

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan telekomunikasi di Indonesia saat ini sangat pesat dengan CAGR (*Compound Annual Growth Rate*) 41% dari 19,8 juta pada tahun 2002 menjadi 77,5 juta pada tahun 2006 dimana penetrasi pengguna layanan telekomunikasi bergerak (*mobile*) lebih tinggi pada tahun 2006 sebesar 28,6% dibandingkan penetrasi telekomunikasi tetap (*fixed phone*) sebesar 4% dan *fixed wireless access* dengan layanan *fixed* dan *limited mobility* sebesar 2,6% [1]. Hal ini disebabkan layanan telekomunikasi bergerak (*mobile*) yang menggunakan teknologi GSM/CDMA menawarkan layanan yang menarik dengan mobilitas yang lebih tinggi, tarif layanan lebih murah untuk *on-net* (jaringan sendiri), komunikasi via SMS dan mampu memberikan layanan akses data baik melalui teknologi GPRS, EDGE, 3G bahkan 3,5 G (HSDPA). Keadaan tersebut mengakibatkan terjadi kehilangan pendapatan (*loss revenue*) dari pemakaian pulsa oleh pengguna yang semula menggunakan telepon tetap (*fixed phone*) beralih ke *mobile phone* yang saat ini *handsetnya* dapat diperoleh dengan harga terjangkau.

Untuk melayani kebutuhan akses data (*internet akses*) broadband, penyelenggara jaringan tetap dalam hal ini PT. Telkom telah membangun jaringan berbasis DSL (*digital subscriber line*) dengan produknya speedy, namun pengguna akses data broadband sampai dengan akhir tahun 2006 hanya 0,2% [1].

Saat ini para penyelenggara telekomunikasi bergerak seluler GSM/CDMA telah mengembangkan jaringannya melalui *cellular-wifi interworking* yang memungkinkan pengguna dapat mengakses data dari lokasi yang berada dalam cakupan layanan (*service area*) WiFi penyelenggara telekomunikasi yang terkoneksi dengan data base jaringan seluler (HLR) yang dimiliki penyelenggara telekomunikasi bergerak seluler. Pengembangan jaringan *cellular-wifi* merupakan langkah antisipasi para penyelenggara telekomunikasi seluler dalam rangka mengurangi *curn rate* pelanggan untuk dapat mengakses layanan data.

Perkembangan selanjutnya para penyelenggara telekomunikasi yang memiliki jaringan tetap (*fixed network*) dan jaringan bergerak (*mobile network*) dapat

mengintegrasikan jaringannya menjadi satu yang memungkinkan pengguna dapat mengakses tiga layanan utama yaitu *voice*, *mobility* dan *internet based application*, teknologi ini dikenal dengan teknologi *Fixed Mobile Convergence* (FMC). FMC ini di masa depan untuk memenuhi kebutuhan pengguna akan layanan multimedia dengan dukungan bandwidth memadai, mobilitas tinggi dan kemudahan akses.

Didalam Draft ITU-T FMC-REQ “FMC General Requirements“ dan Draft Recommendation Q.1762/Y.2802 (formerly Q.FMC-REQ) [2], dinyatakan bahwa tujuan dari FMC adalah *seamless service operation*, *seamless service provisioning*, *generalized mobility* dan *ubiquity of service availability*, maksudnya adalah bahwa pengguna dapat mengakses layanan FMC untuk jaringan *fixed* dan *mobile*, sementara operator dengan teknologi FMC dapat *deliver* layanan FMC ke jaringan tetap (*fixed*) dan bergerak (*mobile*) yang ada, selanjutnya FMC didukung oleh ketersediaan terminal *device mobility*, *user mobility* dan *session mobility* untuk memberikan skenario perbedaan tingkatan (*different levels*) dari mobiltas yang dibutuhkan dan pada akhirnya pengguna dapat menikmati semua layanan/aplikasi (*any service*) dari manapun (*any location*) dengan menggunakan terminal apapun (*any device*).

Beberapa negara berkembang dan maju telah mengimplementasikan FMC karena FMC diyakini dapat meningkatkan pendapatan dan ARPU, mengurangi biaya Capex dan Opex dan mengurangi *churn rate* pelanggan karena *fixed network* dan *mobile network* dapat memberikan layanan yang sama.

Implementasi FMC di Indonesia perlu memperhatikan kesiapan regulasi yang ada untuk mendukung keberhasilan dan kesiapan para penyelenggara telekomunikasi.

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Sebagian besar infrastruktur telekomunikasi nasional saat ini masih berbasis pada *circuit-switch network* dimana biaya capex dan opex tinggi, kapasitas dan layanannya terbatas. Perubahan teknologi dengan terjadinya perubahan teknologi analog menuju digital dimana teknologi IP (*internet protocol*) akan menjadi platform pengembangan jaringan (*core network*). Aplikasi dan layanan serta tarif layanan telekomunikasi tergolong tinggi dan penurunannya masih lambat, kecuali PSTN lokal tergolong murah [3].

Pola struktur industri telekomunikasi masih bersifat sektorisasi bisnis vertikal artinya pembatasan bisnis terhadap jenis produknya, di mana suatu badan usaha diberikan lisensi untuk menyelenggarakan, mendistribusikan dan menjual satu atau dua produk saja, seperti PT. Telkom sebagai penyelenggara telekomunikasi dominan memiliki 4 (empat) ijin yaitu ijin jaringan tetap dan jasa teleponi dasar, jaringan tetap tertutup, internet teleponi untuk keperluan public (ITKP) dan internet service provider (ISP). Sebagaimana tertuang dalam Undang-undang nomor 36 tahun 1999 bahwa penyelenggara telekomunikasi terdiri dari penyelenggara jaringan telekomunikasi, penyelenggara jasa telekomunikasi dan penyelenggara telekomunikasi khusus [4].

Di era konvergensi dengan munculnya teknologi yang berbasis IP (*internet protocol*) membuka peluang munculnya jasa atau produk layanan baru seperti *voice, broadband internet access, video on demand, video conference* dan berbagai aplikasi serta *content* yang disajikan dalam suatu paket tunggal (*bundling product*) sehingga pola struktur industri telekomunikasi sektoral perlu dilakukan penyesuaian searah dengan perkembangan teknologi yang ada.

Selain itu bahwa konvergensi teknologi telah masuk kedalam rencana jangka panjang pemerintah yang harus diantisipasi sebagaimana tertuang dalam RPJP (rencana pembangunan jangka panjang) Perpres Nomor 7 tahun 2005 dimana salah satu isinya adalah antisipasi implikasi dari konvergensinya telekomunikasi, TI dan penyiaran [5]. Namun demikian FMC yang merupakan bagian dari konvergensi secara khusus belum diatur dalam regulasi telekomunikasi di Indonesia.

Beberapa negara telah mengimplementasikan FMC, namun demikian terdapat beberapa isue regulasi terkait yaitu :

Tabel 1-1 Isue Regulasi di Beberapa Negara [6]

Isu Regulasi	Layanan FMC yang tidak di ijin	Layanan FMC yang diijinkan
Legalitas dari layanan VOIP Publik	<i>Mobile</i> Integrasi dengan PSTN	<i>Mobile</i> integrasi dengan PSTN dan Broadband
Kemampuan untuk memberikan potongan (<i>discount</i>) layanan <i>bundle</i> .	Kenyamanan, kualitas layanan nilai tambah (<i>value-added service</i>)	<i>Cost savings</i> (biaya lebih murah), kenyamanan, kualitas dan nilai tambah (<i>value-added services</i>).
Legalitas MVNO	<i>Fixed operators</i> tidak boleh, hanya <i>mobile operators</i>	<i>Fixed operator</i> dapat berpartner dengan <i>mobile operator</i> .
Tarif	Pengenaan tarif layanan baru atau service FMC	Tarif, mengikuti pola yang telah ada

Penjelasan tabel isue regulasi diatas, sebagai berikut :

- a. Legalitas dari layanan VOIP Publik
Layanan Voip tidak diijinkan terintegrasi dengan PSTN, yang diizinkan adalah ketika mobile terintegrasi dengan PSTN dan Broadband.
- b. Kemampuan untuk memberikan potongan (*discount*) layanan *bundle*, ketika penyelenggara FMC memberikan layanan dengan hanya memberikan fitur kenyamanan, kualitas dan nilai tambah (*value added service*) tanpa memperhatikan harga menjadi lebih murah maka penyelenggara tersebut dilarang.
- c. Legalitas dari MVNO, terkadang di beberapa negara melarang untuk penyelenggaraan MVNO. MVNO diperbolehkan hanya untuk *mobile operator*, yang diperbolehkan ketika MVNO untuk *mobile operator* namun tetap berpartner dengan *fixed operator*.
- d. Tarif, tarif layanan baru dalam hal ini layanan FMC tidak diijinkan, yang diijinkan adalah tariff layanan ketika berada *fixed network* maka tarifnya mengikuti tariff yang telah ada dan *mobile network* mengikuti pola tariff yang ada.

Implikasi implementasi *fixed mobile convergence* (FMC) di Indonesia terhadap regulasi eksisting tidak akan jauh berbeda dengan implikasi yang terjadi beberapa negara. Implikasi tersebut adalah :

- a. Tarif layanan;
- b. Interkoneksi;
- c. Penggunaan spektrum frekuensi;
- d. Struktur Lisensi;
- e. Penomoran, yang masih berbasis circuit switch
- f. *Interoperability* yaitu perangkat untuk *core network* dan CPE (*customer premises equipment*).
- g. Tarif Biaya Hak Penggunaan (BHP) frekuensi;

1.3 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah sebagaimana uraian di atas maka perumusan masalah untuk penelitian ini adalah : bagaimana implikasi implementasi *fixed mobile convergance* (FMC) di Indonesia terhadap regulasi telekomunikasi eksisting di Indonesia.

1.4 BATASAN MASALAH

Penelitian ini dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut :

- a. Obyek penelitian adalah mempelajari dan mengkaji Implikasi Implementasi Fixed Mobile Convergence terhadap regulasi telekomunikasi nasional.
- b. Analisa dilakukan dengan studi banding atau benchmarking implementasi atau rencana implementasi FMC di beberapa negara.
- c. Analisa dilakukan terhadap implikasi implementasi FMC yaitu tarif layanan, interkoneksi, penomoran dan struktur lisensi yang berlaku di Indonesia saat ini.
- d. Penelitian dilakukan terhadap **operator (*mobile network*) yang memiliki perusahaan afiliasi** atau **perusahaan *mobile network* yang memiliki jaringan (*fixed network*) sendiri.** *fixed network* didefinisikan sebagai Fiber optic, BWA (*broadband wireless access*) meliputi WiFi dan WiMax, untuk *mobile network* didefinisikan sebagai GSM dan CDMA.

1.5 TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kemungkinan implementasi *fixed mobile convergence* (FMC) di Indonesia beserta tahapan melalui analisa terhadap implikasi yang ada atas regulasi telekomunikasi eksisting.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan tesis ini secara garis besar disusun berdasarkan tahapan sebagai berikut:

Bab 1. Pendahuluan

Menguraikan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2. Konsep Fixed Mobile Convergence dan Kondisi Saat ini

Menjelaskan teori dan konsep implementasi fixed mobile convergence serta kondisi regulasi dan infrastruktur saat ini.

Bab 3. Model Implementasi dan Kebijakan FMC (*Fixed Mobile Convergence*) Di Beberapa Negara

Menjelaskan model implementasi di beberapa negara.

Bab 4. Implikasi Implementasi FMC Terhadap Regulasi Tarif, Interkoneksi, Penomoran, Perijinan Serta Tahapan Implementasi FMC

Menjelaskan implikasi implementasi FMC serta tahapan implementasi FMC.

Bab 5. Kesimpulan