkoordinasi dan konsisten.
5. Disarankan agar dalam Cetak Biru yang akan disusun, butir-butir dalam Bab ini dapat dikembangkan menjadi pernyataan Visi dan Misi Telematika Indonesia (*Vision and Mission Statement*)

III. B. PERUBAHAN PARADIGMA

1. Telah terjadi pergeseran/ perubahan paradigma secara umum di dunia, termasuk diantaranya konvergensi informatika, multimedia termasuk penyiaran dan telekomunikasi. Paradigma baru ini memerlukan penanganan yang berbeda dibandingkan dengan di masa paradigma lama yang menganut infrastruktur jaringan terpisah.
Harap lihat sebagaimana tertera dalam Tabel III-1.

Perubahan Paradigma dalam Telekomunikasi	
Paradigma Lama	Paradigma Baru
<ul style="list-style-type: none"> • Pasar Monopolistik • Regulasi Sangat Ketat • Infrastrukur Telekomunikasi • Jasa Dasar dan Non-Dasar • Informasi dengan format terpisah untuk Suara, Data, Teks, Gambar • Hybrid Analog/ Digital • Circuit-Switched • Dominasi Saluran Kawat/ Kabel • Pentaripan sesuai jumlah 'menit' • Tergantung Jarak • Dominasi Badan Usaha milik Negara • 'Industrial Economy' 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasar Kompetitif • Hampir Tanpa Regulasi • Infrastruktur Informasi • Jaringan dan Jasa • Informasi dalam format Multimedia (konvergensi) • Seluruhnya Digital • IP (Packet-Switched) • Dominasi oleh Nir-Kabel dan Bergerak (mobile) • Pentaripan sesuai jumlah 'byte' • Tidak Tergantung Jarak • Dominasi oleh Perush. Swasta dan Perush. Publik • New Economy'

Tabel III-1

Paradigma baru dalam Telekomunikasi

2. Hendaknya pembuat kebijakan dan regulasi dapat melakukan langkah-langkah tepat waktu, agar paradigma baru tersebut dapat memberikan manfaat bagi percepatan peningkatan penetrasi telematika di Indonesia dengan pelayanan yang beragam.

III. C. PERUNDANG-UNDANGAN & KELEMBAGAAN

1. Konvergensi dari industri telekomunikasi, informatika dan multi media termasuk penyiaran sudah akan menjadikan ketiga bidang ini tidak terpisahkan/ terbedakan satu dari lainnya, terutama dalam penggunaan infrastruktur, cara penyampaian muatan informasi (*content*) serta aplikasinya. Konvergensi memungkinkan jaringan yang berbeda menyalurkan layanan yang sama dan beragam layanan dapat disalurkan melalui jaringan yang sama.

2. Namun dalam kenyataannya telekomunikasi di Indonesia diatur oleh Undang-undang Telekomunikasi no 36/1999 berikut PP dan KM yang terkait, sedangkan penyiaran dan informatika diatur atau akan diatur oleh perangkat Undang-undang berikut PP dan KM tersendiri secara terkotak-kotak. Sehingga perlu disusun langkah-langkah penyelarasan atau pengintegrasian UU, PP dan peraturan pelaksanaan lainnya menjadi perangkat peraturan baik di pusat maupun di daerah yang dapat diterapkan untuk industri yang semakin konvergen ini.
3. Pada saat ini pertelekomunikasian berada dibawah Departemen Perhubungan yang juga membawahi Transportasi Darat, transportasi Laut dan Transportasi Udara, yang senantiasa menghadapi masalah yang tidak sedikit. Dari hal ini terlihat bahwa pertelekomunikasian tidak mendapatkan prioritas yang jelas. Hingga perlu menjadi pemikiran agar telekomunikasi, komunikasi dan informasi, termasuk didalamnya penyiaran, yang telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dalam sektor telematika bernaung dalam satu Kementerian/ Departemen Telematika.
4. Departemen Perhubungan melalui KM 72 tahun 1999, telah membuat Cetak Biru Kebijakan Pemerintah R.I. tentang Telekomunikasi Indonesia sebagai pedoman pelaksanaan dan pengembangan s/d tahun 2011. Selain telah ada perkembangan mengenai terminasi dini eksklusifitas penyelenggaraan jasa tetap lokal, penyelenggaraan jasa tetap Sambungan Langsung Jarak Jauh dan penyeleng-garaan jasa tetap langsung international dari PT TELKOM dan PT INDOSAT, juga dibutuhkan kebijakan pasca terminasi eksklusifitas itu. Pemerintah perlu menyadari bahwa dengan hanya dua penyelenggara, PT TELKOM dan PT INDOSAT menjadi "*full servicer provider*", hal ini belum memecahkan persoalan untuk akselerasi penetrasi infrastruktur diseluruh Indonesia. Cetak biru tahun 1999 ini dirasa sangat perlu untuk diperbaharui karena sudah tidak memadai dengan keadaan industri telematika pada saat ini.
5. Dengan adanya paradigma baru dalam seluruh sektor telematika, sangatlah perlu adanya pemisahan antara pembuat kebijakan dan fungsi regulasi yang transparan, mandiri, terbuka dan mempunyai kewenangan untuk memberikan sanksi. Pemerintah baru-baru ini telah membentuk Badan Regulasi Telekomunikasi Independen (BRTI) melalui suatu Keputusan Menteri

Perhubungan yang dikaitkan dengan amanat UU 36/ 1999 tentang Telekomunikasi.

Dalam penjelasannya kepada masyarakat, Pemerintah menyatakan bahwa BRTI yang saat ini dibentuk adalah BRTI dalam masa transisi, namun tidak dijelaskan berapa tahun masa transisi yang dimaksud.

Badan Regulasi Tele-komunikasi Indonesia (BRTI) yang dibentuk dengan Keputusan Menteri Perhubungan No. 31/2003 tidak mungkin menangani paradigma yang berubah itu secara memuaskan.

Hal itu antara lain karena masih belum mandiri bentuk dan susunan kelembagaan BRTI, fungsi-fungsi serta hubungan kerja antara BRTI dan institusi terkait. Selain itu belum jelas mengenai kewenangannya, hal mana sangat diperlukan agar dapat berperan sebagai sebuah lembaga regulasi yang efektif.

Bila telah ada BRTI yang sesuai dengan harapan dan aspirasi masyarakat, maka sungguh diharapkan tidak ada lagi perbedaan perlakuan antara para pelaku usaha telekomunikasi di Indonesia. BRTI diharapkan dapat bertindak adil, transparan dan tidak memihak

6. Pertumbuhan industri telematika di Indonesia tidak optimal. Meskipun secara de jure iklim berusaha di sektor telematika Indonesia sudah menganut sistem kompetisi, namun pada kenyataannya sistem kompetisi ini belum mampu meningkatkan ketersediaan jaringan dan pelayanan telekomunikasi yang cukup bermanfaat bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini disebabkan sistem pengaturan yang dihasilkan oleh regulator yang belum independen dan belum mampu mengatasi permasalahan-permasalahan mendasar. Iklim kompetisi yang ditemui sekarang belum menghasilkan keadaan kondusif yang diinginkan.
7. Juga menjadi pertanyaan apakah perlu untuk segera memulai persiapan Undang-undang tunggal tentang telematika serta bagaimana jadwal waktunya.

III. D. STRUKTUR INDUSTRI TELEMATIKA

1. Berbeda dengan negara maju, dimana liberalisasi/ kompetisi dalam sektor telekomunikasi terjadi pada saat penetrasi telekomunikasi sudah cukup tinggi dan jaringan telah tergelar luas, di Indonesia -sebagai negara berkembang - kompetisi sudah harus dilaksanakan pada saat penetrasi masih rendah dan jaringan belum banyak tergelar. Dalam kondisi seperti ini pengembangan jaringan untuk menopang pemberian jasa telematika harus mendapatkan perhatian khusus, antara lain melalui konsep struktur industri dan kebijakan perijinan yang mendukung. Juga perlu diperhatikan telah terjadinya perubahan paradigma dalam industri telekomunikasi seperti tertera diatas.
2. Dalam mengembangkan konsep tentang suatu struktur industri telematika yang dapat bertahan cukup lama, sudah mulai teridentifikasi kelemahan-kelemahan dari struktur industri telekomunikasi dan ketentuan lain yang terdapat dalam Cetak Biru 1999. Kelemahan antara lain adalah:
 - a. Konsep struktur dan segmentasi industri terlalu terkotak-kotak sehingga mengarah pada pola perijinan yang terlalu terkotak-kotak dan “sempit” serta tidak lentur (*flexible*),
 - b. Kelemahan lain adalah bahwa struktur dan segmentasi yang digunakan dalam Cetak Biru 1999 terlalu berorientasi kepada jasa teleponi konvensional, dengan proteksi dan insentif yang berlebihan.
 - c. Sangat tidak menunjang konvergensi khususnya aplikasi dan content multimedia/ informatika/ datacom/ Internet.
 - d. Tidak menunjang keterhubungan internasional yang sangat dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi Internet, dan memberi proteksi berlebihan terhadap penyelenggara Jaringan Tetap Sambungan Internasional.
 - e. Tidak memberi insentif yang cukup menarik kepada penyelenggara jaringan, kecuali barangkali kepada jaringan tetap berbasis *circuit switch*.
 - f. Tidak ada *roadmap* yang jelas bagi pemain baru.
3. Karena itu perlu dilakukan perubahan struktur industri yang lebih sesuai dengan kecenderungan sektor telematika yang semakin konvergen, hingga pengaturannya dapat mengikuti dan mengakomodasi perkembangan teknologi yang pesat, serta para pelaku usaha dapat memberikan pelayanan yang semakin beragam kepada konsumen/ masyarakat.

4. Disamping itu tampak bahwa Cetak Biru 1999 tidak mencakup pembahasan tentang industri manufaktur, baik perangkat keras maupun perangkat lunak, untuk keperluan sektor telematika. Hal ini pernah menjadi salah satu kritikan MASTEL terhadap isi Cetak Biru 1999, hingga perlu dipertanyakan seberapa jauh Cetak Biru Telematika/ Telekomunikasi yang komprehensif harus mencakup isu-isu pendukung, tidak hanya isu industri manufaktur, melainkan juga tentang pendidikan dan latihan, riset dan lainnya.

III. E. INFRASTRUKTUR / JARINGAN TELEMATIKA

1. Penyelenggaraan jasa teleponi di Indonesia untuk layanan jasa tetap (*fixed service/ jaringan*) dewasa ini terutama diselenggarakan oleh 2 (dua) penyelenggara, yaitu PT. TELKOM dan PT. INDOSAT, dengan beberapa perusahaan lain yang memiliki ijin dengan cakupan terbatas. Mengamati hasil-hasil yang dicapai sekarang, sangat diragukan kesanggupan kedua perusahaan yang diberikan lisensi sebagai *full fixed network & services operator* itu untuk membangun jaringan akses teleponi yang konvergen dengan akses Internet, apalagi untuk layanan akses multi media, sesuai dengan proyeksi kebutuhan sebagaimana tertera dalam Tabel II-1 tentang Proyeksi Kebutuhan Jasa Telematika, menjadi penetrasi akses layanan tetap sebesar 12,4 % untuk tahun 2015. Dengan menggunakan perhitungan kebutuhan seperti itu, juga belum dapat dipastikan bahwa pada tahun 2015 tersebut di setiap rumah tangga di Indonesia sudah terdapat akses pada jasa-jasa telematika yang pada saat itu dianggap esensial untuk dimiliki setiap rumah tangga di seluruh Nusantara. Juga dikhawatirkan bahwa penetrasi di kawasan-kawasan yang tidak termasuk 20-an kota besar Indonesia tidak akan diusahakan secara sungguh-sungguh oleh kedua pelaku tersebut diatas, yang berakibat bahwa penetrasi yang terjadi tidak memadai dan tidak optimal untuk kemajuan sosial ekonomi yang diharapkan.
2. Pada saat ini jaringan yang ada tidak menunjang secara memuaskan terselenggaranya serta pertumbuhan cepat dari akses Internet, apalagi akses multimedia seperti yang semakin diharapkan oleh masyarakat. Padahal

dengan kemajuan di bidang teknologi sudah terjadi konvergensi dan kemungkinan adanya layanan canggih dengan biaya yang murah.

3. Indonesia memerlukan pembangunan infrastruktur telematika yang lebih cepat. Akselerasi ini diperlukan agar dapat mensejajarkan posisi Indonesia dengan negara-negara tetangga dan pada tingkat regional Asia. Tanpa infrastruktur telematika yang baik, tidak mungkin bagi bangsa Indonesia untuk bersaing di arena perdagangan dan ekonomi regional ASEAN maupun regional Asia. Infrastruktur telematika yang baik juga dibutuhkan untuk peningkatan kesejahteraan bagi penduduk Indonesia melalui peningkatan pertumbuhan ekonomi, kemudahan aspek jasa-jasa sosial (terutama pendidikan dan kesehatan) dan pembukaan lapangan kerja baru. Infrastruktur telematika akan memberikan dampak peningkatan efisiensi dan produktivitas bagi kegiatan ekonomi dan sosial masyarakat banyak. Selain itu, infrastruktur informasi dapat mendorong peningkatan demokratisasi dan pemberantasan KKN akibat terjadinya keterbukaan dan kemudahan akses informasi.
4. Pembangunan infrastruktur telematika adalah bersifat *capital intensive*, membutuhkan investasi yang sangat besar jumlahnya. Walaupun demikian perlu dicatat bahwa tersedianya berbagai ragam teknologi dan semakin murah biaya investasi (*capital expenditures - CAPEX*) setiap pelanggan, sesungguhnya merupa-kan peluang bagi pembangunan infrastruktur telematika dengan skala yang lebih besar dan dalam waktu yang lebih singkat.
5. Dalam menanggapi peluang ini, iklim usaha dalam sektor telematika belum memadai untuk mewujudkan infrastruktur telematika yang tersedia secara meluas dan menyebar bagi masyarakat. Perbedaan antar daerah cukup mencolok, lihat Tabel III – 1 serta Lampiran No. 2. Pada tahun 2002 Divisi Regional II PT Telkom (Jabotabek) telah memiliki penetrasi I.k. 32% (dengan asumsi jumlah penduduk Jabotabek 8,8 juta orang), sedangkan beberapa Divre baik di Jawa maupun di luar Jawa sangat tertinggal dengan penetrasi kurang dari 3 %.

DIVRE I (Sumatra)	DIVRE II (JABOTABEK)	DIVRE III (Jabar)	DIVRE IV (Jateng/DIY)	DIVRE V (Jatim)	DIVRE VI (Kalimantan)	DIVRE VII (KTI)	Indonesia
2,54	32,02	1,47	1,85	4,01	2,99	2,35	3,67

Tabel III-1

Jumlah Lines in Service (LIS) per 100 penduduk
PT Telkom per Divre Tahun 2002

Sumber : Studi Demand Forecast oleh PT Steamcom untuk Ditjen Postel

Hal ini menurut MASTEL terjadi antara lain karena keengganan Pemerintah menunjuk pelaku tambahan dalam segmen jasa layanan tetap teleponi dasar dan menerapkan “modern licensing”. secara konsisten Disamping itu struktur industri yang ditetapkan dalam Cetak Biru 1999 meneruskan kebijakan lama, yaitu penyekatan yang berlebihan dalam setiap segmen (jaringan, jasa) hingga sangat mengkotak-kotakkan ijin penyelenggaraan.

6. Dalam Cetak Biru 1999 kurang tampak kebijakan serta persyaratan tentang pembangunan jaringan telematika yang mantap (*robust*) dan tahan uji (*resilient*) sebagai isu nasional yang seharusnya menjadi pembahasan penting di dalam setiap Cetak Biru Telematika Indonesia, khususnya dalam kurun waktu dimana kurang tersedianya infrastruktur menjadi penghambat utama berkembangnya jasa-jasa telekomunikasi, jasa telematika pada umumnya. Dengan demikian dirasakan perlunya merevisi Cetak Biru Telekomunikasi Indonesia versi 1999 agar dapat memberikan jaminan bagi percepatan pertumbuhan infrastruktur telematika nasional.

III. F. KESEPAKATAN DAN PERJANJIAN INTERNATIONAL

1. *WTO Agreement 1997 on Basic Telecommunications*, yang menghasilkan kerangka untuk meyakinkan adanya kompetisi yang adil dan jujur (*fair competition*), dan mewujudkan pasar terbuka untuk sektor pertelekomunikasian. Dengan mempertimbangkan bahwa penggunaan Internet dan perdagangan elektronik di dunia semakin meningkat, maka pertemuan para Menteri Infocom di DOHA, Qatar pada bulan Nopember 2001 telah membuka dialog untuk membahas tentang perlunya membuka akses kepada pasar (*market access*) yang semakin luas.

2. Dalam *Tokyo Declaration 2000*, para peserta sepakat bahwa penyediaan akses Internet harus sudah menjangkau seluruh penduduk negara masing-masing pada tahun 2005.
3. Deklarasi pemimpin APEC tahun 2000 di Brunei Darussalam, mengutamakan pentingnya revolusi informasi dalam pengembangan ekonomi global dan menghimbau agar akses Internet ditingkatkan tiga kali pada tahun 2005 (menginginkan pertumbuhan Internet sangat tinggi). Dalam Deklarasi Cancun para Menteri Telekomunikasi dan Informasi juga menantang agar berbagai permasalahan kesenjangan digital dipecahkan.
4. Pada bulan Oktober 2001 melalui e-APEC, para Kepala Negara menyetujui tujuan tambahan yakni agar semua kelompok masyarakat di semua negara anggota APEC mendapat akses Internet secara individu atau melalui akses pelayanan komunitas pada tahun 2010.
5. Dalam naskah *Plan of Action WSIS (World Summit on the Information Society)*² tertera bahwa seluruh desa hendaknya sudah memiliki akses ICT yang saling terhubung selambat-lambatnya pada tahun 2015, termasuk menggunakan akses komunitas

Catatan: Plan of Action WSIS-2003 secara lebih lengkap memuat sasaran sebagai berikut:

- a. to connect villages with ICTs and establish community access points
- b. to connect universities, colleges, secondary schools and primary schools with ICTs
- c. to connect scientific and research centres with ICTs
- d. to connect public libraries, cultural centres, museums, post offices and archives ICT
- e. to connect health centres and hospitals with ICTs
- f. to connect all local and central government departments and establish websites and e-mail addresses

²Ditetapkan dalam WSIS-I di Jenewa, 12 Desember 2003, Document WSIS-03/GENEVA/DOC/5-E, 12 December 2003

- g. to adapt all primary and secondary school curricula to meet challenges of the information Society taking into account national circumstances
 - h. to ensure that all of the world's population have access to television and radio services
 - i. to encourage the development of content and to put in place technical conditions in order to facilitate the presence and use of all world languages on the internet
 - j. to ensure that more than half the world's inhabitants have access to ICTs within their reach.
6. Pertanyaan adalah bagaimana memenuhi sebaik mungkin kesepakatan dan komitmen-komitmen tersebut, dan pada saat yang sama tetap memperhatikan kepentingan nasional untuk memajukan industri nasional Indonesia. Satu langkah yang harus dilakukan secepatnya adalah pembangunan infrastruktur telekomunikasi yang jangkauannya luas, sehingga memberikan peluang berkembangnya telematika, khususnya pertumbuhan yang cepat dari akses dan pemanfaatan Internet di Indonesia.

III. G. PERMASALAHAN-PERMASALAHAN LAIN

1. Telematika atau infocom adalah kegiatan yang tidak hanya berskala nasional tetapi berdimensi internasional, mengingat aspek keterhubungan (*interkoneksi*) dengan jaringan apapun sangat penting. Karena itu kebijakan dan pengaturan interkoneksi menjadi hal yang kritis demi mendukung terwujudnya iklim kompetisi yang sehat dalam industri telematika
2. Beberapa tarif jasa dan jaringan telematika tertentu di Indonesia masih relatif sangat mahal dibanding dengan tarif jaringan tulang punggung (*backbone*) dan akses telematika di negara lain yang lebih maju, termasuk Singapore, apalagi dibandingkan dengan USA dan negara-negara Eropa. Amanat dalam UU 36/1999 bahwa tarif ditentukan sendiri oleh para penyelenggara sendiri berdasarkan formula, hingga kini belum diterapkan oleh Pemerintah. Selanjutnya, untuk jasa-jasa tertentu dimana persaingan sudah nampak berjalan baik yang pada dasarnya menguntungkan pihak konsumen, perlu dipertanyakan mengapa tarif-tarif itu tidak sepenuhnya diserahkan kepada mekanisme pasar.

3. Dalam mengembangkan kemampuan industri telematika nasional sudah pasti ada keinginan untuk memperhatikan pelaku usaha (wiraswastawan) nasional, baik yang sudah *exist* maupun yang baru di sektor telematika, dengan harapan di masa yang akan datang pelaku usaha nasional dapat mengembangkan usahanya bahkan sampai ke luar Indonesia. Masalah yang dihadapi adalah bahwa terbanyak pemain nasional belum dalam posisi untuk dapat bersaing langsung berhadapan dengan pemain-pemain internasional baik dalam berkompetisi dikancah internasional maupun dalam lingkup domestik, antara lain karena keterbatasan akses pada modal yang diperlukan, keterbatasan kesempatan berusaha sebagai fakta historis, dan lain sebagainya.
4. Permasalahan-permasalahan tersebut dapat merupakan penghalang terwujudnya penetrasi infrastruktur dan jasa telematika yang lebih cepat dan merata yang bermanfaat secara optimal bagi konsumen, serta terwujudnya industri telematika yang sehat dan dinamis karena berkompetisi dalam suatu *level playing field*. Untuk itu diperlukan adanya Badan Regulator Mandiri yang berkonsentrasi penuh dan tanpa pamrih untuk mendapatkan pemecahan atas permasalahan-permasalahan ini.

BAB IV CETAK BIRU 2005 – 2015

IV. A. RANCANGAN CETAK BIRU

1. SISTEMATIKA

Sistematika suatu cetak biru hendaknya mencakup semua permasalahan secara komprehensif dan cukup rinci. Biasanya Cetak Biru itu sendiri dapat dinyatakan sebagai sebuah *roadmap*, bilamana berbagai tonggak pencapaian (*milestones*) terdapat di dalam dokumen tersebut sebagai arahan implementasi cetak biru. Cetak Biru 2005 – 2015 (Selanjutnya akan disebut “Cetak Biru 2005”) sebagai penerus dan pemutakhiran Cetak Biru 1999 hendaknya memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- Mencakup keseluruhan sektor telematika (infocom) secara koheren.
- Merupakan kelanjutan dan penyempurnaan terhadap Cetak Biru 1999 serta Cetak Biru bidang telematika lain yang ada.
- Mencakup suatu *roadmap* langkah-langkah untuk perioda yang sama
- Tetap mengacu pada gagasan dan konsep reformasi nasional yang berlaku sekarang
- Memperhatikan isi deklarasi-deklarasi pada forum internasional tentang Masyarakat Informasi (*the Information Society*) dan Kesenjangan Digital (*Digital Divide*).
- Menekankan urgensi pembangunan infrastruktur telematika, khususnya pula infrastruktur telekomunikasi
- Realistis

Salah satu masalah pokok yang perlu dibahas pada Cetak Biru 2005 adalah tentang struktur Industri telematika, serta kebijakan pemberian lisensi (*licensing policy*), sehingga dokumen MASTEL ini secara khusus menyoroti hal-hal ini. Begitu pula adalah sangat penting adanya ulasan tentang Badan Regulator Mandiri (pengembangan BRTI) dalam Cetak Biru 2005.

Sistematika Cetak Biru 2005 yang kami usulkan terdapat dalam Lampiran No. 3. Dengan merujuk pada sistematika cetak biru seperti terlihat dalam lampiran dimaksud, jelaslah bahwa perlu masukan-masukan dan pemikiran tambahan untuk penyusunan Cetak Biru 2005 secara lengkap.

2. PROSES

Cetak Biru 2005 merupakan hasil pengolahan berbagai masukan-masukan yang diterima Pemerintah, dimana masukan yang disampaikan melalui dokumen ini merupakan substansi penting karena membahas beberapa isu-isu kritis, untuk dirumuskan menjadi kebijakan telematika, serta langkah untuk dilaksanakan sebagai bagian dari Cetak Biru tersebut.

Berbagai dokumen lain yang telah disampaikan terlebih dahulu kepada Pemerintah oleh masyarakat, utamanya oleh MASTEL, misalnya mengenai interkoneksi, mengenai Badan Regulasi Mandiri, USO dan lain sebagainya merupakan bahan acuan yang perlu digali dalam penyusunan Cetak Biru 2005, bila perlu setelah dimutakhirkan terlebih dahulu oleh pihak pengusul.

Proses memperoleh masukan-masukan tambahan, disamping melalui pemikiran dan saran yang akan disusun oleh berbagai tim (di MASTEL, tim gabungan pemerintah-industri, dls.) harus merupakan proses yang demokratis, yang melibatkan masyarakat (*public participation*), sebagai suatu pengejawantahan demokrasi.

Catatan :

- Pada Bab I, II dan III telah diutarakan tentang keadaan dan masalah sektor telematika, dengan fokus pada masalah kritis di bidang telekomunikasi, beserta analisisnya secara singkat.
- Bab IV dan V dokumen ini merupakan solusi yang disusun MASTEL demi dapat mengatasi keadaan yang tidak diinginkan yang timbul dari gambaran posisi, keadaan dan masalah pada Bab-bab I, II dan III itu. Masukan-masukan tambahan perlu diminta dari industri/ masyarakat
- Karena sektor telematika juga mencakup penyiaran dan teknologi informasi, diperlukan masukan-masukan tambahan untuk bidang-bidang ini dalam menyusun Cetak Biru Telematika.

MASTEL siap untuk berpartisipasi secara intensif dalam proses lebih lanjut untuk menghasilkan Cetak Biru Telematika 2005 dalam waktu yang tidak terlampau lama.

IV. B. SASARAN JANGKA PANJANG – 2015

1. Iklim usaha telematika yang kompetitif, yang meyakinkan para pengusaha dan investor untuk menyelenggarakan beragam jenis layanan telematika.
2. Jaringan Telematika Indonesia yang berkemampuan tinggi menunjang terselenggaranya konvergensi telematika, berpita lebar dengan teknologi yang terbuka, *open ended*, serta terintegrasi dengan jaringan telematika dunia. Oleh karena itu pemilihan teknologi yang terbuka dan teradopsi dengan baik adalah suatu aspek yang sangat penting untuk dipikirkan dengan mendalam, demi mencegah agar dikemudian hari tidak terjadi jalan buntu (*dead end*).
3. Indonesia menjadi pemain internasional yang diperhitungkan oleh negara tetangganya serta dunia pada umumnya, karena telah mampu mengikuti arus ekonomi global, berinterkoneksi dengan baik dengan jaringan internasional dan telah menjadi salah satu sentra dan “Hub” telematika internasional dikawasan Asia Pasifik, antara lain dalam arti bahwa tidak ada ketergantungan akan jaringan dan jasa telematika pada negara tetangga atau negara lain di kawasan ini atau ketergantungan itu sangat terbatas adanya.
4. Dalam kurun waktu 10 tahun mendatang telah dicapai penetrasi akses jaringan tetap (*penetration rate*) setidaknya-tidaknya 25% atau 50 juta akses tetap telematika, yaitu setiap rumah tangga yang dihitung terdiri dari dua orang tua dengan rata-rata dua anak, atau penetrasi yang setara dengan penetrasi telekomunikasi di Malaysia dewasa ini (tahun 2003). Setidaknya-tidaknya, kombinasi dari pelayanan melalui jaringan tetap, penggunaan akses bersama melalui Wartel serta akses tetap dengan memanfaatkan layanan telekomunikasi bergerak (STBS, *GMPCS* dan layanan *Limited Mobility*) dimana sebagian adalah layanan USO, maka seluruh rumah tangga di Indonesia terlayani dengan cukup baik berdasarkan kriteria ‘akses yang mudah dan terjangkau bagi seluruh masyarakat’. Bahkan diharapkan akses layanan data dan Internet sudah menyebar melalui layanan komunitas (*community access*).

5. Separuh jumlah penduduk Indonesia mempunyai akses ke internet atau teknologi telematika pada tahun 2015 antara lain melalui Community Access Point (CAP), serta mempunyai *National e-Strategy* pada tahun 2005. Hal ini sesuai komitmen Indonesia dalam WSIS.
6. Terwujudnya jasa telematika Indonesia yang memiliki volume aggregate sebesar US\$ 30 milyar setahun (didasarkan atas angka jumlah rumah tangga (50 juta) dikalikan dengan penggunaan jasa multimedia pita lebar sebesar US\$ 50 per bulan). Sasaran ini diperkirakan mencakup telah diadakannya investasi infrastruktur yang mencapai lebih dari US\$ 100 milyar yang sedapatnya seluruhnya ditanamkan ke dalam perusahaan nasional bangsa Indonesia sendiri dalam bidang telematika (antara lain dalam bidang *content generation, services, manufacturing, dan network*).
7. Sejauh penanaman modal dilakukan oleh pihak asing dalam bentuk usaha patungan, negara cukup diuntungkan dengan adanya penerimaan dari pajak serta “royalties”.

IV. C. STRUKTUR INDUSTRI

Karena pencapaian sasaran-sasaran di bidang telematika, baik sasaran jangka pendek, menengah maupun panjang sangat tergantung adanya struktur industri yang memungkinkannya, maka selanjutnya dalam dokumen ini akan difokuskan pada struktur industri, kebijakan persaingan serta kebijakan licensing sebagai langkah implementasi kebijakan dan strategi mencapai sasaran.

1. MODEL INDUSTRI JASA TELEMATIKA SECARA KONSEPTUAL

Model industri bermaksud menampilkan seluruh sektor industri telematika (*infokom, ICT*) dalam satu model yang utuh. Tujuannya agar kebijakan telematika diturunkan dari tinjauan menyeluruh (*holistic*), sinkron, dan saling mendukung. Dengan demikian dihindarkan sub-optimalisasi (pengembangan satu segmen merugikan segmen lain). Sebaliknya diharapkan terjadi efek berantai yang membesarkan sektor telematika secara keseluruhan.

Karena itu lingkup model mencakup seluruh penyelenggaraan telematika termasuk juga untuk keperluan pribadi dan kelompok terbatas (*closed user*

groups). Tinjauan dengan sengaja mengabaikan batas-batas antar instansi pengaturan yang berlaku di Indonesia saat ini. Dengan kata lain, tidak dibahas instansi mana yang bertindak sebagai penentu kebijakan atau pengatur pelaksanaan.

2. SEGMENTASI INDUSTRI

Tinjauan tentang sektor telematika merupakan tinjauan mikroekonomi serta menggunakan istilah-istilah generik. Pengelompokan menghasilkan “segmen”. Pelaku dalam segmen bisa berupa perseorangan, badan usaha, atau badan nirlaba, sehingga untuk selanjutnya akan digunakan istilah “entitas” (*entity*). Model tidak mengikatkan diri kepada teknologi. Juga tidak mengikatkan diri pada jenis produk (dan jasa) tertentu sebagaimana dikenal di lapangan dewasa ini di Indonesia.

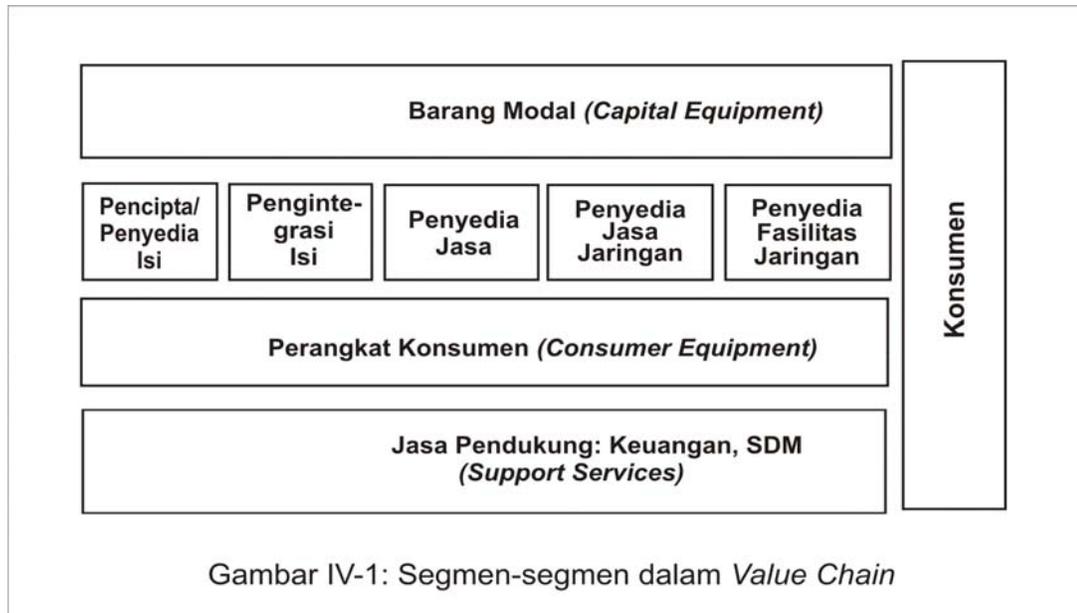
Di dalam industri telematika dapat dibedakan antara kegiatan:

- Penyediaan/pemasokan barang-barang modal (*capital equipment*).
- Penyediaan/pemasokan perangkat pengguna (*consumer equipment*).
- Penyediaan jasa-jasa (bagi konsumen akhir).
- Penyediaan jasa-jasa pendukung (bagi pelaku industri).
- Penggunaan/konsumsi akhir atas barang dan jasa.

Fokus bahasan dalam dokumen ini adalah kelompok jasa telematika, jadi tidak termasuk manufaktur dan/atau penyediaan dan perdagangan perangkat. Sebenarnya industri barang modal dan barang konsumen juga bisa diuraikan lebih lanjut. Misalnya penggolongan atau segmentasi vertikal menjadi penelitian dan pengembangan (*R&D*), manufaktur, distribusi, atau horizontal menjadi golongan produk-produk.

Demikian pula dengan jasa-jasa pendukung yang dapat saja disegmentasikan lebih lanjut. Misalnya konsultasi, pendidikan/ latihan, jasa keuangan, arbitrase, testing/pengujian, dan sebagainya. Namun dalam dokumen ini tidak dirinci lebih lanjut. Memperhatikan hal di atas, maka dalam penggolongan vertikal atas jasa telematika maka bidang usaha cukup dibagi menjadi 5 golongan (segmentasi) industri jasa telematika yang merupakan *value chain* masa kini, yaitu: Penciptaan Isi (*Content Generation*), Pengintegrasian Isi (*Content Packaging*), Penyelenggaraan Jasa (*Service Provision*) Penyediaan Jasa

Jaringan (Network Services Provision) dan Penyediaan Fasilitas Jaringan (Network Facilities Provision).



Selanjutnya pelaksanaan dalam setiap segmen dilakukan oleh “entitas-entitas”. Harap periksa Gambar IV-1.

Penciptaan isi dan Pengintegrasian Isi memang tidak (terlalu) tampak dalam struktur industri telekomunikasi. Namun berbicara tentang telematika, kedua segmen ini menjadi penting. Konvergensi teknologi, jasa dan kelembagaan pada dasarnya terjadi pada 3 golongan/segmen lainnya yaitu Penyediaan Jasa, Penyediaan Jasa Jaringan dan Penyediaan Fasilitas Jaringan. Hal ini cukup jelas, bilamana kita melihat sebagai contoh bahwa penyelenggara jasa audio-visual (video) melalui kabel dapat pula sekaligus menjadi penyelenggara Internet dan penyedia konten informasi lainnya melalui fasilitas jaringan yang sama, atau sebaliknya satu fasilitas jaringan yang sama dapat digunakan oleh beberapa penyelenggara jasa sekaligus.

Catatan:

Dalam pemikiran konseptual sengaja digunakan istilah ‘penyedia’ dan bukan ‘penyelenggara’ sebagaimana kita kenal dalam peraturan perundangan telekomunikasi dan penyiaran dewasa ini. Hal ini dilakukan guna menangkap perbedaan dalam bahasa asing antara ‘provider’ – penyedia, yang merupakan

kelompok usaha tanpa mutlak berhubungan langsung dengan publik, dan 'service provider' – penyedia jasa atau 'operator' yang umumnya menjediakan jasa yang dikonsumsi oleh publik. Mungkin padanan yang terbaik untuk istilah Indonesia 'penyelenggara' (tanpa ditambahkan kata 'jasa') adalah 'operator'. Dalam penyusunan ketentuan yang lebih operasional, istilah 'penyelenggara' dapat digunakan bilamana itu relevan.

Dalam pembahasan lebih lanjut yang akan dilakukan lebih jauh dalam Bab ini, segmen Penyediaan Jasa perlu dipilah-pilah menjadi beberapa "sub"-golongan atau "sub"-segmen penyediaan/ penyelenggaraan jasa.

Dalam mendalami Gambar IV-1 diatas, perlu ada pembakuan pengertian/definisi tentang segmen-segmen dalam gambar itu. Definisi-definisi dimaksud terdapat dalam Lampiran No. 4.

Kenyataannya yang sekarang ditemukan dalam sektor telematika di Indonesia adalah bahwa dua atau lebih segmen tersebut dikerjakan oleh entitas yang sama (integrated). Saat ini misalnya Penyelenggara (Penyedia) Jasa Jaringan sekaligus menjadi Penyelenggara Jasa Aplikasinya. Ini terlihat pada Penyelenggara Jasa STBS yang mengelola jaringan dan sekaligus menawarkan jasanya dan pada umumnya memiliki jaringannya pula. Dengan pembagian (segmentasi) diatas dimungkinkan sejumlah Penyelenggara Jasa Aplikasi STBS yang menyediakan jasa STBS tanpa harus memiliki ataupun mengelola jaringannya.

Pemilahan konseptual atas peran/fungsi elementer sengaja dilakukan untuk mendukung pengembangan strategi bagi pengembangan industri telematika. Dengan mengetahui elemen-elemen dasar maka dapat ditunjuk secara spesifik segmen mana yang merupakan faktor kritis bagi strategi, dan apa yang patut diperbuat untuk segmen itu.

Jelas kelihatan bahwa produk jasa dijual (dan dipertanggung-jawabkan) kepada konsumen (akhir) oleh para Penyedia atau Penyelenggara Jasa (*Service Providers*).

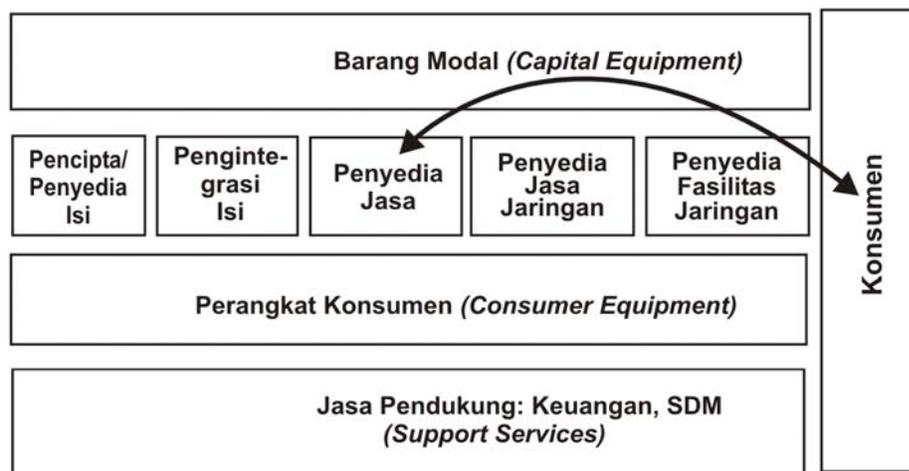
Proses penciptaan nilai tambah (*value chain*) terjadi melalui hubungan kontraktual antar segmen, dan akhirnya antara segmen dengan konsumen akhir. Pertanyaan kritis dalam model tata-niaga adalah: Siapa yang

bertransaksi langsung dengan konsumen publik. Jika pertanyaan ini sudah terjawab maka, segala hubungan bisnis lainnya adalah hubungan pemasokan jasa antar segmen, yang tidak tampak bagi konsumen. Satu sama lain pelaku segmen terikat perjanjian perdata, umpamanya Service Level Agreement. Pada prinsipnya perjanjian itu didasarkan pada negosiasi dan keputusan para pihak sendiri.

Catatan:

Ada kalanya, misalnya dalam penyiaran radio atau televisi *free-to-air* oleh lembaga penyiaran swasta yang kita kenal di Indonesia, antara Penyedia Jasa dan konsumen (pemilik pesawat penerima radio atau televisi) tidak ada hubungan kontraktual.

Secara skematis, hal ini diperhatikan dalam Gambar IV-2 dibawah ini.



Gambar IV-2: Hubungan Penyedia - Konsumen

Dalam model ini Penyedia Jasa dengan sengaja diberi peran sentral untuk menumbuhkan pasar dan diharapkan menjadi motor bagi munculnya inovasi jasa. Karena itu mutlak dikembangkan kebijakan yang memberikan kemudahan dan penghapusan kendala bagi pertumbuhan industri Penyedia Jasa, para Service Providers.

Penyedia Jasa/ Penyelenggara melakukan fungsi:

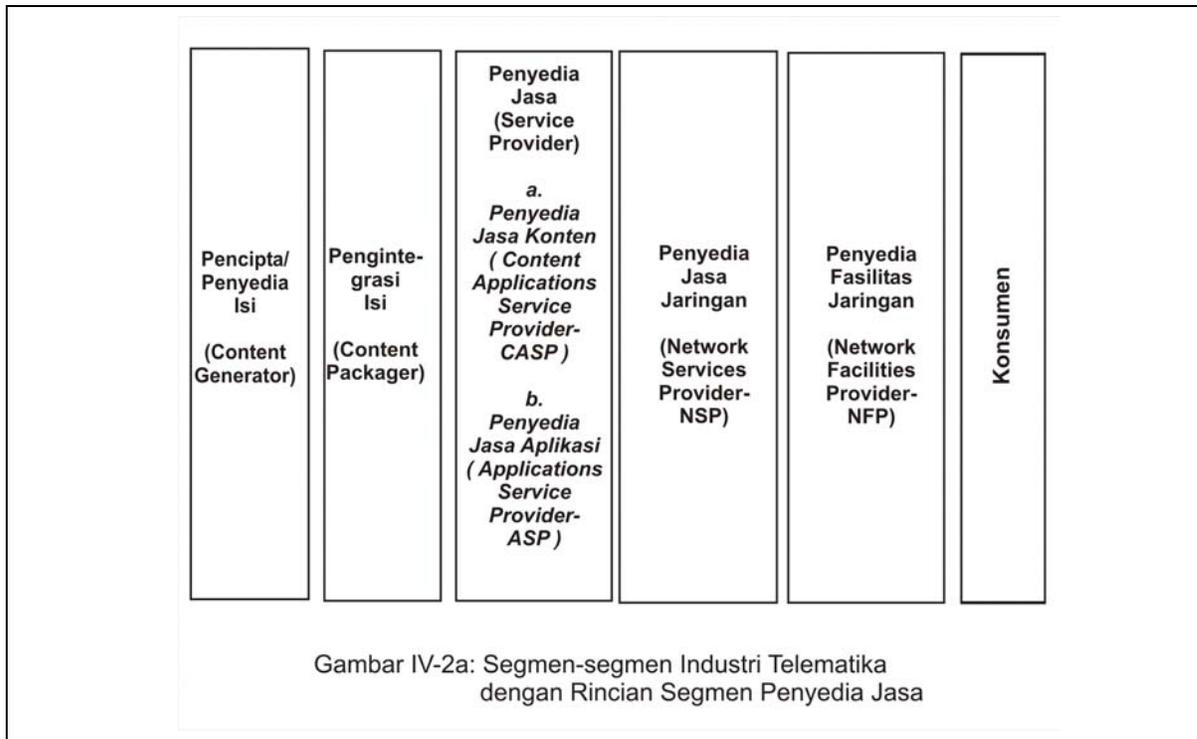
- Merumuskan produk jasanya (sepanjang tidak ada rumusan baku).

- Memasarkan dan menjual jasa kepada konsumen.
- Memungut pembayaran dari konsumen (jika berbayar).
- Memegang brand-name dan tanggung-jawab tunggal kepada konsumen.

Kata jasa sendiri mempunyai arti sangat luas, mencakup segala jenis jasa telematika yang ditawarkan kepada konsumen umum.

Karena luasnya segmen Penyelenggaraan Jasa, serta adanya pertimbangan untuk dapat menerapkan kebijakan persaingan (*competition policy*) dan kebijakan perizinan (*licensing policy*) yang lebih bersifat baku dan konsisten, maka diadakan penggolongan lebih lanjut dari segmen ini sehingga terdiri dari “sub”-golongan Penyelenggaraan Jasa Konten yang diselenggarakan oleh *Content Services Providers* atau *Content Applications Services Providers (CASPs)* dan Penyelenggaraan Jasa Aplikasi, oleh *Applications Services Providers (ASPs)*.

Definisi pelaku jasa untuk masing-masing “sub”-golongan tersebut tertera pada Lampiran No. 4. Dengan mengadakan penggolongan yang lebih rinci pada segmen Penyediaan Jasa, maka Gambar IV-2 perlu dimodifikasi menjadi Gambar IV-2a.



Pembuat isi informasi (*Content Generator*) tidak mutlak harus dimasukkan secara eksplisit dalam segmentasi vertical industri telematika, bilamana termasuk elemen yang tidak secara langsung terkena kebijakan dan regulasi telematika.

Apapun jasa itu, Application Service Provider adalah entitas yang menjaring konsumen, dan menyanggupi memenuhi permintaan konsumen. Secara implisit dalam pengertian ini Penyelenggara Jasa Aplikasi (*Application Service Provider*) memiliki kemampuan untuk pengadministrasian konsumen, antara lain untuk penagihan (billing) dan lain sebagainya.

Catatan:

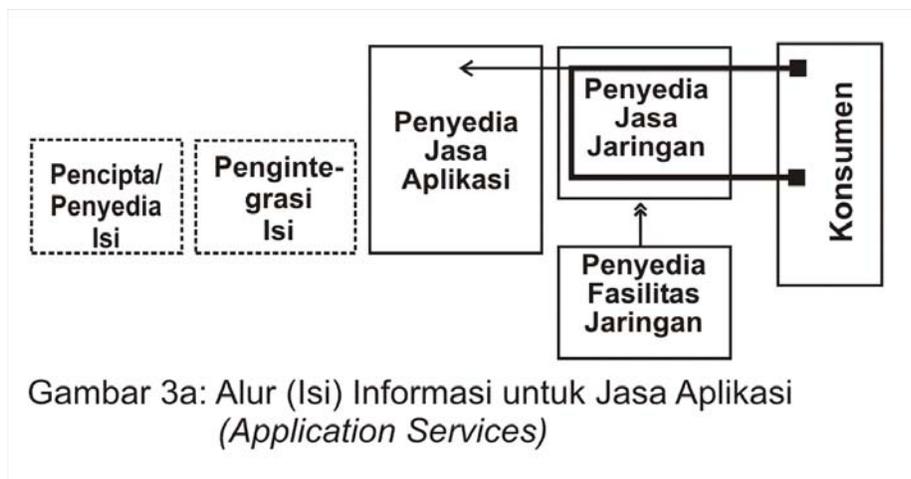
Apabila dikaitkan dengan PP-52/1999, maka CASP dan ASP termasuk sebagai Penyelenggara Jasa atau Service Provider, sedangkan NSP dan NFP sebagai Penyelenggara Jaringan atau *Network Operator*. Perdebatan klasik tentang pemisahan Penyelenggara Jasa dan Penyelenggara Jaringan adalah bagaimana dampaknya kepada masa depan investasi jaringan. Pada struktur industri yang ada sekarang (Cetak Biru 1999) Service Provider sering dipandang serta dituduh sebagai parasit yang menggerogoti kelayakan investasi jaringan. Sebenarnya keadaan ini terjadi bukan karena pemisahan segmen, melainkan karena distorsi harga-harga yang tidak mencerminkan

perbandingan (proporsi) biaya. Namun dengan struktur industri telematika seperti pada Gambar IV-2a, hal itu tidak akan terjadi, karena dimungkinkan adanya pelaku atau penyelenggara yang khusus menyediakan fasilitas jaringan. Jika kontrak antara Penyedia Jasa (ASP atau CASP) dan Penyelenggara Jasa Jaringan didasarkan pada mekanisme pasar maka posisi Penyelenggara Jasa tidak akan merugikan Penyelenggara Jasa Jaringan maupun Penyedia Jaringan. Bahkan memberi peningkatan pendapatan bagi Network Operator.

3. HUBUNGAN ANTARA KONSUMEN – PENYEDIA JASA

Jasa yang digolongkan sebagai Jasa Aplikasi dan diselenggarakan oleh Penyelenggara Jasa Aplikasi (ASP) pada dasarnya adalah jasa ketersambungan (*connectivity*) yang mengakibatkan hubungan langsung dan transparan diantara 2 atau lebih konsumen. Konsumen yang terhubung satu sama lain kemudian bisa mempertukarkan isi informasi atau konten tanpa diolah atau dicampuri pihak lain (Lihat Gambar IV-3a: *engineering viewpoint*).

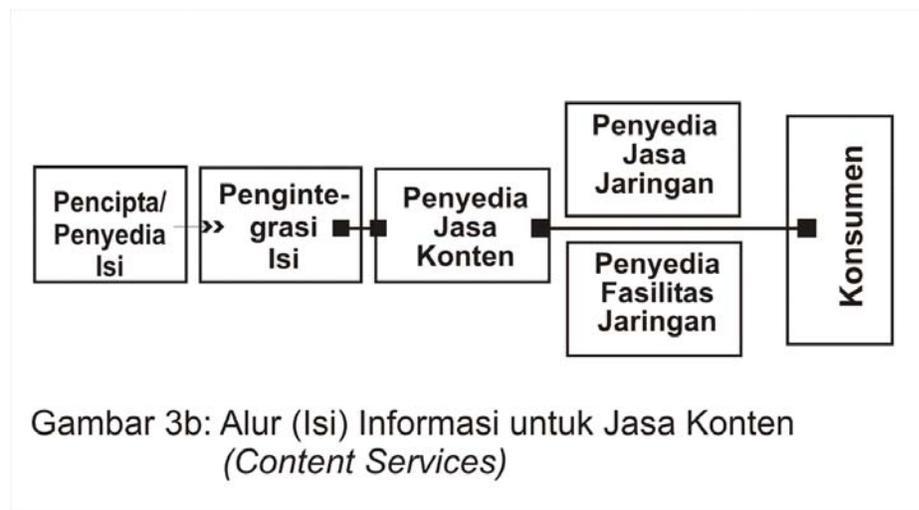
Bagi Penyelenggara Jasa Aplikasi yang melayani “jasa ketersambungan” ini, pasokan pendukung yang utama diperolehnya



dari Penyedia Jasa Jaringan. Karena berada dibelakang layar, maka Penyedia Jasa Jaringan (begitu pula Penyedia Fasilitas Jaringan) tidak

dikenal oleh konsumen, dan tidak terikat perjanjian apapun dengan konsumen.

Sebaliknya Penyelenggara Jasa Konten (*Content Services atau Content Application Services Providers*) seperti telah didefinisikan diatas mengelola isi (*content*) informasi. Lingkupnya mencakup satu atau lebih fungsi menerima, mengolah, menyimpan, serta menyajikan informasi, dari dan/atau kepada konsumen. Bagi Penyelenggara Jasa Konten pasokan pendukung utama diperolehnya dari Penyedia Fasilitas Jaringan atau Penyedia Jasa Jaringan serta bila ditinjau pasokan kontennya diperoleh dari Pengintegrasian Isi dan atau para Pencipta Isi (*Content Generator*). Lihat Gambar IV-3b:



Dalam hal ini baik Penyelenggara Jasa Jaringan, Penyelenggara Fasilitas Jaringan maupun Pencipta dan Pengintegrasian Isi berada dibelakang layar, tidak dikenal oleh konsumen, dan tidak terikat perjanjian apapun dengan konsumen.

4. PERSAINGAN TIDAK MURNI

Sesuai prinsip yang telah dicanangkan dalam UU 36/ 1999 tentang telekomunikasi dan yang disambut baik oleh masyarakat luas sebagai solusi yang terbaik untuk sektor telematika pada umumnya, maka dipastikan bahwa pengembangan sektor telematika Indonesia didasarkan pada ekonomi pasar, dengan segala konsekwensi-nya. Salah satu konsekwensinya adalah menyadari bahwa pasar yang nyata adalah tidak sempurna.

Bagi segenap entitas yang melayani pihak lain atas motivasi komersil, mekanisme pertumbuhannya adalah melalui persaingan. Untuk sebesar-besar kemaslahatan umum maka negara menginginkan persaingan (kompetisi). Tetapi negara juga melakukan intervensi pada saat lingkungan kompetisi tidak adil, atau saat pasar menunjukkan distorsi (market failure). Sehingga sikap negara yang diharapkan adalah:

- Mendorong investasi bukan melalui proteksi tetapi melalui insentif.
- Mendorong efisiensi bukan melalui audit, tetapi melalui kompetisi.

Sikap negara terhadap investasi dan kompetisi harus dinyatakan secara lugas, tegas, rinci, spesifik terukur, serta transparan dalam kebijakan persaingan (competition policy). Dan yang lebih penting lagi, pengawasan terhadap pelaksanaan kebijakan itu benar-benar dilakukan.

Catatan:

Sebagian persaingan mampu tumbuh secara alamiah, cukup dengan menghapus kendala perijinan dan birokrasi. Namun sebagian lagi hanya bisa tumbuh karena dirancang, dilahirkan, difasilitasi secara khusus, dan dipupuk secara berjangka. Ini membawa konsekwensi berupa tenggang waktu per-tumbuhan, dimana perlakuan negara justru tidak simetris, melainkan menunjukkan keberpihakan.

Kemungkinan keberpihakan lainnya adalah pada saat bersikap menyangkut sumberdaya (manusia, modal, teknologi) dalam negeri menghadapi luar negeri. Per-definisi, negara akan mengutamakan sumberdaya dalam negeri, sepanjang konsekwensinya di forum internasional dapat dipikul.

Indikator tingkat kompetisi yang paling konkrit adalah perbandingan *market-share* (pangsa-pasar). Indikator ini menunjukkan tercapai tidaknya sasaran yang dituju. Karena itu sikap negara hendaknya dikorelasikan juga dengan naik-turunnya perbandingan market share dari waktu ke waktu. Meskipun demikian harus disadari bahwa dominannya pangsa pasar bukanlah satu-satunya faktor penentu adanya penguasaan pasar. Penguasaan terhadap fasilitas yang essensial untuk pengelolaan jasa juga merupakan faktor penentu.

Menyadari hal-hal tersebut diatas, maka dalam menyusun kebijakan kompetisi dan dalam menetapkan pola dan persyaratan perizinan perlu ditemukan beberapa kondisi obyektif yang membeikan kendala khusus bagi munculnya dan perilaku persaingan, sebagai berikut:

- Ada jenis jasa (jaringan) akses (termasuk jasa aplikasi/ *application service*) yang harus dilengkapi dengan penomoran yang dikenal masyarakat luas (*public addressing*). Jika penomoran adalah sumberdaya terbatas, digunakan secara eksklusif dan/ atau harus terkoordinasi secara internasional, maka hal tersebut mempertinggi kendala masuk (*entry barrier*) bagi calon pelaku usaha.
- Ada jenis jasa (jaringan) akses yang harus menggunakan frekwensi. Jika frekwensi adalah sumberdaya terbatas, digunakan secara eksklusif dan/ atau harus terkoordinasi secara internasional, maka hal tersebut mempertinggi kendala masuk (*entry barrier*) bagi calon pelaku usaha.
- Ada beberapa jasa (jaringan) akses yang, karena sejarah ataupun sebab-sebab lain, memegang pangsa pasar (*market share*) sangat tinggi diantara pelaku jasa sejenis. Hal ini menyulitkan perundingan oleh pelaku baru dengan penyelenggara jasa operator yang berpangsa pasar tinggi yang bersangkutan (*abuse of dominance*).
- Ada jenis (jaringan) akses yang dari sudut kemasyarakatan (sosial-politik) dianggap sangat penting karena menjadi prasarana pemenuhan “kebutuhan dasar manusia”, seperti misalnya layanan telepon umum dan atau “balai informasi masyarakat” di daerah-daerah yang sulit terjangkau secara geographis dan secara financial tidak feasible.

Satu atau kombinasi sebab-sebab itu mengakibatkan jenis usaha yang bersangkutan tidak bisa diperlakukan atas dasar mekanisme pasar yang murni. Dengan kata lain, jenis jasa tersebut memerlukan perlakuan khusus dalam penentuan tentang kebijakan kompetisi. Menurut pendapat kami, hal ini dapat dilaksanakan dengan tetap menggunakan struktur industri telematika seperti telah ditampilkan dalam gambar-gambar diatas.

Untuk penyelenggaraan Jasa Konten (*Content Services*) diperkirakan juga akan terdapat kondisi-kondisi khusus yang memerlukan kebijakan kompetisi

yang tidak didasarkan mekanisme pasar yang murni, misalnya Jasa Penyiaran Publik.

IV. D. PERIJINAN PENYELENGGARAAN

1. PROFIL INDUSTRI DI MASA MENDATANG

Seperti diuraikan sebelumnya persaingan mampu tumbuh secara alamiah apabila semua bentuk kendala perizinan dan birokrasi dapat dihapuskan.

Namun ada hal-hal yang perlu diperhatikan, mengingat adanya kendala-kendala atau kondisi khusus yang tak dapat dielakkan, sebagaimana diuraikan pada Sub Bab sebelumnya. Bila terdapat kondisi tersebut, diperlukan pemantauan dan pengendalian khusus. Mengingat bahwa di masa yang akan datang jenis layanan dan liputannya akan berlipat ganda variasinya, maka “*entry*” kedalam jasa-jasa telematika dilakukan melalui 4 (empat) tingkatan perizinan yang memungkinkan penyederhaan proses perizinan yaitu dengan adanya 4 (empat) jenis atau kategori izin sektor telematika:

- Tanpa izin/lisensi sama sekali (relevan untuk jasa penciptaan isi dan pengintegrasian isi) – TL
- Lisensi Klas (*Class License*) – LK
- Lisensi Individual – tanpa pembatasan dalam berkompetisi - LI
- Lisensi Individual – dengan kebijakan kompetisi khusus, dan pemantauan intensif. – LIX

Untuk jasa-jasa pada kategori/ jenis “lisensi klas” (*Class License*) hanya diperlukan registrasi penyelenggaraan saja. Sedangkan untuk yang memerlukan pemantauan dan pengendalian, baik secara umum ataupun secara khusus, tetap harus mendapatkan lisensi individual (*Individual License*), dapat berbentuk LI atau LIX.

Tidak boleh dilupakan, bahwa cepat atau lambat akan ada perpindahan kategori izin kearah semakin terbuka dan lunak persyaratannya, misalnya jasa yang semula termasuk LK dapat menjadi TL, atau yang tadinya LIX menjadi LI, bahkan menjadi LK, dan seterusnya. Ini berarti juga pergeseran

dari jumlah pelaku yang dibatasi menjadi jumlah pelaku yang semakin kurang dibatasi atau sama sekali tidak dibatasi oleh peraturan perizinan, dan hanya dibatasi oleh perilaku pasar. Semua ini sesuai dengan perkembangan keadaan.

Dalam menjalankan paradigma perizinan baru ini, juga perlu diberlakukan ketentuan, bahwa siapapun dibolehkan meminta dan memperoleh lisensi untuk semua kategori jasa **dalam masing-masing segmen** secara keseluruhan (lisensi luas – *broad license*) , misalnya semua kategori yang tersedia sebagai Application Service Provider (ASP). Namun bila akan beroperasi dalam kategori tertentu didalam segmen yang dimasukinya, ia tetap harus memenuhi semua persyaratan yang ditetapkan pemerintah dan atau regulator untuk kategori lisensi yang diinginkannya. Diperkirakan tetap akan ada situasi dimana jumlah pelaku dalam satu kategori dibatasi, misalnya karena terbatasnya tersedianya frekuensi, maka hal ini tentunya merupakan faktor penentu yang secara wajar menghalangi perolehan kesempatan beroperasi serta memanfaatkan *broad license* tersebut untuk kategori yang dibatasi jumlah pelakunya.

Beberapa contoh jasa-jasa yang hendaknya masuk dalam berbagai kategori ijin diatas adalah:

1. Tanpa Lisensi - TL: Fasilitas PABX (masuk segmen NFP), Jasa Jaringan berbentuk *Local Area Network - LAN* (segmen NSP), Layanan e-transaksi (ASP), *MMS content Provider* (segmen *content packaging*);
2. Class License - KL: Jasa Jaringan berupa *Wireless Local Area Network - WLAN* (segmen NSP), *Jasa Multimedia Messaging Service - MMS* (segmen ASP);
3. Lisensi Individual – LI: Semua bentuk fisik “fasilitas” yang merupakan bagian dari jaringan, Stasion Bumi, Menara-menara (dalam segmen NFP), Layanan Lokal, Layanan Sistem Telepon Bergerak Seluler - STBS, Layanan sebagai *Internet Service Provider - ISP*, Jasa Internet Teleponi untuk Keperluan Publik - ITKP (segmen ASP), Direct To Home – DTH, Video On Demand - VOD (segmen CASP);

4. Lisensi Individual dengan kebijakan/ aturan persaingan khusus – LIX : Jaringan Stasion / Sistem Satelit (segmen NFP), Jaringan SLJJ, Jaringan STBS (NSP).

Catatan:

- Tentang pembagian kedalam berbagai kategori menjadi ketentuan yang sangat penting dan harus dilakukan secara teliti dan berdasarkan pemikiran matang,
- Contoh-contoh sebagaimana tertera dalam butir 1 s.d 4 diatas merupakan pemikiran awal yang masih harus disempurnakan.

Sebagai ilustrasi atas pembagian lisensi yang digambarkan di atas, maka dapat dilihat ilustrasi tabel di bawah ini:

Tabel IV -1
Ilustrasi pembagian lisensi telematika

No.	Segmentasi industri	LIX	LI	KL	TL
1	Network Facilities Providers (NFP)	<p>Semua yang memerlukan:</p> <p>Frekuensi (KECUALI UNLICENSED BAND)</p> <p>Nomor</p> <p>Landing rights</p> <p>Int'l gateway</p> <p>Contoh:</p> <p>Jaringan Lokal</p> <p>Jaringan SLJJ</p> <p>Jaringan International</p> <p>STBS</p> <p>Microwave link</p> <p>Satelit-station</p> <p>Tracking Station</p> <p>Satellite</p>	<p>Menara</p> <p>SBK</p> <p>VSAT</p> <p>Jaringan Kabel Laut</p> <p>Jaringan Fiber Optic</p> <p>NAP</p>		PABX
2.	Network Services Providers (NSP)	<p>Semua yang memerlukan:</p> <p>Frekuensi (KECUALI UNLICENSED BAND)</p> <p>Nomor</p> <p>Landing rights</p> <p>Int'l gateway</p>	Telepon Umum	<p>WLAN</p> <p>IIX</p>	LAN
3.	Applications Service Providers (ASP)		<p>STBS</p> <p>ISP</p> <p>ITKP</p>	<p>SMS</p> <p>MMS</p> <p>WAP</p>	e-transaksi
4.	Content Applications Service Providers (CASP)		<p>Direct to Home</p> <p>Satellite</p> <p>Kabel TV</p> <p>Video on Demand</p>		Layanan on-line
5.	Content Packaging				<p>Portal</p> <p>WAP Content Provider</p> <p>MMS Content Provider</p>
6.	Content Generation				Internet content

Tata cara perijinan penyelenggaraan telematika, harus sederhana, dengan proses yang transparan, adil dan tidak memihak, dan persetujuannya dapat dilaksanakan dalam waktu singkat.

Informasi tentang tata cara mendapatkan ijin (lisensi), harus tersedia untuk publik, mudah didapat dan yang memuat persyaratan dan kondisi dalam menyelenggarakan layanan tersebut.

Tata cara untuk mendapatkan lisensi Individual memuat :

- a. Kriteria kualifikasi
- b. Kriteria seleksi
- c. Biaya-biaya yang akan dikenakan
- d. QOS = kualitas layanan yang diminta
- e. Kewajiban yang harus dipenuhi, misalny USO
- f. Persyaratan dan kondisi yang harus dipenuhi apabila telah mendapatkan lisensi
- g. Waktu penentuan mendapatkan izin, dan keluarnya izin Perusahaan-perusahaan yang telah mendapatkan lisensi dan persyaratannya harus dapat diakses oleh publik.

Alasan penolakan lisensi harus diberitahukan, apabila diminta. Sebagaimana aturan yang baru saja diperkenalkan adalah *Modern Licensing* harus diteruskan secara penuh. Tidak saja dalam ijin itu disebutkan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh penyelenggara setiap tahunnya, tetapi juga tentang penegakan hukumnya (*law enforcement*) apabila persyaratan itu tidak dipenuhi. Persyaratan dalam tata cara perijinan modern juga harus dapat diakses oleh publik, sehingga masyarakat dapat ikut mengawasinya. Dengan demikian perlindungan terhadap konsumen dapat dilaksanakan.

2. LIBERALISASI DALAM KONDISI KEKURANGAN PRASARANA

Dalam peraturan perundangan negara maju (*developed countries*), liberalisasi jasa telekomunikasi dilaksanakan dimana kepadatan telepon telah mencapai angka lebih dari 50%. Hal ini berarti pula bahwa infrastruktur (*network facilities*) telah tergelar diseluruh negeri yang dapat dipakai untuk jasa telekomunikasi maupun untuk penyiaran dan aplikasi teknologi informasi lainnya. Dalam keadaan seperti ini dapat diadakan pengaturan yang

menuntut perusahaan “incumbent” untuk menyediakan fasilitas jaringannya kepada perusahaan pendatang baru (*new entrants*) dengan harga yang sama dengan perhitungan mereka untuk menyelenggarakan jenis jasa yang sama.

Lain halnya dengan keadaan di negara berkembang (*developing countries*). Karena tuntutan global, liberalisasi harus sudah dimulai pada waktu kepadatan telepon masih relatif sangat rendah dan belum banyak tergelar fasilitas jaringan. Dalam keadaan seperti ini (dan ini berlaku juga di Indonesia) “*incumbent*” memang dapat diminta untuk menyewakan kelebihan prasarananya untuk pelaku baru dengan harga yang sama dengan perhitungan mereka untuk menyelenggarakan jenis jasa yang sama. Perbedaannya adalah bahwa perusahaan “*Incumbent*” dapat saja menolak menyewa-kannya dengan alasan, tidak memiliki kelebihan prasarana. Hal ini akan memaksa pelaku baru untuk membangun jaringannya sendiri, tentu saja dengan biaya investasi yang tinggi, yang menyebabkan industri tidak berkembang pesat dan terjadi kompetisi yang tidak sehat. Lain halnya apabila melalui kebijakan perijinan dibuka kesempatan bagi adanya Penyedia Fasilitas Jaringan (*Network Facilities Provider*) sebagai pelaku baru yang hanya membangun prasarana untuk sejumlah Penyelenggara Jasa Jaringan (NSPs) termasuk untuk dirinya sendiri dengan biaya yang tentunya lebih rendah. Dengan demikian modal awal (*start up costs*) dari Penyedia Jasa Aplikasi (ASPs) menjadi rendah, dan dapat memberikan kesempatan bagi banyak perusahaan, utamanya juga perusahaan swasta nasional untuk ikut berperan.

IV. E. PERUNDANG-UNDANGAN DAN KELEMBAGAAN

1. PENGINTEGRASIAN SEKTOR TELEMATIKA

Konvergensi antara telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang membentuk sektor telematika memerlukan pemikiran dan penanganan yang melihat kedepan. Ketentuan perundangan telematika sementara ini masih terpisah dalam undang-undang tersendiri untuk telekomunikasi dan untuk penyiaran. Peraturan turunannya juga terpisah sehingga untuk waktu tertentu juga akan ada beberapa ketentuan pengaturan (*regulations*) terpisah yang

mengatur telematika. Perlu segera dipikirkan untuk menyatukannya sehingga kemajuan teknologi dapat di manfaatkan secara optimal, misalnya penyelenggara jasa kabel TV dapat pula sekaligus menjadi penyelenggara jasa Internet serta penyedia konten informasi lain.

Pembuat kebijakan adalah Kementerian terkait, sebagai wakil Pemerintah, yang saat ini dan mungkin masih dalam waktu yang cukup lama mempunyai kepemilikan di dalam penyelenggaraan telekomunikasi yang berbentuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Saat ini pengelolaan nasional bidang telematika diselenggarakan oleh dua kementerian, yaitu Departemen (kementerian) Perhubungan untuk telekomunikasi dan Kementerian Negara Komunikasi dan Informasi. Dengan sifat strategis dan kompleksnya masalah telekomunikasi, agar dapat menjadi mesin pendorong dan pemicu (*driving engine*) sektor-sektor lain, sudah waktunya agar urusan telekomunikasi dipisah dari Departemen Perhubungan yang mempunyai mandat di bidang perhubungan darat, laut dan udara, yang masalahnya pun tak kalah kompleksnya. Perkembangan konvergensi, dimana telekomunikasi, teknologi informasi dan penyiaran menjadi tak dapat ditangani terpisah satu dengan lainnya, diharapkan akan terwujud satu Kementerian Telematika (atau Kementerian Informasi dan Komunikasi, atau Kementerian Infokom) dimana tergabung dan terpayungi seluruh sektor telematika.

Sangat menggembirakan bahwa Menteri-menteri terkait dalam Kabinet Gotong-Royong, yaitu Menteri Perhubungan dan Menteri Negara Komunikasi dan Informasi kedua-duanya telah menyampaikan pendapat yang sama seperti diatas dalam berbagai kesempatan.

Bentuk Kementerian Komunikasi dan Telematika yang baru ini dapat berbentuk Kementerian Negara ataupun sebuah kementerian dengan portfolio (ada mandat operasional). Sebagian karyawan yang sekarang menjadi karyawan pada Direktorat Jenderal Postel ataupun dari Kementerian Komunikasi dan Informasi akan dapat menjadi karyawan Badan Regulasi Mandiri. Meskipun masih membutuhkan perkuatan dalam profesi-profesi hukum, ekonomi, akuntansi dll., merekalah yang dipandang telah memiliki keahlian dan pengalaman tertentu dalam bidang regulasi telekomunikasi/ telematika di Indonesia.

Haruslah disadari bahwa kadang-kadang Pemerintah melalui Departemen teknisnya dapat menjadi *enabler* dalam upaya pembangunan telekomunikasi, namun dapat juga menjadi hambatan (*inhibitor*). Sebagai contoh menyatukan kedua institusi/kementrian seperti di atas adalah salah satu tindakan pemerintah yang berfungsi sebagai *enabler*. Contoh lain dimana pemerintah bertindak sebagai *inhibitor* adalah pemahaman yang belum menyeluruh dari pejabat dan pegawai di lingkungan Departemen Keuangan mengenai pentingnya peran teknologi dan jasa telematika bagi pembangunan ekonomi Indonesia, maupun mengenai pentingnya kontribusi sektor telematika bagi pertumbuhan GDP, dan lain-lainnya.

2. BADAN REGULASI MANDIRI

Di bawah rejim UU No.36/99 tentang Telekomunikasi peran investasi swasta dalam penyelenggaraan dan pembangunan telekomunikasi harus meningkat. Untuk meneruskan bahkan mempercepat pembangunan jaringan telematika dan memperluas pelayanan kepada masyarakat, regulator harus menciptakan iklim usaha yang kondusif bagi investasi pihak swasta. Untuk ini mutlak diperlukan perangkat regulasi yang terpercaya (*credible*), penuh kepastian dan regulator yang netral, adil dan menjamin bahwa regulasi diterapkan tanpa diskriminasi atau standar ganda.

UU No.36/99 menyatakan bahwa pembinaan telekomunikasi dilakukan oleh pemerintah. Sedang pembinaan ini meliputi tugas pokok:

1. penetapan kebijakan,
2. pengaturan,
3. pengawasan, dan
4. pengendalian,

Adapun tiga tugas pokok terakhir di atas, pada umumnya, dinamakan tugas pokok regulasi yang di dalam (Penjelasan) Undang-undang tersebut dinyatakan "...bahwa sesuai dengan perkembangan keadaan dapat dilimpahkan pada badan regulasi....."

Dalam berbagai kesempatan MASTEL telah menyampaikan secara resmi pendapat dan usul-usulnya tentang pembentukan Badan Regulasi Mandiri / Badan Regulasi Independen, termasuk usul kongkrit penuangannya dalam

satu Keputusan Presiden, sebagai cara yang terbaik untuk menampung ketentuan dalam UU No. 36/ 1999 tersebut diatas, sebelum ada Undang-undang Telematika yang dapat mengaturnya secara lebih sempurna.

Pandangan-pandangan MASTEL itu juga dikemukakan kepada DPR-RI, antara lain pada Rapat Dengar Pendapat dengan Komisi IV-DPR-RI³. Hal ini merupakan reaksi MASTEL terhadap pembentukan BRTI (Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia) yang ditetapkan dengan Keputusan Menteri Perhubungan No. 31/2003. Menurut pandangan MASTEL ketetapan tentang BRTI tersebut masih sangat jauh dari aspirasi masyarakat tentang kelembagaan Badan Regulasi Mandiri sebagaimana diusulkan oleh MASTEL.

Dalam Cetak Biru 2005 diharapkan ada ulasan-ulasan tentang Badan Regulasi Mandiri sesuai pemikiran kami. Dengan adanya dokumen-dokumen yang memuat usul-usul kami terkait dengan Badan Regulasi Mandiri, maka dokumen ini tidak membahasnya secara rinci.

1. Model institusi yang umum berlaku saat ini adalah pemisahan yang jelas antara :
 - Pembuat Kebijakan,
 - Badan Regulasi dan
 - Penyelenggara

Makin banyak negara-negara, apakah itu negara maju ataupun negara berkembang, yang telah mempunyai institusi Badan Regulasi Mandiri (Independent Regulatory Authority) untuk melaksanakan fungsi regulasi yaitu pengaturan, pengendalian dan pengawasan dari kebijakan telekomunikasi/telematika yang telah ditetapkan Pemerintah (Menteri terkait). Hal ini terjadi karena tugas regulasi ini semakin kompleks yang disebabkan telah dibukanya kompetisi luas dalam penyelenggaraannya dan dapat menampung aspirasi masyarakat serta memetik manfaat globalisasi dan kemajuan teknologi secara selektif.

2. Fungsi Badan Regulasi Mandiri

³ Dokumen “Masukan MASTEL dalam Rapat Dengar Pendapat Umum DPR-RI (Komisi IV) tentang Implementasi Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia”, 3 Desember 2003

Badan Regulasi yang independen terhadap penyelenggara adalah sejalan dengan WTO Reference Paper 1997, yang telah disepakati dan Indonesia telah menyatakan komitmen terhadapnya. Badan Regulasi yang Independen seyogyanya dapat menyelesaikan *dispute* / perselisihan antar penyelenggara dalam penetapan tarif interkoneksi. Badan Regulasi ini dipimpin oleh komite (*Commission*) terdiri dari 5 (lima) sd 11 (sebelas) anggota. Meskipun Badan Regulasi mempunyai seorang Ketua, tetapi keputusan dilakukan berdasarkan kesepakatan bersama/ kolegial dari semua anggota komite.

Badan Regulasi Telematika Indonesia harus memastikan bahwa telematika Indonesia merupakan lingkungan multi-operator yang kompetitif, tertib dan teratur.

Fungsi Badan Regulasi adalah:

1. melaksanakan kebijakan pemerintah dalam perteleko-munikasian;
2. menyusun perangkat regulasi telekomunikasi yang transparan, adil dan tanpa diskriminasi (standar ganda);
3. melindungi kepentingan pengguna telematika dan menindaklanjuti pengaduan/keluhan ketidakpuasan konsumen,
4. mengawasi dan melakukan penegakan hukum (*law enforcement*) pelaksanaan persyaratan-persyaratan dalam peraturan dan izin yang telah dikeluarkan;
5. mengelola sumber daya terbatas seperti spektrum radio, penomoran dan kewenangan penggunaan lahan publik secara efektif ;
6. mendorong investasi pihak swasta dalam infrastruktur dan perluasan pelayanan telematika pada masyarakat.
7. membuat strategi untuk penyediaan pelayanan universal (*universal service*) kepada masyarakat luas dan mengendalikan pelaksanaannya.
8. melakukan pengawasan terhadap penyelenggara tele-komunikasi yang dominan dalam rangka pencecahan praktek kompetisi yang tidak sehat (*competitive safe-guard*).

9. mendorong dan mempromosikan timbulnya inovasi serta menghilangkan hambatan bagi timbulnya inovasi dalam penyelenggaraan telematika termasuk riset dan pengembangan.
10. meningkatkan partisipasi Indonesia dalam tora telekomunikasi internasional.

3. Pilihan Kelembagaan

Menurut hasil survai ITU tahun 1998 yang dipublikasikan dalam dokumen *GENERAL TRENDS IN TELECOMMUNICATION REFORM*, secara garis besar terdapat tiga model kelembagaan badan regulasi atau regulator telematika/ ICT di berbagai negara yang telah atau sedang mereformasi pertelekomunikasiannya, yaitu

1. sebagai bagian dalam departemen atau kementerian yang membawahi telematika (contoh: Jepang dan Indonesia saat ini);
2. sebagai lembaga negara yang mandiri dan terpisah dari eksekutif (pemerintahan) meskipun pimpinannya diangkat oleh pemerintah (contoh: USA, Belanda);
3. sebagai lembaga pemerintah non-organik yang sehari-harinya mempunyai kemandirian meskipun pimpinannya diangkat oleh dan bertanggung jawab pada menteri yang membawahi telematika (contoh: Australia, Hongkong, Jerman dan beberapa negara Uni Eropa);

Model 3) merupakan kerangka yang paling sesuai untuk dikembangkan lebih lanjut bagi kelembagaan Badan Regulasi telekomunikasi/ telematika Indonesia dengan alasan-alasan berikut ⁴.

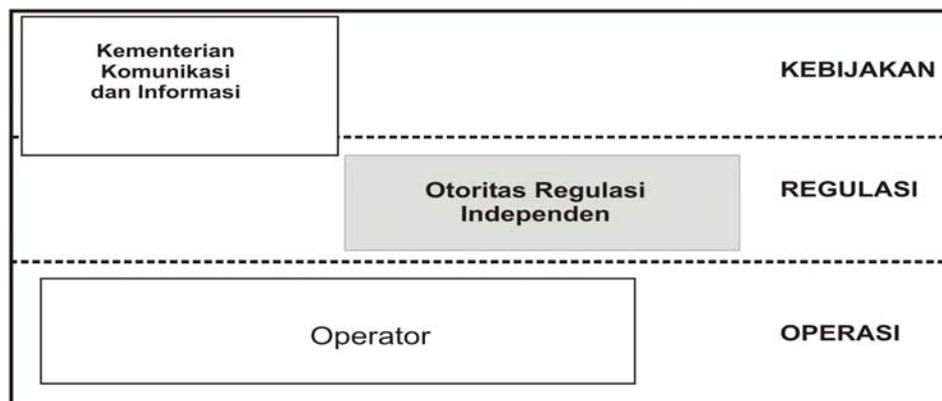
- model ad 3) tidak menyimpang dari hukum ketata-negaraan Indonesia yang sekarang mulai mengenal lembaga independen dalam pemerintahan, seperti Komisi Pengawas Persaingan Usaha dalam UU No.5/99 dan Badan Perlindungan Konsumen Nasional dalam UU No.8/99;

⁴ Selanjutnya periksa dokumen “Masukan MASTEL dalam Rapat Dengar Pendapat Umum DPR-RI (Komisi IV) tentang Implementasi Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia”, 3 Desember 2003

- memberi keluwesan dalam merekrut tenaga-tenaga profesional yang berbobot;
- memungkinkan pemberian remunerasi (*remuneration*) yang setara kepada para profesional tadi;
- meskipun tidak terlepas tapi mempunyai jarak dari birokrasi eksekutif sehingga memberikan imunitas terhadap kepentingan, tekanan dan perubahan politik;
- mempunyai kemandirian sehari-hari dalam melaksanakan kebijakan menteri yang membawahi telematika;
- dapat secara swadana menutup anggaran belanjanya sehingga mandiri dalam pendaanan;
- mempunyai keluwesan untuk menyesuaikan organisasi-nya dalam berinteraksi dengan pelaku usaha dan konsumen di sektor telematika yang amat dinamis;
- dapat lebih transparan dalam proses membuat regulasi dan lebih "dekat" dengan konsumen maupun para pelaku usaha.

Badan Regulasi ini agar mempunyai kewenangan yang pasti, baik keberadaannya/ pendiriannya maupun pimpinannya dikukuhkan dengan keputusan Presiden, meskipun tetap dapat bertanggung jawab secara horizontal (tidak vertikal) kepada Menteri yang bersangkutan.

Kedudukan kelembagaan Badan Regulasi yang direkomendasi-kan digambarkan dalam skema di bawah ini (Gambar IV-4).



Gambar IV-4: Kedudukan Badan Regulator Mandiri

Pada saat ini telah ada pula Badan Regulasi Penyiaran, yaitu Komisi Penyiaran Indonesia (KPI). Dengan semakin berkembangnya konvergensi, maka dalam keadaan yang lebih sempurna, kedua badan ini, Badan Regulasi Penyiaran dan Badan Regulasi Telekomunikasi, telah menyatu, terintegrasi sehingga tercapai keadaan yang optimal dalam regulasi industri telematika nasional. Sedangkan dalam waktu transisi kedua Badan Regulasi tersebut dapat berjalan bersamaan secara terpisah.

IV. F. JADWAL WAKTU PELAKSANAAN

a. Cetak Biru 2005 – 2015

- Penyusunan Tim Gabungan pemerintah-industri sebelum akhir 2003 – seluruh bidang telematika
- Menimba pandangan publik Semester I – 2004
- Perumusan Substansi Cetak Biru Semester II – 2004
- Penetapan Cetak Biru Telematika 2005 – Triwulan I – 2005
- Pemberian Ijin menggunakan konsep struktur/ segmentasi serta kebijakan perijinan yang baru: mulai Triwulan II –2005

b. Badan Regulasi Mandiri

- Penggabungan kebijakan telekomunikasi dan kominfo dibawah satu Kementerian Negara Komunikasi dan Telematika - Jan 2005
- BRTI menjadi Badan Regulasi Mandiri yang memenuhi syarat independensi - Jan 2005
- Penggabungan BRTI (Badan Regulasi Mandiri) dan Badan Regulasi Penyiaran - Jan 2006.

BAB V
REKOMENDASI
LANGKAH JANGKA PENDEK PERCEPATAN
PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR TELEKOMUNIKASI

V. A. PERTIMBANGAN-PERTIMBANGAN

1. Melihat data-data yang disajikan dalam Bab II dan III tentang posisi dan permasalahan infrastruktur yang kita hadapi sekarang, serta pembahasan dalam Bab IV tentang terwujudnya struktur Industri Telematika di masa mendatang yang lebih baik dari pada yang kita miliki sekarang, maka sangat perlu langkah konkrit dan tegas dalam jangka pendek yang mendahului modifikasi-modifikasi yang lebih mendasar dalam tatanan telematika nasional kita.
2. Langkah yang harus dilakukan segera hendaknya masih dapat dipertanggungjawabkan sebagai pelaksanaan UU 36/1999, khususnya Pasal 8 ayat (1) yang menyebutkan bahwa dalam reformasi yang dilakukan tidak ada perbedaan antara BUMN, yang selama ini menjadi penyelenggara eksklusif penyelenggaraan jaringan dan jasa tetap di Indonesia di satu pihak, dengan usaha swasta dan koperasi di lain pihak. Bilamana diperlukan penyesuaian pengaturan perundangan yang ada, hendaknya dibatasi pada produk hukum berupa Keputusan Menteri dan hanya bilamana tidak dapat dihindari, modifikasi seminimal mungkin pada Peraturan Pemerintah atau Keppres yang berlaku.
3. Dalam melakukan langkah transisi perlu diusahakan agar mendekati dan mulai serasi dengan struktur industri yang diinginkan di masa datang, sehingga tidak akan terjadi diskontinuitas bilamana pada saatnya struktur industri yang disempurnakan sudah berlaku efektif.
4. Langkah kebijakan transisi yang diambil harus mampu meng-gairahkan investasi ke dalam sektor telematika, telekomunikasi khususnya, tanpa terlampau menggoncangkan keberadaan perusahaan “incumbent” PT. Telkom, sehingga dengan demikian mampu mempercepat pencapaian sasaran jangka panjang yang disarankan (periksa Bab III).

Langkah-langkah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

V. B. MENGHILANGKAN “BOTTLE-NECK” TERSEDIANYA JARINGAN AKSES

Duopoli penyelenggaraan jasa teleponi tetap yang telah diwujudkan melalui dua kelompok perusahaan, PT Telkom dan PT. Indosat, dalam kenyataan sehari-hari tetap mempertahankan dominasi PT. Telkom di hampir semua kota dan kawasan penting di Indonesia. Layanan telekomunikasi berupa penyelenggaraan jasa aplikasi “dasar” (telepon, teleks, faksimil) non-mobile sampai saat ini sangat kuat terintegrasi dengan jasa jaringan dan (jasa) fasilitas jaringan yang dimiliki dan dioperasikannya. Disamping digunakan oleh PT. Telkom sendiri untuk menggelar berbagai jasa aplikasi dan jasa konten, fasilitas jaringannya dan jasa jaringannya disediakan olehnya untuk digunakan dengan prioritas oleh afiliasinya sendiri, baik itu salah satu unit usahanya maupun anak perusahaannya. Bahkan tanpa dapat diawasi atau ditertibkan dengan efektif, sangat dibedakan perlakuannya bilamana fasilitas jaringan/jasa jaringannya digunakan (sewa, akses) oleh pelaku industri telematika lain, di luar kelompok usahanya sendiri. Ini juga dialami oleh PT Indosat yang secara resmi, dengan statusnya sebagai “*full (fixed) services & network provider*” seharusnya sudah tidak mengalami halangan atau hambatan dari PT. Telkom dalam melayani masyarakat pelanggannya dengan menggunakan infrastruktur jaringan tetap yang dimiliki PT Telkom. Jelas terjadi penyalahgunaan posisi “monopolistik”-nya yang secara riil / *de facto* masih dimilikinya.

Karena dalam beberapa kasus memang benar bahwa kapasitas infrastruktur yang dimiliki PT. Telkom sudah penuh terpakai, atau merupakan cadangan yang wajar, maka perlu dicari jalan keluar yang efektif.

Akibat hal-hal diatas sudah dapat diduga, yaitu senantiasa adanya usaha (yang seringkali melawan hukum) dari pelaku industri telematika yang terkena untuk mem-“*by-pass*” fasilitas dan jasa PT. Telkom, bahkan juga mem-*by-pass* fasilitas PT Indosat/ PT Satelindo yang merupakan para “*incumbent*” untuk layanan jasa tetap internasional.

Hal ini dirasakan pula oleh pelaku industri ISP misalnya, karena menurut laporan mereka untuk mendapatkan saluran E-1 dari PT. Telkom cukup sulit dan mahal. Sehingga menyebabkan para ISP melaksanakan pembangunan E-1 sendiri dengan memakai ban frekuensi 2,4 GHz. Hal ini menyulitkan posisi regulator maupun pelaku industri sendiri, karena pada saat ini banyak negara lain telah menerapkan penggunaan ban ini sebagai “unlicensed band” untuk layanan WLAN /WiFi.

Posisi yang terlalu dominan dalam pengusahaan jaringan dan jasa jaringan merupakan “*bottle-neck*” dalam percepatan penetrasi layanan jasa telematika, baik yang tergolong jasa aplikasi maupun jasa konten. Menjadi sangat diragukan, apakah dengan kondisi duopoli yang demikian jurang digital menjadi diperkecil ataupun terjadi pelebaran jurang *digital divide*.

Cara yang harus dilakukan untuk menghilangkan hambatan ini adalah menetapkan paket kebijakan sebagai berikut :

PENGATURAN

Menetapkan struktur / segmentasi industri dalam fase transisi. Fase transisi adalah perubahan sementara menuju bentuk dan susunan sebagaimana diusulkan pada Bab IV. Dalam fase transisi sudah diadakan pemisahan secara tegas antara Penyelenggara Fasilitas Jaringan (Network Facilities Providers), Penyelenggara Jasa Jaringan (Network Services Provider) dan Penyelenggara Jasa Aplikasi (Applications Service Provider).

Catatan:

- Dalam UU 36 tahun 1999, pasal 7 dan pasal 8 ayat (1), penyelenggaraan telekomunikasi untuk publik dibedakan antara penyelenggaraan jaringan dan penyelenggaraan jasa. Karena itu tentang perinciannya dalam PP 52 tahun 2000 dan Km 20 dan KM 21 perlu diadakan penyesuaian.
- Sedangkan tentang penyelenggara yang tergolong “Content Applications Service Provider” (termasuk antara lain Penyelenggara Penyiaran), maka dengan adanya UU tentang Penyiaran, dengan sendirinya yang berlaku adalah ketentuan baru dalam UU Penyiaran No. 32/ 2002. Tanpa perubahan dalam kedua UU dimaksud, maka perihal

Penyelenggara Penyiaran pada dasarnya berada di luar kewenangan regulator telekomunikasi.

TAMBAHAN PENYELENGGARA JARINGAN

- a. Memberikan beberapa lisensi tambahan dalam kurun waktu tahun 2004 – 2006 kepada perusahaan nasional untuk beroperasi sebagai penyedia fasilitas jaringan (*network facilities provider*) dengan insentif-insentif yang merangsang investasinya sebagai penyedia fasilitas jaringan. Dan sekaligus memberikannya ijin (*modern licensing*) untuk bertindak sebagai penyelenggara jasa jaringan secara luas, sejauh tidak memerlukan sumber daya (alam) yang langka.
- b. Perusahaan nasional penyelenggara telekomunikasi yang telah ada dan telah menanamkan modalnya dalam jumlah yang besar dan memenuhi persyaratan lain yang ditentukan mendapat preferensi.
- c. Untuk merangsang investasi dalam fasilitas jaringan, maka perusahaan yang bersangkutan dibenarkan melakukan juga jasa aplikasi dengan persyaratan atau pembatasan serta ketentuan antara lain sebagai berikut:
 1. Dalam melaksanakan lisensi dalam bentuk “paket” dengan dasar sebagai Network Facilities Provider yang sekaligus menjadi Network Service Provider dan Application Service Provider, ditetapkan syarat bahwa pemegang lisensi tersebut harus menginformasikan terlebih dahulu fasilitas jaringan yang akan dibangun, dan bersedia menyewakan fasilitas yang akan dibangunnya kepada penyelenggara lain, yang bukan afiliasinya, s.d. 30% - 40% diatas jaringan untuk keperluannya sendiri.
 2. Pihak yang berminat harus mempunyai “*roll-out plan*”, di daerah mana saja akan dibangun jaringan (sebagai Network Service Provider) selama 5-10 tahun mendatang. Roll-out plan akan menjadi dasar pemberian lisensi modern (yang bersifat kontraktual). Bila pembangunan akan dilakukan di daerah-daerah dan kawasan yang belum (akan) terjangkau oleh TELKOM dan INDOSAT, maka ia mendapatkan pertimbangan yang menguntungkan.

3. Pemegang ijin pada butir a di atas dibenarkan menjadi network service provider untuk jasa internasional, sehingga dengan demikian terjadi persaingan dalam pelayanan internasional.
- d. Mengurangi hambatan masuknya pelaku baru sebagai penye-lenggara jasa aplikasi telematika (*reduce the entry barrier*), termasuk jasa multimedia, VoIP dan lain sebagainya, juga bagi penyedia fasilitas jaringan yang dimaksud pada butir a.
- e. Ditetapkan kebijakan dan aturan kompetisi yang lebih memadai dan berdasarkan kesetaraan (*level playing field*) atau bahkan merupakan ketentuan yang lebih meringankan (*affirmative actions*) dalam bentuk Keputusan Menteri terkait perihal interkoneksi, sewa saluran, penomoran, pentarifan, USO serta aturan penegakannya (*enforcement*).

Contoh kebijakan yang perlu:

1. Mengacu pada Rencana Teknis Dasar (*Fundamental technical Plan*) yang telah disusun untuk multi operator, bagi incumbent yang masih memiliki nomor yang bukan untuknya agar diberi batas waktu sesingkat-singkatnya untuk menyerahkannya kembali. Dengan demikian operator baru mempunyai kesetaraan dalam berkompetisi.
Dalam hal penomoran ini, Regulator meneliti kembali penomoran yang telah diberikan kepada operator yang terdahulu (incumbent). Apabila tidak sesuai atau bertentangan dengan Rencana Dasar Teknis, agar diambil sesuai dengan peraturan rencana dasar teknis yang telah ada dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
2. Bagi Penyelenggara incumbent, baik PT. Telkom maupun Indosat, wajib membuka kesempatan penggunaannya untuk penyelenggara jaringan lain. Pemerintah menetapkan kebijakan harga penjualannya. Regulator mengawasi kewajaran tarif penjualannya. Diharapkan penyelenggara jasa baru (ISP misalnya) dapat dan akan menurunkan tarif operasinya, sehingga dapat merangsang berkembangnya jasa aplikasi lainnya (misalnya Internet).
3. Pengawasan dengan sanksi yang konkrit, tegas, terutama terhadap penyelenggara dominan untuk tidak membuat subsidi silang dari satu

layanan ke layanan lainnya. Setiap penyelenggara jasa jaringan atau jasa aplikasi hendaknya mempunyai perhitungan akuntansi yang terpisah untuk berbagai segmen penyelenggaraan. Untuk ini perlu ditetapkan standar akuntansi yang baku.

4. Pelaksanaan kompetisi agar diawasi dengan sanksi, agar tidak dilakukan blocking terhadap kode akses operator lain.
5. Regulator membuat kajian mengenai tarif retail PSTN, terutama untuk jasa telepon tetap lokal dan jarak jauh nasional. Tarif retail akan berdasarkan biaya interkoneksi dan biaya interkoneksi harus berdasarkan biaya.
6. Dalam masa transisi dari struktur industri telematika yang lama menjadi struktur industri yang baru, khususnya mengenai perubahan kebijakan dan pelaksanaan perijinan perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Perlu dilakukan sosialisasi secara seksama kepada seluruh pelaku usaha telekomunikasi yang ada dan pihak-pihak yang terkait.
 - b. Perlu dilakukan pengalihan lisensi usaha telekomunikasi dari struktur lama ke struktur baru, dengan melakukan “*due diligence*” terhadap pelaku usaha telekomunikasi lama, sebelum mereka akhirnya dapat mendaftar untuk memperoleh lisensi sesuai struktur lisensi yang baru.
 - c. Pemerintah atau regulator tidak boleh melakukan pembedaan perlakuan dalam menyeleksi para pelaku usaha telekomunikasi yang mendaftar untuk memperoleh lisensi yang baru.
7. Regulator harus menginventarisasikan penggunaan frekuensi, serta alokasi frekuensi harus dipublikasikan

PEMERATAAN JARINGAN & JASA MELALUI KEWAJIBAN PELAYANAN UNIVERSAL (KPU)

- a. Sumber-sumber dana Pemerintah tetap disediakan untuk dapat menembus isolasi daerah melalui penugasan pembangunan dan atau pengoperasian akses (*akses komunitas*) di desa dan kecamatan yang belum memiliki infrastruktur akses pada jasa dasar.

- b. Sesuai ketentuan UU 36/1999, pelaksanaan KPU atau *USO (Universal Service Obligation)* juga didukung melalui pem-bebanan kepada setiap operator dengan mengenakan persentase tertentu (0,75%) dari pendapatannya untuk keperluan pelaksanaan KPU/USO. Dana KPU/USO yang diperoleh dari kontribusi para operator diharapkan bisa digunakan 100% untuk pembangunan KPU/USO. Dalam penetapan tentang entitas yang akan menyeleng-garakan jasa/layanan di wilayah-wilayah KPU/USO, hendaknya dilakukan melalui tender. Dengan adanya tambahan sejumlah Penyelenggara Jaringan/ Penyelenggara Jasa Aplikasi, maka pilihan perusahaan penyelenggara USO menjadi lebih leluasa. Walaupun demikian, dalam rangka memanfaatkan kemampuan daerah, kerjasama dengan unsur-unsur daerah, termasuk Pemerintahan Daerah dapat dilakukan dalam penyelenggaraan KPU/ USO oleh penyelenggara USO.
- c. Disamping itu dalam penyelenggaraan KPU/ USO hendaknya ditetapkan berbagai keringanan, misalnya tarif BHP, dll. yang dimaksudkan untuk menggairahkan pembangunan dengan skema USO.
- d. Disadari, bahwa di negara-negara dimana sektor telematika sudah sangat maju dan jaringan sudah menyebar secara sempurna, dapat diterapkan konsep pelaksanaan USO yang lain, misalnya;
 - 1. Memberikan subsidi Pemerintah atas pembayaran jasa telematika (umumnya jasa telepon dasar) kepada keluarga-keluarga yang berpenghasilan sangat rendah/ tidak mampu dan atau sangat memerlukan. Subsidi tersebut dibayarkan langsung kepada penyedia jasa sebagai pelengkap pembayaran oleh keluarga yang dimaksud.
 - 2. Pendefinisian jasa yang termasuk KPU tidak hanya mencakup layanan telepon, melainkan juga mencakup layanan ICT/ Internet

Namun hal-hal ini belum dapat diterapkan di Indonesia.

V. C. JADWAL WAKTU

Mengingat proses-proses yang harus dilalui cukup panjang, sedangkan

kemungkinan adanya hambatan waktu karena Pemilu 2004, maka langkah-langkah yang perlu harus segera dimulai dilaksanakan.

Jadwal waktu pelaksanaan yang disarankan adalah sebagaimana terlihat dalam Tabel V-1 dibawah ini. Diperlukan waktu sekitar 2 tahun sebelum kita memiliki perusahaan-perusahaan yang berkompetisi dengan menggunakan kemampuan bersaing yang diharapkan mencapai kesetaraan dengan *incumbent* dalam waktu tidak terlalu lama.

Tahun	2004		2005		2006	
	1	2	1	2	1	2
Penyesuaian PP dan KM untuk mengakomodasikan usulan struktur industri dan sosialisanya.	*****	*****				
Penyusunan Ketentuan & Persyaratan (<i>Terms & Conditions</i>) Pemilihan / penilaian Pelaku melalui Beauty Contest	*****					
Penyusunan Ketentuan <i>Incentives/ Affirmative Actions</i>	****	*****	****			
Penentuan Penyedia Fasilitas Jaringan tambahan sebagai hasil penilaian/ Penerbitan Lisensi			****			
Penyesuaian Produk Hukum yang mendukung (modifikasi PP) – bila diperlukan		***	*****	*****	*****	
Penyedia Fasilitas Jaringan selesai menggelar / start operasi prasarana tahap pertama					***	
Penyediaan Dana APBN / Sumber KPU/ USO lain untuk pembangunan 'Akses Dasar' di pedesaan / kecamatan terpencil	*****	*****	*****	*****		

Tabel V-1

Jadwal waktu Kesiapan Penyelenggaraan Jaringan yang bersaing & Penyelesaian KPU "Akses Dasar"

BAB VI

KESIMPULAN & SARAN

1. Industri Telematika (ICT, Infocom) adalah industri infrastuktur sebagai pilar pembangunan ekonomi, sosial budaya dan keamanan pertahanan bangsa dan berperan penting untuk menghilangkan kesenjangan-kesenjangan antara berbagai lapisan masyarakat dan berbagai daerah di tanah air kita.
2. Indonesia membutuhkan pembangunan infrastruktur telematika yang lebih cepat. Akselerasi ini diperlukan agar dapat mensejajarkan posisi Indonesia di antara negara-negara tetangga dan pada tingkat regional Asia. Agar sektor ini dapat tumbuh berkelanjutan maka penerimaan negara dari sektor dikembalikan ke sektor untuk pertumbuhan sektor ini.
3. Konvergensi telekomunikasi, penyiaran dan teknologi Informasi memerlukan penanganan yang terpadu
4. Cetak Biru Telekomunikasi 1999 serta Cetak Biru lain yang ada di bidang Telematika harus segera diperbaharui dan diintegrasikan menjadi Cetak Biru Telematika 2005-2015 dengan menggunakan proses yang transparan dan mengundang partisipasi publik, serta disusun dengan sistematika yang disarankan dalam dokumen ini (Bab IV).
5. Cetak Biru Telematika 2005-2015 menetapkan Struktur Industri, Kebijakan Perijinan dan Kompetisi yang lebih mampu menggerakkan dinamika sektor telematika, sesuai pemikiran dan konsep sebagaimana dijelaskan dalam dokumen ini,
6. Dalam Cetak-Biru Telematika yang baru juga ditetapkan tentang Badan Regulasi Mandiri Telematika sebagai badan yang lebih terpercaya serta merupakan tahap penyempurnaan terhadap BRTI yang ditetapkan dengan Keputusan Menteri Perhubungan No.31 tahun 2003 maupun KPI sebagaimana ditetapkan dalam UU No. 32/2002 tentang Penyiaran.
7. Sebagai konsekuensi adanya Cetak Biru 2005-2015, yang merupakan pengembangan Cetak Biru yang ada, pengolahan masukan-masukan masyarakat dan konsultasi publik dalam bidang telematika, maka

diperlukan penyesuaian Undang-undang dan peraturan-perundangan lainnya.

8. Dalam rangka mempercepat penetrasi jaringan dan jasa telematika dewasa ini, maka sebagai transisi sebelum memasuki implementasi Cetak Biru yang baru, adalah memberikan lisensi tambahan dalam kurun waktu tahun 2004 – 2006 kepada perusahaan nasional untuk beroperasi sebagai penyedia fasilitas jaringan (*network facilities provider*) nasional dengan insentif-insentif yang merangsang investasinya sebagai penyedia fasilitas jaringan, sesuai pemikiran MASTEL dalam Bab V dokumen ini.
9. Regulator tidak boleh melakukan perbedaan perlakuan dalam menyeleksi para pelaku usaha telekomunikasi yang mendaftar untuk memperoleh lisensi yang baru.
10. Jadwal-jadwal waktu pelaksanaan penerbitan Cetak Biru 2005-2015, Pembentukan Badan Regulasi Mandiri serta Penetapan Penyelenggara Fasilitas/ Penyelenggara Jaringan tambahan dan lain-lain dilakukan sesuai yang terdapat dalam dokumen ini, yaitu:
 - a. Cetak Biru 2005 rampung di triwulan I, tahun 2005
 - b. Badan Regulasi Mandiri Telematika – Januari 2006
 - c. Penyelenggara Jaringan/ Jasa Jaringan selesai pembangunan tahap pertama – beroperasi secara komersial – triwulan I atau II, tahun 2006
 - d. Jadwal waktu yang menyangkut perubahan Undang-undang ditetapkan bersama badan legislatif menyesuaikan dengan jadwal diatas, khususnya ad b.

BAB VII

PENUTUP

Pembangunan dan penyelenggaraan telematika di Indonesia menjadi salah satu kunci sukses dalam terwujudnya masyarakat dan bangsa yang mampu bersaing dalam lingkungan dan era globalisasi.

Karena itu dengan dokumen ini MASTEL berusaha memberikan pemikiran serta usul-sarannya yang terbaik dan tanpa pamrih demi masa depan telematika Indonesia, mencakup kurun waktu lebih kurang 10 tahun kedepan dengan memperhatikan fenomena konvergensi antara telekomunikasi, penyiaran dan teknologi informasi yang tidak terelak-kan lagi.

Semoga dokumen ini memperoleh perhatian pemerintah dan masyarakat sebagaimana mestinya.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

**SASARAN JANGKA PANJANG
YANG DITETAPKAN PEMERINTAH (1995)
LONG-TERM DEVELOPMENT TARGETS
SET BY GOVERNMENT (1995)**

Development Targets	Repelita (Year ended March 31)				
	VI (1999)	VII (2004)	VIII (2009)	IX (2014)	X (2019)
Local Exchange cap.(mill.of lines)	10.5	19.0	29.0	42.0	60.7
Local Exchange cap. (per 100 inhabitants)	5.1	8.7	12.4	17.1	23.6
Call completion rate (%)					
Local	65	70	75	80	90
Domestic long Distance	45	50	55	60	80
Geographical Penetration					
IKK - (Kabupaten)	100%				
IKC - (Kecamatan)	100%				
Desa – (Village)	50%				

Source: PT Telkom: F-40 Publication, 1998

**STATISTIK PENETRASI JASA TELEPON TETAP
UNTUK
BERBAGAI DAERAH DI INDONESIA**

Jumlah *Lines in Service (LIS)* Telepon Tetap tiap Divre

Tahun	Divre I (Sumatera)	Divre II (JABOTABEK)	Divre III (Jabar)	Divre IV (Jateng)	Divre V (Jatim)	Divre VI (Kalimantan)	Divre VII (KTI lain)	Total L I S
1996	608.069	1.753.454	451.873	280.466	615.365	159.464	320.914	4.189.605
1997	758.480	2.115.614	588.739	488.688	875.909	256.687	535.625	5.619.742
1998	787.821	2.106.896	586.292	475.670	838.283	243.789	520.848	5.559.599
1999	821.025	2.290.069	637.286	528.985	948.137	277.854	579.793	6.083.150
2000	897.323	2.412.221	639.913	579.647	1.198.142	302.948	632.411	6.662.605
2001	1.007.468	2.632.521	645.479	618.101	1.317.384	320.338	677.647	7.218.938
2002	1.115.875	2.824.556	672.597	646.701	1.427.660	342.336	720.310	7.750.035
Q2-2003	1.161.905	2.914.277	695.519	655.72	1.499.653	389.758	737.60	8.054.144

Sumber : Report PT.Telkom 2003

**Jumlah *Lines in Service (LIS)* per 100 Penduduk
untuk setiap Divre**

Tahun	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Q2-2003
DIVRE I	1.48%	1.82%	1.88%	1.94%	2.10%	2.32%	2.54%	2.61%
DIVRE II	20.79%	25.00%	24.70%	26.81%	28.06%	30.34%	32.02%	32.50%
DIVRE III	1.13%	1.44%	1.40%	1.49%	1.47%	1.44%	1.47%	1.49%
DIVRE IV	0.85%	1.48%	1.42%	1.57%	1.71%	1.80%	1.85%	1.86%
DIVRE V	1.81%	2.57%	2.45%	2.76%	3.47%	3.75%	4.01%	4.16%
DIVRE VI	1.51%	2.41%	2.27%	2.56%	2.77%	2.86%	2.99%	3.36%
DIVRE VII	1.14%	1.88%	1.81%	1.99%	2.15%	2.26%	2.35%	2.37%
Indonesia	2.13%	2.84%	2.78%	3.02%	3.27%	3.48%	3.67%	3.77%

Sumber : Studi Demand Forecast oleh PT Steamcom untuk Ditjen Postel

**KONSEP SISTIMATIKA
CETAK BIRU TELEMATIKA INDONESIA 2005 – 2015
(CETAK BIRU 2005)**

Bagian I: Pendahuluan

Latar Belakang

- Lingkungan yang berubah
- Peran Telematika dan Industri Telematika
- Visi & Misi

Pengembangan Cetak Biru

- Tujuan dan Lingkup Cetak Biru 2005
- Sasaran Umum
- Pendekatan yang dilakukan
- Proses Terwujudnya Cetak Biru

Bagian II: Cetak Biru Telematika

Badan Regulasi

- Tanggung jawab dan Akuntabilitas
- Struktur
- Beaya-beaya dan Pendanaan
- Perwakilan di Daerah-daerah
- Peran Pemerintah Daerah

Struktur Industri dan Perijinan

- Entitas-entitas dalam Industri Telematika (komersial maupun tidak komersial)
- Persyaratan memperoleh ijin
- Hak-hak dan kewajiban Penyelenggara
- Kertentuan Pencegahan Persaingan Usaha Tidak Adil

Hubungan Penyelenggara – Konsumen

- Spesifikasi Produk dan Antar-muka
- Hubungan Kontraktual
- Harga dan Kualitas Jasa
- Penyelesaian Perselisihan

Hubungan antar Penyelenggara

- Pengelolaan Bersama terhadap Sumber Daya Kritis/ Terbatas
- Standar-satandar Wajib dan Spesifikasi Antar-muka
- Hubungan Kontraktual
- Harga dan Kualitas Jasa
- Forum Industri dan Swa-regulasi Industri
- Penyelesaian Perselisihan

Ketentuan-ketentuan Khusus

- Insentif-insentif bagi Investasi Strategis
- Kewajiban Pelayanan Universal (KPU)
- Penggunaan Sumber Daya Dalam Negeri
- Antisipasi Keadaan Darurat dan Rencana Kontingensi

Bagian III: Implementasi

Pengamatan terhadap Prektek-praktek Masa Kini

Instrumen Kebijakan yang tersedia

“Roadmap” dengan tahapan (*phases*) dan tonggak-tonggak (*miles tones*)

**PENGERTIAN-PENGERTIAN
PENYEDIA/ PENYELENGGARA
DALAM KONSEP STRUKTUR INDUSTRI TELEMATIKA**

1. **Penyedia Fasilitas Jaringan (PFJ) / Network Facilities Provider (NFP)** adalah entitas yang membangun dan memiliki perangkat /fasilities seperti Satelit Bumi (termasuk SBK dan VSAT), kabel fiber optik pita lebar, saluran telekomunikasi dan sentral, perangkat transmisi radio, Radio Base Station (RBS), tower untuk transmisi serta penyiaran dan menyediakannya untuk digunakan oleh pihak lain . Entitas ini merupakan dasar dari model konvergensi network lainnya.
2. **Penyedia Jasa Jaringan (PJJ) / Network Services Provider (NSP)** adalah entitas yang menguasai, menjalankan, memelihara, dan mengelola pemakaian perangkat keterhubu-ngan (connectivity). Perangkat keterhubungan meliputi perangkat saluran (transmisi) serta perangkat penyambungan, seperti Distribusi penyiaran, Jaringan STBS dan Satelit Bergerak, Latar belakang penguasaan network facilities tidak relevan. Sebagian membeli, menyewa, penggunaan bersama (sharing), atau memperoleh melalui skema pengadaan lainnya. Satu-satunya hal yang menjadi ciri (dan harus terbukti) adalah penguasaan serta kemampuan mengoperasikan.
3. **Penyedia Jasa – PJ (Service Provider)** adalah entitas yang menjual pelayanan jasa secara komersil kepada masyarakat publik. Karena paradigma kebebasan informasi di dunia serta konvergensi media maka ragam jasa adalah tidak terbatas. Namun apapun jasa itu Penyedia Jasa adalah entitas yang menjaring konsumen, dan menyanggupi memenuhi permintaan konsumen. Dalam hal ini konsumen yang dimaksud adalah konsumen akhir dari jasa yang ditawarkan sektor telematika. Secara implisit dalam pengertian ini suatu Service Provider memiliki kemampuan untuk pengadministrasian konsumen antara lain untuk penagihan, dan lain sebagainya. Segmen ini perlu di bagi lagi kedalam beberapa “sub”-segmen

4. **Penyedia Konten (Content Generator)** adalah entitas yang mengerahkan keahlian, kreativitas serta daya ciptanya untuk menghasilkan isi informasi (*content*)⁵. Apapun format isi informasi itu, entitas ini dicirikan sebagai pihak yang pertama berhak atas Hak Atas Kekayaan Intelektual (Intellectual Property) dari informasi.
5. **Pengintegrasikan Konten (Content packager)** adalah entitas yang mengerahkan keahlian dan perangkat teknologi untuk mengolah dan/atau menyusun informasi sehingga siap untuk digunakan/ dikonsumsi. Dalam konteks telematika maka konsumsi adalah konsumsi melalui media komunikasi elektronik, bukan konsumsi melalui gedung pertunjukan, ruang baca perpustakaan, dan sebagainya.
6. **Penyedia Jasa Aplikasi Konten – PJAK (Content Applications Service Provider - CASP)** adalah entitas yang mengerahkan keahlian dan perangkat teknologi untuk mengelola isi informasi. Lingkupnya mencakup satu atau lebih fungsi menerima, mengolah, menyimpan, serta menyajikan informasi dari dan/atau kepada konsumen. Contoh : DTH (*Direct Broadcast to the Home*), Kabel TV, Dalam konteks bahasan telematika maka konsumsi nantinya adalah konsumsi melalui media komunikasi elektronik, bukan (misalnya) konsumsi melalui gedung pertunjukan, ruang baca perpus-takaan, dan sebagainya. Informasi yang digunakan dapat dibuatnya sendiri atau mendapatkannya dari entitas khusus pembuat / pencipta isi informasi melalui Pengintegrasian Isi (Content Packager) .
Pembuat isi informasi (*Content Generator*) tidak harus secara explicit dimasukkan pada segmentasi vertikal industri telematika, karena mungkin sekali termasuk elemen yang tidak secara langsung terkena kebijakan dan regulasi telematika.
7. **Penyedia Jasa Aplikasi (PJA) Applications Service Provider (ASP)** adalah entitas yang menjual pelayanan jasa secara komersil kepada masyarakat publik, seperti layanan PSTN teleponi, STBS, Internet telepon, telepon umum, SKDP, e- commerce. Karena paradigma kebebasan informasi di dunia serta konvergensi media makaragam jasa adalah tidak terbatas.

⁵ Istilah Indonesia sebagai padanan 'content' belum baku: Istilah yang digunakan adalah 'isi' atau 'Muatan'. Dalam dokumen ini akan digunakan 'isi informasi' atau 'konten'.

Peserta Pokja Cetak Biru Telekomunikasi

Ketua Pokja : Subagio Wirjoatmodjo
Ketua Bidang Telekomunikasi : Wisnu Marantika

Anggota :

Tulus Rahardjo
Giri Suseno Hadihardjono
Damsiruddin Siregar
Sumitro Roestam
Komarudin Sastrakoesoemah
Richard Kartawijaya
Mas Wigrantoro R.S.
Soebagijo Soemodihardjo
Ari Rachim Maricar
Srijanto Tjokrosudarmo
Ishadi S.K.
Andrew Cobham
Sukarno Abdulrachman
Koesmarihati Sugondo
Mulia Tambunan
Sasmito Dirdjo
Irwan F. Tampubolon
Widjanarto
Arifin Djauhari
Tjahjono Soerjodibroto
Anang Latief
Ismail Ahmad
Merza Fachys
Suluh T. Rahardjo
Moezanah
Akmam Amir