

# ANALISIS INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA UNTUK MENDUKUNG EFISIENSI

Oleh :  
Tim Peneliti Puslitbang SDPPI



Puslitbang Sumber Daya, Perangkat, dan Penyelenggaraan Pos dan Informatika  
Badan Penelitian dan Pengembangan SDM  
Kementerian Komunikasi dan Informatika  
Tahun 2018

# **STUDI ANALISIS INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA UNTUK Mendukung Efisiensi**

## **Pengarah:**

Dr. Ir. Basuki Yusuf Iskandar, M.A.

## **Penanggung Jawab:**

Ir. Bonnie M. Thamrin Wahid, MT

## **Koordinator Penelitian:**

Vidyantina Heppy A.

## **Tim Penyusun:**

Vidyantina Heppy A., Diah Yuniarti, Agung Rahmat Dwiardi, Wardahnia, Amry Daulat Gultom, Sri Wahyuningsih, Reza Bastanta S., Seno Tribroto, Wirianto Pradono, Renyta Siregar

Jakarta : Badan Litbang SDM, ©2018

iv + 54 Halaman; 18 x 25 cm

ISBN: 978-602-51136-2-8

## **Penyunting/Editor:**

Eyla Alivia Maranny, Harjani Retno Sekar H., Aldhino Anggorosesar

## **Kontributor/Narasumber:**

Dr Rolly Purnomo; Riri Satria S.Kom, MM; Dr Suryanegara; Daniswara Pandina; Marwan O'Basir; Elly Noor Qomariyah; Wizaldi Taufan Agusman; Kusmajadi M. Hafid; Tetra Siti Sarah; M. Agus Rachmadi, Neneng Sandra.

© Hak Cipta Dilindungi Undang –Undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit

## **Penerbit:**

Puslitbang Sumber Daya, Perangkat, dan Penyelenggaraan Pos dan Informatika

Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia

Kementerian Komunikasi dan Informatika

Jl. Medan Merdeka Barat No. 9, Jakarta 10110, Telp./Fax. 021-34833640

Website: <http://balitbangsdm.kominfo.go.id>

# KATA PENGANTAR

*Assalaamu'alaikum Wr. Wb.*

Perkembangan teknologi telah mentransformasi industri telekomunikasi di dunia. Pergeseran telekomunikasi *legacy* (voice dan SMS) menjadi telekomunikasi berbasis data didukung oleh perkembangan internet yang begitu massif. Ketersediaan infrastruktur dan akses telekomunikasi, di Indonesia telah mendorong pertumbuhan penggunaan internet melalui akses wireless meningkat pesat. Pertumbuhan trafik penggunaan data di Indonesia meningkat setiap tahunnya, akan tetapi peningkatan trafik data tidak berbanding lurus dengan peningkatan pendapatan operator telekomunikasi.

Sektor jasa telekomunikasi telah memberikan kontribusi terhadap PDB Indonesia sebagai penyumbang terbesar bagi pendapatan negara bukan pajak (PNBP) dari sektor Informasi dan Komunikasi, melalui pembayaran Biaya Hak Penggunaan Frekuensi (BHP). Akan tetapi, jika dilihat dari tren, *share* jasa telekomunikasi terhadap PDB Informasi dan Komunikasi mengalami penurunan.

Studi ini dilatarbelakangi perlunya mendapatkan gambaran kondisi industri telekomunikasi saat ini dan kebutuhan industri telekomunikasi yang efisien, berangkat dari pertumbuhan industri yang cenderung menurun (negatif). Oleh karena itu, Puslitbang SDPPPI berupaya melakukan analisis mengenai kinerja industri telekomunikasi saat ini. Salah satu pendekatan untuk melakukan analisis industri yakni dengan pendekatan *industrial organization*. Walaupun terdapat keterbatasan, penelitian ini diharapkan mampu memberikan indikasi awal identifikasi kebutuhan industri telekomunikasi agar lebih efisien, utamanya dari segi kebutuhan insentif dari *regulatory cost* dan kebutuhan regulasi. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi penunjang bagi stakeholder terkait.

Demikian disampaikan. Terima kasih.

Kepala Puslitbang SDPPPI

**Bonnie M Thamrin Wahid**





# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	1
Kontribusi Sektor Telekomunikasi Indonesia .....	1
Model Kerja Sama Industri Telekomunikasi .....	2
<i>Merger and Acquisition (M&amp;A)</i> .....	6
Manfaat .....	7
Studi Kasus .....	8
<i>Benchmark</i> Industri Telekomunikasi .....	9
Industri Telekomunikasi di Cina .....	9
Industri Telekomunikasi di Thailand .....	11
Penelitian Terdahulu .....	13
Pendekatan Industrial Organization .....	15
<i>Herfindahl Hirschman Index (HHI)</i> .....	17
Kebijakan Pemerintah adalah intervensi pasar oleh pemerintah .....	18
Signifikansi Penelitian .....	19
<b>KONDISI INDUSTRI TELEKOMUNIKASI SAAT INI</b> .....	20
Kondisi Dasar Industri Telekomunikasi .....	20
ARPU .....	20
Persebaran BTS 2G, 3G, 4G .....	22
Lebar Pita ( <i>Bandwidth</i> ) Industri Telekomunikasi Indonesia .....	24
Analisis Struktur Industri Telekomunikasi .....	25
Analisis <i>Conduct</i> Industri Telekomunikasi .....	26
Analisis <i>Performance</i> Industri Telekomunikasi .....	27
Return On Asset .....	28
Return On Equity .....	29
<i>Net Profit Margin</i> .....	30
<i>Ebitda Margin</i> .....	31
<i>Current Ratio</i> .....	32
<i>Debt to Asset Ratio</i> .....	33
<i>Debt to Equity Ratio</i> .....	34

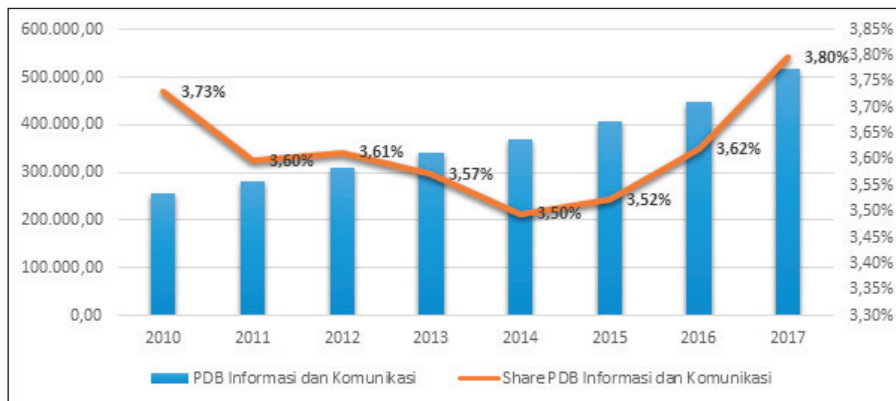
<b>ANALISIS PEMBAHASAN</b> .....	35
Analisis SCP .....	35
Analisis Struktur Industri Telekomunikasi yang Efisien .....	38
Jumlah Operator dengan Memperhatikan Asas Pengawasan .....	38
Kebutuhan Insentif dari Regulatory Cost .....	41
Pengaturan Tarif Referensi Layanan Data .....	41
Tantangan Regulasi Industri Terkait Tren Teknologi .....	45
Kemitraan dengan Penyelenggara OTT .....	45
Kebutuhan Frekuensi .....	47
<b>PENUTUP</b> .....	48
Kesimpulan .....	48
Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49
<b>Lampiran</b> .....	51

# TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan konsep atau teori dasar yang digunakan serta penelitian terdahulu dan perbandingan dengan penelitian terdahulu yang relevan

## KONTRIBUSI SEKTOR TELEKOMUNIKASI INDONESIA

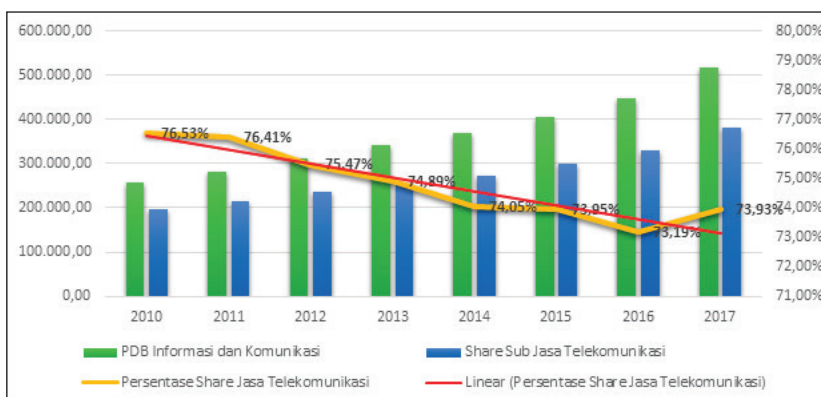
Sektor Informasi dan Komunikasi merupakan sektor pendukung PDB dengan laju pertumbuhan yang lebih besar dibandingkan sektor lainnya. Berdasarkan data dari BPS, kontribusi sektor Informasi dan Komunikasi selalu naik setiap tahunnya. Pada tahun 2013 dan 2014, *share* sektor tersebut terhadap total PDB Indonesia berdasarkan harga berlaku sempat turun, namun, setelahnya, memiliki tren meningkat.



Sumber: BPS 2010-2018

**Gambar 1. PDB Informasi dan Komunikasi Berdasarkan Harga Berlaku**

Sektor Informasi dan Komunikasi terdiri atas sektor Hasil-hasil Penerbitan; Jasa Penyiaran dan Pemrograman, Film, dan Hasil Perekaman Suara; Jasa Konsultasi Komputer dan Teknologi Informasi; dan sektor Jasa Telekomunikasi. Pada tahun 2017, BHP frekuensi mencapai Rp16,56 triliun, termasuk tambahan Rp4,72 triliun dari hasil lelang frekuensi 2,1 GHz dan 2,3 GHz yang dibayarkan pada tahun tersebut.



Sumber: BPS, 2018

## Gambar 2. PDB Jasa Telekomunikasi Dibandingkan PDB Informasi dan Komunikasi

Berdasarkan data BPS, dapat dilihat bahwa sektor jasa telekomunikasi memberikan *share* yang paling besar terhadap PDB sektor Informasi dan Komunikasi dibandingkan sektor lainnya, dengan nilai kontribusi yang meningkat dalam rupiah. Akan tetapi, jika dilihat dari tren, *share* jasa telekomunikasi terhadap PDB Informasi dan Komunikasi mengalami penurunan. Pada tahun 2010, *share* sektor jasa telekomunikasi mencapai 76,53%, dan mengalami tren penurunan hingga tahun 2017. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan telekomunikasi di Indonesia terus mengalami penurunan.

Bila dilihat dari jumlah pengguna, perkembangan industri telekomunikasi seluler Indonesia mulai mengalami saturasi: terlihat dari teledensitas pelanggan seluler yang mencapai lebih dari 140% pada tahun 2017. Tren teknologi telekomunikasi saat ini telah bergeser dari *voice* dan SMS menjadi data, dan membawa dampak bagi pertumbuhan *revenue* operator yang semakin melambat. Di Indonesia, pasar telekomunikasi (*voice* dan data) diperebutkan oleh beberapa operator seluler, yaitu PT Hutchison 3 Indonesia (Tri), PT XL Axiata (XL), PT Indosat (Indosat), PT Sampoerna Telekomunikasi Indonesia (Ceria), PT Telekomunikasi Selular (Telkomsel), PT Smartfren, dan operator BWA Internux (Bolt). Jumlah operator telekomunikasi tersebut dinilai tidak efisien, dengan memperhatikan proporsi *market share* masing-masing operator, di mana sebesar 90% *market share* berada di 3 operator seluler terbesar.

## MODEL KERJA SAMA INDUSTRI TELEKOMUNIKASI

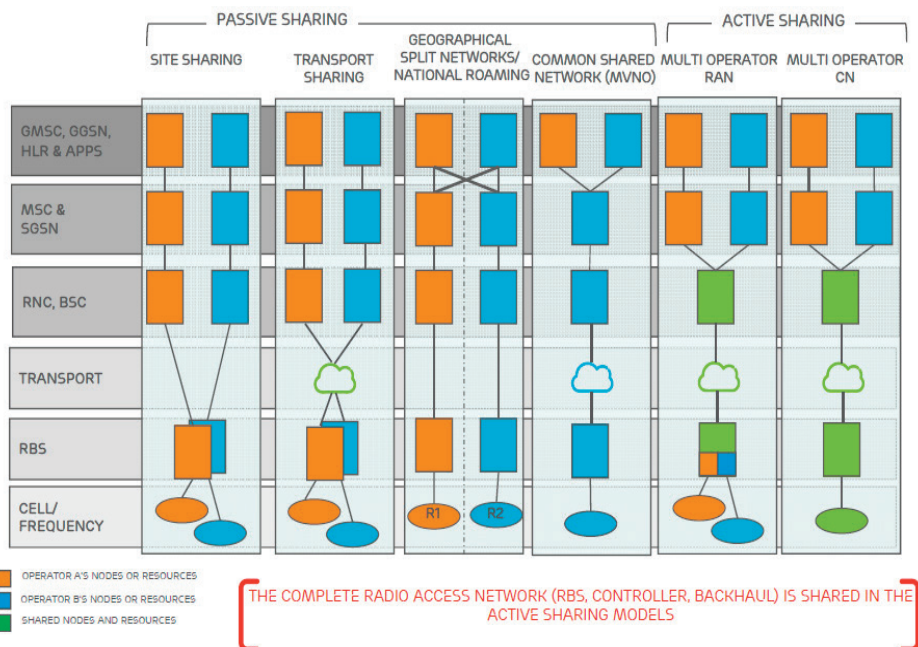
Tren layanan telekomunikasi mengalami pergeseran, di mana volume layanan komunikasi data melampaui layanan *voice* dan SMS (Ericsson, 2016). Hal ini antara lain dikarenakan



peningkatan penetrasi perangkat cerdas, baik *tablet* maupun *smartphone*. Meskipun layanan data mengalami pertumbuhan yang cepat, tetapi tidak serta-merta meningkatkan pendapatan para penyelenggara layanan. Hal ini dikarenakan konsumen cenderung menginginkan layanan komunikasi data dengan tarif yang lebih terjangkau, tetapi di sisi lain, biaya investasi (OPEX dan CAPEX) jaringan telekomunikasi tetap ada (Checko et al., 2015). Oleh karena itu, para penyelenggara layanan perlu mempertimbangkan beberapa solusi yang ditujukan untuk penghematan biaya investasi jaringan telekomunikasi demi keberlanjutan bisnis perusahaan, sekaligus dapat menyediakan layanan komunikasi data yang berkualitas dengan harga yang terjangkau bagi para konsumen. Salah satu solusi yang patut dipertimbangkan adalah kerja sama antarindustri telekomunikasi, di mana ada beberapa model yang dapat dijadikan sebagai opsi untuk efisiensi, yakni antara lain:

### Network Sharing

Model kerja sama di mana sejumlah operator telekomunikasi atau MNO (*Mobile Network Operator*), sebagai penyelenggara layanan, berbagi (*shared*) penggunaan infrastruktur jaringan telekomunikasi, meliputi infrastruktur pasif (*passive sharing*) dan infrastruktur aktif (*active sharing*), baik di sisi jaringan akses radio atau MORAN (*Multi Operator Radio Access Network*) maupun jaringan inti atau MOCN (*Multi Operator Core Network*).



Gambar 3. Skema network Network sharing Sharing (Tereschuk, 2015)

Infrastruktur pasif mencakup komponen yang bersifat pendukung bagi *network element* atau *network node*, antara lain: *site and transport sharing*, *network roaming*, dan MVNO. Komponen pendukung terdiri atas lokasi penempatan *network element* beserta perangkat tambahan (sistem kelistrikan, sistem pendingin, tiang BTS, antena, kabel transmisi, dan sebagainya). Infrastruktur aktif mencakup komponen yang membutuhkan konfigurasi khusus, baik di jaringan akses radio atau *Radio Access Network* (RAN) maupun jaringan inti atau *Core Network* (CN), antara lain: *network element* (NE) dan spektrum frekuensi. Gambar 2.3 menunjukkan sejumlah NE, mulai dari *Serving GPRS Support Node* (SGSN), *Gateway GPRS Support Node* (GGSN), *Radio Network Controller* (RNC), *Base Station Controller* (BSC), *Mobile Services Switching Center* (MSC), hingga *transport node*.

a) Manfaat

Menurut (GSM Association, 2012; Jose & March, 2010), *network sharing* memberikan sejumlah manfaat di sisi operator telekomunikasi dan konsumen, meliputi:

di sisi Konsumen:

- tarif layanan semakin terjangkau dan variasi layanan semakin beragam;
- mengurangi dampak lingkungan dari penggunaan infrastruktur jaringan, salah satunya dari penghematan konsumsi energi;
- pemerataan jangkauan layanan telekomunikasi;
- mendorong kompetisi antaroperator dalam membangun infrastruktur jaringan dan diferensiasi layanan, khususnya di wilayah yang masih minim atau belum terjangkau sama sekali oleh layanan telekomunikasi;

di sisi Operator telekomunikasi atau *mobile network operator* (MNO):

- penghematan biaya investasi pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur jaringan sebesar 30-40 %;
- percepatan pembangunan infrastruktur, yang berakibat pada percepatan penetrasi pasar atau *time to market*;
- optimisasi dan *pooling* sumber daya spektrum frekuensi;
- *risk sharing* terkait dengan pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur jaringan (contoh: izin pembangunan BTS baru).

b) Penerapan *network sharing*

**Tabel 1. Skema Kerja Sama *Network Sharing* di Sejumlah Negara di Dunia**

NEGARA	SKEMA KERJA SAMA <i>NETWORK SHARING</i>
Australia	Operator H3GA dan Telstra membentuk <i>joint venture</i> , 3GIS, pada tahun 2004, dengan proporsi kepemilikan 50:50. 3GIS ditugaskan untuk melakukan <i>deployment</i> infrastruktur jaringan 3G
Denmark	Tahun 2012, Telia Denmark dan Telenor menyelesaikan kesepakatan <i>network sharing</i> melalui pembentukan <i>joint venture</i> , yakni Newco, yang ditugaskan untuk <i>deployment RAN and spectrum pooling</i>
Spanyol	Tahun 2006, France Telecom dan Vodafone menyepakati kerja sama RAN <i>sharing</i> untuk melayani sejumlah kota dengan populasi di bawah 25.000 orang
United Kingdom	H3G dan T-Mobile mendirikan 50:50 <i>Joint Venture</i> dengan nama Mobile Broadband Network Limited tahun 2007. Saat ini berganti nama menjadi EverythingEverywhere (EE)
	Vodafone dan O2 mendirikan 50:50 <i>joint venture</i> , Towerco, di 2012. Langkah ini diperluas melalui "Cornerstone project" di 2009, yang ditujukan untuk menangani <i>network sharing</i> untuk jaringan 2G dan 3G
Swedia	Telenor dan 3 membentuk 50:50 <i>joint venture</i> , 3G Infrastructure and Services (3GIS), pada April 2001, yang ditujukan untuk akuisisi lisensi 3G dan <i>spectrum sharing</i>
	Telenor and Tele2 membentuk 50:50 <i>joint venture</i> , Net4Mobility, pada April 2009. Net4Mobility bertugas menangani pembangunan dan pengoperasian jaringan LTE/GSM <i>network</i>
Belanda	KPN Mobile dan Telfort melakukan kerja sama <i>network sharing</i> untuk pembangunan jaringan 3G. Dua tahun kemudian, KPN Mobile mengakuisisi Telfort
	Ben Netherland (sekarang bernama T-Mobile) dan Dutchone (sekarang bernama Orange) membentuk <i>joint venture</i> , RANN, yang menangani kerja sama <i>network sharing</i> untuk jaringan 3G dengan batasan pada <i>passive site sharing</i> , mencakup di level RAN dan pemeliharaan jaringan. Kerja sama tersebut berlangsung dalam rentang 2002—2004
Jerman	O2 dan T-Mobile melakukan kerja sama berupa <i>national roaming agreement</i> dan 3G <i>site sharing</i>
Argentina	Tiga operator jaringan menyepakati kerja sama penggunaan menara bersama. Hal ini didorong oleh pembatasan dari pemerintah daerah terkait pembangunan menara telekomunikasi
Brasil	Kerja sama penggunaan menara telekomunikasi bersama oleh tiga operator jaringan. Selain itu, juga terdapat pihak ketiga independen yang menyelenggarakan bisnis penyewaan menara telekomunikasi
Chili	Kerja sama penggunaan menara telekomunikasi bersama diadopsi guna menyesuaikan dengan Peraturan Hukum tahun 2012 tentang Antena. Pihak ketiga independen penyedia menara telekomunikasi memasuki pasar pada tahun 2010
Kolombia	Sejumlah operator besar menyepakati kerja sama penggunaan menara bersama. Selain itu, juga terdapat pihak ketiga independen yang menyelenggarakan bisnis penyewaan menara telekomunikasi
Kosta Rika	Menara telekomunikasi disediakan oleh pihak ketiga untuk kemudian disewakan kepada para operator jaringan
Ekuador	Pihak regulator mewajibkan penerapan <i>passive sharing</i> untuk periode waktu terbatas
Jamaika	Kerja sama pemakaian menara telekomunikasi bersama antara Digicel dan Claro, yang kemudian dihapus melalui <i>merger and decommissioning</i> terhadap jaringan telekomunikasi yang dimiliki Claro

NEGARA	SKEMA KERJA SAMA <i>NETWORK SHARING</i>
Panama	Pihak ketiga independen penyedia infrastruktur jaringan mulai memasuki pasar pada tahun 2013
Peru	Sejumlah operator dominan melakukan kerja sama <i>passive sharing</i> untuk lokasi <i>site</i> dan menara telekomunikasi. Pihak ketiga independen penyedia infrastruktur jaringan mulai memasuki pasar pada tahun 2010
Meksiko	Sejumlah operator menerapkan penggunaan menara telekomunikasi bersama dengan skema barter 1:1. Pihak ketiga independen juga bertindak menyewakan menara telekomunikasi kepada para operator
Asia Pasifik	India mendorong penerapan <i>infrastructure sharing</i> , di mana konsep menara telekomunikasi bersama menjadi salah satu model yang diterapkan. Indus Tower, sebagai <i>shared joint venture</i> antara tiga operator (Bharti Airtel, Vodafone Essar, dan Idea), merupakan penyedia menara telekomunikasi terbesar di dunia (100.000 <i>sites</i> ). Langkah pemerintah India ini juga diikuti oleh Bangladesh, Bhutan, Nepal, dan Pakistan
	Tiga operator jaringan di Cina menerapkan kerja sama <i>network sharing</i> dalam bentuk <i>cell sites sharing</i> dan <i>backhaul network sharing</i>
Timur Tengah	Sejumlah operator jaringan di Kuwait, Qatar, dan Uni Emirat Arab menerapkan kerja sama dalam bentuk <i>site sharing</i>
Amerika Utara	Model penyediaan menara telekomunikasi menjadi tren yang umum di Amerika Utara. Hal ini terlihat dari cukup banyaknya pemain utama dalam bisnis penyediaan menara telekomunikasi, seperti American Tower, Crown Castle, Global Tower Partners, dan SBA Communications. Beberapa pemain besar dalam bisnis menara telekomunikasi bahkan memiliki portofolio internasional dan menasar segmen yang lebih luas

Sumber: (John Krzywicki, 2010; Jose & March, 2010)

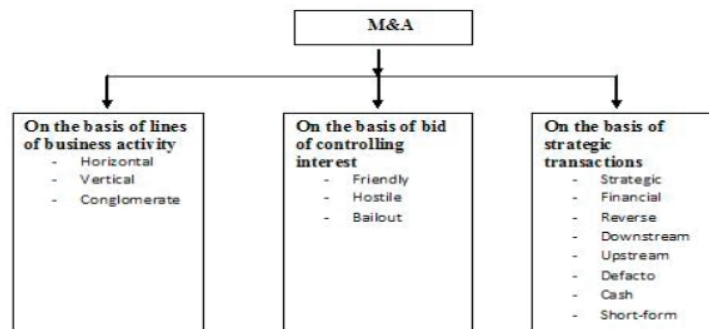
Tabel 2.1 menyajikan contoh penerapan kerja sama *network sharing* di sejumlah negara. Kita dapat mengamati bahwa penerapan *network sharing* bervariasi antara satu negara dengan negara lain, tergantung pada kondisi dan latar belakang pemberlakuan model *network sharing* tertentu di negara tersebut. Latar belakang tersebut dapat bertujuan untuk memperluas pangsa pasar para operator yang terlibat dalam kerja sama *network sharing*, atau sebagai sarana bagi operator *incumbent* untuk dapat masuk ke wilayah yang selama ini belum terjangkau oleh layanan mereka.

### **Merger and Acquisition (M&A)**

Merger dan Akuisisi merupakan perubahan *ownership*, gabungan bisnis, aset, dan aliansi dengan maksud untuk memaksimalkan nilai pemegang saham dan meningkatkan kinerja perusahaan (Pazarskis, Vogiatzogloy, Christodoulou, & Drogalas, 2006). Sementara itu, jika dibedakan, masing-masing dapat didefinisikan bahwa merger merupakan proses menggabungkan dua perusahaan, di mana hanya ada satu yang bertahan dan tidak ada lagi entitas gabungan perusahaan

(Gaughan, 2002), sedangkan akuisisi adalah proses yang terjadi ketika perusahaan melakukan pengambilalihan seluruh/sebagian saham perusahaan target, di mana perusahaan target tetap menjadi entitas yang sah (Nakamura, 2005).

Tipe-tipe Merger dan Akuisisi dapat dibagi menjadi 3 basis, yakni berdasarkan 1) aktivitas bisnis, 2) penawaran pengendalian bunga, dan 3) transaksi strategis.



Sumber: (Strategic Partnerships: The Real Deal?, 2009)

**Gambar 4. Tipe-tipe Merger dan Akuisisi**

**Manfaat** (Kumar, 2015):

1. Melalui merger dan akuisisi, diharapkan mendapatkan gabungan kekuatan dan penguasaan pasar yang lebih kuat;
2. Membangun sinergi dalam meningkatkan efisiensi nilai entitas baru, di mana hal ini membutuhkan penghematan biaya dan peningkatan pendapatan;
3. *Economy of Scale* yang diperoleh dari hasil berbagi layanan dan sumber daya (Richard et al., 2007). Gabungan dua perusahaan yang mengarah pada pengurangan biaya, secara keseluruhan, memberikan keunggulan bersaing. Hal ini menjadi layak untuk dapat menaikkan daya beli dan produksi yang berjalan lebih lama;
4. Mengurangi risiko menggunakan teknik inovatif Manajemen Risiko keuangan;
5. Untuk menjadi perusahaan yang kompetitif, perusahaan harus didorong untuk terus memanfaatkan pembangunan teknologi dan aplikasi. Melalui Merger dan Akuisisi, sebuah bisnis kecil dengan teknologi khusus dan sebuah perusahaan besar akan bertahan dan menumbuhkan sisi kompetitif;
6. Keuntungan pajak. Keuntungan keuangan mungkin mendesak Merger dan Akuisisi agar sepenuhnya menggunakan perlindungan pajak dan meningkatkan pengaruh moneter dan pemanfaatan keuntungan alternatif pajak.

## STUDI KASUS

### Akuisisi:

Philip Morris Ltd adalah sebuah perusahaan publik asal Amerika Serikat yang bergerak di industri rokok dan tembakau, yang mengambil saham mayoritas dari PT HM Sampoerna di tahun 2005. Meskipun pembelian saham yang nilainya mencapai US\$5,2 miliar itu cukup besar, namun PT HM Sampoerna tetap ada hingga sekarang.

### Merger:

PT Mobile-8 Telecom Tbk mendapat persetujuan pemegang saham untuk berganti nama menjadi PT Smart Fren Telecom Tbk, setelah pembelian saham PT Smart Telecom Tbk oleh PT Mobile-8 Tbk pada tahun 2010. Selain mengubah nama, perusahaan tersebut juga telah mengganti direktur utama, dengan harapan dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

### Konsolidasi

Konsolidasi merupakan bentuk peleburan dua atau beberapa perusahaan menjadi satu entitas baru, di mana dua entitas sebelumnya dianggap sudah berhenti prosesnya. Hal ini tentu berbeda dengan merger yang tetap mempertahankan satu entitas independen, di mana pada konsolidasi, semua perusahaan yang meleburkan diri akan dihentikan.

Manfaat (Nordmeyer, 2018)

Sebuah perusahaan biasanya membutuhkan beragam kemampuan untuk mencapai kesuksesan. Namun, hal tersebut pastinya membutuhkan biaya investasi yang tidak sedikit. Banyak pengeluaran yang diperlukan sebagai tambahan biaya untuk meningkatkan kapasitas perusahaan, misalnya pengetahuan pasar, manajemen bisnis, dan sebagainya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara konsolidasi bisnis. Berikut beberapa manfaat dari konsolidasi yang dapat dipertimbangkan:

#### 1. Mengurangi biaya

Konsolidasi bisnis dapat mengurangi kelebihan kegiatan operasional, mengurangi pegawai, dan fungsi administrasi yang berlebih. Hal ini menjadikan biaya operasional dan biaya modal menurun, sehingga membantu dalam meningkatkan profit.

#### 2. Peningkatan pendapatan

Perusahaan yang melakukan konsolidasi dengan membeli perusahaan lain akan menjadi cukup besar. Hal ini dapat meningkatkan ukuran pasar perusahaan, sehingga dapat menyebabkan penjualan dan keuntungan menjadi lebih tinggi. Kenaikan ukuran pasar juga memberi peluang untuk memperluas lini bisnis

perusahaan, yang pada akhirnya mengarah kepada peningkatan profit dan penjualan.

### 3. Menarik kemitraan

Konsolidasi merupakan salah satu alasan di mana perusahaan dapat menjadi pemimpin industri dengan ukuran yang jauh lebih besar, karena bisnis dapat dibangun untuk regional maupun nasional. Selain itu, juga dapat meningkatkan daya beli.

### 4. Peningkatan *Economies of Scale*

Konsolidasi bisnis mengarah pada penghapusan aset yang sama (duplikasi). Dengan adanya pengurangan aset, dapat dilakukan penghematan finansial dan operasional yang lebih efisien. Konsolidasi ini juga dapat meningkatkan komunikasi antara fungsi bisnis, misalnya produksi dan pemasaran, dan mencapai penghematan.

## Studi Kasus

Contoh konsolidasi: proses meleburnya empat bank, yakni Bank Bumi Daya, Bank BDN, Bank Ekspor Impor, dan Bank Bapindo, yang kemudian membentuk Bank Mandiri di tahun 1998. Proses ini dapat dilakukan dengan melihat kondisi keempat bank tersebut, di mana perusahaan yang akan melakukan konsolidasi tidak mengalami likuidasi seperti status perusahaan yang di-*merger*. Namun, perusahaan hasil konsolidasi harus memiliki badan hukum yang resmi. Lalu, aktiva dan pasiva dari keempat perusahaan yang melakukan konsolidasi tersebut akan beralih ke perusahaan baru hasil dari gabungan yang muncul.

## **BENCHMARK INDUSTRI TELEKOMUNIKASI**

### Industri Telekomunikasi di Cina

Cina menyajikan peluang yang sangat menarik untuk mempelajari efek dari difusi teknologi telekomunikasi. Sejak Tiongkok menjadi lebih terbuka terhadap mekanisme pasar pada akhir tahun 1970-an, GDP riil per kapita diperkirakan meningkat empat kali lipat (Ward & Zheng, 2015).

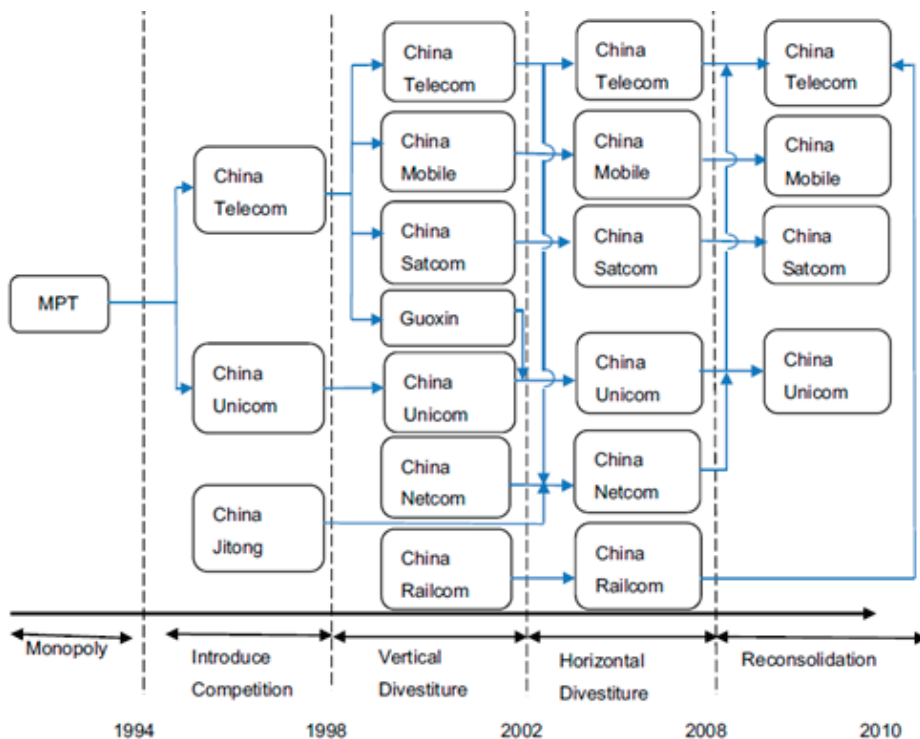


Fig. 2. 1991–2010 liberalization of the Telecommunications sector in China.

### Gambar 5. Perkembangan Industri Telekomunikasi di Cina

Reformasi telekomunikasi besar dilakukan di tingkat nasional, tetapi, sebagian besar diimplementasikan berdasarkan pengambilan keputusan provinsi setempat. Sebelum 1994, pasar telekomunikasi dikelola oleh *Ministry of Posts and Telecommunications* (MPT) sebagai monopoli. Di bawah tekanan dari konsumen dan kementerian lainnya, pemerintah meluncurkan serangkaian liberalisasi sejak pertengahan 1990-an. Gambar 2.5 menunjukkan perubahan besar selama periode 1994 hingga 2010. Tahap pertama (1994-1997) dirancang untuk memperkenalkan persaingan terhadap monopoli pemerintah. Namun, persaingan domestik dianggap terhambat oleh pengaturan interkoneksi dengan MPT (Wu, 2009), dan pemain pasar baru, yaitu China Unicom, dianggap terlalu kecil untuk bersaing dengan China Telecom yang dominan. China Unicom merupakan perusahaan milik negara Cina.

Pada tahap kedua (1998–2001), MPT dibagi menjadi Departemen Pos dan *Ministry of Information Industry* (MII), dengan yurisdiksi atas telekomunikasi. Penyelenggara telekomunikasi nasional yang dominan, China Telecom, dipecah menjadi tiga entitas di



sepanjang lini bisnis, dan perusahaan independen mulai berkembang. China Telecom, yang baru menjadi operator jalur tetap, diambil alih layanan telepon seluler dan satelitnya oleh China Mobile dan China Satcom. China Mobile berkompetisi langsung dengan China Unicom di pasar telekomunikasi seluler. Namun, Cina terus melanjutkan monopoli terhadap layanan tetap. Tiga pemain pasar baru, yaitu China Netcom, China Jitong, dan China Railway, didirikan selama 1999-2000. Pada tahap ketiga (2002-2007), dua pesaing utama dalam layanan telepon tetap diperkenalkan ke industri telekomunikasi Cina. China Telecom terbagi sepanjang jalur regional, yang dimulai pada tahun 2002, tetapi, entitas baru dapat memasuki wilayah masing-masing. Bisnis selatan tetap dengan China Telecom, sementara bagian utara bergabung dengan China Netcom dan Jitong. Putaran reformasi ini juga memberi lisensi kepada China Unicom untuk mengoperasikan jaringan seluler *Code Division Multiple Access* (CDMA) dalam upaya membantu bersaing dengan layanan nirkabel China Mobile. Meskipun terdapat liberalisasi besar dalam telekomunikasi, industri telekomunikasi Cina tetap terkonsentrasi, dengan satu perusahaan mendominasi. China Mobile telah mendapatkan pangsa pasar yang lebih besar dari semua pemain lainnya. Pada tahun 2007, perusahaan ini mem-posting sekitar 360 miliar yuan pendapatan penjualan, atau setara dengan 49% dari seluruh pendapatan sektor.

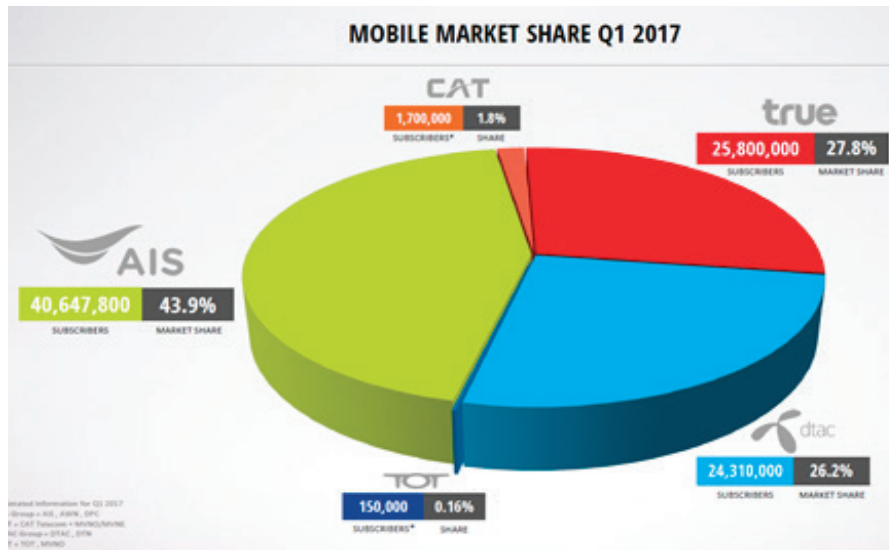
Tahap keempat (2008-2010) membawa putaran restrukturisasi lain yang mengonsolidasikan industri dan membawa layanan seluler generasi ketiga (3G) lebih dekat untuk dirilis. Berdasarkan rencana tersebut, China Mobile bergabung dengan operator jaringan tetap China Tietong yang lebih kecil, lalu China Telecom mengakuisisi jaringan CDMA China Unicom (termasuk aset dan basis penggunanya), dan China Unicom, dengan sisa aset, bergabung ke China Netcom-meninggalkan tiga pemain utama di tempat enam sebelumnya. Seiring dengan reformasi telekomunikasi, struktur pasar industri telekomunikasi berubah dari monopoli menjadi bentuk persaingan. Reformasi liberalisasi ini menyempit ke peningkatan substansial dalam kesejahteraan konsumen (Zheng and Ward, 2011) dan industri yang lebih dinamis (Ward and Zheng, 2012).

### **Industri Telekomunikasi di Thailand**

Layanan seluler adalah bentuk telekomunikasi yang dominan di Thailand, dengan jumlah pelanggan seluler dan tingkat penetrasi yang terus meningkat. Layanan telepon tetap, meskipun masih lazim di daerah metropolitan dan perkotaan, menurun, menunjukkan bahwa banyak rumah tangga bergerak menjauh dari layanan tetap demi *mobile*, terutama di daerah perdesaan dan daerah (Malisuwan & Kaewphanuekrungsi, 2015).

Pasar ponsel utama terdiri dari tiga operator swasta: AIS, Dtac, dan True Mobile, beserta anak perusahaan mereka, dan dua perusahaan negara: CAT dan TOT. Kelompok AIS

terdiri dari *Advanced Info Service (AIS)*, *Digital Phone (DPC)*, dan *Advanced Wireless Network (AWN)*. Kelompok Dtac terdiri dari *Dtac* dan *Dtac Trinet (DTN)*. *Grup True Mobile* terdiri dari *True Move*, *True Move H Universal Communication (TUC)*, dan *Real Move*, yang merupakan operator jaringan virtual seluler (MVNO) yang menggunakan jaringan CAT. Selain itu, beberapa MVNO juga aktif di pasar, di bawah pengaturan dengan CAT dan TOT (Malisuwan & Kaewphanuekrungsi, 2015).



Sumber: (Yozzo, 2017)

**Gambar 6. Market Share Operator Telekomunikasi di Thailand**

Sebagian besar paket *broadband* seluler mengenakan biaya kepada pengguna berdasarkan penggunaan aktual dalam *megabyte* daripada penggunaan berdasarkan waktu. Selain itu, sudah merupakan hal yang umum bagi penyedia untuk menerapkan Kebijakan Penggunaan yang Adil, di mana setelah kuota penggunaan yang dibeli (misalnya 90 MB, 1 GB, 2 GB, atau 5GB) telah tercapai, kecepatan penggunaan akan berkurang. Ada dua jenis skema harga utama, yakni:

- paket harga 'Terbatas', seperti True's iNet, yang menawarkan 2 GB data untuk 499 baht per bulan, dengan kecepatan 42 Mbps. Jika pengguna telah melebihi 2 GB, setiap tambahan MB dengan kecepatan yang sama dikenakan biaya 2 baht;

- paket harga 'Tidak Terbatas', seperti True's iNet, yang menawarkan 2 GB data untuk 599 baht per bulan pada kecepatan 42 Mbps. Ketika batas 2 GB tercapai, pengguna dapat terus menggunakan data tanpa batas dengan kecepatan yang dikurangi menjadi 128 Kbps.

Terjadi persaingan yang kuat di pasar *broadband* seluler. Biasanya, ketika satu penyedia menawarkan skema harga baru, penyedia lain akan mengikuti dengan menawarkan paket yang sama atau bernilai lebih tinggi, dalam upaya untuk mempertahankan pelanggan. Selain itu, diskon pada ponsel cerdas juga ditawarkan sebagai bagian dari paket layanan, yang selanjutnya berkontribusi pada pertumbuhan lanjutan *broadband* seluler.

## PENELITIAN TERDAHULU

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dapat dilihat pada Tabel

**Tabel 2. Penelitian terdahulu yang relevan**

Penulis	Tujuan	Metode	Parameter	Hasil
Wulansari, 2015	Memeriksa dan menganalisis secara komprehensif data kuantitatif dan kualitatif dari struktur pasar dan kinerja industri telekomunikasi di Indonesia	Paradigma <i>Structure Conduct Performance</i> dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif	<p>A. Struktur Market</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Market share</li> <li>- Variasi produk</li> <li>- Pengukuran struktur market dengan <i>Concentration Ratio</i> (CRn)</li> <li>- <i>Barrier to Entry</i>, dengan mengukur <i>minimum efficiency of scale</i> (MES)</li> </ul> <p>B. Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Return on asset</li> <li>- Return on equity</li> <li>- Debt to total asset ratio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur market adalah oligopoli, dengan karakteristik terdiri dari 9 pemain dengan rata-rata nilai <i>market concentration</i> pada 2010-2014 sebesar 97,28% dan MES 84%. Kinerja industri dilihat dari RoA, di mana pada tahun 2005, mencapai 17%, sedangkan pada tahun 2014, hanya mencapai 5%. Hal tersebut menunjukkan penurunan profit di industri telekomunikasi Indonesia</li> <li>• Tiga dari sembilan operator mendominasi 85% <i>market share</i> dari industri telekomunikasi, sehingga perlu konsolidasi untuk membentuk iklim industri yang kondusif dan kompetisi yang lebih sehat</li> </ul>



Penulis	Tujuan	Metode	Parameter	Hasil
Muslim, 2013	Mengkaji struktur, perilaku, dan kinerja industri telekomunikasi di Indonesia	Paradigma <i>Structure Conduct Performance</i> dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rasio Konsentrasi (<i>Concentration Ratio</i>)</li> <li>Identifikasi perilaku industri (kualitatif)</li> <li>Kinerja diukur dengan melihat rasio efisiensi perusahaan (<i>total asset turnover</i> dan <i>fixed asset turnover</i>), rasio likuiditas perusahaan (<i>current ratio</i> dan <i>cash ratio</i>), rasio solvabilitas perusahaan (<i>debt-equity ratio</i>), dan rasio profitabilitas perusahaan (<i>return on asset</i>, <i>return on equity</i>, dan <i>net profit margin</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industri jaringan tetap kabel berstruktur monopoli dengan perilaku strategi diskriminasi harga, dengan biaya iklan atau pemasaran yang lebih rendah dari seluler</li> <li>Industri jaringan seluler berstruktur oligopoli, dengan hambatan masuk tinggi dan perilaku <i>fixed pricing</i> dengan biaya iklan atau pemasaran yang lebih tinggi</li> </ul>
Suwarda, 2013	Pemetaan struktur, perilaku dan kinerja pada Industri Semen di Indonesia	Paradigma <i>Structure Conduct Performance</i> dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif	<p><b>Struktur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rata-rata rasio konsentrasi pasar</li> <li>MES</li> </ul> <p><b>Perilaku</b></p> <p>Visi, Misi, <i>Strategic Objective</i>, <i>Corporate Strategy</i>, CAPEX, dan OPEX</p> <p><b>Kinerja</b></p> <p><i>Return on Total Assets</i></p>	Struktur industri semen adalah oligopoli ketat dengan CR 2005—2011 sebesar 89,94% dan rata-rata MES 18,42%, perilaku industri semen cenderung berkompetisi secara <i>middle aggressive</i> , kinerja industri agak berlebih dengan rata-rata RoA industri semen Indonesia sebesar 18,42%

Penulis	Tujuan	Metode	Parameter	Hasil
Pistollato, 2012	Tesis ini bertujuan memperbaiki <i>tool</i> ekonomi untuk regulator dan menyediakan indikasi baru bagi pembuat kebijakan sebagai pendekatan solusi bagi kompleksitas pasar telekomunikasi	Studi literatur dan pendekatan model matematis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harga akses yang optimal</li> <li>2. Perbandingan rezim tarif (<i>Receiving Party Pays/RPP</i> dan <i>Calling Party Pays/ CPP</i>)</li> <li>3. Kompetisi ISP dengan netralitas jaringan</li> </ol>	<p>Terdapat tiga topik yang dibahas pada tesis ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harga akses satu arah: Saat kompetisi yang tidak sempurna berlangsung antara tiga operator, kesejahteraan sosial menjadi sensitif terhadap regulasi harga akses. Studi ini juga menggambarkan mengenai optimalisasi harga akses (dengan model matematis)</li> <li>2. CPP vs. RPP: Saat harga akses tinggi, <i>provider</i> memutuskan hanya mengenakan harga pada penelepon (CPP). Saat harga akses rendah, <i>provider</i> juga mengenakan biaya pada penerima (RPP). Model yang dibuat merekomendasikan bahwa untuk <i>call externality</i> yang bernilai tinggi, penetrasi pasar dan total kesejahteraan lebih besar pada RPP saat biaya akses mendekati 0</li> <li>3. Netralitas Jaringan: Saat ISP memprioritaskan salah satu konten, pelanggan akhir akan bermigrasi dari ISP yang lebih besar ke ISP yang lebih kecil. Jika ISP-ISP bisa mengenakan harga yang lebih tinggi kepada <i>Content Provider</i> untuk menyediakan layanan yang diprioritaskan, kedua jenis ISP akan memiliki insentif yang lebih rendah untuk memperluas jaringannya dibandingkan dengan kasus di mana netralitas jaringan diterapkan</li> </ol>



## PENDEKATAN INDUSTRIAL ORGANIZATION

Struktur pasar, atau bagaimana pasar berfungsi, merupakan konsep teori *industrial organization* (Tirole, 1988, hal. 1), bukan “proses konversi, produk, dan biaya *individual organization*” (Ramsey, 2001, hal. 39). Teori *Industrial Organization* (IO) adalah tentang bagaimana sebuah struktur pasar memiliki pengaruh terhadap strategi dan pengambilan keputusan perusahaan. Sementara, teori *Industrial Organization* merupakan pengembangan dari mikroekonomi dan berkaitan dengan aspek ekonomi perusahaan: industri berusaha untuk menganalisis perilaku mereka dan menggambarkan implikasi normatif (Barthwal, 2010, hal. 2). Terdapat perbedaan antara kedua teori tersebut, di mana mikroekonomi bersifat formal dan deduktif, sedangkan *industrial organization* kurang formal dan lebih induktif. Selanjutnya, mikroekonomi bersifat pasif, dengan pendekatan dan tujuan untuk memaksimalkan keuntungan suatu perusahaan, tanpa memperhatikan aspek operasional perusahaan. *Industrial Organization* menekankan aspek operasional, misalnya produksi, dalam teori, yakni mencoba untuk “memahami dan menjelaskan kerja dari sistem yang ada, sehingga dapat diperkirakan dampak perubahan dalam sistem variabel” (Barthwal, 2010, hal. 2-3).

Teori organisasi industri berfokus pada pasar di mana perusahaan beroperasi, bukan perusahaan itu sendiri (Ramsey, 2001, hal. 39). Hal ini tercermin dalam *structure-conduct-performance model*, yang mengklaim ada hubungan kausal antara struktur pasar di mana perusahaan beroperasi, perilaku organisasi, dan organisasi kinerja terkait profitabilitas (Ramsey, 2001, hal. 39). Dengan demikian, teori *industrial organization* berfokus pada keseluruhan industri dan kondisi pasar suatu perusahaan (Ramsey, 2001, hal. 39), serta aspek analitis sentral, yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pilihan strategis yang dimiliki masing-masing perusahaan dalam industri (Porter, 1981, hal. 609; Teece et al. 1997, hal. 511), termasuk *Strategic Supply Management*.

*Industrial organization* membedakan antara keputusan strategis dan taktis. Keputusan strategis memiliki implikasi jangka panjang bagi struktur pasar dan lingkungan persaingan yang dihadapi oleh perusahaan. Keputusan Strategis meliputi hal-hal seperti karakteristik produk dan kapasitas. Keputusan taktis menentukan tindakan jangka pendek yang dilakukan perusahaan, mengingat lingkungan saat ini. Keputusan taktis perusahaan biasanya berupa harga atau keluarannya. Keputusan strategis penting, karena dengan menentukan kondisi lingkungan perusahaan, perusahaan memengaruhi keputusan penetapan harga atau keluarannya. Kemampuan variabel strategis untuk memengaruhi keputusan taktis timbul karena komitmen. Keputusan strategis mengikat perusahaan untuk mengikuti kebijakan harga atau tingkat produksi dan komitmen, tergantung pada irreversibility dari keputusan strategis (Church & Ware, 2000).

Empat aspek struktur pasar yang terkait dengan *industrial organization* adalah:

- a. Batasan perusahaan. Apa yang menentukan tingkat aktivitas perusahaan dalam produksi? Faktor apa yang bertanggung jawab menentukan sejauh mana perusahaan terintegrasi secara vertikal? Integrasi vertikal terjadi ketika sejumlah tahap produksi berurutan disusun dalam satu perusahaan, dan bukan setiap tahap yang sesuai dengan perusahaan yang terpisah. Perusahaan tidak lagi melakukan kegiatan secara internal, namun membeli layanan atau masukan;
- b. *Seller Concentration*, merupakan ukuran jumlah dan ukuran distribusi perusahaan. *Industrial Organization* (IO) mencoba mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi atau menentukan konsentrasi penjual. Mengapa ada banyak perusahaan kecil yang memproduksi gandum? Mengapa ada begitu banyak toko piza dan restoran lain di kota-kota besar? Mengapa begitu banyak perusahaan kurir di pusat kota? Di sisi lain, mengapa pasar truk *pick-up* di Amerika Utara didominasi oleh Chrysler, Ford, dan General Motors? Mengapa pasar untuk rekaman musik didominasi oleh lima perusahaan besar (Warner, Universal/MCA, Sony, EMI, dan BMG)? Mengapa hanya ada dua pilihan bagi konsumen yang tertarik untuk membeli *graphical-user-interface operating system* untuk komputer pribadi, yang salah satunya jelas dominan? Mengapa cerita serupa di pasaran untuk pengolah kata? Mengapa gula hanya dijual oleh Rogers di Kanada Barat?
- c. Diferensiasi Produk. Diferensiasi produk ada saat produk yang diproduksi oleh perusahaan yang berbeda tidak dipandang sebagai pengganti yang sempurna oleh konsumen. Sebagai alternatif, produk tidak homogen, tapi heterogen. Apa faktor yang memengaruhi tingkat diferensiasi produk? Mengapa ada beberapa merek pasta gigi dan *cereal* sarapan?
- d. *Conditions of Entry*. Mengacu kepada kemudahan di mana perusahaan baru dapat memasuki pasar. Upaya untuk menentukan apa yang merupakan penghalang untuk masuk memiliki sejarah panjang dan kontroversial. Faktor apa yang memungkinkan sebuah perusahaan yang telah berdiri untuk menerapkan kekuatan pasar-menaikkan harga di atas biaya marginal-, tapi masuk lebih jauh terhambat, karena peserta mengantisipasi bahwa *pasca-entry*, keuntungan mereka akan negatif? Dan apakah faktor-faktor itu eksogen, atau dapatkah perusahaan secara endogen menaikkan ketinggian hambatan masuk, melindungi tidak hanya kekuatan pasar mereka, tetapi juga melindungi keuntungan ekonomi mereka dari persaingan? Apa peran perluasan kapasitas, kontrak eksklusif jangka panjang, program *frequent flyer*, proliferasi merek, iklan, biaya hangus, dan skala ekonomi dalam pencegahan masuk?



### ***Herfindahl Hirschman Index (HHI)***

Pada tahun 1950, O. C. Herfindahl mengemukakan rumus tentang indeks untuk menghitung konsentrasi pasar tanpa akar kuadrat. Sementara, dalam tesisnya pada tahun 1964, Albert O. Hirschman mengeklaim *paternity* dari formula yang disebutkan oleh O. C. Herfindahl. Oleh karena itu, dalam literatur saat ini, indeks ini disebut sebagai indeks Herfindahl Hirschman (Diallo & Tomek, 2015) which is widely used to describe the concentration of a given market, may not be a good competitiveness indicator as many authors assume when dealing with a mobile market. This paper shows that even if the HHI formula itself is not in doubt, but when used for a market which meets two basic criteria: it is regulated and has limited resources (the frequencies used to provide mobile service are not infinite, which implies the limitation on the number of firms in the segment).

Herfindahl Hirschman Index (HHI) merupakan salah satu alat pengukuran konsentrasi untuk menggambarkan distribusi dari pangsa pasar di antara perusahaan yang ada dalam industri. Indeks Herfindahl Hirschman (HHI), sebagai metode konsentrasi, dapat dijadikan indikator persaingan dalam pasar. Metode ini menggunakan beberapa variabel yang dapat menunjukkan derajat konsentrasi dalam suatu pasar (Jacobson & O'Callaghan, 1996).

Indeks Herfindahl merupakan jumlah pangkat dua pangsa pasar dari seluruh perusahaan yang ada dalam industri, dengan formulasi:

$$H = P_1^2 + P_2^2 + P_3^2 + \dots + P_N^2$$

Nilai H berkisar dari nol hingga satu. Nilai H akan sama dengan  $1/n$  jika terdapat  $n$  perusahaan yang mempunyai ukuran yang sama. Jika H mendekati nol, maka akan terdapat sejumlah besar perusahaan dengan ukuran usaha yang hampir sama dalam industri, dan konsentrasi pasar adalah rendah. Sebaliknya, industri bersifat monopoli jika H sama dengan satu. Semakin tinggi H, semakin tinggi distribusi ukuran dari perusahaan. The Federal Trade and Commission di Amerika Serikat menetapkan bahwa pasar masuk ke dalam kategori *highly concentrated* jika nilai H lebih besar dari 0,18 (Chiang, 2001).



Herfindahl Hirschman Index dirumuskan sebagai berikut:

$$H = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

Keterangan:

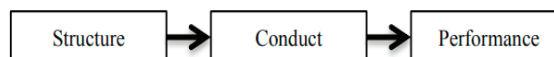
- $i$  : sebuah perusahaan dalam industri tertentu ( $i$  bervariasi dari 1 hingga  $n$ );
- $s_i$  : persentase dari total penjualan dalam suatu industri atau persentase pangsa pasar pada akhir peringkat angka penjualan yang ditentukan;
- $N$  : jumlah perusahaan yang diamati.

HHI adalah ukuran konsentrasi pasar yang didefinisikan sebagai jumlah kuadrat dari pangsa pasar setiap bank di pasar (Shull & Hanweck, 2001).

The Herfindahl Hirschman Index (HHI) adalah parameter yang menunjukkan persaingan antara perusahaan yang beroperasi di pasar yang sama dalam suatu negara, menggunakan hubungan antara jumlah perusahaan dan pangsa pasar, masing-masing untuk menentukan tingkat konsentrasi (menunjukkan persaingan) (Diallo & Tomek, 2015) which is widely used to describe the concentration of a given market, may not be a good competitiveness indicator as many authors assume when dealing with a mobile market. This paper shows that even if the HHI formula itself is not in doubt, but when used for a market which meets two basic criteria: it is regulated and has limited resources (the frequencies used to provide mobile service are not infinite, which implies the limitation on the number of firms in the segment).

### **Paradigma Struktur Perilaku Kinerja (*Structure-Conduct-Performance/SCP*)**

Struktur dan kondisi pasar merupakan kata kunci dalam Teori IO. IO berisi beberapa aspek yang berdampak pada keputusan dan perilaku perusahaan, di mana sejak saat itu, diasumsikan bahwa “perilaku bergantung pada konteks di mana perilaku itu terjadi” (Brown, 2002, p. 105 dalam (Raible, 2013)).

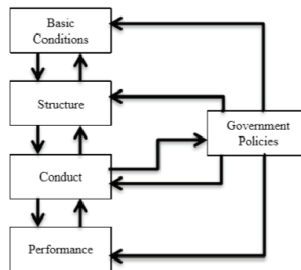


**Gambar 7. Paradigma SCP**

Asumsi logika paradigma SCP (Gambar 2.1) adalah adanya hubungan linier kausal antara struktur dan kinerja. Dengan demikian, perilaku dan kinerja perusahaan tidak berdampak pada struktur pasar. Ketika ada efek umpan balik dalam paradigma SCP sebuah industri, penyebab hubungan antara struktur dan kinerja hilang. Oleh karena itu,

sangat memungkinkan bagi perusahaan untuk memengaruhi. Asumsi yang mendasari modelnya adalah paradigma Neoklasik ((Ramsey, 2001, p. 39 dalam (Raible, 2013)).

*The extended Structure Conduct Performance Model indicates multiple feedbacks*



**Gambar 8. Paradigma SCP Berdasarkan Carlton & Perloff (2000)**

Berdasarkan pendekatan *Industrial Organization* (IO) dengan kerangka *The extended Structure Conduct Performance Model indicates multiple feedbacks*, kinerja industri bergantung pada *conduct* (perilaku) dari perusahaan, yang juga bergantung dari struktur (faktor yang menentukan *competitiveness* dari pasar). Struktur dari industri bergantung dari kondisi dasar, seperti teknologi ataupun *demand* dari produk. Gambar 2.2 menunjukkan ilustrasi relasi antara struktur, *conduct*, dan *performance*, dan menunjukkan bahwa kondisi dasar dan kebijakan pemerintah berinteraksi. Hubungan antara lima kotak tersebut merupakan hubungan yang kompleks. Sebagai contoh, regulasi pemerintah memengaruhi jumlah penjual dalam industri, dan perusahaan dapat memengaruhi kebijakan untuk mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi. Pendekatan SCP merupakan cara yang generik untuk mengatur studi dari *industrial organization*.

### **Kebijakan Pemerintah adalah intervensi pasar oleh pemerintah**

Kebijakan pemerintah berdampak pada keseluruhan ekonomi, sehingga juga memengaruhi dimensi paradigma SCP (Carlton & Perloff, 2000, hal. 4). Tugas antimonopoli bertujuan untuk meningkatkan persaingan di pasar hingga “margin di mana manfaat dari kompetisi ekstra hanya diimbangi oleh skala teknis yang hilang” (Shepherd & Wilcox 1979, hal. 81). Hal ini dilakukan dengan menghindari dominasi pasar, di mana satu perusahaan memiliki pangsa pasar yang jauh lebih signifikan dibandingkan pesaingnya, yang dapat dicapai melalui merger dan kolusi antara perusahaan, yang mencakup “perilaku antipersaingan”, seperti “kolusi langsung di antara pesaing, hubungan informal, kolusi taktik, diskriminasi harga, pengecualian/*exclusion*” (Shepherd & Wilcox 1979,

hal. 82). Ambisi pemerintah dapat dibagi menjadi tiga wilayah: 1) *Policing conduct*, “menghentikan kerja sama antarperusahaan untuk memperbaiki harga atau menahan perdagangan dengan cara lain”, 2) “Memulihkan kondisi persaingan di monopoli dekat dan oligopoli yang ketat”, dan 3) “Mencegah struktur monopoli baru melalui merger” (Shepherd & Wilcox, 1979, hal. 98). Kebijakan Pemerintah mencakup beberapa alat, yang berdampak pada semua dimensi lainnya, misalnya: Peraturan, Antimonopoli, Pajak dan Anak Perusahaan (Carlton & Perloff, 2000, hal. 4).

## **SIGNIFIKANSI PENELITIAN**

Penelitian ini bermaksud menganalisis industri telekomunikasi dalam skala mikro untuk mengetahui kondisi dan kinerja industri telekomunikasi di Indonesia. Analisis industri telekomunikasi dilakukan dengan pendekatan *industrial organization* melalui pendekatan S-C-P. Dari kondisi industri saat ini, dilakukan identifikasi kebutuhan industri telekomunikasi Indonesia untuk mendukung efisiensi, terutama pada operator seluler.

# KONDISI INDUSTRI TELEKOMUNIKASI SAAT INI

Bab ini menjelaskan pembahasan data-data sekunder yang telah dikumpulkan untuk menggambarkan kondisi industri telekomunikasi Indonesia saat ini, dari kondisi dasar, struktur, dan kinerja keuangan.

## KONDISI DASAR INDUSTRI TELEKOMUNIKASI

Sebelum tahun 2014, industri telekomunikasi untuk penyelenggara seluler terdiri dari 8 operator seluler. Pada tahun 2014, terjadi konsolidasi industri antara XL dan Axis. Beberapa data terkait kondisi industri telekomunikasi dapat dilihat antara lain dari *Average Revenue Per User* (ARPU), perkembangan jumlah BTS, dan *bandwith* frekuensi yang dimiliki masing-masing operator.

## ARPU

*Average revenue per user* (ARPU) merupakan ukuran untuk mengetahui jumlah rata-rata pendapatan yang diperoleh perusahaan telekomunikasi dari pelanggan.

Tabel 3. ARPU Prabayar Seluler

NO.	NAMA PENYELENGGARA	ARPU PRABAYAR SELULER ( Rp.)						
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	TELKOMSEL	35.000	34.000	35.000	35.000	40.122	40.475	38.016
2	INDOSAT	25.748	25.800	25.781	25.323	23.302	23.614	20.964
3	XL AXIATA	31.000	31.000	26.000	25.000	34.000	34.000	33.000
4	SMARTFREN TELECOM	10.000	16.000	18.000	18.500	20.300	18.400	34.000
5	SMART TELECOM	11.000	13.000	14.000	20.000	20.000	32.000	34.000
6	STI	11.692	13.225	102.875	57.376	118.065	113.414	43.415
7	H3I	8.000	15.120	18.020	14.600	14.643	16.442	14.817
8	AXIS	9.206	12.161	16.949				

Sumber: Dit Pengendalian PPI, 2018

Berdasarkan Tabel diatas terlihat bahwa *Average Revenue Per User* (ARPU) Prabayar seluler yang paling tinggi dimiliki oleh Sampoerna Telekomunikasi Indonesia (STI), yakni sebesar Rp.43.415,-. Namun, nilai ini merosot tajam jika dibandingkan dengan ARPU STI tahun 2016. ARPU emiten telekomunikasi Prabayar yang paling rendah dipegang oleh H3I, yang hanya sebesar Rp.14.817,-. Sementara, ARPU XL Axiata mencapai Rp.33.000,-, ARPU Indosat Rp.20.964,-, dan ARPU Telkomsel adalah sebesar Rp.38.016,-.

## ARPU Pascabayar Seluler

**Tabel 4. ARPU Pascabayar Seluler**

NO.	NAMA PENYELENGGARA	ARPU PASCABAYAR ( Rp.)						
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	TELKOMSEL	197.000	189.000	184.000	167.000	162.437	143.739	140.250
2	INDOSAT	136.702	191.074	166.014	134.242	105.958	151.884	92.252
3	XL AXIATA	182.000	145.000	132.000	118.000	107.000	116.000	114.000
4	SMARTFREN TELECOM	40.000	30.000	50.000	66.000	63.400	58.500	56.600
5	SMART TELECOM	46.000	64.000	72.000	75.000	63.000	55.000	53.000
6	STI	197.882	198.742	181.859	323.473	295.621	943.701	256.895
7	H3I	109.000	123.400	104.150	98.300,0	150.308	130.768	120.441
8	AXIS	395.049	470.538	682.537				

Berdasarkan data terlihat bahwa *Average Revenue Per User* (ARPU) pascabayar yang paling tinggi dipegang oleh Sampoerna Telekomunikasi Indonesia (STI), yakni sebesar Rp256.895,-. ARPU STI sempat meroket tajam pada tahun 2016, yakni mencapai Rp943.701,-. ARPU emiten telekomunikasi pascabayar yang paling rendah dipegang oleh Smart Telecom, yang hanya sebesar Rp53.000,-. Sementara, ARPU XL Axiata mencapai Rp114.000,-, ARPU Indosat Rp92.252,-, dan ARPU Telkomsel adalah sebesar Rp140.250,-.

## ARPU Blended Seluler

NO.	NAMA PENYELENGGARA	ARPU BLENDED SELULER ( Rp.)						
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	TELKOMSEL	39.000	37.000	37.000	39.000	42.724	44.948	42.739
2	INDOSAT	28.381	27.781	27.515	27.198	26.045	25.165	20.290
3	XL AXIATA	32.000	31.000	27.000	26.000	34.000	35.000	34.000
4	SMARTFREN TELECOM	12.000	16.000	18.300	19.000	21.200	19.400	34.500
5	SMART TELECOM	12.000	14.000	14.300	20.800	7.000	32.000	34.000
6	STI	21.381	43.325	67.956	380.850	211.797	181.301	91.739
7	H3I	9.000	15.556	18.274	14.700,0	14.740	16.514	14.872
8	AXIS	9.258	12.198	16.988				

Berdasarkan data, terlihat bahwa *Average Revenue Per User* (ARPU) seluler (*blended*) yang paling tinggi dimiliki oleh Sampoerna Telekomunikasi Indonesia (STI), yakni sebesar Rp91.739,-. Namun, ARPU STI merosot tajam dibandingkan tahun 2016, yakni sebesar Rp181.301,-. ARPU seluler (*blended*) yang paling rendah dipegang oleh H3I, yang hanya sebesar Rp14.872,-. Sementara, ARPU XL Axiata mencapai Rp34.000,-, ARPU Indosat Rp20.290,-, dan ARPU Telkomsel adalah sebesar Rp42.739,-.

### Persebaran BTS 2G, 3G, 4G

Investasi industri telekomunikasi dalam pembangunan infrastruktur telekomunikasi antara lain dapat dilihat melalui pembangunan BTS. Teknologi telekomunikasi berkembang dari teknologi GSM (2G), yang melayani panggilan *voice* dan SMS, hingga ke teknologi telekomunikasi layanan data 3G dan 4G.

### Persebaran BTS 2G Seluler

**Tabel 5. Persebaran BTS 2G Seluler**

TOTAL SEBARAN BTS (2G)								
NO.	PENYELENGGARA	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	TELKOMSEL	32.268	38.007	42.368	46.395	48.394	50.344	50.324
2	INDOSAT	15.816	17.334	18.871	22.166	23.596	24.042	24.457
3	XL AXIATA	23.363	26.310	29.878	36.006	37.506	37.549	39.606
4	SMARTFREN	2.342	473	473	4.682	3.247	3.247	3.247
5	SMART TELECOM	2.203	2.229	3.889	3.868	4.858	-	-
6	H3I	11.813	12.716	15.916	20.587	20.885	21.044	21.044
7	STI	561	597	598	595	600	600	600
8	AXIS TELECOM	N.A.	6.542	6.620	-	-	-	-
	TOTAL	88.366	97.666	111.993	134.299	139.086	136.826	139.278

Sumber: Dit Pengendalian PPI, 2018

Berdasarkan Tabel 4.4, terlihat bahwa operator telekomunikasi dengan jumlah sebaran BTS 2G terbanyak pada tahun 2017 ialah Telkomsel, yang memiliki jumlah BTS 2G sebanyak 50.324 BTS. Jumlah BTS 2G paling sedikit dimiliki oleh STI, yang hanya memiliki 600 BTS 2G. Sementara, XL Axiata memiliki BTS 2G sebanyak 39.606 BTS, dan Indosat memiliki 24.457 BTS 2G.

## Persebaran BTS 3G Seluler

Tabel 6. Persebaran BTS 3G Seluler

TOTAL NODE B SELULER (3G)								
NO.	PENYELENGGARA	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	TELKOMSEL	9.509	15.520	27.168	30.182	53.134	72.327	82.228
2	INDOSAT	3.437	4.593	5.409	18.063	23.730	27.724	30.179
3	XL AXIATA	4.603	12.683	15.068	16.005	18.239	38.731	45.864
4	SMARTFREN	-	-	-	-	-	-	-
5	SMART TELECOM	-	-	-	-	-	-	-
6	H3I	3.700	4.422	14.074	16.840	17.740	18.165	18.355
7	STI	-	-	-	-	-	-	-
8	AXIS TELECOM	N.A.	3.758	3.849	-	-	-	-
	TOTAL	21.249	37.218	61.719	81.090	112.843	156.947	176.626

Sumber: Dit Pengendalian PPI, 2018

Berdasarkan Tabel 4.5, terlihat bahwa operator telekomunikasi dengan jumlah total *Node B* seluler (BTS 3G) terbanyak pada tahun 2017 ialah Telkomsel, yang memiliki jumlah BTS 3G sebanyak 82.228 BTS. Jumlah BTS 3G paling sedikit dimiliki oleh H3I, yang hanya memiliki 18.355 BTS 3G. Sementara, XL Axiata memiliki BTS 3G sebanyak 45.864 BTS, dan Indosat memiliki 30.179 BTS 3G.

## Persebaran BTS 4G Seluler

Tabel 8. Total Sebaran *E-Node B* (4G)

NO.	PENYELENGGARA	2015	2016	2017
1	TELKOMSEL	1.761	6.362	28.153
2	INDOSAT	3.361	4.717	7.179
3	XL AXIATA	3.134	8.204	17.428
4	SMARTFREN	3.247	3.247	3.247
5	SMART TELECOM	-	1.620	1.620
6	H3I	587	1.817	14.627
7	STI	-	-	627
	TOTAL	12.090	25.967	72.881

Sumber: Dit Pengendalian PPI, 2018

Indonesia mengadopsi jaringan seluler generasi keempat (4G) *long term evolution* (LTE) pada tahun 2014. Spektrum frekuensi yang disiapkan untuk 4G/LTE adalah 1800 MHz dan 2300 MHz. Pada tahun 2015, *E-Node B* (BTS 4G) yang telah dibangun

oleh operator berjumlah 12.090 BTS. Pembangunan BTS ini semakin meningkat setiap tahun, di mana operator telekomunikasi yang memiliki total *E-Node B* seluler (BTS 4G) terbanyak pada tahun 2017 ialah Telkomsel, dengan jumlah BTS 4G sebanyak 28.153 BTS. Jumlah BTS 4G paling sedikit dimiliki oleh STI, yang hanya memiliki 627 BTS 4G. Sementara, XL Axiata memiliki BTS 4G sebanyak 17.428 BTS, H3I memiliki BTS 4G sebanyak 14.627 BTS, dan Indosat memiliki 7.179 BTS 4G.

### Lebar Pita (*Bandwidth*) Industri Telekomunikasi Indonesia

Operator seluler menggunakan sumber daya frekuensi yang dimanfaatkan untuk berbagai teknologi komunikasi. Saat ini, pita frekuensi yang dimanfaatkan oleh operator seluler untuk telekomunikasi adalah pita 450 MHz, 900 MHz, 1800 Mhz, dan 2300 MHz.

**Tabel 8. *Bandwidth* Operator Seluler Indonesia**

Operator	Rentang Frekuensi ( <i>Uplink/Downlink</i> )	<i>Bandwidth</i>	Total <i>Bandwidth</i>	Teknologi
Telkomsel	880-887,5 MHz/925-932,5 MHz	7,5 MHz FDD	52,5 FDD	Netral (2G/3G/4G)
	900-907,5 MHz/945-952,5 MHz	7,5 MHz FDD		Netral (2G/3G/4G)
	1762,5-1785 MHz/1857,5-1880 MHz	22,5 MHz FDD		Netral (2G/4G)
	1935-1950 MHz/2125-2140 MHz	15 MHz FDD		Netral (2G/4G)
	2300-2330 MHz	30 MHz TDD	30 MHz TDD	Netral (4G)
Indosat	887,5-900 MHz/932,5-945 MHz	12,5 MHz FDD	47,5 FDD	Netral (2G/3G/4G)
	1742,5-1762,5 MHz/1837,5-1857,5 MHz	20 MHz FDD		Netral (2G/4G)
	1965-1980 MHz/2155-2170 MHz	15 MHz FDD		Netral (2G/4G)
XL	907,5-915 MHz/952,5-960 MHz	7,5 MHz FDD	45 MHz FDD	Netral (2G/3G/4G)
	1710-1732,5 MHz/1805-1827,5 MHz	22,5 MHz FDD		Netral (2G/3G/4G)
	1950-1965 MHz/2140-2155 MHz	15 MHz FDD		Netral (2G/4G)
Smartfren Telecom	824-835 MHz/869-880 MHz	11 MHz FDD	11 MHz FDD	Netral (4G)
	2300-2360 MHz	30 MHz TDD	30 MHz TDD	Netral (4G)
Hutchison 3 Indonesia	1732,5-1742,5 MHz/1827,5-1837,5 MHz	10 MHz FDD	25 MHz FDD	Netral (2G/4G)
	1920-1935 MHz/2110-2125 MHz	15 MHz FDD	15 MHz FDD	Netral (2G/4G)
Sampoerna Telekomunikasi Indonesia (STI)	450-457,5 MHz/460-467,5 MHz	7,5 MHz FDD	7,5 MHz FDD	Netral (CDMA dan 4G)

Sumber: Direktorat Penataan Sumber Daya, 2018



Dari Tabel 4.7, terlihat bahwa Telkomsel merupakan operator seluler dengan *bandwidth* terlebar, yakni sebesar 52,5 FDD dan 30 MHz TDD. Sementara, *bandwidth* Indosat dan XL merupakan yang terlebar kedua dan ketiga, dengan besaran *bandwidth* masing-masing 47,5 FDD MHz dan 45 MHz FDD. Besaran *bandwidth* tiga operator terbesar tersebut berbanding lurus dengan *market share* ketiganya di Indonesia, di mana Telkomsel, Indosat, dan XL menempati masing-masing *market share* terbesar pertama, kedua, dan ketiga di Indonesia. Sementara itu, STI menjadi operator dengan *bandwidth* terkecil, yakni sebesar 7,5 MHz FDD.

## ANALISIS STRUKTUR INDUSTRI TELEKOMUNIKASI

Struktur industri telekomunikasi di Indonesia antara lain dapat dilihat dengan parameter Herfindahl Hirschman Index (HHI). HHI merupakan salah satu alat pengukuran konsentrasi untuk menggambarkan distribusi dari pangsa pasar di antara perusahaan yang ada dalam industri. Indeks Herfindahl Hirschman (HHI), sebagai metode konsentrasi, dapat dijadikan indikator persaingan dalam pasar. Berdasarkan perhitungan *market share* kuadrat dari masing-masing operator seluler, dapat dihitung nilai HHI dari industri telekomunikasi Indonesia. Dasar dari data untuk menghitung *market share* dalam studi ini adalah adalah *gross revenue* dan jumlah pelanggan.

**Tabel 9. HI Berdasarkan Gross Revenue**

Operator	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Telkomsel	3100,75	2900,88	2875,39	2926,56	3038,72	3240,37
Indosat	490,50	457,14	416,79	409,61	417,47	375,01
XL	357,17	359,41	308,70	314,98	242,18	174,29
Smartfren (Gabungan Smartfren dan Smart)	1,11	2,55	4,60	5,67	4,64	5,43
H3I	4,48	16,79	37,50	29,13	43,81	65,49
STI	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01
<b>HHI</b>	<b>3954,02</b>	<b>3736,78</b>	<b>3643,00</b>	<b>3685,97</b>	<b>3746,83</b>	<b>3860,60</b>

Sumber: Direktorat Penataan Sumber Daya, 2018

Berdasarkan perhitungan nilai HHI, dapat diketahui bahwa industri telekomunikasi Indonesia merupakan industri dengan konsentrasi *market* yang tinggi (lebih dari 1800). Nilai HHI industri telekomunikasi di Indonesia berdasarkan *gross revenue* pada tahun 2016 adalah 3860.

**Tabel 10. HHI Berdasarkan Data Pelanggan**

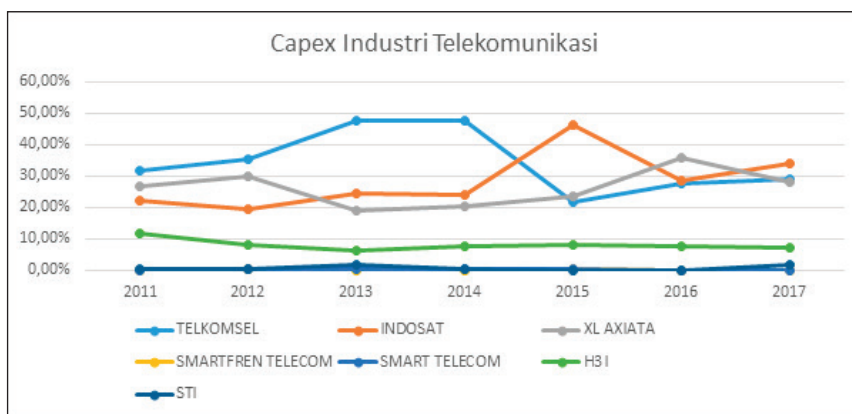
Operator	Pelanggan	Market share	MS <sup>2</sup> *10000
Telekomunikasi Selular	150.982.880	59,20%	3.505
Indosat, Tbk	34.244.778	13,43%	180
Hutchison 3 Indonesia	177.893.16	6,98%	49
XL Axiata	45.144.720	17,70%	313
Smartfren	685.4509	2,69%	7
Sampoerna Telekomunikasi Indonesia	15.446	0,01%	0
<b>HHI</b>			<b>4050</b>

Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

Data lain yang digunakan sebagai dasar perhitungan *market share* ialah jumlah pelanggan dari penyelenggara seluler. Berdasarkan perhitungan nilai HHI dari data pelanggan hasil rekon pada Mei 2018 pascaregistrasi kartu SIM, maka dapat dilihat bahwa *market share* Telkomsel mencapai 59,2%, XL Axiata 17,7%, dan Indosat 13,43%. Tiga operator seluler dengan *market share* terbesar telah menguasai hampir 90% pasar industri telekomunikasi. Nilai HHI Indonesia mencapai 4050, yang menunjukkan bahwa industri telekomunikasi memiliki konsentrasi pasar yang tinggi.

## ANALISIS CONDUCT INDUSTRI TELEKOMUNIKASI

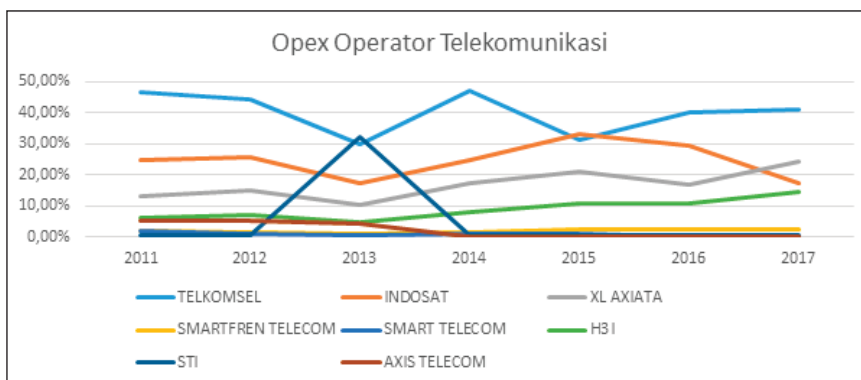
*Conduct* menggambarkan bagaimana perusahaan merespon kondisi pasar, perilaku perusahaan dalam pasar, baik di antara mereka sendiri maupun di antara satu sama lain. Perusahaan memilih perilaku strategisnya sendiri, termasuk dalam investasinya.



Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

**Gambar 9 Capex Industri Telekomunikasi**

Belanja modal (*Capital expenditure* atau *Capital expense/Capex*) adalah alokasi anggaran (dalam anggaran) untuk melakukan pembelian/pembangunan modal yang dikategorikan sebagai aset perusahaan. Berdasarkan data LKO dari Direktorat Pengendalian Pos dan Informatika, dapat dilihat bahwa secara umum, setiap tahunnya, perusahaan dengan persentase *Capex* paling besar adalah tiga perusahaan dengan *market share* terbesar (CR3), yaitu Telkomsel, Indosat, dan XL Axiata.



Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

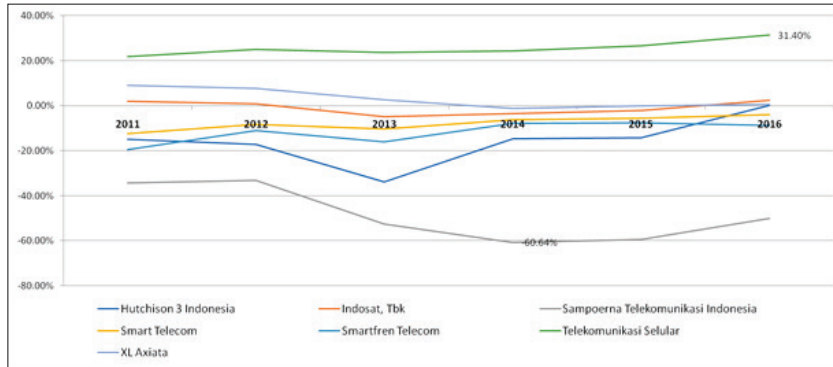
**Gambar 11. Opex Industri Telekomunikasi**

Belanja operasional (*Operational expenditure* atau *Operational expense/Opex*) adalah alokasi anggaran (dalam anggaran) untuk melakukan operasional perusahaan. *Opex* digunakan untuk menjaga kelangsungan aset dan menjamin aktivitas perusahaan. Berdasarkan data, dapat diketahui bahwa *Opex* dengan persentase paling besar dimiliki oleh Telkomsel. *Opex* Indosat mempunyai tren menurun hingga tahun 2017. Sementara, *Opex* XL dan H3I memiliki tren meningkat setiap tahunnya.

## ANALISIS PERFORMANCE INDUSTRI TELEKOMUNIKASI

*Performance*, atau kinerja perusahaan, utamanya dilihat dari kinerja keuangan perusahaan, di mana ketika suatu perusahaan memiliki kinerja keuangan yang baik, maka berarti perusahaan tersebut dapat menjalankan operasional perusahaan dengan lebih efisien untuk menghasilkan profit dan menekan biaya.

## Return On Asset



Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

**Gambar 12. Return On Asset Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

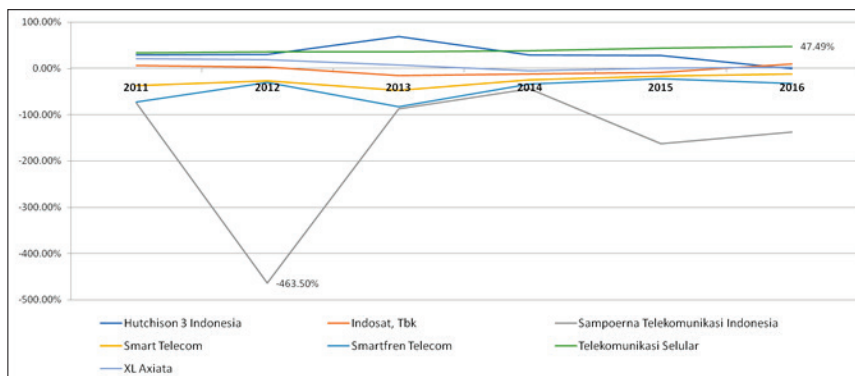
*Return On Assets*, atau disingkat dengan ROA, adalah rasio yang membagi antara laba bersih setelah pajak dengan rata-rata aset pada awal periode dan akhir periode. Rasio ini digunakan untuk melihat kemampuan perusahaan dalam mengelola setiap nilai aset yang dimiliki untuk menghasilkan laba bersih setelah pajak.

**Tabel 12. Statistik Deskriptif Return on Asset Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

Statistik	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rata-rata	-8,52%	-11,46%	-27,30%	-9,94%	-8,85%	-3,97%
Standar Deviasi	18,2%	24,9%	46,4%	25,5%	25,7%	24,1%
Minimum	-34,20%	-55,85%	-127,08%	-60,64%	-59,21%	-50,04%
Maksimum	21,84%	24,98%	23,65%	24,44%	26,60%	31,40%

Terlihat pada Tabel 4.10 bahwa nilai rata-rata tiap tahun cenderung negatif. Adapun rata-rata ROA tertinggi, walaupun masih negatif pada tahun 2016, adalah sebesar -3,97%. Hal ini dikarenakan sebanyak 4 operator, yaitu Sampoerna Telekomunikasi Indonesia, Hutchison 3 Indonesia, Smartfren, dan Smart Telecom memiliki nilai rasio ROA yang minus, yang berarti bahwa bisnis tidak menguntungkan (membuat kerugian), karena menghasilkan pengembalian negatif atas aset (*loss making*) selama beberapa tahun berlangsung. Nilai ROA terendah selama enam tahun terjadi pada perusahaan Sampoerna Telekomunikasi Indonesia, dengan nilai -60,64% di tahun 2014. Sebaliknya, nilai ROA tertinggi terjadi di tahun 2016, yakni terjadi pada Telekomunikasi Seluler (Telkomsel) sebesar 31,40%.

## Return On Equity



Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

**Gambar 12. Return on Equity Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

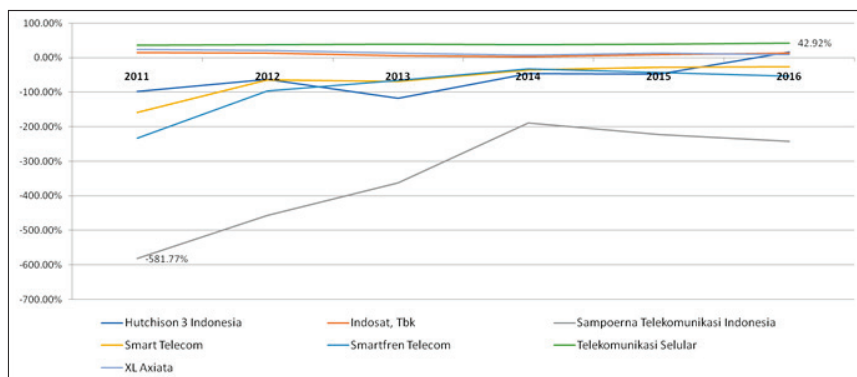
Rasio ini menunjukkan seberapa jauh tingkat efektivitas tim manajemen perusahaan dalam menghasilkan laba dari dana yang diinvestasikan oleh pemegang saham. Semakin tinggi ROE, semakin besar laba yang dihasilkan dari sejumlah dana yang diinvestasikan, sehingga mencerminkan tingkat kesehatan keuangan perusahaan.

**Tabel 11. Statistik Deskriptif Return on Equity Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

Statistik	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rata-rata	1,37%	-43,79%	-7,71%	-7,92%	-20,05%	-17,99%
Standar Deviasi	61,5%	173,6%	61,3%	31,1%	67,4%	58,2%
Minimum	-74,68%	-463,50%	-86,83%	-43,76%	-162,92%	-137,72%
Maksimum	108,22%	85,34%	68,95%	37,67%	43,43%	47,49%

PT Indosat sempat memiliki ROE negatif selama 3 tahun (2013-2015), tetapi, di tahun 2016, kembali memiliki ROE yang positif. Terlihat pada Tabel 4.11 bahwa nilai rata-rata tiap tahun cenderung negatif. Hal ini dikarenakan terdapat 4 operator, yakni Sampoerna Telekomunikasi Indonesia, Hutchison 3 Indonesia, Smartfren, dan Smart Telecom yang memiliki nilai rasio ROA yang minus, di mana nilai ROE Sampoerna Telekomunikasi Indonesia sempat turun ke -463,5%.

## Net Profit Margin



Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

**Gambar 13. Net Profit Margin Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

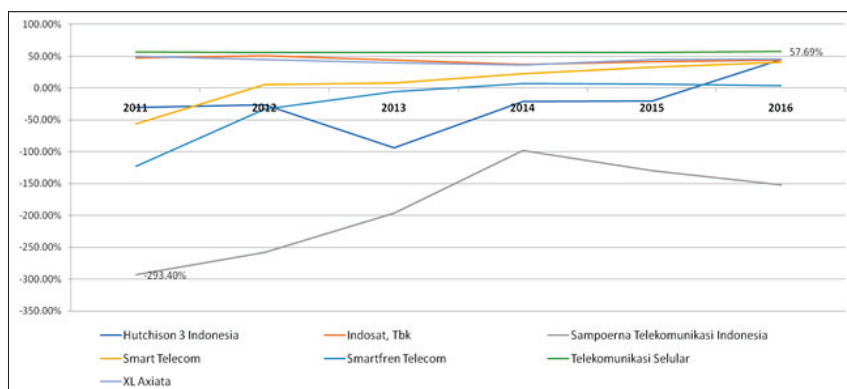
Margin laba atau *Net Profit Margin* adalah perbandingan antara total jumlah laba bersih dengan total jumlah pendapatan perusahaan, yang lazim digunakan untuk mengukur tipis atau tebalnya laba perusahaan.

**Tabel 12. Statistik Deskriptif Net Profit Margin Industri Telekomunikasi Tahun 2011-2016**

Statistik	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rata-rata	-156,14%	-95,61%	-83,16%	-36,24%	-39,94%	-34,55%
Standar Deviasi	206,8%	160,4%	126,6%	73,4%	86,3%	97,0%
Minimum	-581,77%	-456,88%	-362,05%	-188,74%	-221,62%	-242,57%
Maksimum	36,25%	38,50%	38,76%	38,75%	39,02%	42,92%

Terlihat pada Tabel 4.12 bahwa meskipun nilai rata-rata tiap tahun meningkat, tetapi tetap masih berada pada angka persentase negatif. Rata-rata NPM tertinggi juga masih negatif pada tahun 2016, yakni sebesar -34,55%. Hal ini dikarenakan terdapat 4 operator, yaitu Sampoerna Telekomunikasi Indonesia, Hutchison 3 Indonesia, Smartfren, dan Smart Telecom memiliki nilai rasio ROA yang minus, di mana nilai NPM Sampoerna Telekomunikasi Indonesia mencapai -581,77%. Sementara, nilai tertinggi NPM terjadi pada tahun 2016 pada PT Telekomunikasi Seluler, yakni sebesar 42,92%.

## Ebitda Margin



Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

**Gambar 14. Ebitda Margin Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

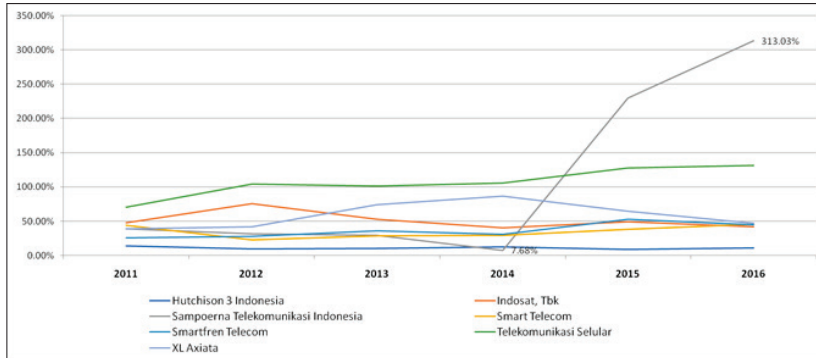
Margin EBITDA mengukur pendapatan perusahaan sebelum bunga, pajak, depresiasi, dan amortisasi sebagai persentase dari total pendapatan perusahaan. Variabel ini dianggap sebagai indikator yang baik untuk kesehatan keuangan perusahaan, karena dapat mengevaluasi kinerja perusahaan tanpa perlu memperhitungkan keputusan keuangan, keputusan akuntansi, atau berbagai lingkungan pajak.

**Tabel 13. Statistik Deskriptif Ebitda Margin Industri Telekomunikasi Tahun 2011-2016**

Statistik	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rata-rata	-65,83%	-32,19%	-26,85%	5,80%	4,66%	12,16%
Standar Deviasi	125,6%	105,3%	86,8%	51,9%	64,7%	74,3%
Minimum	-293,40%	-258,02%	-196,36%	-97,88%	-129,81%	-152,11%
Maksimum	56,81%	56,20%	55,95%	56,37%	56,08%	57,69%

Marjin EBITDA operator seluler pada 2011 hingga 2013 menunjukkan rata-rata negatif, sedangkan pada 2014 hingga 2016 menunjukkan rata-rata positif. Nilai Margin EBITDA tertinggi dimiliki oleh PT Telekomunikasi Selular pada tahun 2016, yakni sebesar 12,16%.

## Current Ratio



Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

**Gambar 15. Current Ratio Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

*Current ratio* adalah perbandingan antara total utang lancar (utang jangka pendek) dengan aktiva lancar (kas/bank, piutang, surat berharga, dan persediaan). Semakin besar perbandingannya, maka semakin tinggi pula kemampuan perusahaan dalam menutupi kewajiban utang lancarnya.

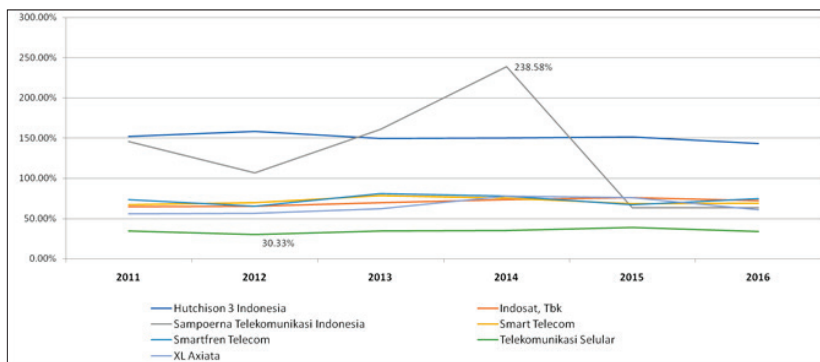
**Tabel 15. Statistik Deskriptif Current Ratio Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

Statistik	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rata-rata	43,91%	48,98%	44,40%	44,81%	81,77%	90,81%
Standar Deviasi	19,9%	32,9%	30,1%	37,3%	74,7%	104,7%
Minimum	13,80%	10,04%	10,47%	7,68%	9,04%	10,98%
Maksimum	71,34%	104,17%	101,20%	106,20%	229,90%	313,03%

Selama 6 tahun, nilai rata-rata cenderung meningkat, di mana pada tahun 2016 mencapai 90,81% dengan standar deviasi 104,7%. Jika merujuk kepada angka minimal 150%, yang menunjukkan bahwa perusahaan mampu menutupi seluruh utang jangka pendeknya dengan menggunakan aktiva lancar yang ada, maka hanya PT Telekomunikasi Selular yang mampu melebihi angka minimal selama dua tahun, yakni pada tahun 2015, sebesar 229,90%, dan pada tahun 2016, sebesar 313,03%.



## Debt to Asset Ratio



Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

**Gambar 16. Debt to Asset Ratio Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

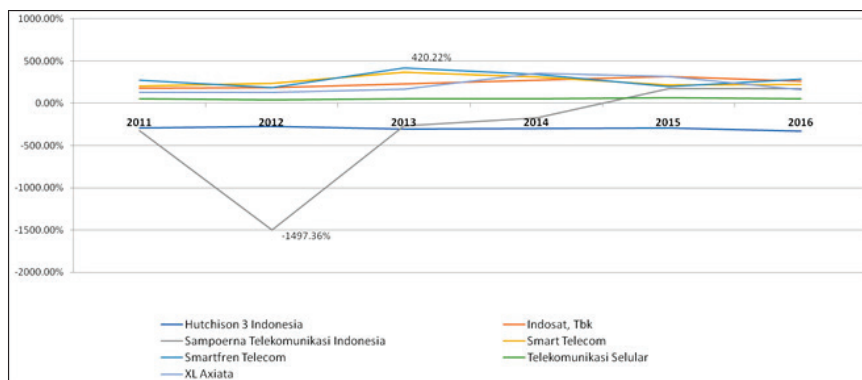
*Debt to Asset Ratio* adalah sebuah rasio untuk mengukur jumlah aset yang dibiayai oleh utang. Rasio ini juga sangat penting untuk melihat solvabilitas (kemampuan perusahaan untuk menyelesaikan segala kewajiban jangka panjangnya) perusahaan.

**Tabel 16. Statistik Deskriptif *Debt to Asset Ratio* Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

Statistik	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rata-rata	88,99%	89,72%	118,26%	103,95%	77,26%	73,92%
Standar Deviasi	43,8%	49,2%	88,7%	68,4%	35,0%	33,3%
Minimum	34,65%	30,33%	34,79%	35,13%	38,75%	33,87%
Maksimum	151,93%	165,45%	310,30%	238,58%	151,21%	143,04%

Terlihat bahwa pada tahun 2013 tercatat nilai rata-rata DAR tertinggi dalam 6 tahun, yakni sebesar 118,26% dengan standar deviasi 68,4%. Pada tahun 2013, PT Sampoerna Telekomunikasi Indonesia memiliki nilai DAR sebesar 310,30%. Angka DAR yang tinggi mengindikasikan semakin besarnya jumlah aset yang dibiayai oleh utang. Semakin kecil jumlah aset yang dibiayai oleh modal, maka semakin tinggi risiko perusahaan untuk menyelesaikan kewajiban jangka panjang, sebagai konsekuensi dari semakin tingginya beban bunga utang yang harus ditanggung oleh perusahaan.

## Debt to Equity Ratio



Sumber: Diolah dari data Dit Pengendalian PPI, 2018

**Gambar 17. Debt to Equity Ratio Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

*Debt to Equity Ratio* adalah rasio yang membandingkan jumlah utang terhadap ekuitas. Rasio ini sering digunakan oleh para analis dan para investor untuk melihat seberapa besar utang perusahaan, jika dibandingkan dengan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan atau para pemegang saham.

**Tabel 16. Statistik Deskriptif Debt to Equity Ratio Industri Telekomunikasi Tahun 2011–2016**

Statistik	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rata-rata	-50,83%	-155,34%	65,12%	122,90%	142,11%	117,65%
Standar Deviasi	325,4%	576,9%	279,3%	267,8%	211,7%	213,0%
Minimum	-636,88%	-1.497,36%	-303,17%	-300,73%	-295,26%	-332,32%
Maksimum	276,16%	233,09%	420,22%	352,95%	317,59%	288,58%

Selama 6 tahun, nilai rasio cenderung bergerak ke arah positif, di mana rata-rata DER tertinggi terjadi pada tahun 2015, yakni sebesar 142,11% dengan standar deviasi 211,7%. Nilai maksimum terjadi pada tahun 2013, yaitu pada PT Telekomunikasi Selular, sebesar 420,22%. Sementara, nilai terendah terjadi pada tahun 2012, yaitu pada PT Sampoerna Telekomunikasi Indonesia, yang mencapai -1.497,36%.

# ANALISIS PEMBAHASAN

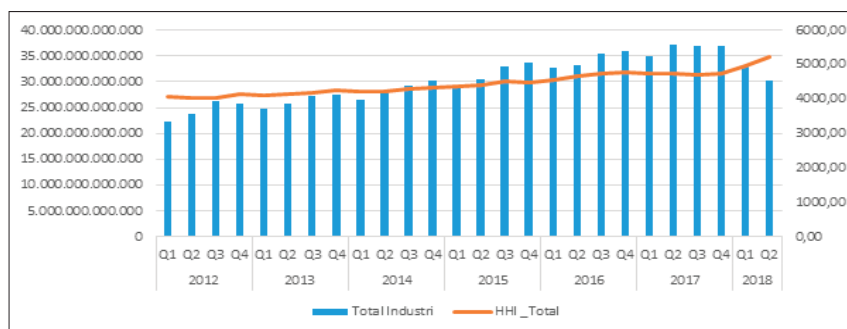
Bab ini membahas hasil analisis *Struktur-conduct-performance* (SCP) dari industry telekomunikasi, market size yang efisien serta kebutuhan insentif *regulatory cost* dan regulasi yang dibutuhkan operator untuk mendukung efisiensi industri.

## ANALISIS SCP

Dikarenakan keterbatasan data, maka analisis SCP dilakukan dengan data dari 3 perusahaan operator telekomunikasi terbesar di Indonesia, berdasarkan info memo masing-masing operator seluler. Karena 3 operator terbesar (CR3) menguasai 90% *market share* di Indonesia, maka analisis terhadap CR3 dianggap telah dapat mewakili pasar secara keseluruhan.

Data diperoleh dari info memo masing-masing operator per kuartal, dari tahun 2012 hingga kuartal kedua 2018, sehingga didapatkan 26 *data series*.

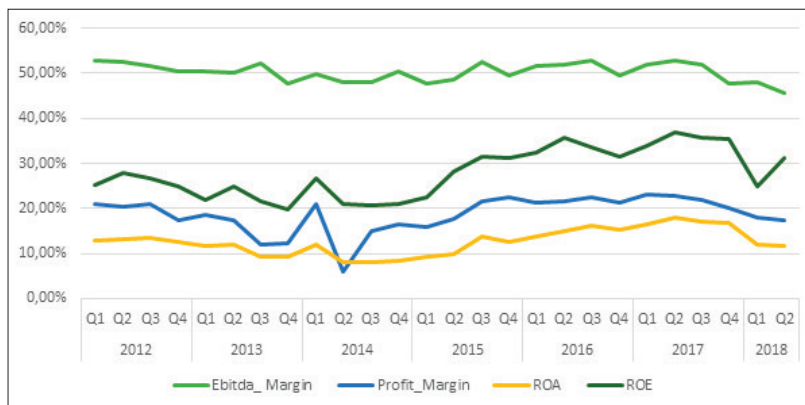
HHI dihitung dari *gross revenue* masing-masing operator seluler setiap kuartal. Berdasarkan data, dapat dilihat bahwa *gross revenue* dari total Industri Telekomunikasi di Indonesia memiliki tren meningkat pada tahun 2012-2017. Sedangkan pada tahun 2018, *revenue* total operator mengalami penurunan. Bila dilihat dari nilai HHI, penurunan *revenue* justru membuat HHI total meningkat, karena penurunan pada operator dominan lebih kecil daripada penurunan pada operator lainnya, sehingga pangsa pasar operator dominan seolah-olah membesar meskipun *revenue* turun. Adanya penurunan *revenue* ini membuat pasar industri telekomunikasi menjadi semakin terkonsentrasi.



Sumber: Diolah dari data infomemo operator 2012-2018

**Gambar 18. Perbandingan Gross Revenue dan HHI**

Data yang digunakan untuk mengukur kinerja industri telekomunikasi adalah *ebitda margin*, *profit margin*, *return on asset* (ROA), *return on equity* (ROE), dan *total asset turnover*. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan, *Ebitda margin* industri cenderung menurun, dan *profit margin* industri cenderung berfluktuasi. Pada kuartal I tahun 2014, profit industri turun tajam, namun kembali naik pada kuartal III. Sejak tahun 2017, *profit margin* industri kembali mengalami tren menurun. Secara umum, seluruh kinerja keuangan yang diamati mengalami penurunan pada akhir tahun 2017 hingga tahun 2018.



Sumber: Diolah dari data infomemo operator 2012-2018

**Gambar 19. Kinerja Industri Telekomunikasi**

Dengan menggunakan data struktur dan kinerja industri, dilakukan uji statistik regresi panel untuk melihat hubungan antara variabel. Uji statistik ini dilakukan untuk melihat signifikansi dari data struktur dan kinerja industri telekomunikasi. Pengujian dilakukan dengan Eviews, menggunakan model *Least Square* untuk melihat hubungan antara variabel struktur dan kinerja. Pengujian dilakukan dengan membandingkan *p-value* dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ , dengan pengambilan keputusan *p-value* sebagai berikut:

jika  $p\text{-value} > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak,

jika  $p\text{-value} < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima,

dengan hipotesis  $H_0 =$  Tidak signifikan dan  $H_1 =$  Signifikan.



Berdasarkan uji regresi panel antara HHI dengan *Ebitda Margin* dan *Profit Margin*, didapatkan hasil seperti tercantum pada Tabel berikut :

<i>Independent Variable</i>	<i>Dependent Variable</i>	<i>P-value</i>	$P\alpha$	<i>Coefficient</i>	<i>R-square</i>	<i>Adjusted R-square</i>
HHI	<i>Ebitda Margin</i>	0,2356	0,05	$-1,57 \times 10^{-5}$	0,058	0,0189
HHI	<i>Profit Margin</i>	0,1013	0,05	$4,2 \times 10^{-5}$	0,108	0,071

### **HHI dan *Ebitda Margin***

Berdasarkan hasil uji statistik, *p-value*  $0,2356 > 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa HHI (konsentrasi *market*) **tidak berpengaruh signifikan** pada *Ebitda Margin*.

### **HHI dan *Profit Margin***

Berdasarkan hasil uji statistik, *p-value*  $0,1013 > 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa HHI (konsentrasi *market*) **tidak berpengaruh signifikan** pada *Profit Margin*.

Uji data struktur dan kinerja untuk melihat hubungan antara HHI dengan ROA dan ROE dilakukan dengan *Eviews*. Berdasarkan uji regresi panel antara HHI dengan ROA dan ROE, didapatkan hasil seperti tercantum pada Tabel 5.2.

<i>Independent Variable</i>	<i>Dependent Variable</i>	<i>P-value</i>	$P\alpha$	<i>Coefficient</i>	<i>R-square</i>	<i>Adjusted R-square</i>
HHI	ROA	0,0122	0,05	$4,46 \times 10^{-5}$	0,234	0,202
HHI	ROE	0,0004	0,05	$1,1 \times 10^{-4}$	0,412	0,388

### **HHI dan *Return on Asset***

Berdasarkan hasil uji statistik, *p-value*  $0,0122 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa HHI (konsentrasi *market*) **berpengaruh signifikan** pada ROA.

### **HHI dan *Profit Margin***

Berdasarkan hasil uji statistik, *p-value*  $0,0004 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa HHI (konsentrasi *market*) **berpengaruh signifikan** pada ROE.

<i>Independent Variable</i>	<i>Dependent Variable</i>	<i>P-value</i>	$P\alpha$	<i>Coefficient</i>	<i>R-square</i>	<i>Adjusted R-square</i>
HHI	<i>Total Asset Turnover</i>	0,021	0,05	$2,23 \times 10^{-5}$	0,204	0,171

## HHI dan *Total Asset Turnover*

Berdasarkan hasil uji statistik,  $p\text{-value}$   $0,021 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa HHI (konsentrasi *market*) **berpengaruh signifikan** pada *Total Asset Turnover*.

Berdasarkan hasil uji regresi, diketahui bahwa konsentrasi pasar tidak berpengaruh signifikan pada *ebitda margin* dan profit, tetapi berpengaruh signifikan pada RoA dan RoE. Sementara, konsentrasi *market* berpengaruh signifikan terhadap indikator efisiensi, yaitu *Total Asset Turnover*. Indikator *Total Asset Turnover* mengukur kemampuan aset perusahaan untuk memperoleh pendapatan dari total asetnya, dengan membandingkan antara penjualan bersih dengan total aset rata-rata. Semakin cepat aset perusahaan berputar, maka semakin besar pula pendapatan perusahaan tersebut.

## ANALISIS STRUKTUR INDUSTRI TELEKOMUNIKASI YANG EFISIEN

### Jumlah Operator dengan Memperhatikan Asas Pengawasan

Konsolidasi industri diatur dalam Peraturan KPPU Nomor 2 Tahun 2013 tentang Perubahan Ketiga atas Peraturan Komisi Pengawas Persaingan Usaha Nomor 13 Tahun 2010 tentang Pedoman Pelaksanaan Penggabungan atau Peleburan Badan Usaha dan Pengambilalihan Saham Perusahaan yang Dapat Mengakibatkan Terjadinya Praktik Monopoli dan Persaingan Usaha Tidak Sehat.

Berdasarkan penilaian terhadap HHI pasca-Penggabungan, Peleburan, dan Pengambilalihan (Penggabungan, Peleburan, dan Pengambilalihan horizontal) dan eksistensi posisi dominan (Penggabungan, Peleburan, dan Pengambilalihan vertikal), maka terdapat dua kemungkinan hasil Penilaian Awal, yaitu:

- a. Pendapat tidak adanya dugaan praktik monopoli atau persaingan usaha tidak sehat yang diakibatkan Penggabungan, Peleburan, dan Pengambilalihan, jika:
  - HHI pasca-Penggabungan, Peleburan, dan Pengambilalihan di bawah 1800;
  - **HHI pasca-Penggabungan, Peleburan, dan Pengambilalihan di atas 1800 dengan perubahan (delta) di bawah 150**; atau
  - tidak ada posisi dominan yang dimiliki kelompok usaha yang melakukan Penggabungan, Peleburan, dan Pengambilalihan vertikal;
- b. Dilanjutkan ke tahap Penilaian Menyeluruh, jika:
  - HHI pascapenggabungan, peleburan, dan pengambilalihan di atas 1800 dengan perubahan (delta) di atas 150;
  - ada posisi dominan yang dimiliki oleh kelompok usaha yang melakukan penggabungan, peleburan, dan pengambilalihan.

Dalam penelitian, dilakukan simulasi perhitungan perubahan HHI berdasarkan data pelanggan hasil rekon ketika dilakukan penggabungan perusahaan telekomunikasi, dengan prinsip-prinsip:

- operator CR3 tidak bergabung;
- perubahan ( $\Delta$ ) HHI < 150 (Peraturan KPPU)

**Tabel 17. Market Share Berdasarkan Pelanggan**

	Operator	Pelanggan Rekon 2018	Market Share
A	Telekomunikasi Selular	150.982.880	0,59
B	Indosat Tbk	34.244.778	0,13
C	XL Axiata	45.144.720	0,18
D	Hutchison 3 Indonesia	17.789.316	0,07
E	Smartfren	6.854.509	0,03
F	Sampoerna Telekomunikasi Indonesia	15.446	0,00

Sumber: BRTI, 2018

Berdasarkan jumlah pelanggan hasil rekon pascaregistrasi sebagai dasar perhitungan *market share* industri telekomunikasi, dilakukan simulasi penggabungan perusahaan dengan menghitung  $\Delta$ HHI. Beberapa simulasi penggabungan dapat dilihat dalam Tabel 5.5.

**Tabel 18. kenario Berdasarkan Data Pelanggan**

Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI
A	72,86	A	95,75	A+F+E	319,98	A+F	95,48	A+F	73,69	A+F	320,78
B+E		B+F		B		B+E		B+E			
C+F		C+E		C		C+E		C		C+D	
D		D		D		D		D			

Berdasarkan hasil simulasi perhitungan dari perubahan HHI, dengan asumsi bahwa jumlah operator telekomunikasi yang optimal terdapat pada skenario dengan perubahan HHI kurang dari 150, maka dapat disimpulkan bahwa operator seluler di industri telekomunikasi saat ini dapat bergabung menjadi maksimal 4 operator.

Selain perhitungan berdasarkan data pelanggan, dalam penelitian juga dilakukan simulasi perhitungan berdasarkan *revenue* industri, sebagai dasar perhitungan HHI ketika dilakukan penggabungan perusahaan telekomunikasi, dengan prinsip-prinsip:

- operator CR3 tidak dapat bergabung;
- Perubahan ( $\Delta$ ) HHI < 150 (Peraturan KPPU).

**Tabel 20. Market Share Berdasarkan Revenue**

	Operator	Revenue 2016	Market Share
A	Telkomsel	88.885.000.000.000	0,57
B	Indosat	30.238.000.000.000	0,19
C	XL	20.614.000.000.000	0,13
D	H3I	12.636.000.000.000	0,08
E	Smartfren (Gabungan Smartfren dan Smart)	3.639.000.000.000	0,02
F	STI	134.000.000.000	0,00

Sumber: Dit Pengendalian PPI, 2018

Berdasarkan data *revenue* sebagai dasar perhitungan *market share* industri telekomunikasi, dilakukan simulasi penggabungan perusahaan dengan menghitung  $\Delta$ HHI. Pola *market share* operator seluler berdasarkan *revenue* dan data hasil rekon, secara umum tidak berbeda, dengan 3 operator pemilik konsentrasi pasar terbesar, yaitu Telkomsel, XL, dan Indosat. Beberapa simulasi penggabungan dapat dilihat dalam Tabel 5.7.

**Tabel 21. Skenario Penggabungan Berdasarkan Data Gross Revenue**

Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI	Skenario	$\Delta$ HHI
A	92,53	A	64,86	A+F+E	275,5	A+F	71,30	A+F	100,03	A+F	313,7
B+E		B+F		B		B		B+E		B+E	
C+F		C+E		C		C+E		C		C+D	
D		D		D		D		D			

Berdasarkan hasil simulasi perhitungan dari perubahan HHI, pola jumlah operator telekomunikasi yang optimal, yang terdapat pada skenario dengan perubahan HHI kurang dari 150, sama dengan pola hasil perhitungan berdasarkan data pelanggan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa operator seluler di industri telekomunikasi saat ini dapat bergabung menjadi maksimal 4 operator.

Konsolidasi (Merger dan Akuisisi) industri telekomunikasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi industri telekomunikasi, karena konsolidasi bisnis dapat mengurangi kelebihan kegiatan operasional, pegawai, dan fungsi administrasi yang berlebih. Hal ini menjadikan biaya operasional dan biaya modal menurun, sehingga membantu dalam meningkatkan profit. Konsolidasi bisnis mengarah kepada penghapusan aset yang sama (duplikasi). Dengan adanya pengurangan aset ini, dapat dilakukan penghematan finansial dan operasional dengan lebih efisien. Konsolidasi ini juga dapat meningkatkan komunikasi antara fungsi bisnis, misalnya antara produksi dan



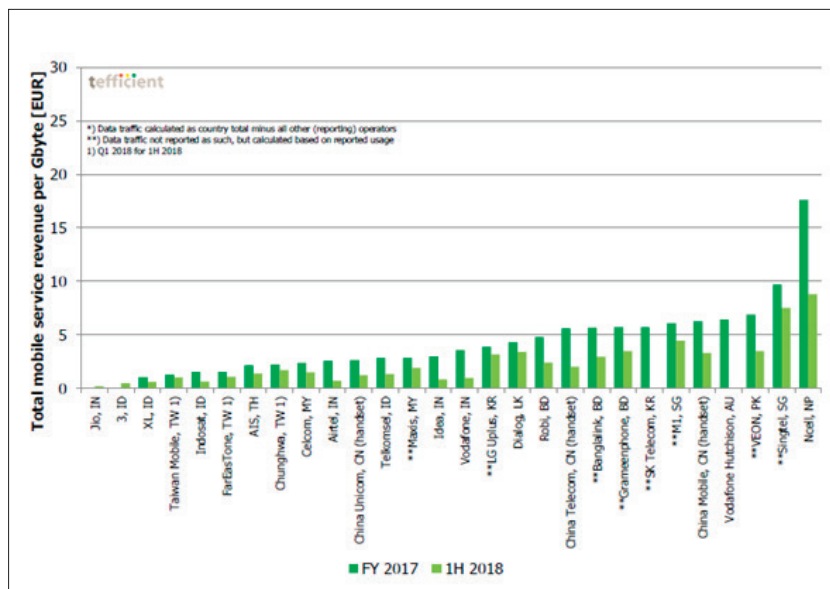
pemasaran, dan mencapai penghematan. Akan tetapi, adanya konsolidasi juga dapat menimbulkan efek sosial yang diakibatkan oleh efisiensi perusahaan pascakonsolidasi, seperti peningkatan pengangguran. Oleh karena itu, diperlukan analisis lebih lanjut terkait isu konsolidasi industri.

### Kebutuhan Insentif dari *Regulatory Cost*

Berdasarkan hasil FGD dan wawancara mendalam dengan operator, salah satu strategi untuk mencapai industri telekomunikasi yang efisien, bila dilihat dari sisi penyelenggara operator seluler, adalah melalui pemberian insentif untuk *regulatory cost*. Beberapa insentif yang dibutuhkan dari sisi operator antara lain akan dijabarkan lebih lanjut.

### Pengaturan Tarif Referensi Layanan Data

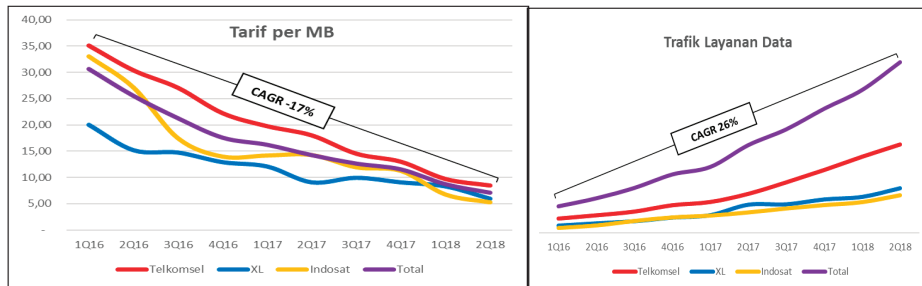
Berdasarkan data Tefficient Semester I 2018, terlihat bahwa tarif layanan data operator di Indonesia merupakan yang terendah di dunia, di mana operator Tri menempati posisi ke-2 (termurah), XL menempati posisi ke-3, Indosat menempati posisi ke-5, dan Telkomsel menempati posisi ke-12. Operator yang menempati posisi pertama (terendah) adalah Jio India, di mana Jio merupakan operator pendatang baru yang memicu perang tarif dan merusak iklim kompetisi industri telekomunikasi di India.



Sumber: Tefficient, 2018

**Gambar 20. Total Mobile Service Revenue per Gigabyte**

Faktor yang paling besar pengaruhnya terhadap penurunan kinerja keuangan para operator adalah adanya perang tarif layanan data yang tidak sehat. Hilangnya pendapatan dari layanan *voice* tidak mampu ditutupi oleh pendapatan layanan data, dan pada Q-2 2018, meskipun *traffic* data tumbuh, namun, pendapatan dari layanan data seluruh operator turun. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penurunan tarif layanan data lebih tajam dibandingkan dengan pertumbuhan *traffic*.



Sumber: Telkomsel, 2018

**Gambar 21. Tarif dan *Traffic* Layanan Data**

Terjadinya perang tarif data, yang membuat turunnya tarif layanan, mengakibatkan pertumbuhan *revenue* yang tidak sebanding dengan pertumbuhan *traffic*, sehingga diperlukan pengaturan mengenai tarif, terutama tarif layanan data.

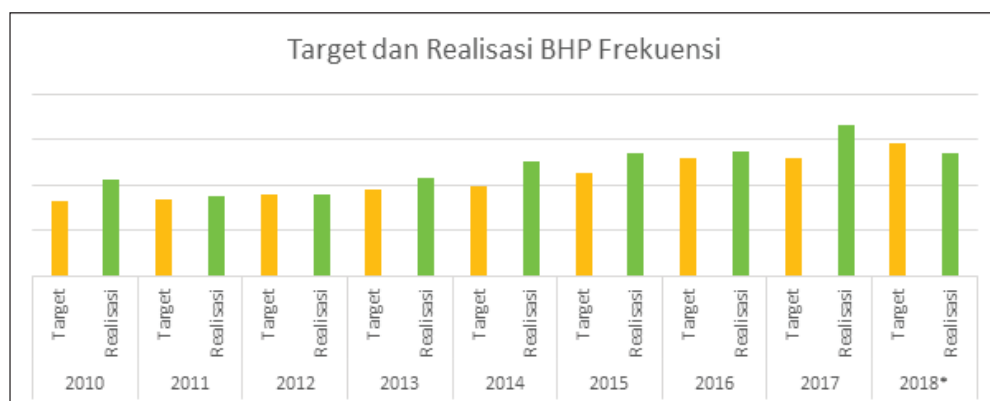
Dalam pengaturan tarif batas bawah layanan data, KPPU mempertimbangkan alasan tidak diberlakukannya kebijakan batas bawah tarif layanan komunikasi data, yakni karena: 1) setiap operator telekomunikasi mempunyai tarif yang berbeda, termasuk dalam hal menghasilkan tarif yang semakin terjangkau oleh masyarakat. Saat ini, di pasar, masyarakat dapat menemukan harga yang sangat variatif dengan skema yang beragam, mulai dari Rp25.000,-/GB hingga Rp57.500,-/GB, 2) permasalahan terbesar kebijakan batas bawah tarif terletak pada penentuan besarnya. Besaran batas bawah tarif umumnya ditetapkan untuk melindungi seluruh pelaku usaha tanpa terkecuali, termasuk pelaku usaha yang tidak efisien dan menjadi beban bagi industri dan ekonomi nasional, 3) tarif batas bawah menjadi penghambat bagi operator telekomunikasi yang efisien dan mampu menghasilkan besaran tarif di bawah batas bawah tarif. Pelaku usaha tersebut menjadi tidak dapat menggunakan hasil efisiensinya untuk memenangkan persaingan. Dalam jangka panjang, hal tersebut akan menciptakan disinsentif bagi efisiensi industri telekomunikasi, yang bermuara pada rendahnya tarif dan akan mendorong tarif untuk bergerak naik. Inovasi yang bermuara pada hadirnya tarif murah akan terhambat, padahal, dalam industri telekomunikasi, siklus perubahan teknologi berkembang sangat cepat dengan kemampuan mereduksi biaya yang luar biasa, 4) akibat terhalangnya

tarif rendah di bawah besaran batas bawah tarif, masyarakat kehilangan tarif yang terjangkau. Muncul kerugian konsumen/masyarakat sebagai pengguna jasa komunikasi data, karena harus membayar mahal tarif dari yang seharusnya, 5) dalam ekonomi nasional, kebijakan batas bawah tarif cenderung menjadi elemen pendorong terjadinya inflasi. Hal ini dikarenakan terdapat potensi pelaku usaha untuk meminta kenaikan tarif batas bawah secara berkala. Di sisi lain, pada saat terjadi deflasi, upaya penurunan tarif batas bawah tidak mudah untuk dilakukan.

Meskipun KPPU tidak merekomendasikan tarif batas bawah, namun KPPU menyatakan bahwa pemerintah dapat mengeluarkan harga referensi untuk tarif layanan data. Oleh karena itu, diperlukan sistematisasi pengawasan dari regulator terkait tarif data dan sinergi antar-*stakeholder* untuk merumuskan tarif layanan data sebagai referensi, dengan mempertimbangkan persaingan usaha yang sehat dan pertumbuhan industri telekomunikasi.

### 1.1.1.1 Biaya Hak Penggunaan Frekuensi yang Wajar dan Efektif

Sektor industri telekomunikasi memberikan kontribusi ke pendapatan negara bukan pajak (PNBP), dengan kontribusi paling besar berasal dari Biaya Hak Pakai Frekuensi. Meskipun target PNBP frekuensi mengalami peningkatan setiap tahun, namun realisasi setiap tahunnya tetap dapat mencapai target. Biaya Hak Penggunaan Frekuensi diatur dalam Permenkominfo Nomor 17 Tahun 2005 tentang Tata Cara Perizinan dan Ketentuan Operasional Penggunaan Spektrum Frekuensi Radio, di mana BHP untuk izin pita Spektrum Frekuensi Radio terdiri atas biaya izin awal (*up front fee*) dan/atau kewajiban untuk membayar BHP Spektrum Frekuensi Radio pada tahun berikutnya.



Sumber: Biro Perencanaan Kominfo, 2018

**Gambar 22. Target dan Realisasi BHP Frekuensi**

Berdasarkan analisis Mandiri Sekuritas, *regulatory cost* industri telekomunikasi seluler dari BHP frekuensi sudah mencapai 11,5% dari pendapatan industri, atau sebesar 73,7% dari keuntungan industri. Saat ini, beban BHP frekuensi operator setiap tahunnya selalu naik, di mana hal ini dikarenakan dalam formula perhitungan BHP frekuensi, terdapat komponen yang selalu menyesuaikan dengan tingkat inflasi dan/atau BI Rate. Namun, kenaikan BHP frekuensi operator tersebut tidak sesuai dengan pertumbuhan pendapatan operator, sehingga diperlukan adanya perubahan mekanisme penghitungan BHP frekuensi untuk meningkatkan efisiensi industri melalui penurunan *cost*.

### 1.1.1.2 Sewa Palapa Ring yang Murah dan *Infrastructure Sharing*

Pembangunan Palapa Ring ditujukan untuk membangun infrastruktur *fiber optic* di daerah nonkomersial, sebagai bentuk upaya pemerataan akses pita lebar di Indonesia guna mengatasi kesenjangan digital. Palapa Ring dibagi menjadi 3 paket, yakni Barat, Tengah, dan Timur, dengan panjang kabel mencapai 12.000 km. Pembangunan infrastruktur Palapa Ring ditargetkan selesai pada tahun 2018, dan dapat beroperasi pada tahun 2019 (Palapa Ring 445 kabupaten).



Gambar 23. Palapa Ring

Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi (BAKTI) telah mengeluarkan Keputusan Direktur Utama No. 51 Tahun 2018 tentang Tarif Layanan Penyediaan Jaringan Serat Optik Palapa Ring pada Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan

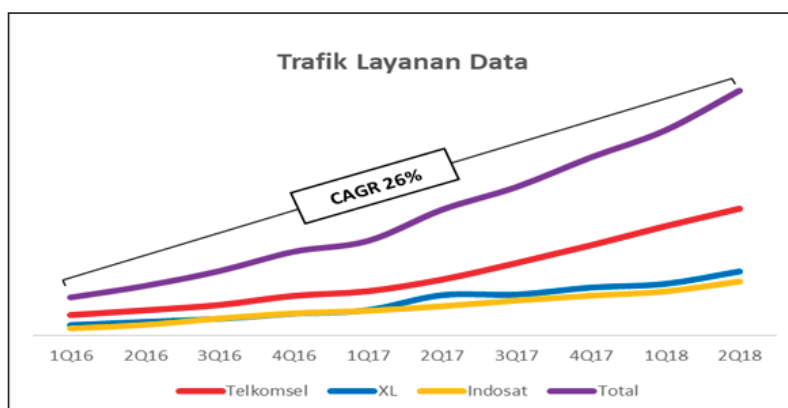
Informasi. Dalam keputusan tersebut, diatur tarif layanan penyediaan jaringan serat optik Palapa Ring, yang terdiri atas tarif penyediaan kapasitas pita lebar atau *bandwidth* dan tarif penyediaan serat optik pasif (*dark fiber*).

Palapa Ring merupakan insentif fiskal melalui pembangunan *backbone fiber optic*, agar operator dapat memperluas jangkauan jaringan dengan lebih mudah dan cepat. Salah satu isu terkait Palapa Ring bagi operator adalah bagaimana operator membangun koneksi antara jaringan *backbone* dengan jaringan yang dimiliki operator, di mana tidak semua operator telekomunikasi memiliki *backhaul* yang dapat langsung terkoneksi dengan jaringan *backbone* Palapa Ring. Dengan perkembangan teknologi seluler ke depan, di mana layanan *legacy* akan semakin ditinggalkan: tergantikan oleh teknologi 4G dan kemunculan 5G, maka kebutuhan untuk melakukan *sharing* infrastruktur semakin meningkat, untuk menekan investasi dengan hadirnya teknologi baru. Kebutuhan *sharing* infrastruktur antaroperator perlu dilakukan dengan asas saling menguntungkan.

## Tantangan Regulasi Industri Terkait Tren Teknologi

### Kemitraan dengan Penyelenggara OTT

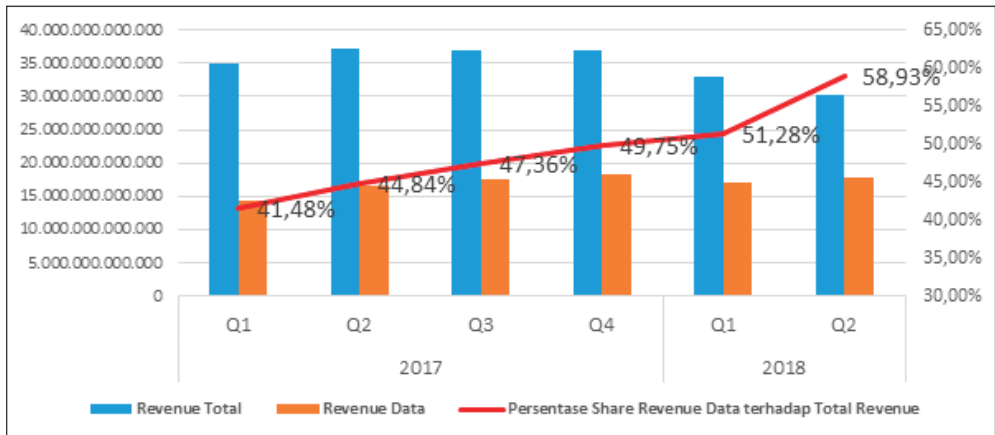
Pertumbuhan jumlah pengguna Internet di Indonesia mengakibatkan peningkatan *traffic* data seluler secara signifikan. Akan tetapi, kenaikan *traffic* tidak sejalan dengan pertumbuhan *revenue* dari data. Sementara, *revenue* dari *voice* dan SMS terus menurun. *Revenue* yang dihasilkan oleh industri telekomunikasi terus menurun.



Sumber: Telkomsel, 2018

**Gambar 24. Peningkatan *Traffic* Layanan Data**

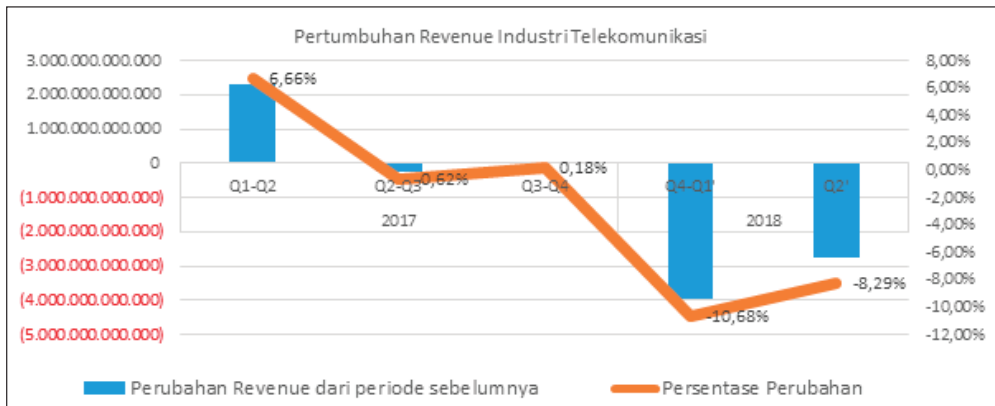
Berdasarkan data dalam 6 kuartal, *revenue* total industri mengalami penurunan, baik *gross revenue* maupun *revenue data*. Akan tetapi, meskipun pertumbuhan *revenue* negatif, *share revenue* data terhadap total *revenue* meningkat, yang mengindikasikan bahwa *revenue* dari layanan *legacy* semakin tergerus.



Sumber: Diolah dari data infomemo operator 2017-2018

**Gambar 25. Perbandingan *Gross Revenue* dengan *Revenue Data***

Peningkatan *traffic* yang tidak sejalan dengan kenaikan *revenue* dikarenakan perkembangan OTT yang mengambil pasar layanan *legacy*, serta memaksa operator untuk terus melakukan investasi pembangunan jaringan, walaupun pendapatan dari *traffic* data tersebut justru dinikmati oleh OTT *player*.



Sumber: Diolah dari data infomemo operator 2017-2018

**Gambar 26. Pertumbuhan *Revenue* Industri Telekomunikasi**

Pertumbuhan *revenue* industri telekomunikasi berada di angka negatif sejak kuartal II 2017. Pada awal tahun 2018, penurunan *revenue* menjadi semakin besar, dengan rata-rata pertumbuhan -2,55% setiap kuartal sejak tahun 2017. Dalam waktu 1 tahun (kuartal II 2017-kuartal II 2018), industri telekomunikasi Indonesia telah kehilangan *revenue* sekitar 7 triliun rupiah. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya pengaturan penyelenggara OTT melalui model kerja sama, terutama yang memiliki layanan sejenis dengan operator (*Voice* dan *SMS*).

## KEBUTUHAN FREKUENSI

Perkembangan teknologi telekomunikasi ditandai dengan peningkatan *traffic* data dan munculnya teknologi baru. Penambahan alokasi spektrum bagi operator seluler akan berdampak pada pengurangan biaya investasi di daerah dengan *traffic* yang tinggi, sehingga akan mendukung efisiensi bagi operator. Penambahan alokasi spektrum frekuensi untuk layanan *existing* sangat bergantung kepada:

1. kebijakan pemerintah mengenai besaran BHP frekuensi pada saat perpanjangan lisensi spektrum frekuensi untuk pita 900 MHz, 1800 MHz, dan 2100 MHz;
2. waktu pelaksanaan lelang, lebar pita maksimum yang boleh ditawarkan, dan besaran *reserved price* untuk alokasi pita frekuensi baru (pita 700 MHz, 2600 MHz, dan seterusnya).

**Tabel 21. Bandwidth Operator Seluler**

Operator	Total Bandwidth	Teknologi
Telkomsel	52,5 FDD	Netral (2G/3G/4G)
	30 MHz TDD	Netral (4G)
Indosat	47,5 FDD	Netral (2G/3G/4G)
XL	45 MHz FDD	Netral (2G/3G/4G)
Smartfren Telecom	11 MHz FDD	Netral (4G)
	30 MHz TDD	Netral (4G)
Hutchison 3 Indonesia	25 MHz FDD	Netral (2G/4G)
	15 MHz TDD	Netral (2G/4G)
Sampoerna Telekomunikasi Indonesia (STI)	7,5 MHz FDD	Netral (CDMA dan 4G)

Sumber: Dit Penataan, 2018

Terkait dengan akan berkembangnya teknologi 5G, yang diperkirakan akan diterapkan di Indonesia, pemerintah perlu segera mempersiapkan dan menetapkan alokasi spektrum frekuensi yang dapat digunakan oleh operator seluler, sehingga operator memiliki kebebasan dalam memilih layanan (*use case*) 5G/IoT yang akan mulai dikembangkan.



# PENUTUP

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Industri telekomunikasi Indonesia merupakan industri dengan konsentrasi *market* yang tinggi. Pada tahun 2018, industri telekomunikasi secara umum mengalami penurunan kinerja, di mana hanya penyelenggara dominan saja yang masih mempertahankan *revenue* dan menghasilkan profit, sehingga mengakibatkan konsentrasi semakin meningkat. Akan tetapi, hasil uji statistik dari data struktur dan kinerja perusahaan menunjukkan bahwa konsentrasi *market* yang tinggi di industri telekomunikasi tidak berpengaruh signifikan pada *profit margin* dan *ebitda margin*, melainkan berpengaruh signifikan pada *return on asset*, *return on equity*, dan *total asset turnover*. Hal tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi pasar (salah satunya melalui konsolidasi) berdampak signifikan pada indikator efisiensi industri telekomunikasi (*total asset turnover*);
2. Untuk mendukung terciptanya industri telekomunikasi Indonesia yang efisien, diperlukan adanya insentif dari *regulatory cost*, antara lain berupa:
  - Biaya hak pakai frekuensi yang efektif, dengan memperhatikan pertumbuhan pendapatan operator;
  - Pengaturan tarif referensi layanan data;
  - Sewa Palapa Ring yang murah dan regulasi *infrastructure sharing*.

Sementara itu, kebutuhan regulasi yang mendesak bagi industri telekomunikasi terdiri dari:

- Regulasi terkait kemitraan dengan penyelenggara OTT;
- Penetapan frekuensi untuk teknologi 5G/IoT.

## SARAN

Mengingat keterbatasan data dan lingkup penelitian, maka saran yang dapat kami usulkan terkait lanjutan studi ini ialah antara lain:

1. Perlu dijalin kerja sama terkait kebutuhan data untuk penelitian dengan operator seluler, karena studi ini masih terbatas pada analisis atas operator seluler yang merupakan pemilik 3 besar konsentrasi *market*;
2. Diperlukan analisis industri telekomunikasi dengan parameter regulasi, sebagai pembentuk ekosistem dalam kerangka SCP.



## DAFTAR PUSTAKA

- Checko, A., Christiansen, H. L., Yan, Y., Scolari, L., Kardaras, G., Berger, M. S., & Dittmann, L. (2015). Cloud RAN for Mobile Networks - A Technology Overview. *IEEE Communications Surveys and Tutorials*, 17(1), 405–426. <https://doi.org/10.1109/COMST.2014.2355255>
- Church, J., & Ware, R. (2000). *Industrial Organization A Strategic Approach*. McGraw-Hill (Vol. 12).
- Diallo, A., & Tomek, G. (2015). The Interpretation of HH-Index Output Value When Used As Mobile Market Competitiveness Indicator. *International Journal of Business and Management*, 10(12), 48. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v10n12p48>
- Ericsson. (2016). Ericsson Mobility Report: ON THE PULSE OF THE NETWORKED SOCIETY November 2016. *White Paper*, (May), 7–8. <https://doi.org/10.3103/S0005105510050031>
- Gaughan, P. A. (2002). *Mergers, Acquisitions, and Corporate Restructurings*. Wiley.
- GSM Association. (2012). Mobile Infrastructure Sharing. *GSMA White Paper*, (September), 1–23.
- Jacobson, D., & O'Callaghan, B. (1996). *Industrial Economics and Organization: A European Perspective* (illustrate). Hill, McGraw.
- John Krzywicki. (2010). Trends in mobile infrastructure sharing. *Presentation for Macquarie Securities*, (January).
- Jose, S., & March, C. R. (2010). Mobile Infrastructure Sharing : Trends in Latin America. *Presentation for Macquarie Securities*, (January).
- Kumar, Y. (2015). Advantages and disadvantages of Mergers and Acquisition (M&A).
- Malisuwan, S., & Kaewphanuekrungsi, W. (2015). Analysis of mobile telecommunication market in Thailand, 6(12), 1–10.
- Nakamura, H. R. (2005). *Motives, Partner Selection and Productivity Effects of M&As: The Pattern of Japanese Mergers and Acquisition*. Institute of International Business.
- Nordmeyer, B. (2018). What Are the Benefits of Organizational Consolidation.
- Pazarskis, M., Vogiatzogloy, M., Christodoulou, P., & Drogalas, G. (2006). *Exploring the*

*improvement of corporate performance after mergers—the case of Greece.*

Raible, M. (2013). Industrial Organization theory and its contribution to decision-making in purchasing. *2nd IBA Bachelor Thesis Conference.*

Shull, B., & Hanweck, G. A. (2001). *Bank Mergers in a Deregulated Environment: Promise and Peril.*

*Strategic Partnerships: The Real Deal?* (2009). UK.

Tereschuk, S. (2015). Network infrastructure sharing Drivers for network sharing.

Ward, M. R., & Zheng, S. (2015). Mobile telecommunications service and economic growth : Evidence from China. *Telecommunications Policy*, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2015.06.005>

Yozzo. (2017). *Thailand's Telecom Structure 2017.*

## Lampiran

Periode		HHI _Total	Total Asset Turn Over	Ebitda Margin	Profit Margin	ROA	ROE
2012	Q1	4059,06	0,15	0,53	0,21	0,13	0,25
	Q2	4039,37	0,16	0,52	0,20	0,13	0,28
	Q3	4033,31	0,18	0,52	0,21	0,13	0,27
	Q4	4153,28	0,17	0,50	0,17	0,13	0,25
2013	Q1	4125,21	0,16	0,50	0,18	0,12	0,22
	Q2	4138,24	0,17	0,50	0,17	0,12	0,25
	Q3	4187,40	0,17	0,52	0,12	0,09	0,22
	Q4	4262,52	0,16	0,48	0,12	0,09	0,20
2014	Q1	4210,02	0,14	0,50	0,21	0,12	0,27
	Q2	4201,90	0,15	0,48	0,06	0,08	0,21
	Q3	4278,44	0,16	0,48	0,15	0,08	0,21
	Q4	4337,98	0,15	0,50	0,16	0,08	0,21
2015	Q1	4374,92	0,14	0,48	0,16	0,09	0,22
	Q2	4406,28	0,15	0,49	0,18	0,10	0,28
	Q3	4504,97	0,17	0,53	0,22	0,14	0,31
	Q4	4470,43	0,17	0,49	0,23	0,12	0,31
2016	Q1	4560,96	0,16	0,52	0,21	0,14	0,32
	Q2	4652,67	0,18	0,52	0,22	0,15	0,36
	Q3	4740,63	0,19	0,53	0,23	0,16	0,34
	Q4	4773,35	0,18	0,50	0,21	0,15	0,31
2017	Q1	4757,33	0,18	0,52	0,23	0,16	0,34
	Q2	4733,84	0,20	0,53	0,23	0,18	0,37
	Q3	4721,38	0,20	0,52	0,22	0,17	0,36
	Q4	4749,55	0,19	0,48	0,20	0,17	0,35
2018	Q1	4948,08	0,17	0,48	0,18	0,12	0,25
	Q2	5229,01	0,16	0,46	0,17	0,12	0,31

Kode	Operator	Revenue 2016	Market share	MS <sup>3</sup> 10000	Skenario 1			Skenario 2			Skenario 3			Skenario 4			Skenario 5		
					0,57	3.240,37	A	0,57	3.250,15	A	0,57	3.240,37	A+F+E	0,59	3521,309	A+F	0,57	3250,152	
A	Telkomsel	88.885.000.000.000	0,57	<b>3240,37</b>	<b>A</b>	0,57	3.240,37	<b>A+F</b>	0,57	3.250,15	<b>A</b>	0,57	3.240,37	<b>A+F+E</b>	0,59	3521,309	<b>A+F</b>	0,57	3250,152
B	Indosat	30.238.000.000.000	0,19	<b>375,01</b>	<b>B+E</b>	0,22	470,70	<b>B+E</b>	0,22	470,70	<b>B+F</b>	0,19	378,34	<b>B</b>	0,19	375,0113	<b>B</b>	0,19	375,0113
C	XL	20.614.000.000.000	0,13	<b>174,29</b>	<b>C+F</b>	0,13	176,56	<b>C+D</b>	0,21	453,44	<b>C+E</b>	0,16	241,25	<b>C</b>	0,13	174,2861	<b>C+E</b>	0,16	241,251
D	H3I	12.636.000.000.000	0,08	<b>65,49</b>	<b>D</b>	0,08	65,49				<b>D</b>	0,08	65,49	<b>D</b>	0,08	65,48736	<b>D</b>	0,08	65,48736
E	Smartfren	3.639.000.000.000	0,02	<b>5,43</b>															
F	STI	134.000.000.000	0,00	<b>0,01</b>															
	HHI			<b>3860,60</b>			3.953,13		4.174,30				3.925,46		4136,094				3931,902
					$\Delta$ HHI		92,53	$\Delta$ HHI	313,70	$\Delta$ HHI		64,86	$\Delta$ HHI		275,50	$\Delta$ HHI			71,30

Kode	Operator	Revenue 2016	Market share	MS <sup>3</sup> 10000	Skenario 1			Skenario 2			Skenario 3			Skenario 4			Skenario 5		
					0,59	3.504,64	A	0,59	3.505,82	A	0,59	3.504,64	A+F+E	0,62	3831,61	A+F	0,59	3504,64	
A	Telkomsel	150.982.880	0,59	3.505	<b>A</b>	0,59	3.504,64	<b>A+F</b>	0,59	3.505,82	<b>A</b>	0,59	3.504,64	<b>A+F+E</b>	0,62	3831,61	<b>A+F</b>	0,59	3504,64
B	Indosat	34.244.778	0,13	180	<b>B+E</b>	0,16	259,85	<b>B+E</b>	0,16	259,85	<b>B+F</b>	0,13	180,63	<b>B</b>	0,13	180,3649	<b>B</b>	0,13	180,3649
C	XL	45.144.720	0,18	313	<b>C+F</b>	0,18	313,64	<b>C+D</b>	0,25	609,10	<b>C+E</b>	0,20	415,75	<b>C</b>	0,18	313,29	<b>C+E</b>	0,20	415,7521
D	H3I	177.893,16	0,07	49	<b>D</b>	0,07	48,72				<b>D</b>	0,07	48,72	<b>D</b>	0,07	48,7204	<b>D</b>	0,07	48,7204
E	Smartfren	6.854.509	0,03	7															
F	STI	15.446	0,00	0															
	HHI			4.054			4.126,86		4.374,78				4.149,75		4373,985				4149,477
							72,86					320,78			95,75				74