**UNIVERSITAS INDONESIA**

# ANALISIS RISIKO OPERASIONAL PADA STRATEGI PENERAPAN SISTEM BILLING DAN CHARGING UNTUK PENYIARAN DI ERA KONVERGENSI

## (Studi Kasus Strategi TMT 2015 Kelompok Usaha Bakrie)

**TESIS**

**ANGGHI MULIYA MA'MUR**

**1006788605**

**FAKULTAS TEKNIK**
**MAGISTER MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI**
**JAKARTA**
**JUNI 2012**

UNIVERSITAS INDONESIA

# ANALISIS RISIKO OPERASIONAL PADA STRATEGI PENERAPAN SISTEM BILLING DAN CHARGING UNTUK PENYIARAN DI ERA KONVERGENSI

## (Studi Kasus Strategi TMT 2015 Kelompok Usaha Bakrie)

**TESIS**

**Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik**

**ANGGHI MULIYA MA'MUR**

**1006788605**

**FAKULTAS TEKNIK**
**MAGISTER MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI**
**JAKARTA**
**JUNI 2012**



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,**

**dan semua sumber baik yang dikuti maupun dirujuk**

**telah saya nyatakan dengan benar**

| | | |
|---|---|---|
| **Nama** | **:** | **Angghi Muliya Ma'mur** |
| **NPM** | **:** | **1006788605** |
| **Tanda Tangan** | **:** | **.....** |
| **Tanggal** | **:** | **Juni 2012** |



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Angghi Muliya Ma'mur

NPM : 1006788605

Program Studi : Manajemen Telekomunikasi

Departemen : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif *(Non-exclusive Royalti – Free Right)*** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISIS RISIKO OPERASIONAL PADA STRATEGI PENERAPAN SISTEM BILLING DAN CHARGING UNTUK PENYIARAN DI ERA *KONVERGENSI***

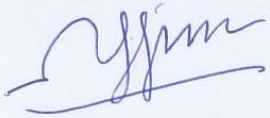
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalam data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 19 Juni 2012

Yang Menyatakan,



(Angghi Muliya Ma'mur)



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## HALAMAN PENGESAHAN

| | |
|---|---|
| Tesis ini diajukan oleh | : |
| Nama | : Angghi Muliya Ma'mur |
| NPM | : 1006788605 |
| Program Studi | : Manajemen Telekomunikasi |
| Judul Tesis | : Analisis Risiko Operasional Pada Strategi Penerapan Sistem Billing dan Charging Untuk Penyiaran di Era Konvergensi (Studi Kasus Strategi TMT 2015 Kelompok Usaha Bakrie) |

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Manajemen Telekomunikasi Fakultas Teknik Elektro Universitas Indonesia.

**DEWAN PENGUJI**

| | | |
|---|---|---|
| *Pembimbing* | : Prof. Dr. Ir. Dadang Gunawan, M.Eng. | (.....) |
| Penguji | : Dr. Ir. Iwan Krisnadi, MBA. | (.....) |
| Penguji | : Dr. Ir. Muhammad Asvial M.Eng. | (.....) |
| Penguji | : Dr. Muhammad Suryanegara, ST, M.Sc. | (.....) |
| Ditetapkan di | : Jakarta | |
| Tanggal | : 19 Juni 2012 | |



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur tak hentinya saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkah dan rahmatnya saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Telekomunikasi pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini tidaklah mudah. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Dadang Gunawan, M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
2. Ir. Fajardhani, MBA sebagai dosen yang telah bersedia banyak bertukar pikiran dan memberikan masukan dalam penyusunan tesis ini.
3. Istri Linda Dwi Astuti dan ketiga anak yaitu Chavanraja Raynor Ma'mur, Rimba Mazaya Akhtar Ma'mur, dan Leon Bhadrika Rafif Ma'mur , serta Orangtua yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasi.
4. Nurmaya Widuri dan Satrio atas masukan dan dukungan semangat serta seluruh rekan di Manajemen Telekomunikasi Universitas Indonesia 2010
5. Ibu Zulfiani Lubis, Bpk Amanullah Hasan dan Bpk Eko Ardiyanto di ANTV dan semua pihak yang telah membantu penyusunan tesis ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan kebaikan-Nya membalas jasa rekan-rekan sekalian. Dan semoga tesis ini memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan, almamater dan bangsa.

Jakarta, Juni 2012

Penulis



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

# ABSTRAK

Nama : Angghi Muliya Ma'mur
Program Studi : Manajemen Telekomunikasi
Judul : Analisis Risiko Operasional Pada Strategi Penerapan Sistem Billing dan Charging Untuk Penyiaran di Era Konvergensi (Studi Kasus Strategi TMT 2015 Kelompok Usaha Bakrie)

Bisnis konvergensi *triple play* memerlukan sistem *billing* dan *charging* untuk memastikan distribusi pendapatan dan pembebanan biaya operasi dari seluruh layanan konvergensi seperti video, suara, data dan *e-commerce*. Kesalahan penempatan *billing* dan *charging* dapat menambah risiko operasional pada layanan konvergensi *triple play*.

Operator layanan konvergensi *triple play* di Indonesia memiliki risiko lebih banyak dibandingkan risiko layanan konvergensi *triple play* di luar negeri (Inggris dan Italia). Risiko datang dari faktor eksternal yaitu pasar, ekonomi, dan regulasi. Indonesia hingga kini masih belum memiliki regulasi konvergensi. Regulator masih terpisah menjadi 2 yaitu regulator telekomunikasi dan regulator penyiaran. .

Kelompok Usaha Bakrie yang memiliki perusahaan telekomunikasi (BTel), media (Viva) dan teknologi (Bakrie Connectivity) memulai bisnis konvergensi *triple play* yaitu *internet* TV di Indonesia dengan strategi bernama Telekomunikasi, Media dan Teknologi (TMT 2015). Selain risiko eksternal, Bakrie juga memiliki risiko internal yaitu risiko bisnis, operasional dan manusia. Risiko internal dapat bertambah atau berkurang dengan adanya penempatan sistem *billing* dan *charging*. Sistem *billing* dan *charging* mempunyai 4 alternatif penempatan yaitu pada penyedia konten, pada penyelenggara program siaran, pada penyedia jaringan atau menggunakan *payment agent*. Alternatif yang memiliki risiko paling kecil adalah menggunakan *payment agent*. Bakrie harus menggunakan *payment agent* untuk penerapan *billing* dan *charging* agar dapat mengurangi risiko. Pada saat ini, Bakrie menempatkan sistem *billing* dan *charging* di penyedia jaringan yang dapat menambah tingkat risiko operasional dan bisnis layanan konvergensi *triple play*. Risiko ini mengkibatkan strategi TMT 2015 memiliki potensi tidak dapat mencapai tujuan yaitu menguasai pasar konvergensi di Indonesia.

Kata kunci : risiko, *biling* dan *charging*, konvergensi, TMT 2015.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

# ABSTRACT

Name : Angghi Muliya Ma'mur
Study Program : Telecommunication Management
Title : Operation Risk Analysis On Strategy Of Billing and Charging System Implementation For Broadcasting in Convergence Era (Study Case Bakrie Group Strategy TMT 2015)

Convergence business requires billing and charging systems to ensure the distribution of income and charging of the entire operation of convergence service such as video, voice, data and e-commerce. Billing and charging displacement can increase the risk of operating convergence service. Convergence of triple play service operators in Indonesia have more risk than the risk of convergence of triple play services in abroad (UK and Italy). In Indonesia the risks coming from external factors, such as market, economic, and regulatory. Indonesia is yet to have converged regulation. Regulators have still splits into two, telecommunication and broadcasting.

Bakrie group which has a telecommunication company (Btel), media (Viva), and technology (Bakrie Connectivity) will start a triple play convergence business, internet TV. This business has a strategy called the Telecomunications, Media and Technology (TMT 2015). In addition to external risks, Bakrie also have an internal risk such as business, operational and human risks. These risks can be increased or reduced by the placement of billing and charging systems.

Billing and charging systems have four alternative placements, i.e. in content provider, in the organizers of the program boradcast, the network provider or use a payment agent. An alternative having the least risk is to use a payment agent. Bakrie should use a payment agent for the apllication of billing and charging systems in order to decrease the risk. To Date, Bakrie has applied its billing and charging system to the network provider. Therefore, it will increase its operational and business risks level of covergence services. This risk can make TMT 2015 has potential failure to achieve the objective, become market leader of convergence business in Indonesia.

Keywords : risk, billing and charging, convergence, TMT 2015



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

**DAFTAR ISI**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ..... iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... iv
HALAMAN PENGESAHAN ..... v
KATA PENGANTAR ..... vi
ABSTRAK ..... vii
ABSTRACT ..... viii
DAFTAR ISI ..... ix
DAFTAR GAMBAR ..... xiii
DAFTAR ISTILAH ..... xvi
BAB I PENDAHULUAN ..... 1
1.1. Latar Belakang ..... 1
1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah ..... 9
1.3. Tujuan Penulisan ..... 12
1.4. Motivasi Penelitian ..... 12
1.5. Batasan Masalah ..... 13
1.6. Ruang Lingkup Permasalahan ..... 13
1.7. Manfaat Penelitian ..... 13
1.8. Sistematika Penelitian ..... 13
BAB II KONVERGENSI DAN STRATEGI TMT 2015 BAKRIE ..... 15
2.1. Konvergensi ..... 15
2.1.1. Layanan *Triple Play* ..... 16
2.2. Penyiaran Televisi Saat Ini di Indonesia ..... 18
2.2.1. Model Bisnis dan Rantai Produksi Penyiaran TV ..... 21
2.2.2. Rantai Layanan dan Arsitektur Layanan ..... 23
2.3. Indonesia Menuju Penyiaran TV Era Konvergensi ..... 24
2.4. *Billing* dan *Charging* ..... 26



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

2.4.1. Definisi Billing dan Charging ..... 26
2.4.2. *Billing* dan *Charging* TV FTA Indonesia Saat Ini ..... 27
2.4.3. *Billing* dan *Charging* TV Berbayar Indonesia Saat Ini ..... 28
2.4.4. Billing dan Charging Telekomunikasi Saat Ini ..... 29
2.4.5. Billing dan Charging Penyiaran di Era Konvergensi ..... 31
2.5. Strategi Konvergensi Kelompok Usaha Bakrie TMT 2015 ..... 35
2.5.1. Bakrie Connectivity ..... 36
2.5.2. Viva Media ..... 36
2.5.3. Layanan Konvergensi Bakrie ..... 37
2.5.4. Risiko Kelompok Usaha Bakrie ..... 39
2.6. Manajemen Risiko ..... 40
2.6.1. Prinsip dan Proses Manajemen Risiko ..... 41
2.6.2. *Framework* Manajemen Risiko ..... 44
2.6.3. Proses Pengelolaan Risiko ..... 45
2.6.4. Sumber Risiko dan Jenis-jenis Risiko ..... 46
BAB III BISNIS KONVERGENSI TRIPLE PLAY ..... 50
INGGRIS DAN ITALIA ..... 50
3.1. Bisnis Konvergensi Triple Play British Telecom ..... 50
3.1.1. Regulator dan Perundangan Inggris di Era Konvergensi ..... 50
3.1.2. Organisasi British Telecom ..... 52
3.1.3. Akses Layanan Bisnis British Telecom ..... 52
3.1.4. Bisnis Model British Telecom ..... 54
3.1.5. Rantai Produksi Britsih Telecom ..... 56
3.1.6. Penempatan Sistem Billing dan Charging British Telecom ..... 58
3.1.7. Peralatan Penerima British Telecom ..... 59
3.1.8. Karakterisik Pelanggan IPTV British Telecom ..... 59
3.1.9. Kondisi Pasar Konvergensi IPTV di Inggris ..... 60
3.1.10. Kondisi Keuangan British Telecom ..... 60



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

3.2. Bisnis Konvergensi Triple Play 3Italia ..... 61
3.2.1. Regulator dan Perundangan Italia di Era Konvergensi ..... 61
3.2.2. Organisasi 3 Italia ..... 62
3.2.3. Akses Layanan 3Italia ..... 63
3.2.4. Bisnis Model 3Italia ..... 63
3.2.5. Rantai Produksi 3Italia ..... 64
3.2.6. Penempatan Sistem Billing dan Charging 3Italia ..... 65
3.2.7. Peralatan Penerima 3Italia ..... 65
3.2.8. Karakterisik Pelanggan 3Italia ..... 66
3.2.9. Kondisi Pasar Konvergensi di Italia ..... 67
3.2.10. Kondisi Keuangan 3Italia ..... 67
3.3. Manajemen Risiko Bisnis Konvergensi Triple Play ..... 68
3.3.1. Risiko Eksternal BT [4] ..... 68
3.3.2. Risiko Internal BT ..... 70
3.3.2. Eksternal 3Italia[26] ..... 71
3.3.3. Risiko Internal 3Italia ..... 71
BAB IV ANALISIS RISIKO BISNIS KONVERGENSI TRIPLE PLAY ..... 72
4.1. Perbandingan Regulator ..... 73
4.2. Perbandingan Struktur Organisasi ..... 74
4.3. Perbandingan Layanan ..... 75
4.4. Perbandingan Penempatan Billing dan Charging ..... 76
4.5. Kajian Risiko ..... 77
4.5.1. Risiko Eksternal ..... 78
4.5.2. Risiko Internal ..... 85
4.6. Analisis Risiko Sistem *Billing* dan *Charging* ..... 91
4.7. Analisis Penempatan Sistem *Billing* dan *Charging* ..... 93
BAB V KESIMPULAN ..... 98
DAFTAR REFERENSI ..... 99



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

# DAFTAR TABEL

Tabel 1-1.Pendapatan British Telcom dari Broadband dan Convergence [4] ..... 4
Tabel 1-2. Kinerja Operasional British Telcom [4] ..... 4
Tabel 1-3. Layanan Siaran TV di Era Konvergensi [6] ..... 8
Tabel 2-1. Blok Frekuensi TV FTA Analog Saat Ini [1] ..... 19
Tabel 2-2. Operator TV Berbayar di Indonesia Saat Ini ..... 21
Tabel 2-3. Layanan TV IPTV Era Konvergensi [6] ..... 26
Tabel 2-4. Contoh biaya programming untuk per pelanggan [10] ..... 28
Tabel 2-5. Matriks kemungkinan terjadinya risiko dan konsekuensinya[14] ..... 48
Tabel 3-1. Pendapatan Operasional 3Italia [26] ..... 67
Tabel 4-1. Kondisi regulator dan perundangan telekomunikasi dan penyiaran di Indonesia ..... 73
Tabel 4-2. Matriks perbandingan risiko pasar ..... 80
Tabel 4-3. Matrik perbandingan risiko regulator ..... 82
Tabel 4-4. Matrik perbandingan risiko ekonomi ..... 83
Tabel 4-5. Matrik perbandingan risiko lingkungan dan sosial ..... 84
Tabel 4-6. Matrik perbandingan risiko teknologi ..... 85
Tabel 4-7. Matrik perbandingan risiko proses ..... 86
Tabel 4-8. Matrik perbandingan risiko sistem ..... 87
Tabel 4-9. Perbandingan risiko bisnis ..... 88
Tabel 4-10. Matrik perbandingan risiko manusia ..... 88
Tabel 4-11. Matrik Perbandingan Risiko Eksternal dari Bakrie, BT dan 3Italia ..... 89
Tabel 4-12. Matrik Perbandingan Risiko Internal dari Bakrie, BT dan 3Italia ..... 90



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1-1. Pita frekuensi 700 MHz [1] ..... 1
Gambar 1-2. Pendapatan 3 operator telekomunikasi Telkomsel, Indosat dan XL-Axiata [2] ..... 2
Gambar 1-3. Pendapatan operasional PT Bakrie Telecom [1] ..... 2
Gambar 1-4. Pertumbuhan pendapatan bersih iklan di FTA di Indonesia [3] ..... 3
Gambar 1-5 Penurunan pemirsa TV FTA SES A [3] ..... 3
Gambar 1-6. Peningkatan profit operating dan EBIT British Telecom [4] ..... 5
Gambar 1-7. Rantai layanan pada industri penyiaran saat ini (a) dan era konvergensi (b) [5] ..... 6
Gambar 1-8. Arsitektur layanan penyiaran era konvergensi [5] ..... 6
Gambar 1-9. Perubahan struktur industri ..... 7
Gambar 1-10. Kondisi regulator dan perundangan telekomunikasi dan penyiaran di Indonesia ..... 9
Gambar 1-11. Rantai produksi layanan *mobile TV* SCTV ..... 10
Gambar 1-12. Grafik turunnya pendapatan bersih SCTV di 2009 [7] ..... 11
Gambar 2-1. Konsep konvergensi di Indonesia [9] ..... 16
Gambar 2-2. Arsitektur layanan konvergensi triple play[8] ..... 17
Gambar 2-3. Model bisnis stasiun TV FTA [11] ..... 22
Gambar 2-4. Model bisnis stasiun TV berbayar [11] ..... 23
Gambar 2-5. Rantai produksi televisi FTA saat ini ..... 23
Gambar 2-6. Rantai layanan TV saat ini ..... 24
Gambar 2-7. Arsitektur layanan TV saat ini ..... 24
Gambar 2-8. Rantai layanan penyiaran era konvergensi [5] ..... 25
Gambar 2-9. Arsitektur layanan penyiaran era konvergensi [5] ..... 25
Gambar 2-10. Stasiun TV FTA menerima pendapatan dari iklan dan mengeluarkan BHP [11] ..... 27



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Gambar 2-11. Terminology *billing* dan *charging* serta sub prosesnya[12] ..... 29
Gambar 2-12. Arsitektur charging 3GPP *release* 6 [12] ..... 30
Gambar 2-13. Keterhubungan penyedia layanan dan stake holder televisi era konvergensi ..... 32
Gambar 2-14. Pergeseran bisnis di konvergensi [8] ..... 33
Gambar 2-15. Perubahan sistem charging pada konvergensi [8] ..... 34
Gambar 2-16. Diagram organisasi Kelompok Usaha Bakrie ..... 36
Gambar 2-17. Rantai produksi layanan *internet* TV Bakrie Connectivity[13] ..... 37
Gambar 2-18. Korelasi rantai layanan *internet* TV Bakrie Connectivity dengan rantai layanan era konvergensi [13] ..... 38
Gambar 2-19. Posisi billing pada Bakrie Connectivity [13] ..... 38
Gambar 2-20. Milestone TMT 2015 [13] ..... 39
Gambar 2-21. *Framework* manajemen risiko [14] ..... 45
Gambar 2-22. Proses pengelolaan risiko [14] ..... 46
Gambar 3-1.Penggabungan 5 badan regulator di Inggris [18] ..... 51
Gambar 3-2. Struktur organisasi British Telecom [4] ..... 52
Gambar 3-3. Layanan triple play BT Vision ..... 53
Gambar 3-4. Akses layanan pelanggan BT Vision [19] ..... 54
Gambar 3-5. Bisnis model BT Vision [19] ..... 55
Gambar 3-6. Bisnis model 3Itali [21] ..... 56
Gambar 3-7. Rantai produksi penyiaran BT Vision [19] ..... 56
Gambar 3-8. Korelasi unit bisnis di BT dengan rantai layanan era konvergensi [19] 58
Gambar 3-9. Posisi billing BT Vision [19] ..... 58
Gambar 3-10. Posisi BT Vision di pasar *triple play* Inggris [4] ..... 60
Gambar 3-11. Pemasukan BT Retail [4] ..... 61
Gambar 3-12. Struktur organisasi 3Italia [26] ..... 62
Gambar 3-13. Bisnis model 3Italia [21] ..... 64
Gambar 3-14. Rantai produksi 3Italia [22] ..... 64



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Gambar 3-15. Penetrasi kanal penyiaran per minggu pelanggan mobile TV 3Italia [22] ..... 67
Gambar 4-1. Brand share pelanggan telekomunikasi secara nasional ..... 78
Gambar 4-2. Peringkat televisi tahun 2010 ..... 79
Gambar 4-3. Pertumbuhan pendapatan bersih iklan di FTA di Indonesia [3] ..... 79
Gambar 4-4. Perbedaan penerapan billing dan charging Bakrie (a), BT (b), dan 3Italia (c) ..... 92
Gambar 4-5. Diagram keterhubungan sistem billing dan charging era konvergensi .. 94
Gambar 4-6. Sistem billing dan charging di penyiaran saat ini ..... 94
Gambar 4-7. Alternatif penempatan sistem billing ..... 95



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## DAFTAR ISTILAH

| | |
|---|---|
| AGCOM | Autorita per le Garanzie nelle Comunicazioni |
| BRTI | Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia |
| BT | British Telecom |
| BTel | Bakrie Telecom |
| CDF | Charging Data Function |
| CDF | Charging Gateway Function |
| CDR | Charging Data Record |
| CRM | Customer Relation Management |
| CSFC | Call State Function Control |
| CTF | Charging Triger Function |
| ERP | Enterprise Resources Planning |
| FTA | Free To Air |
| GGSN | Gateway GPRS Support Node |
| IPTV | Internet Protocol TV |
| KPI | Komisi Penyiaran Indonesia |
| KUB | Kelompok Usaha Bakrie |
| MPA | Media Partners Asia |
| OFCOMM | Office Of Communication |



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

| | |
|---|---|
| PK | Penyedia Konten |
| PM | Penyedia Menara |
| PMx | Penyedia Multiplexer |
| PS | Penyelenggara Siaran |
| SCM | Surya Citra Media |
| SCTV | Surya Citra TV |
| SGSN | Serving GPRS Support Node |
| STB | Set Top Box |
| TMT 2015 | Telekomunikasi, Media, Teknologi 2015 |

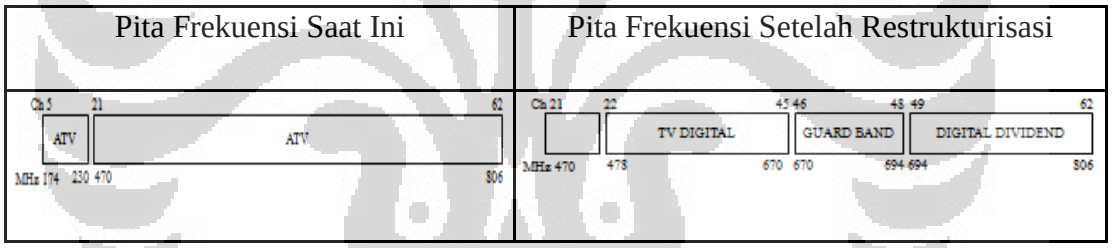


Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kementerian Komunikasi dan Informasi mengeluarkan peraturan menteri tentang ujicoba TV digital pada nomor 27 tahun 2008. Peraturan ini adalah tahapan awal dari rencana digitalisasi TV yang rencananya akan dimulai pada 2018. Penerapan teknologi digital pada industri penyiaran akan menghemat penggunaan pita frekuensi lebih kurang sebesar 112 MHz di slot 700 MHz. Seperti dapat dilihat pada Gambar 1-1 pita frekuensi yang ditinggalkan ini dapat digunakan untuk penerapan teknologi transmisi *broadband* (pita lebar) untuk mendukung layanan konvergensi di Indonesia. Layanan konvergensi menjadi harapan baru bagi industri penyiaran dan telekomunikasi di Indonesia di tengah menurunnya kinerja kedua industri ini.

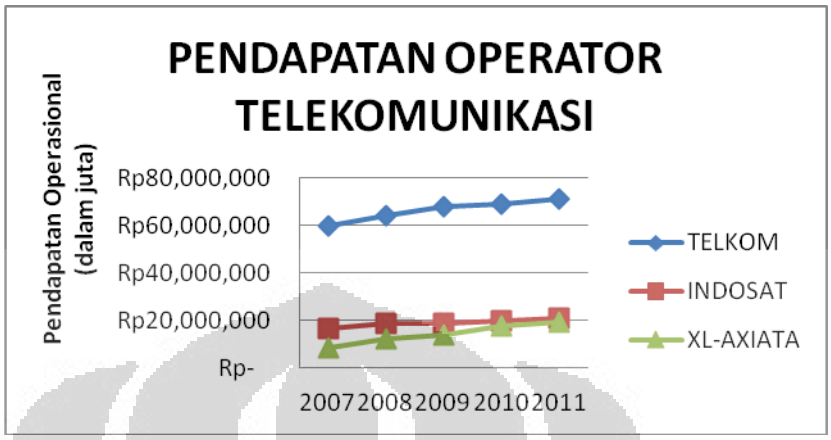



**Gambar 1-1. Pita frekuensi 700 MHz [1]**

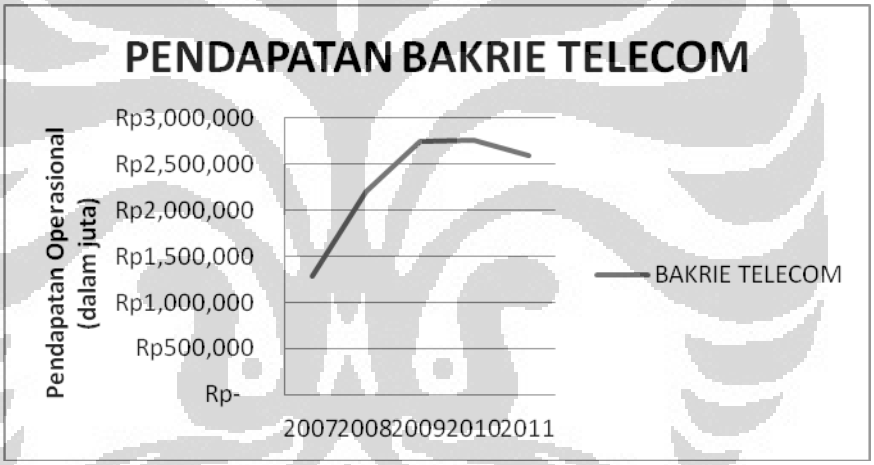
Kinerja keuangan tiga operator telekomunikasi yang menguasai pangsa pasar Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1-2. Kenaikan pendapatan PT XL Axiata di tahun 2011 hanya sebesar 1,2 triliun rupiah dari pendapatan 2010. Sebelumnya PT XL Axiata mencatat kenaikan pendapatan di tahun 2010 hingga 3,75 triliun rupiah. Kondisi serupa juga dialami PT Indosat yang kenaikan pendapatannya sejak tahun 2008 tidak pernah melebihi 1 triliun rupiah. Pendapatan operasional yang lebih buruk di tahun 2011 bahkan dialami PT Bakrie Telecom yang turun 170 miliar rupiah seperti terlihat pada Gambar 1-3.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

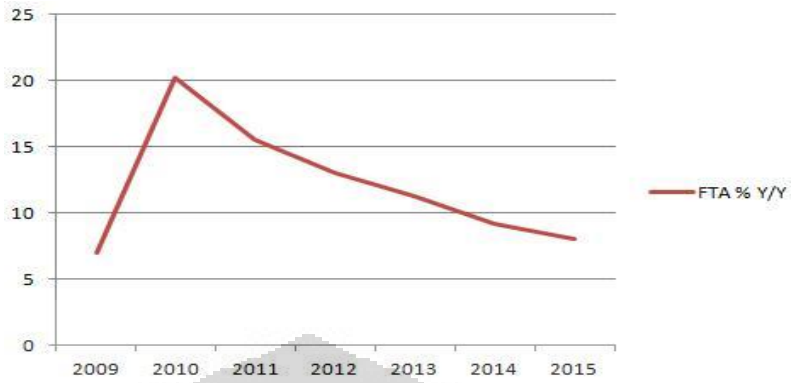



**Gambar 1-2. Pendapatan 3 operator telekomunikasi Telkomsel, Indosat dan XL-Axiata [2]**



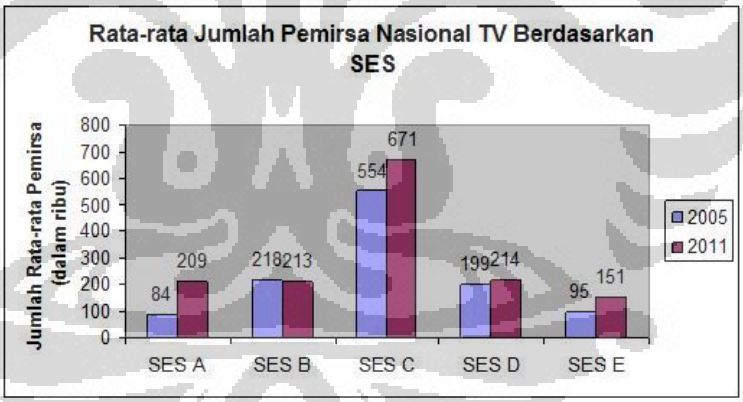

**Gambar 1-3. Pendapatan operasional PT Bakrie Telecom [1]**

Industri penyiaran televisi terutama *free to air* (FTA) atau TV penyiaran bebas iuran di Indonesia kondisinya pun hampir serupa dengan telekomunikasi. Industri penyiaran FTA yang selama ini mengandalkan iklan sebagai pendapatan utamanya mulai tergerus karena perubahan perilaku konsumen. Gambar 1-4 menunjukkan proyeksi pendapatan stasiun TV *free to air* (FTA) hingga tahun 2015 yang terus turun.




**Gambar 1-4. Pertumbuhan pendapatan bersih iklan di FTA di Indonesia [3]**

Perusahaan riset media TV AGB Nielsen menyebutkan rendahnya pertumbuhan pendapatan bersih iklan ini terjadi akibat jumlah pemirsa televisi FTA terutama pada SES A yang selama ini dijadikan target pembeli *consumer product* sudah jauh menurun hingga 60 %, seperti terlihat pada Gambar 1-5. Berdasarkan klasifikasi perusahaan riset media AGB Nielsen, SES A adalah kategori pemirsa televisi yang memiliki kemampuan daya beli lebih dari Rp 2.500.000 per bulan.




**Gambar 1-5 Penurunan pemirsa TV FTA SES A [3]**

Hasil riset lanjutan AGB Nielsen menujukkan adanya perubahan perilaku pemirsa SES A dengan adanya *internet*. Kebutuhan akan informasi dimana saja dan kapan saja, telah membuat pemirsa SES A tidak lagi menyaksikan televisi sebagai sumber berita utama dan sekarang beralih ke *internet*. Bagi industri penyiaran,

perubahan perilaku ini perlu diantisipasi dengan ikut memasuki dunia *internet* atau bersatu menjadi konvergensi

Bisnis konvergensi telah diterapkan di sejumlah negara antara lain Inggris dan Italia dengan kinerja pasar dan keuangan yang positif. British Telecom (BT) memulai bisnis konvergensi dengan mengakusisi perusahaan *broadband* yaitu *PlusNet plc* pada tahun 2007 dan bekerjasama dengan perusahaan media *BBC*. Strategi BT ini berhasil mendapatkan kenaikan pendapatan yang baik. Pendapatan BT dari layanan broadband dan konvergensi terus meningkat dari 2,618 juta poundsterling di tahun 2009 menjadi 2,767 juta poundsterlilng di tahun 20011 di tengah menurunnya pendapatan dari telepon, transit, maupun interkoneksi. Tabel 1-1, Tabel 1-2 dan Gambar 1-6 di bawah ini menjelaskan hal tersebut.

**Tabel 1-1.Pendapatan British Telcom dari Broadband dan Convergence [4]**

| Tahun | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|
| ICT and Managed Network | 6382 | 6574 | 6632 |
| Broadband and Convergence | 2618 | 2677 | 2767 |
| Calls and Lines | 6799 | 6225 | 5595 |
| Transit | 2003 | 1758 | 1518 |
| Conveyance, Interconnect circuits, WLR, Global carrier and Other wholesale | 1506 | 1451 | 1471 |
| Other products and services | 2123 | 2226 | 2093 |
| Revenue | 21431 | 20911 | 20076 |

* Dalam £ Juta

**Tabel 1-2. Kinerja Operasional British Telcom [4]**

| | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|
| OPERATING PROFIT | £ 2,348 | £ 2,600 | £ 2,907 |
| EBIT | (£ 244) | £ 1,007 | £ 1,717 |



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

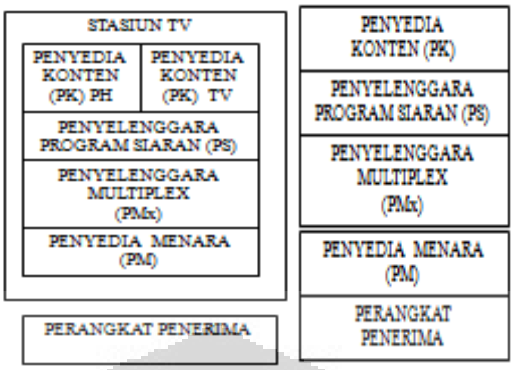
**Gambar 1-6. Peningkatan profit operating dan EBIT British Telecom [4]**

Di Indonesia bisnis konvergensi pernah dilakukan perusahaan penyiaran Surya Citra Media (SCM) *holding company* dari Surya Citra Televisi (SCTV) yang bekerjasama dengan 3 operator telekomunikasi dalam negeri pada tahun 2009 dengan membuat program acara *Mobile* TV channel Liputan6. Kerjasama ini berakhir pada awal tahun 2010 akibat tidak dapat memberi kontribusi yang diharapkan pihak manajemen SCTV saat itu. Model layanan konvergensi seperti yang dilakukan ini tidak mendatangkan manfaat bagi industri penyiaran. Padahal di tahun yang sama ketiga operator telekomunikasi yang bekerjasama dengan SCTV justru mengalami kenaikan pendapatan.

Di era konvergensi ketiga komponen penyedia layanan yaitu penyedia jaringan, penyedia akses dan penyedia konten akan berada di dalam sebuah industri. Konvergensi membawa perubahan yang besar terhadap model bisnis, rantai produksi, rantai layanan, dan arsitektur layanan yang berbeda dengan yang berjalan di telekomunikasi dan penyiaran. Saat ini keduanya selain bertindak sebagai penyedia jaringan dan penyedia akses juga sekaligus sebagai penyedia layanan konten. Rantai layanan industri penyiaran Indonesia akan mengalami perubahan di saat memasuki era konvergensi. Gambar 1-7 dan Gambar 1-8 memberi gambaran perubahan yang terjadi dari vertikal ke horisontal.

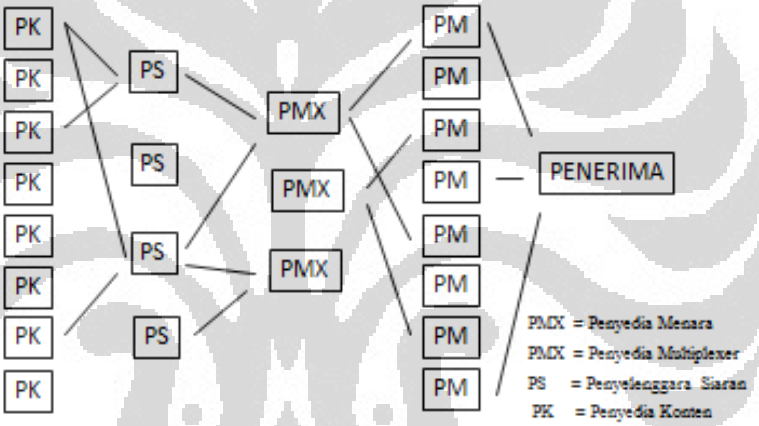


Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**(a)** **(b)**

**Gambar 1-7. Rantai layanan pada industri penyiaran saat ini (a) dan era konvergensi (b) [5]**



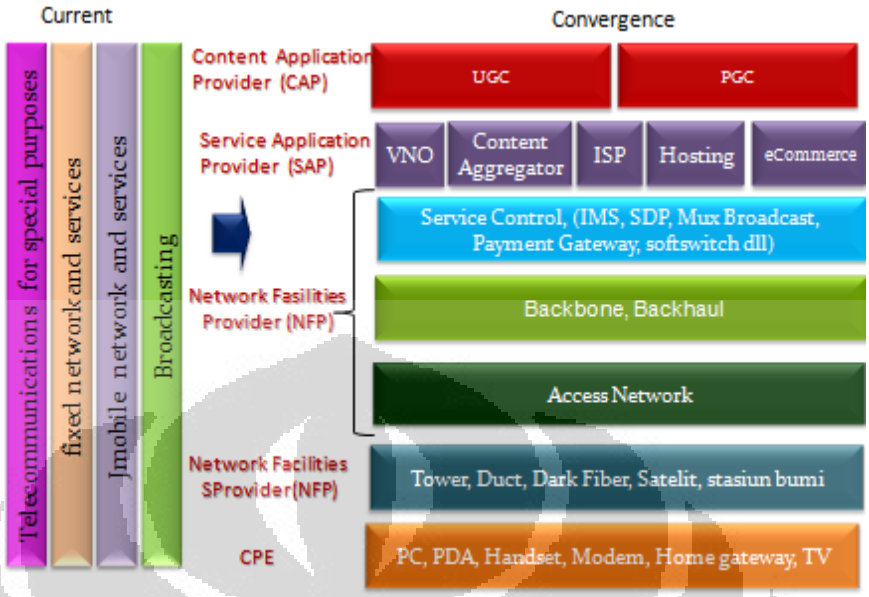

**Gambar 1-8. Arsitektur layanan penyiaran era konvergensi [5]**

Rantai layanan industri penyiaran sebelumnya dikendalikan seluruhnya oleh stasiun televisi. Di era konvergensi rantai ini akan terbagi dalam kelompok penyedia konten, program siaran, multiplexer dan penyedia menara yang dapat terdiri dari entitas bisnis yang berbeda.

Secara keseluruhan era konvergensi akan membawa perubahan yang bersifat struktural seperti terlihat pada Gambar 1-9 di bawah ini. Dimana saat ini masing-masing bisnis baik telekomunikasi, penyiaran maupun *internet* berada pada semua level yaitu sebagai penyedia jaringan, penyedia akses sekaligus juga penyedia layanan konten.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 1-9. Perubahan struktur industri**

Bagi industri penyiaran, memasuki era konvergensi berarti memberi layanan yang tidak hanya siaran TV seperti sekarang ini tetapi juga bisa program *on-demand, e-commerce, internet, TV push message* dan *game online* serta *video call*. Tabel 1-4 memperlihatkan layanan yang bisa diberikan siaran TV di era konvergensi contohnya IPTV yang terbagi dalan *basic service* dan *advanced service*. Layanan IPTV ini berbeda dengan penyedia layanan video di *internet* seperti *youtube.com* yang hanya menyediakan penyimpanan video pemilik akun. Pada IPTV untuk bisa menyaksikannya pemirsa harus berlangganan sesuai dengan jenis layanan yang diberikan yaitu *basic* atau *advanced* ataupun *on-demand*. Beragamnya layanan ini membuat bisnis model pada penyiaran di era konvergensi menjadi kompleks ditambah lagi dengan model berlangganan.

**Tabel 1-3. Layanan Siaran TV di Era Konvergensi [6]**

| BASIC SERVICE | ADVANCE SERVICE |
|---|---|
| • Broadcast TV (SD & HD) | • Game on Demand (Game diluar sistem IPTV) |
| • Broadcast Audio | • IPTV Advertising |
| • Video On Demand (SD & HD) | • IPTV Music on Demand |
| • EPG (Electronic Program Guide) | • IPTV Karaoke on Demand |
| • nPVR (network Personalize Video Recorder) | • IPTV Web Portal |
| • NVoD (Near Video on Demand – SD & HD) | • IPTV Push E-mail |
| • TVoD (TV on Demand - SD & HD) | • IPTV Social Networking |
| • Time-Shift TV (SD & HD) | • IPTV Caller ID |
| • Parental Control | • IPTV Voting |
| • Channel Preview | • IPTV Shopping |
| • EPG Template | • IPTV Magazines |
| • Personalize Channel | • IPTV Interactive Quiz |
| • iPPV (Instant Pay Per View) | • Individualize TV |
| • Game on Demand (Dalam sistem IPTV) | • IPTV Commerce |
| • Mosaic TV | • PC Client |
| • Picture in Picture | |
| • Picture in Graphic | |
| • TV Push Message | |

Melihat layanan di era konvergensi ini maka terlihat jelas perlunya perubahan arsitektur bisnis, struktur industri, arsitektur jaringan, infrastruktur, dan strategi usaha. Selama ini industri yang dikembangkan memiliki struktur yang vertikal maka di era konvergensi struktur akan berubah ke arah horizontal di mana akan lebih banyak pemain di industri yang mendorong efisiensi di industri. Perubahan ini menyebabkan penambahan pihak-pihak yang terlibat dan tentu mengubah cara-cara mereka berusaha, bersaing, memperoleh pendapatan, dan membebankan biaya usaha. Sistem *billing* memegang peranan yang lebih besar di era konvergensi agar model bisnis yang diperkirakan tidak akan mengalami kehilangan kesempatan untuk meningkatkan profitabilitas.

Perubahan strategi usaha akan sering terjadi di tengah persaingan yang semakin ketat. Hal ini membuat sistem *billing* juga dituntut fleksibel agar bisa mengikuti perubahan yang terjadi dengan cepat serta memberi dukungan yang optimal pada bisnis di era konvergensi yang prospektif dan bergerak dengan sangat dinamis ini.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Dari definisinya *billing* adalah sistem yang membantu para usahawan untuk mengatur dan mencatat segala transaksi yang terjadi. Besarnya harga transaksi yang tercatat itulah yang disebut sebagai c*harging*.

## 1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Konvergensi tidak hanya penyatuan teknologi dan bisnis saja tetapi juga regulasi. Negara-negara yang sudah menerapkan konvergensi memulainya terlebih dahulu dari regulasi. Inggris menyatukan regulator telekomunikasi dan penyiaran di tahun 2003 menjadi OFCOMM (*Office Of Communication*) Begitu pula dengan Italia yang membentuk regulator AGCOM (*Autorita per le Garanzie nelle Comunicazioni)*. Sementara di Indonesia sendiri saat ini regulator masih terpisah antara telekomunikasi dan penyiaran. Adanya perubahan di sisi regulasi menunjukkan era konvergensi tidak bisa lepas dari faktor eksternal.

Indonesia hingga kini belum memutuskan regulasi layanan konvergensi. Regulator telekomunikasi dan regulator penyiaran masih terpisah. Gambar 1-10 memperlihatkan kondisi regulator dan perundang-undangan antara telekomunikasi dan penyiaran.

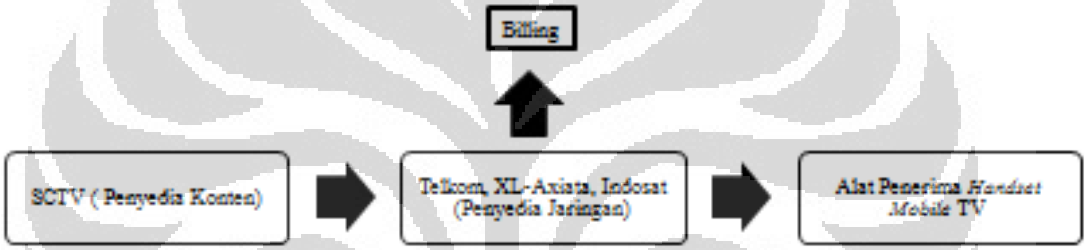
| | REGULATOR | PERUNDANGAN |
|---|---|---|
| TELEKOMUNIKASI | BRTI | UU TELEKOMUNIKASI NO 36 TAHUN 1999 |
| PENYIARAN | KPI | UU PENYIARAN NO 32 TAHUN 2002 |
| | DEWAN PERS | UU PERS NO 40 TAHUN 1999 |

**Gambar 1-10. Kondisi regulator dan perundangan telekomunikasi dan penyiaran di Indonesia**



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Perusahaan penyiaran SCTV pernah menyediakan layanan konvergensi *triple play mobile TV* tahun 2009, meski belum ada regulasi. SCTV bekerjasama masing-masing dengan Telekomsel, XL-Axiata dan Indosat untuk menyediakan layanan konvergensi *triple play* ini. Pemilik SCTV berbeda dengan pemilik 3 operator telekomunikasi yang terlibat dalam layanan *mobile* TV ini. SCTV berharap layanan *triple play* ini dapat meraih pendapatan dari biaya akses pelanggan. SCTV menjadi penyedia konten pada layanan konvergensi ini, sedangkan 3 operator telekomunikasi sebagai penyedia jaringan. Gambar 1-11 memperlihatkan posisi SCTV pada layanan *mobile TV* serta posisi *billing* dan *charging* yang berada di operator telekomunikasi

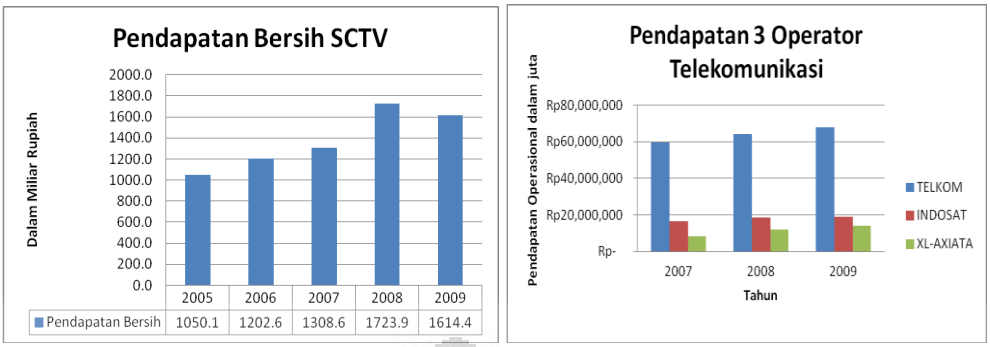



**Gambar 1-11. Rantai produksi layanan *mobile TV* SCTV**

. Peraturan Menteri No.1/PER/M.KOMINFO/01/2009 tentang penyelenggaraan jasa pesan premium mencakup layanan multimedia berupa video. Permen ini mengatur layanan mobile TV hasil kerjasama SCTV dan 3 operator sebagai bentuk layanan *premium* dari pihak ketiga. Pelanggan dibebankan *charging* yang lebih tinggi. SCTV menghentikan layanan *mobile* TV Liputan6 pada tahun 2010 karena tidak menciptakan trafik yang dikehendaki. Pendapatan operasional SCTV di tahun 2009 berkurang dan tidak ada penambahan pendapatan selain dari iklan. Sedangkan pendapatan Telkomsel, Indosat dan XL Axiata mendapatkan kenaikan di tahun yang sama. Gambar 1-12 memperlihatkan kondisi turunnya pendapatan SCTV di tahun 2009.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 1-12. Grafik turunnya pendapatan bersih SCTV di 2009 [7]**

Perusahan telekomunikasi ataupun penyiaran harus memiliki strategi penempatan sistem *billing* dan *charging* yang tepat pada era konvergensi. Kesalahan strategi penempatan *billing* dan *charging* dapat membuat terjadinya peningkatan risiko usaha dan menyebabkan rencana tidak berjalan baik. Perusahaan penyedia layanan konvergensi tidak dapat mencapai keuntungan akibat hilangnya kesempatan untuk merealisasikan potensi-potensi pendapatan.

Setelah bisnis konvergensi SCTV gagal di tahun 2009. Kelompok Usaha Bakrie mencoba memulai bisnis konvergensi pada 2011 dengan menjalankan strategi 5 tahun ke depan yaitu strategi TMT (Telekomunikasi, Media, Teknologi) 2015. Kelompok usaha ini memiliki perusahaan telekomunikasi yakni PT. Bakrie Telekom, perusahaan media yakni PT. Viva Media dan teknologi yakni PT Bakrie Conectivity. PT Viva Media adalah *holding company* dari 2 perusahaan penyiaran yaitu ANTV serta TVOne serta perusahaan media *online* Vivanew.com.. Strategi TMT 2015 menjadikan PT Bakrie Telekom sebagai penyedia jaringan, PT Viva Media sebagai penyedia konten dan PT Bakrie Connectivity sebagai penyedia akses. Guna menghindari terjadinya risiko bisnis banyak hal yang masih harus dipersiapkan dalam TMT 2015 ini. Salah satu kuncinya adalah mengenali risiko dari sistem *billing* dan *charging* untuk menjaga kesinambungan dan pertumbuhan usaha.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Isu penelitian yang mengemuka di dalam penelitian ini adalah bagaimana sistem *billing* yang sesuai di era konvergensi dan sejalan dengan rencana bisnis yang disusun, termasuk di dalamnya:

1. Mengapa sistem *billing* sangat penting di era konvergensi?
2. Apa saja alternatif penempatan sistem *billing* dan *charging* di era konvergensi?
3. Risiko apa yang terjadi di dalam penerapan penempatan sistem *billing* dan *charging* di era konvergensi?

### 1.3. Tujuan Penulisan

Dalam penelitian ini tujuan yang ingin dicapai menganalisis risiko pada penerapan sistem *billing* dan *charging* untuk penyiaran di dalam strategi TMT 2015 dari Kelompok Usaha Bakrie. Penelitian dilakukan dengan metode komparasi dengan perusahaan konvergensi *triple play* British Telecom di Inggris dan 3Italia di Italia.

### 1.4. Motivasi Penelitian

Layanan konvergensi memiliki beragam faktor yaitu eksternal untuk regulasi, dan internal pada kerjasama bisnis serta penerapan *billing*. Faktor yang beragam mempengaruhi berjalan tidaknya bisnis konvergensi. Faktor-faktor tersebut membuat timbulnya motivasi penelitian antara lain :

1. Menganalisis faktor risiko eksternal dan internal yang menjadi kunci dalam pengelolaan *billing* pada usaha telekomunikasi di era konvergensi di Indonesia.
2. Menggali pengetahuan dalam analisis risiko operasional yang bersumber dari penerapan sistem *billing* dan *charging* di era konvergensi dan cara-cara pengelolaan risiko jenis ini.
3. Mengenali metode pengelolaan teknologi sistem *billing* di era konvergensi.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## 1.5. Batasan Masalah

*Billing* dan *charging* di era konvergensi menjadi batasan masalah penelitian. Terutama bagaimana Kelompok Usaha Bakrie mengidentifikasi risiko kegagalan *billing* dan *charging* pada strategi bisnis konvergensinya. Namun penelitian tidak termasuk menilai risiko yang dihadapi Kelompok Usaha Bakrie di TMT 2015. Penelitian ini juga khusus pada penyiaran di era konvergensi.

## 1.6. Ruang Lingkup Permasalahan

Penelitian difokuskan pada strategi Telekomunikasi Media Teknologi (TMT) 2015 yang akan diterapkan Kelompok Usaha Bakrie dalam bisnis konvergensi. Saat ini Kelompok Usaha Bakrie menjadi satu-satunya korporasi bisnis di Indonesia yang memiliki 3 bisnis entitas konvergensi yakni telekomunikasi yaitu Bakrie Telkom, Media yaitu Viva Media dan Teknologi yaitu Bakrie Connectivity.

## 1.7. Manfaat Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk memberikan kontribusi secara akademik kepada penerapan teori dan penelitian sejenis lebih lanjut, kepada organisasi usaha berupa pengenalan jenis-jenis risiko yang berasal dari penerapan sistem *billing* dan *charging* yang perlu ditangani secara khusus oleh manajemen, dan kepada industri berupa saran-saran agar industri ini bisa lebih kompetitif melalui manajemen teknologi *billing* yang efisien di era konvergensi.

## 1.8. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan dari Tesis ini adalah :

BAB I : Pendahuluan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : Membahas konvergensi, *billing* dan *charging*, penyiaran TV digital, strategi TMT 2015 KUB serta manajemen risiko.

BAB III : Membahas bisnis konvergensi *triple play* yang dilakukan BT Vision dan 3Italia serta manajemen risiko yang dilakukan.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

BAB IV : Analisis dan *benchmark* manajemen risiko Kelompok Usaha Bakrie, BT Vision dan 3Italia.

BAB V : Kesimpulan dan Penutup

Daftar Pustaka



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

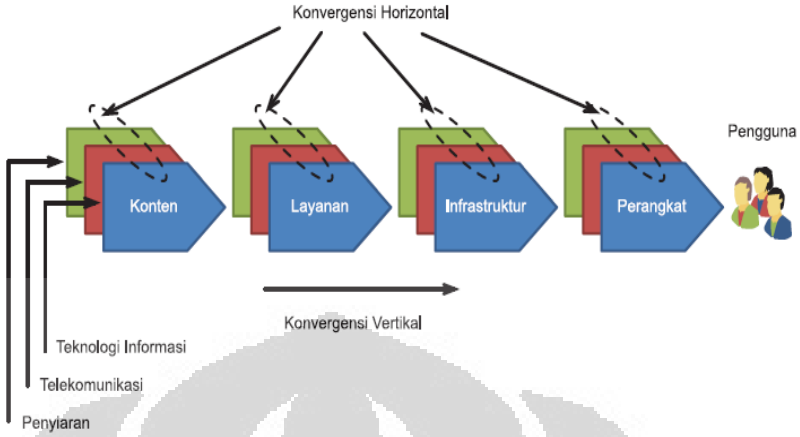
# BAB II KONVERGENSI DAN STRATEGI TMT 2015 BAKRIE

## 2.1. Konvergensi

Dr. Christian Saxtoft dalam bukunya "*Convergence: User Expectations, Communications Enablers and Business Opportunities (Telecoms Explained)"* mengutarakan 2 definisi konvergensi yaitu dari perspektif telekomunikasi dan penyiaran. Dunia telekomunikasi mengartikan konvergensi sebagai " Konvergensi secara umum diartikan sebagai perubahan proses menyatunya teknologi telekomunikasi, *internet,* dan penyiaran. Layanan konvergensi adalah kemampuan menawarkan layanan yang beragam dalam sebuah jaringan tunggal atau juga kemampuan memberikan layanan yang sama melalui multi media." Dunia penyiaran mendefinisikan konvergensi sebagai "Penyampaian konten melalui beragam media melalui kerjasama dengan beragam industri media. Konvergensi mengikuti perubahan perilaku pemirsa penyiaran yang setiap saat selalu haus informasi dan hiburan"[8]. Kementerian Komunikasi dan Informasi mendefinisikan konvergensi secara harfiah yaitu menuju satu titik atau terjadinya penyatuan. Teknologi suara, data dan video yang semula terpisah dapat menyatu dalam satu sumber daya. Ketiganya dapat langsung berinteraksi satu dengan yang lainnya menciptakan sinergi yang efisien. Pada saat ini sinergi antara teknologi *internet,* penyiaran, dan telekomunikasi merupakan contoh tren konvergensi yang disebut *triple play*. Gambar 2-1 memperlihatkan konsep konvergensi di Indonesia yaitu secara horisontal. Konvergensi horisontal adalah terbaginya telekomunikasi sebagai penyedia jaringan, informasi teknologi sebagai penyedia akses dan penyiaran sebagai penyedia konten.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 2-1. Konsep konvergensi di Indonesia [9]**

### 2.1.1. Layanan *Triple Play*

*Triple play* adalah layanan konvergensi yang menyediakan layanan suara atau telepon, *internet* serta televisi melalui satu alat. Saat ini bisnis konvergensi *triple play* terbagi dalam 3 jenis yaitu[8]:

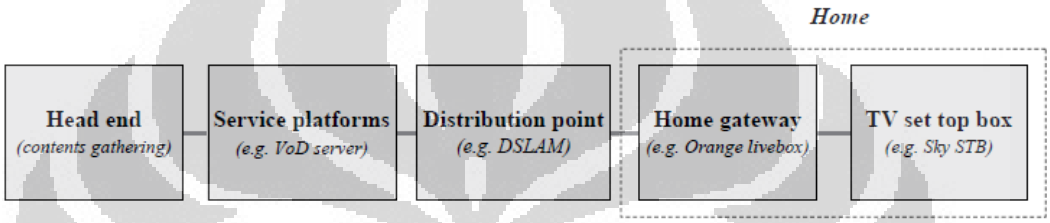
1. *Internet Protocol Television* (IPTV), yaitu layanan televisi menggunakan teknologi IP melalui jaringan *broadband*. IPTV hampir serupa dengan layanan televisi berbayar namun dengan sejumlah layanan tambahan seperti *e-commerce* dan *video-on demand*. Pelanggan IPTV harus menggunakan *set top box* guna mendapatkan layanan *triple play* ini. Contoh perusahaan yang sukes memberikan layanan IPTV di dunia adalah BT Vision milik British Telecom.
2. *Mobile TV*, layanan televisi yang disalurkan melalui jaringan telekomunikasi *seluler* dan diterima oleh peralatan *mobile* seperti *handset*. Contoh perusahaan yang sukses memberikan layanan *mobile TV* di dunia adalah 3Italia.
3. *Internet TV,* layanan pengiriman video melalui *internet*. Layanan *internet* TV biasanya menyediakan klip video pendek yang bisa diunggah melalui



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

*internet*. Layanan ini juga bisa menyediakan siaran televisi secara langsung seperti IPTV melalui *streaming* tetapi dengan kualitas video yang masih buruk. *Internet TV* memiliki perbedaan besar dengan IPTV yaitu tidak bisanya penyedia layanan mengkontrol pengiriman isi konten.

Arsitektur layanan *triple play* terbagi dalam penyedia konten, penyedia layanan dan penyedia jaringan dan pelanggan yang menggunakan set top box. Gambar 2.2 memperlihatkan arsitektur layanan *triple play*.




**Gambar 2-2. Arsitektur layanan konvergensi triple play[8]**

Pada bisnis IPTV, bisnis model yang dijalankan adalah beragam, berdasarkan jenis layanan yang diberikan yaitu [10]:

1. Paket berlangganan, yaitu layanan operator IPTV yang menyediakan beberapa paket berlangganan bagi pelanggannya agar dapat menerima sejumlah kanal siaran. Banyaknya jumlah kanal siaran bergantung pada jenis paket yang dipilih pelanggan yakni *basic*, *advanced* dan premium.
2. *A la carte channel*, serupa dengan paket berlangganan kecuali pelanggan diperbolehkan memilih kanal tertentu yang akan diterimanya. Pelanggan tidak membayar kanal yang tidak diinginkannya. Pelanggan akan menerima billing bulanan dari oepartor IPTV berdasarkan kanal yang dipilihnya. Operator IPTV akan menggunakan biaya berlanganan untuk membayar penyedia konten.
3. Iklan, operator IPTV mendapatkan pemasukan dari biaya iklan yang ditampilkan. Pelanggan juga dapat membeli produk yang diiklankan.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Operator mendapatkan pembagian pendapatan dengan pengiklan dari iklan yang dibeli pelanggan.

4. *Video on demand*, yakni operator menyimpan sejumlah konten program dalam *data center* dan pelanggan dapat menerimanya jika meminta.

## 2.2. Penyiaran Televisi Saat Ini di Indonesia

Ilmuwan Amerika Serikat, Valdimir Kosma Zworkyn adalah yang pertama kali memperkenalkan *prototipe tube ionoskop* yaitu tabung kamera yang dapat menangkap dan dan mengirim gambar ke kotak bernama televisi (TV) pada tahun 1929. Saat itu televisi masih berukuran 8x10 inchi dan masih hitam putih. Perancis menjadi negara pertama menyiarkan TV yaitu pada tahun 1935. Jerman menjadi negara kedua yang menyiarkan televisi yaitu pada tahun 1936 untuk keperluan Olimpiade Berlin. Di Indonesia siaran televisi pertama kali pada 17 Agustus 1962 yaitu saat TVRI siaran percobaan dengan menyiarkan upacara hari kemerdekaan. TVRI resmi bersiaran pada tanggal 24 Agustus 1962 dengan menayangkan pembukaan ASIAN GAMES ke-4, saat itu jumlah televisi di Indonesia baru 1000 unit dan semuanya hitam putih.

Stasiun televisi pertama kali siaran dengan memancarkan sinyal elektromagnetik melalui udara bebas menggunakan frekuensi tertentu. Pemirsa bisa menerima siaran TV ini secara gratis menggunakan antena. Tetapi pemirsa di beberapa daerah tertentu tak bisa menerima siaran TV dengan baik karena terhalang oleh gunung, lembah atau gedung tinggi. Daerah yang tidak dapat menerima siaran disebut *blank spot*. Stasiun televisi mengatasi permasalahan ini dengan menyiarkan melalui kabel menggunakan *set top box*. Siaran televisi berbayar kemudian berkembang tidak hanya menggunakan kabel tetapi juga satelit. Amerika Serikat adalah negara pertama yang menggunakan satelit untuk siaran televisi menggunakan satelit *Telstar* pada tahun 1962. Perubahan teknologi televisi tidak hanya memicu pertumbuhan televisi tetapi juga mengubah bisnis penyiaran [11]. Saat ini di Indonesia bisnis siaran televisi ada 2 yaitu :

1. Penyiaran televisi bebas iuran *(Free to Air/FTA)*



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

2. Penyiaran televisi berbayar *(Paid TV)*

Di Indonesia jumlah televisi *FTA* siaran nasional ada 11 buah stasiun dan televisi *FTA* siaran daerah/lokal berdasarkan data di Kementerian Komunikasi dan Informasi pada 2011 jumlahnya mencapai 178 stasiun yang tersebar di 33 provinsi. Banyaknya jumlah stasiun TV membuat pengaturan frekuensi saat ini cukup rumit. Kementerian Komunikasi dan Informasi menghentikan sementara pengajuan ijin baru TV di daerah guna mengatur frekuensi TV bersamaan dengan penerapan TV digital. Tabel 2-1 secara jelas menunjukkan kondisi pengguna frekuensi televisi analog dari 478 MHz – 806 MHz yang terbagi dalam 40 kanal.

**Tabel 2-1. Blok Frekuensi TV FTA Analog Saat Ini [1]**

| No Kanal | Batas Frekuensi | No Kanal | Batas Frekuensi | No Kanal | Batas Frekuensi |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 478-486 | 36 | 590-598 | 50 | 702-710 |
| 23 | 486-494 | 37 | 598-606 | 51 | 710-718 |
| 24 | 494-502 | 38 | 606 - 614 | 52 | 718-726 |
| 25 | 502-510 | 39 | 614-622 | 53 | 726-734 |
| 26 | 510-518 | 40 | 622-630 | 54 | 734-742 |
| 27 | 518-526 | 41 | 630-638 | 55 | 742-750 |
| 28 | 526-534 | 42 | 638-646 | 56 | 750-758 |
| 29 | 534-542 | 43 | 646-654 | 57 | 758-766 |
| 30 | 542-550 | 44 | 654-662 | 58 | 766-774 |
| 31 | 550-558 | 45 | 662-670 | 59 | 774-782 |
| 32 | 558-566 | 46 | 670-678 | 60 | 782-790 |
| 33 | 566-574 | 47 | 678-686 | 61 | 790-798 |
| 34 | 574-582 | 48 | 686-694 | 62 | 798-806 |
| 35 | 582-590 | 49 | 694-702 | | |



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Pada bisnis televisi FTA, ada sejumlah *stakeholder* atau pihak yang berkait yaitu pemirsa, perusahaan pengiklan dan pembuat/pemasok program televisi. Bisnis televisi sangat tergantung kepada jumlah pemirsa agar bisa menarik minat perusahaan pengiklan untuk beriklan dan mendatangkan pendapatan. Stasiun televisi harus menyiarkan sejumlah program TV yang dapat memikat pemirsa bertahan menyaksikan siarannya. Program TV ini bisa berasal dari pembuat program internal maupun pemasok program dari eksternal. Stasiun TV akan mendapatkan keuntungan berlipat jika biaya program baik membuat sendiri ataupun membeli dari pemasok program lebih rendah dari pendapatan iklan yang diperoleh.

Keberadaan perusahan iklan menjadi faktor yang penting bagi stasiun televisi *FTA*. Tetapi bagi stasiun televisi berbayar banyaknya jumlah pelanggan menjadi faktor yang paling penting. Pada bisnis televisi berbayar, jumah *stakeholder* bertambah yaitu pemirsa/pelanggan, perusahaan iklan, perusahaan kanal dan pemasok program. Pelanggan TV berbayar akan bertambah jika jumlah kanal yang bisa disaksikan sangat banyak. Saat ini jumlah kanal terbanyak yang bisa disaksikan pelanggan TV berbayar di Indonesia adalah 80 kanal.

Penyiaran televisi berbayar atau *paid TV* di Indonesia saat ini jumlahnya ada 14 operator seperti terlihat pada Tabel 2-2. Para operator TV berbayar di Indonesia menggunakan berbagai media yaitu *satellite*, kabel dan frekuensi *wireless*. Operator TV berbayar mewajibkan menjadi pelanggan dengan pembayaran iuran minimal 50 ribu rupiah per bulan. Para pelanggan mendapatkan kanal televisi dari mulai 40 - 80 kanal TV dan bisa menerimanya menggunakan s*et top box*.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

**Tabel 2-2. Operator TV Berbayar di Indonesia Saat Ini**

| Nama TV Berbayar | Media |
|---|---|
| Indovision | Satelit |
| Aora | |
| Centrin | |
| Oke Vison | |
| Orange TV | |
| Top TV | |
| Yes TV | |
| Skynindo | |
| Nexmedia | Frekuensi Wireless |
| M2V Mobile TV | |
| First Media | Kabel |
| TelkomVision | |
| Groovia | |
| IM2 Pay TV | |

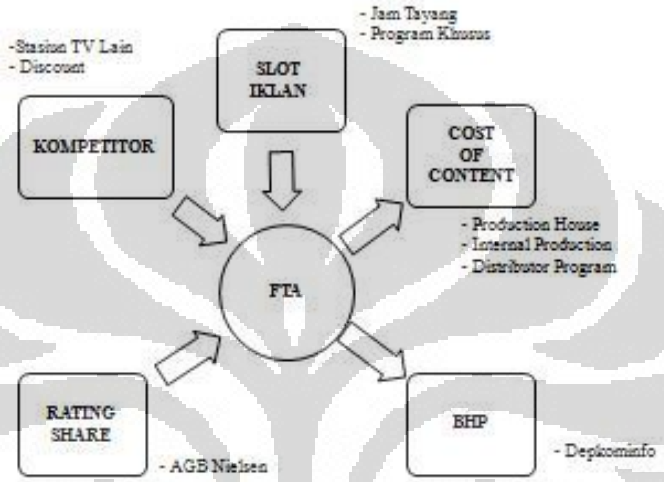
### 2.2.1. Model Bisnis dan Rantai Produksi Penyiaran TV

Pada bisnis TV *FTA* analog, stasiun TV menjadi pemilik dari keseluruhan bisnis, yaitu pemegang ijin frekuensi, penyedia transmisi, konten serta pihak yang menerima pendapatan iklan. Televisi *FTA* mengandalkan pendapatan dari iklan sebagai pemasukan utama. Pendapatan iklan harus bisa menutupi seluruh biaya operasional yaitu biaya pembuatan konten, transmisi serta frekuensi. Stasiun TV *FTA* mendapatkan konten dari hasil memproduksi sendiri serta dari *production house* atau bisa juga membeli program dari distributor di luar negeri. Gambar 2-3 memperlihatkan model bisnis dari stasiun TV *FTA*. Stasiun TV *FTA* menghitung jumlah pemirsanya sebagai penarik iklan menggunaan jasa perusahaan riset seperti



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

AGB Nielsen. Perusahaan iklan menggunakan hasil riset AGB Nielsen sebagai informasi utama memasang iklan pada sebuah program. Stasiun TV *FTA* juga menggunakan hasil riset ini sebagai daya tarik bagi perusahaan iklan untuk memasang iklan pada sebuah program acara. Stasiun TV FTA berkompetisi pada banyaknya jumlah pemirsa yang bisa diperoleh.

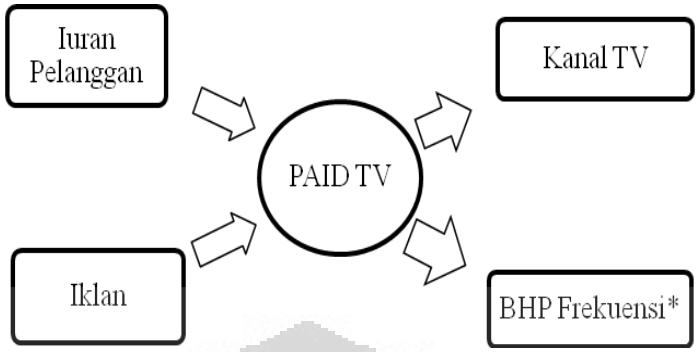



**Gambar 2-3. Model bisnis stasiun TV FTA [11]**

Televisi berbayar mendapatkan konten selain memproduksi sendiri dengan membuat kanal televisi seperti MNC News, Berita Satu, juga bekerjasama dengan kanal berbayar lainnya yang sebagian besar berasal dari luar negeri contohnya *HBO*, *ESPN*, *CNN*. TV berbayar mendapatkan pemasukan selain dari iuran pemirsa juga boleh mendapatkan dari iklan. Gambar 2-4 memperlihatkan model bisnis dari TV berbayar.

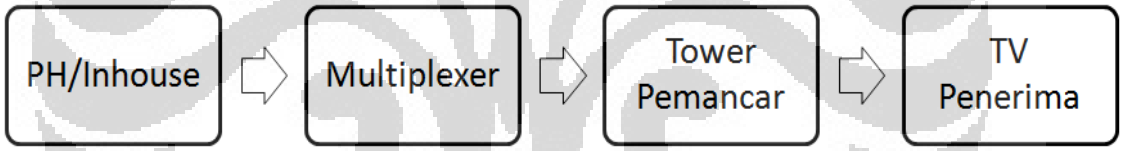


Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 2-4. Model bisnis stasiun TV berbayar [11]**

Saat ini baik TV FTA maupun TV berbayar menguasai seluruh rantai produksi. Stasiun TV menentukan jenis program/kanal baik memproduksi sendiri ataupun membelinya ke *production house*, kemudian mengirimnya ke *multiplexer* dan tower memancarkannya agar pemirsa bisa menerimanya. Gambar 2-5 memperlihatkan secara jelas rantai produksi televisi saat ini.




**Gambar 2-5. Rantai produksi televisi FTA saat ini**

### 2.2.2. Rantai Layanan dan Arsitektur Layanan

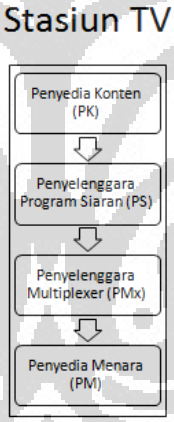
Saat ini stasiun televisi menguasai seluruh rantai layanan. Pengelola stasiun TV menetukan pembuatan program/konten dan kemudian memancarkannya ke pemirsa. Stasiun TV juga menentukan sendiri jenis program yang dibuat berdasarkan data pemirsa hasil riset dari *AGB Nielsen*. Gambar 2-6 adalah rantai layanan televisi saat ini yang seluruhnya masih dikuasai stasiun TV. Stasiun TV menjadi penyedia konten, penyelenggara siaran, penyelenggara *multiplex* sebagai pemegang lisensi frekuensi dan penyedia menara.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

**Gambar 2-6. Rantai layanan TV saat ini**

Penguasaan stasiun TV pada seluruh rantai layanan juga terjadi pada arsitektur layanan, seperti yang terlihat pada gambar 2-7. Stasiun adalah sebagai penyedia konten sekaligus penyelenggara program siaran dan multiplexer serta menara.




**Gambar 2-7. Arsitektur layanan TV saat ini**

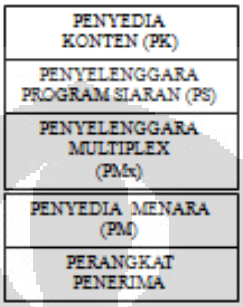
## 2.3. Indonesia Menuju Penyiaran TV Era Konvergensi

Kementerian Komunikasi dan Informasi pada tahun 2009 mengeluarkan Peraturan Menteri No. 39/PER/M.KOMINFO/10/2009 yang mengatur kerangka dasar penyelenggaraan penyiaran televisi digital penerimaan tetap tidak berbayar *Free To Air*. Dalam peraturan menteri ini stasiun TV tidak lagi menguasai seluruh rantai layanan dan produksi. Pemerintah membaginya dengan penyelenggara program

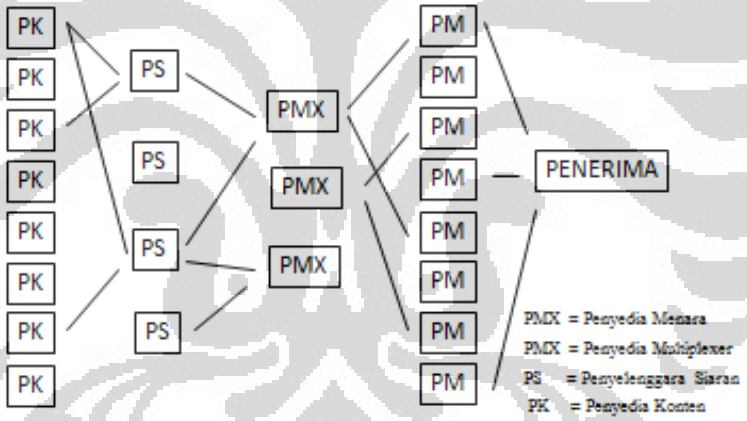


Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

siaran, penyelenggara multiplexing, dan penyelenggara menara. Peraturan TV digital ini akan digunakan pada TV era konvergensi. Gambar 2-8 dan Gambar 2-9 memperlihatkan secara jelas rantai layanan dan arsitektur layanan penyiaran di era konvergensi.




**Gambar 2-8. Rantai layanan penyiaran era konvergensi [5]**




**Gambar 2-9. Arsitektur layanan penyiaran era konvergensi [5]**

Era konvergensi membuat perubahan pada bisnis penyiaran televisi. Pemilik frekuensi atau penyedia multiplexer akan berbeda dengan pemilik tower/menara ataupun jaringan. Pemilik konten jumlahnya semakin banyak dan bisa memasok program kepada seluruh penyelenggara program siaran. Binis penyiaran akan semakin rumit tidak hanya *Free To Air* dan berbayar tetapi juga beragam layanan yang memungkinkan adanya sistem *billing* dan *charging* pra bayar dan *pasca* bayar.

Seperti terlihat pada Tabel 2-3 yaitu layanan IPTV yang memungkinkan pelanggan mendapatkan layanan tidak hanya televisi dan telepon serta *internet* tetapi juga video *on- demand, game,*bahkan *e-commerce*.

**Tabel 2-3. Layanan TV IPTV Era Konvergensi [6]**

| BASIC SERVICE | ADVANCE SERVICE |
|---|---|
| • Broadcast TV (SD & HD) | • Game on Demand (Game diluar sistem IPTV) |
| • Broadcast Audio | • IPTV Advertising |
| • Video On Demand (SD & HD) | • IPTV Music on Demand |
| • EPG (Electronic Program Guide) | • IPTV Karaoke on Demand |
| • nPVR (network Personalize Video Recorder) | • IPTV Web Portal |
| • NVoD (Near Video on Demand – SD & HD) | • IPTV Push E-mail |
| • TVoD (TV on Demand - SD & HD) | • IPTV Social Networking |
| • Time-Shift TV (SD & HD) | • IPTV Caller ID |
| • Parental Control | • IPTV Voting |
| • Channel Preview | • IPTV Shopping |
| • EPG Template | • IPTV Magazines |
| • Personalize Channel | • IPTV Interactive Quiz |
| • iPPV (Instant Pay Per View) | • Individualize TV |
| • Game on Demand (Dalam sistem IPTV) | • IPTV Commerce |
| • Mosaic TV | • PC Client |
| • Picture in Picture | |
| • Picture in Graphic | |
| • TV Push Message | |

## 2.4. *Billing* dan *Charging*

Dalam setiap industri, pendapatan usaha diperoleh dari penjualan hasil proses produksi. Sebuah bisnis wajib menentukan besarnya tarif penjualan dengan mengatur *billing* dan *charging*. Bagi industri telekomunikasi dan penyiaran, *billing* dan *charging* adalah aspek esensial dari suksesnya sebuah jaringan dan layanan komersial.

### 2.4.1. Definisi Billing dan Charging

*Billing* adalah sistem yang membantu para usahawan untuk mengatur dan mencatat segala transaksi yang terjadi. Sementara besarnya harga transaksi yang



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

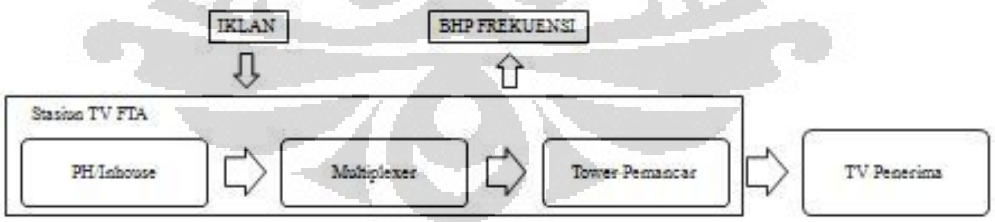
tercatat itulah yang disebut sebagai *charging*. Sebuah entitas bisnis sangat penting memikirkan *billing* dan *charging* yang bisa mendatangkan pendapatan dari usaha.

### 2.4.2. *Billing* dan *Charging* TV FTA Indonesia Saat Ini

*Billing* dan *charging* dalam industri TV adalah faktor penting menghitung pendapatan yang masuk dari proses bisnis. Stasiun TV FTA biasanya melakukan proses *billing* pada pengiklan jika iklan sudah tayang. Bagi stasiun TV FTA pemasukan paling utama adalah dari iklan. *Billing* dan *charging* dikenakan hanya pada pengiklan yang biasanya terbagi dalam beberapa kategori yaitu :

1. Regular komersial, yaitu iklan berdurasi 30 detik pada jeda waktu program
2. Bloking program, yaitu pengiklan membiayai pembuatan program berdurasi sedikitnya 30 menit tentang produknya
3. *Cost Per Rating Program* (CPRP), yaitu pengiklan membayar berdasarkan 1 poin rating dari program.

Stasiun TV membuat proses *billing* menggunakan sistem keuangan SAP, yang menagihkan biaya ke pengiklan jika sudah tayang. Gambar 2-10 memperlihatkan pemasukan iklan dan pembayaran BHP frekuensi yang semuanya dikuasai oleh stasiun TV.




**Gambar 2-10. Stasiun TV FTA menerima pendapatan dari iklan dan mengeluarkan BHP [11]**



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

### 2.4.3. *Billing* dan *Charging* TV Berbayar Indonesia Saat Ini

Pada stasiun TV berbayar, pendapatan diperoleh dari iklan dan pelanggan. Pelanggan membayar biaya berlangganan setiap bulan sesuai dengan paket berlanganannya. Pendapatan dari iuran pelanggan sebagian besar untuk biaya berlanganan kanal kepada penyedia konten [11]. Tabel 2-4 memperlihatkan biaya berlangganan dari masing-masing jaringan televisi penyedia konten yang dibayar pelanggan.

**Tabel 2-4. Contoh biaya programming untuk per pelanggan [10]**

| NETWORK | BIAYA PER PELANGGAN |
|---|---|
| ESPN | $ 2.91 |
| FOX SPORT | $ 1.67 |
| TNT | $ 0.89 |
| USA | $ 0.47 |
| CNN | $ 0.44 |
| NICKELODEON | $ 0.41 |

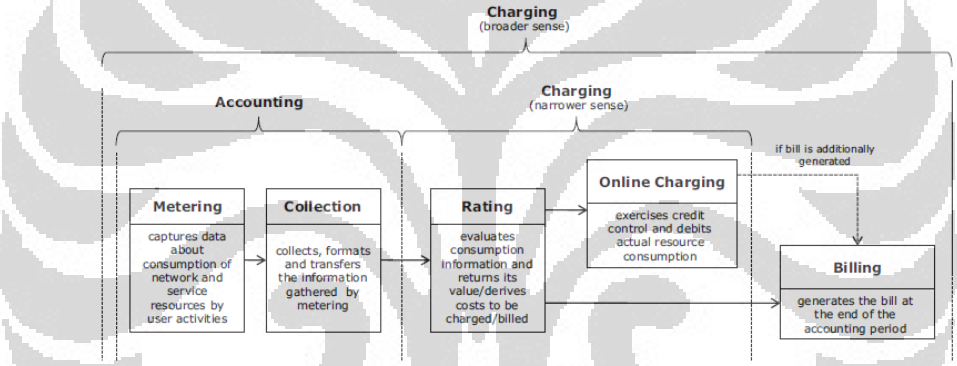
Operator TV berbayar mengenakan *billing* dan *charging* kepada pelanggan berdasarkan paket layanan dari mulai layanan *basic* hingga hingga layanan *advanced* serta *on-demand*. Operator TV berbayar biasanya membedakan paket layanan berdasarkan jumlah kanal TV yang bisa diterima pelanggan. Contohnya operator TV berbayar Indovision yang memberikan charging layanan *basic* sebesar Rp 150.000 per bulan untuk bisa menyaksikan mendapatkan 49 kanal. Indovision masih memiliki paket *advanced* dengan 89 kanal serta paket *on demand* yaitu 8 kanal film dan 3 kanal olahraga.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

### 2.4.4. Billing dan Charging Telekomunikasi Saat Ini

Industri telekomunikasi saat ini menggunakan model *billing* dan *charging* yang relatif sederhana berdasarkan *time based* dan *volume based* dengan beberapa diantaranya *tariff flat* seperti SMS. Gambar 2-11 memperlihatkan terminology *billing* dan *charging*. *Charging* diartikan secara luas yaitu keseluruhan proses dari identifikasi dan pencatatan layanan di jaringan (Metering), pengumpulan serta format informasi yang dikumpulkan (*accounting*), pengiriman berdasarkan banyaknya informasi (*rating*) serta biaya yang dikenakan pada akun pelanggan bisa berdasarkan *online charging* atau pra bayar atau *offline charging* atau *pasca* bayar. Sementara *billing* diartikan sebagai proses pencatatan pada akhir periode akunting.

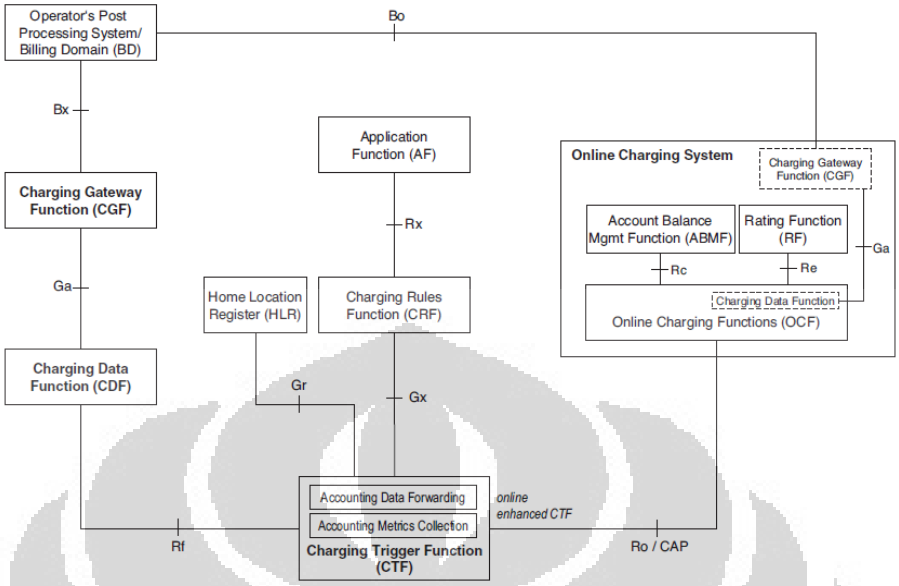



**Gambar 2-11. Terminology *billing* dan *charging* serta sub prosesnya[12]**

Saat ini standar *charging* dan *billing* yang digunakan operator telekomunikasi pasca keluarnya 3G adalah standar 3GPP *release* 6 seperti pada Gambar 2-12.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 2-12. Arsitektur charging 3GPP *release* 6 [12]**

Pada Gambar 2-12 terlihat arsitektur *charging* yang menunjukkan adanya *offline* dan *online charging*. Sisi sebelah kiri arsitektur Gambar 2-12 adalah *offline charging* sementara di sisi kanan adalah *online charging*. *Offline charging* terhubung pada sejumlah entitas yakni jaringan dan layanan dengan 3 fungsi yaitu *Charging Triger Function* (CTF), *Charging Data Function* (CDF) dan *Charging Gateway Function* (CDF) serta beberapa point referensi antara ketiganya.

CTF merupakan komponen terintegrasi dari jaringan atau jasa layanan yang memonitor penggunaan sumber daya. CTF terdiri dari dua blok fungsional yaitu elemen jaringan akunting pengumpulan Metrik dan *Data Forwarding*. Keduanya berfungsi secara independen pada proses *offline charging.* Contoh nyata jaringan CTF adalah *Gateway GPRS Support Node* (GGSN), *Serving GPRS Support Node* (SGSN), *Call State Function Control* (CSFC) baik untuk *proxy, interrogating* dan *service*. CDF adalah penerima *charging* yang dikirim CTF dan merekam seluruh *charging* bagi pelanggan atau CDR. Data *charging* dari CDR kemudian dilanjutkan kepad CGF melalui titik referensi Ga. CGF bertindak sebagai *gateway* dari jaringan

3GPP ke domain penagihan. CGF memungkinkan menjadi elemen yang terpisah atau dikombinasikan dengan CDF.

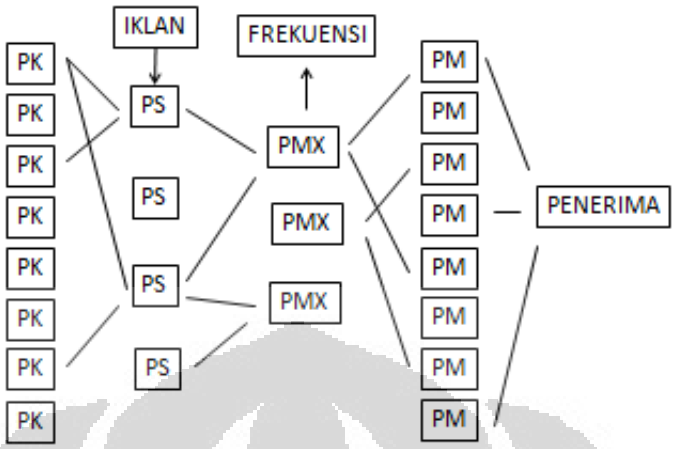
Sementara *online charging* berlaku sebaliknya dari *offline charging*. Pada *online charging* penggunaan sumber daya baru dilakukan sebelum terjadi konsumsi yang sebenarnya dalam jaringan. Otorisasi ini diperoleh dari *Online Charging System* (OCS) atas permintaan jaringan atau layanan dan tergantung rekening pelanggan serta biaya yang dikenakan. Fitur karakteristik dari *online charging* adalah interaksi langsung antara proses *charging* dan layanan yang disampaikan. Pada dasarnya, perbedaan antara pra-bayar dan *pasca* bayar adalah debit atatu kredit rekening.

### 2.4.5. Billing dan Charging Penyiaran di Era Konvergensi

Pada era konvergensi industri televisi yang semula dikuasai oleh stasiun televisi kini menjadi terbagi kepada beberapa *stakeholder*. Gambar 2-9 memperlihatkan arsitektur layanan TV di era konvergensi yang terdiri dari penyedia konten, penyelenggara program siaran, penyelenggara multiplexing dan penyedia menara. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi No 39/PER/M.KOMINFO/2009 menyebutkan fungsi dari penyelenggara program siaran adalah menggabungkan beberapa konten atau siaran untuk diatur menjadi program siaran yang disebarluaskan. Kementerian juga menyebutkan fungsi dari penyelenggara *multiplexer* yaitu bekerjasama dengan penyelenggara program siaran dan penyedia menara dalam satu zona frekuensi untuk menyalurkan program siaran. Penyelenggara multiplexer juga memiliki hak sebagai pengguna spektrum frekuensi radio untuk setiap zona layanannya. Gambar 2-13 memperlihatkan keterhubungan antara masing-masing penyedia layanan penyiaran di era konvergensi termasuk pihak-pihak yang terkait yaitu pemirsa, pemasang iklan, dan pemerintah..



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 2-13. Keterhubungan penyedia layanan dan stake holder televisi era konvergensi**

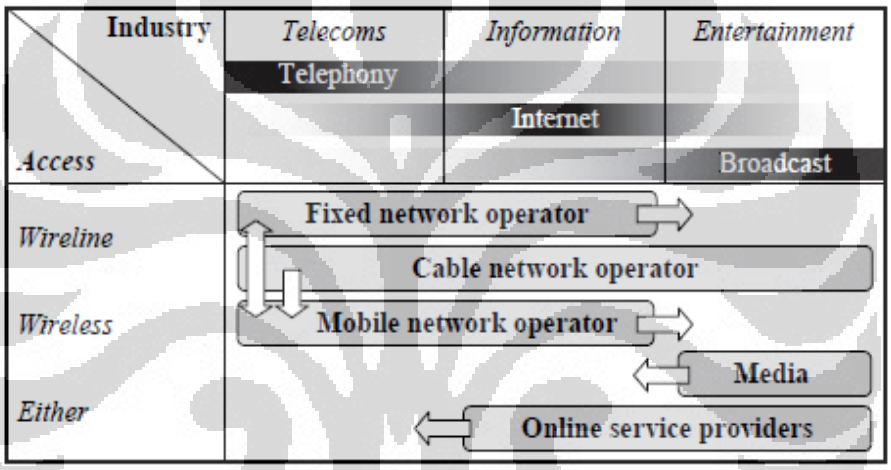
Bila melihat Gambar 2-13, maka ada perubahan pada proses *billing* TV era konvergensi. Stasiun TV yang semula menguasai seluruh proses *billing* iklan kini harus bekerjasama dengan penyedia infrastuktur yaitu *multiplexer* dan menara.

Kerumitan *billing* pada penyiaran di era konvergensi bertambah kompleks dengan adanya penyatuan layanan dengan industri telekomunikasi dan *internet* untuk membentuk bisnis komunikasi. Penyatuan ini membuat layanan dari tiga industri bisa dinikmati pelanggan dalam satu layanan. Penyatuan ini otomatis membuat perubahan dalam *billing* dan *charging* yang semula terbagi dalam beberapa paket layanan berdasarkan jumlah kanal TV, kini bertambah dengan adanya layanan telepon dan *internet*. Penempatan *billing* dan *charging* menjadi kunci perhitungan pendapatan bagi ketiga industri yaitu telekomunikasi, TV dan *internet*. Biasanya selain membagi dalam paket TV, bisnis konvergensi juga membagi paket layanan berdasarkan kecepatan *internet* serta paket telepon. Proses *charging* dan b*illing* yang biasanya ditagihkan kepada pelanggan setiap bulan juga bertambah kompleksitasnya dengan adanya layanan *game online, m*usic *on demand* dan *video on demand* pada *internet* yang biasanya mengunakan *charging* dan *billing* secara pra bayar.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Pada konvergensi, perubahan charging terjadi akibat adanya perbedaan bisnis model pada telekomunikasi, penyiaran dan *internet* contohnya penyisipan iklan. Pada telekomunikasi, iklan tidak pernah sukses mendapatkan pendapatan, contoh penyisipan iklan saat pelanggan menunggu diterimanya panggilan. Sedangkan pada penyiaran dan *internet* penyisipan iklan justru sudah umum dilakukan. Konvergensi membuat adanya pergeseran bisnis baik dari segi jaringan, layanan, maupun content seperti terlihat pada Gambar 2-14. Bisnis telekomunikasi, *internet* dan *entertainment* akan berubah menjadi bisnis komunikasi.




**Gambar 2-14. Pergeseran bisnis di konvergensi [8]**

Pembeda lainnya adalah layanan VOIP seperti *Skype* yang tidak membutuhkan pendaftaran kepada penyelenggara jaringan. Kondisi ini membuat perkembangan *billing* dan *charging* akan dipicu oleh [8]:

1. *Skenario flexible charging*
2. *Advertising – based subscription*
3. *Subscription less user that shop around*

*Charging* pada konvergensi tidak lagi membedakan pelanggan pra bayar ataupun *pasca* bayar, sehingga sistem *charging* yang akan digunakan adalah *hybrid* antara

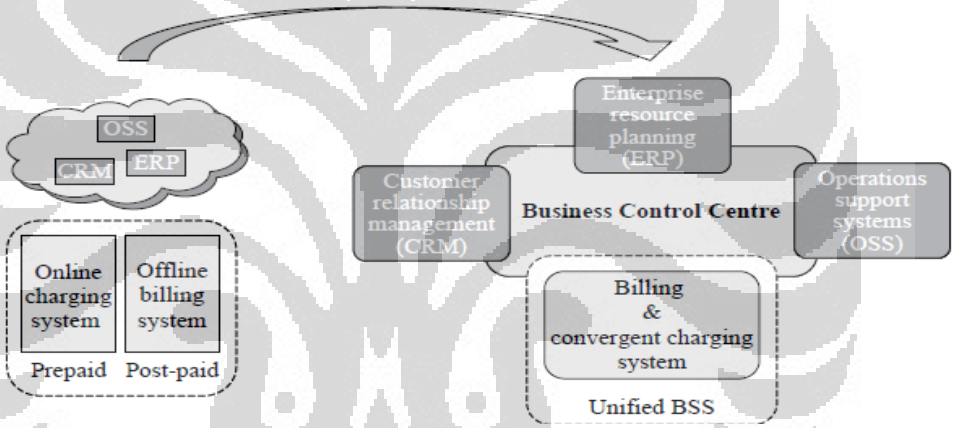


Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

pasca dan pra bayar dengan proses yang sama. Untuk mencapai proses ini maka dibutuhkan tiga langkah utama yaitu [8] :

1. *Charging solution for convergence network*
2. *Convergence of pre paid and post paid charging*
3. *Convergence of charging for customer care*

Solusi *charging* pada konvergensi akhirnya yaitu menyatu dengan sistem *Customer Relation Management* (CRM) dan *Enterprise Resources Planning* (ERP) agar bisa mengembangkan proses integrasi untuk pelanggan seperti pada Gambar 2-15.




**Gambar 2-15. Perubahan sistem charging pada konvergensi [8]**

Penyatuan sistem *charging* ini memungkinkan terjadi dengan adanya *IP Multimedia Subsytem* (IMS). Karena dengan IMS maka penambahan layanan dapat fleksibel terjadi. Industri telekomunikasi adalah bisnis jasa. Operator telekomunikasi perlu hati-hati menentukan *billing* dan *charging* agar dapat kompetitif menarik pelanggan dan mampu mendapatkan keuntungan demi menjaga kelangsungan bisnis.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## 2.5. Strategi Konvergensi Kelompok Usaha Bakrie TMT 2015

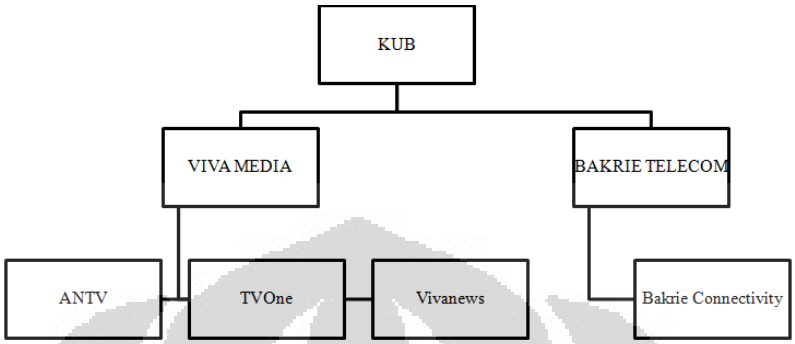
PT Bakrie Brothers memulai bisnis telekomunikasi pada 13 Agustus 1993 dengan mendirikan PT Radio Telepon Indonesia atau disingkat Ratelindo. Bisnis Ratelindo adalah memberikan pelayanan telepon tetap berteknologi E-TDMA dengan jumlah pelanggan 130 ribu pelanggan. Tahun 2003, Ratelindo berubah nama menjadi PT Bakrie Telecom (BTel) dan mengadopsi teknologi ke CDMA 2000 1x. BTel juga mengubah fokus bisnisnya menjadi *Budget Telecom.* Setelah beralih tekenologi ke CDMA 2000 1x, Bakrie Telecom memperkenalkan layanan *Fixed Wireless Area (FWA) with limited mobility* dengan nama ESIA. Layanan Esia baru mencakup wilayah Jakarta, Banten dan Jawa Barat dengan jumlah pelanggan 192 ribu pelanggan. Februari 2006, BTel mencatatkan diri pada Bursa Efek Indonesia dengan kode BTEL dan mendapatkan dana 605 miliar rupiah. Bakrie Telecom juga meluncurkan Wifone yaitu telepon rumah tanpa kabel dengan fitur seperti Handphone pada tahun 2006. Setelah ESIA dan Wifone, di tahun 2007 PT Bakrie Telecom meluncurkan Wimode yaitu USB Modem untuk ber*internet*. Di tahun 2007 Bakrie Telecom juga mendapatkan 2 lisensi yaitu layanan FWA secara nasional dan Sambungan Langsung International (SLI). Di Akhir 2008, BTel mendapatkan lisensi Sambungan langsung Jarak Jauh (SLJJ). Sampai tahun 2010, BTel memiliki pelanggan sebanyak 13 juta di 82 kota dari semula hanya 130 ribu pelanggan. Pendapatan operasional BTel juga terus meningkat hingga mencapai 3,4 Triliun Rupiah [2]. BTel juga memiliki anak perusahaan Bakrie Connectivity yang melayani bisnis data menggunakan *USB dongle* dengan nama produk AHA.

Di tahun 2011 Kelompok Usaha Bakrie memiliki rencana memulai bisnis konvergensi dengan mensinergikan 2 unit bisnisnya yaitu telekomunikasi dan media. Unit bisnis telekomunikasi yaitu BTel bersama anak perusahannya Bakrie Connectivity bersinergi membangun layanan konvergensi dengan unit bisnis media yaitu VIVA Media dengan 3 anak perusahannya yaitu ANTV, TVOne dan Vivanews.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Gambar 2-16 memperlihatkan keterhubungan 2 unit bisnis di KUB yaitu telekomunikasi dan media beserta anak perusahannya.




**Gambar 2-16. Diagram organisasi Kelompok Usaha Bakrie**

### 2.5.1. Bakrie Connectivity

Bakrie Telecom mendirikan Bakrie Connectivity pada bulan Mei 2010. Bakrie Connectivity memasarkan layanan *internet broadband wireless access* (BWA) berkecepatan tinggi berbasis CDMA teknologi EVDO. Produk pertama Bakrie Connectivity adalah *USB dongle* dengan nama produk AHA dan bekerjasama dengan Google serta EA Games. Selain layanan *broadband*, Bakrie Connectivity juga menyediakan layanan *games online* pada *handset* AHA. Bakrie Connectivity juga bekerjasama dengan 38 stasiun TV untuk layanan *internet* TV serta *video on demand*. Bakrie Connectivity kini memiliki 150 ribu pelanggan di 18 kota.

### 2.5.2. Viva Media

Kelompok Usaha Bakrie (KUB) mendirikan Viva Media pada 17 Desember 2008. Viva Media adalah *holding company* yang membawahi 3 perusahaan media yang sudah lebih dahulu didirikan KUB yaitu ANTV, TVOne dan Vivanews. ANTV adalah stasiun TV yang fokus kepada konten hiburan keluarga dan pemberitaan dengan titik berat pada sisi kemanusiaan. Saat ini ANTV dan TVOne masing-masing memiliki 41 menara pemancar di 32 provinsi. TVOne adalah stasiun TV pemberitaan politik, sosial dan ekonomi serta olahraga. Vivanews adalah portal online berita yang kini berada di peringkat 2 di Indonesia.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

### 2.5.3. Layanan Konvergensi Bakrie

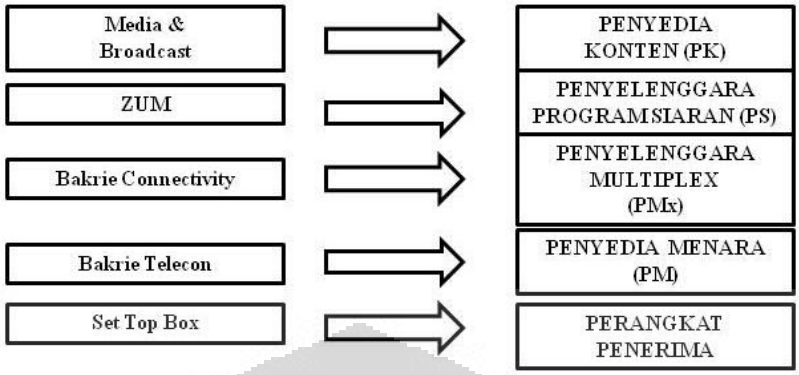
Kelompok Usaha Bakrie memiliki bisnis di telekomunikasi, teknologi dan media. Pada 31 Maret 2011, KUB mensinergikan bisnis telekomunikasi, media dan teknologi sampai dengan tahun 2015 dengan nama TMT 2015 serta menyediakan dana hingga 5 triliun rupiah. Bakrie Connectivity menyediakan layanan awal konvergensi pada produk AHA My TV yang menyediakan *internet* TV yaitu menyediakan layanan *live streaming* 6 stasiun TV, *video on-demand* dari 32 stasiun TV serta *movie on demand*. AHA My TV menyatukan layanan TV dengan *broadband* berkecepatan 3,1 Mbps berkuota 2,5GB dengan biaya berlangganan 100 ribu rupiah per bulan. Bakrie Connectivity bekerjasama dengan ZUM yaitu perusahaan yang menyediakan layanan *triple play* IPTV khusus di apartemen Rasuna. Bakrie Connectivity menempatkan ZUM sebagai penyelenggara program siaran. ANTV dan TVOne beserta sejumlah 36 kanal TV lainnya menjadi penyedia konten pada ZUM. Gambar 2-17 memperlihatkan rantai produksi dari layanan *internet TV* Bakrie Connectivity.

**Gambar 2-17. Rantai produksi layanan *internet* TV Bakrie Connectivity[13]**

Dari rantai produksi layanan *internet TV* Bakrie Connectivity ini terlihat bertindak sebagai penyedia *multiplexer* adalah Bakrie Connectivity dan Bakrie Telecom sebagai penyedia menara/frekuensi. Gambar 2-18 memperlihatkan korelasi rantai layanan *internet TV* Bakrie Connectivity dengan rantai layanan era konvergensi.

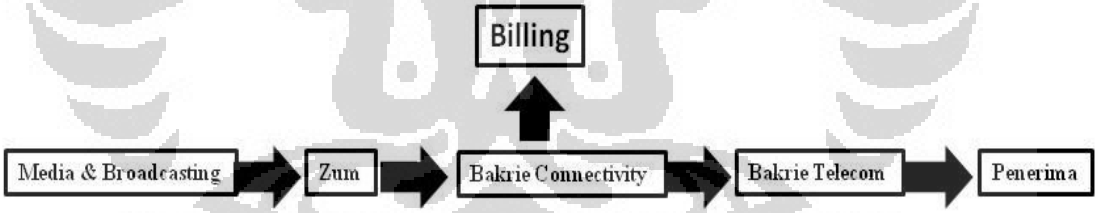


Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012



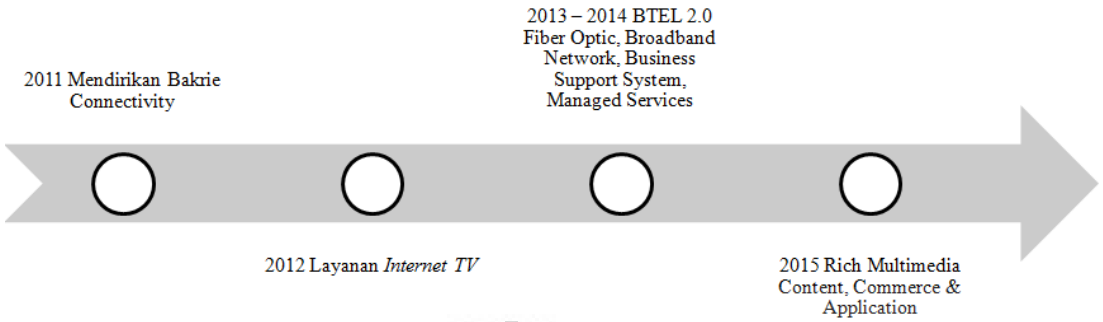

**Gambar 2-18. Korelasi rantai layanan *internet* TV Bakrie Connectivity dengan rantai layanan era konvergensi [13]**

Pada *internet TV* Bakrie Connectivity posisi billing berada pada Bakrie Connectivity yang menjadi penyelenggara multiplexer. Posisi *billing* Bakrie Connectivity ini berbeda dengan posisi *billing* pada layanan IPTV BT Vision. Gambar 2-19 memperlihatkan posisi *billing* pada Bakrie Connectivity. Pelanggan Bakrie Connectivity membayar iuran paket berlangganan *internet* TV kepada Bakrie Connectivity sebagai penyedia *multiplexer*.




**Gambar 2-19. Posisi billing pada Bakrie Connectivity [13]**

Kelompok Usaha Bakrie mempersiapkan dana 5 triliun rupiah untuk program TMT 2015. KUB juga mempersiapkan dana sebesar 100 miliar rupiah bagi *technopreuners* Indonesia untuk membantu tumbuhnya industri konten di Indonesia. KUB mempersiapkan tahapan bisnis konvergensi hingga 5 tahun ke depan yaitu dari tahun 2011 sampai 2015. Gambar 2-20 memperlihatkan *milestone* KUB memulai bisnis konvergensi.




**Gambar 2-20. Milestone TMT 2015 [13]**

Hingga 2012 ini Bakrie Telecom telah mendirikan Bakrie Connectivity dan memberikan layanan *internet TV*. Pada 2013 BTel mengubah bisnis menjadi BTEL 2.0 dengan membangun jaringan *Fiber Optic*, *Broadband*, *Business Support System* dan *Managed Services*. Pembangunan infrastruktur Btel ini akan menggunakan dana investasi 5 triliun rupiah yang sudah dialokasikan dalam TMT 2015. KUB juga mempersiapkan perusahaan medianya VIVA sebagai penyedia konten yang bisa diterima dimana saja dan kapan saja baik *mobile* mengunakan *handset* sebagai *mobile TV* maupun *fixed* sebagai IPTV. TMT pada tahun 2015 mempersiapkan diri mencapai perusahaan multimedia yang kaya konten dan aplikasi seperti game online serta *e-commerce* dan menguasai pasar Indonesia.

### 2.5.4. Risiko Kelompok Usaha Bakrie

Kelompok Usaha Bakrie memiliki sejumlah risiko yang dapat mempengaruhi strategi konvergensi TMT 2015. Risiko yang ada berasal dari internal maupun eksternal perusahaan, yaitu :

**Risiko Eksternal**

1. Ekonomi

   Pengaruh kondisi ekonomi domestik dan global, termasuk faktor ekonomi makro seperti inflasi, suku bunga dan nilai tukar.

2. Teknologi



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Teknologi di industri telekomunikasi dan penyiaran yang berubah cepat.

3. Pemerintah dan politik

   Industri telekomunikasi dan penyiaran adalah industri yang sangat diatur. Setiap perubahan dalam peraturan pemerintah akan mempengaruhi operasi Perusahaan.

4. Pasar

   Dengan banyak pemain di sektor telekomunikasi serta penyiaran, membuat persaingan menjadi ketat.

**Risiko Internal**

1. Operasional

   Bisnis telekomunikasi sangat tergantung pada perjanjian interkoneksi dengan jaringan telepon selular, tetap dan tanpa kabel, serta infrastruktur terkait milik pesaing.Tidak tersedianya interkoneksi dapat mengakibatkan gangguan layanan kepada pelanggan dan hilangnya pendapatan potensial.

2. Bisnis

   Perusahaan beroperasi di Indonesia dengan pendapatan dalam mata uang Rupiah. Di sisi lain, beberapa kewajiban atau hutang dalam mata uang asing. Fluktuasi nilai tukar mata uang asing terhadap Rupiah langsung akan berdampak profitabilitas Perusahaan.

3. Manusia

   Terjadinya penyimpangan dalam keuangan dan operasional yang berasal dari kesalahan karyawan bisa mempengaruhi pendapatan.

## 2.6. Manajemen Risiko

Strategi konvergensi Kelompok Usaha Bakrie TMT 2015 menginginkan keberhasilan dalam bisnis layanan *triple play internet* TV. Kelompok Usaha Bakire harus sudah memiliki sejumlah perencanaan menghadapi risiko yang timbul dan dapat menghalangi tercapainya tujuan strategi TMT 2015. Perencanaan menghadapi



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

risiko ini tertuang dalam manajemen risiko. Manajamen risiko adalah sebuah aplikasi sistematis dari manajamen kebijakan, prosedur dan evaluasi di sebuah organisasi. Risiko adalah efek tak terduga yang muncul saat mencapai tujuan. Manajemen risiko bertujuan untuk [14]:

1. Identifikasi risiko, sebagai bagian dari penilaian manajamen strategis guna memastikan tujuan kegiatan tercapai.
2. Meminimalkan risiko dengan selalu memprioritaskan dan menilai sebuah risiko secara regular.
3. Mengurangi risiko dari buruknya kinerja, keluhan atau terganggunya layanan.
4. Menghindari kerugian keuangan
5. Merencanakan penanganan risiko yang sudah teridentifikasi dalam manajemen.

Dalam manajemen risiko terdapat 4 hal yang penting yaitu :

1. Pemilik risiko
2. Perilaku risiko
3. Kebijakan manajemen risiko
4. Perencanaan manajemen risiko

### 2.6.1. Prinsip dan Proses Manajemen Risiko

Manajemen risiko harus memperhatikan 11 prinsip saat pelaksanaanya, yaitu [14]:

1. Buat sebuah nilai dan lindungi. Manajemen risiko tujuannya adalah menjaga tercapainya keinginan organisasi sesuai perencanaan.
2. Manajemen risiko merupakan satu bagian dari sebuah proses organisasi. Kegiatan dari manajemen risiko harus meliputi semua bagian dalam proses organisasi dan merupakan tangun jawab manajemen.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

3. Manajemen risiko adalah bagian dari pengambilan keputusan. Sebuah keputusan dalam organisasi harus memperhatikan risiko paling minim serta kesempatan yang paling besar.
4. Manajemen risiko adalah sebuah ketidakpastian yang diperkirakan.
5. Manajemen risiko haruslah sistematik, terstruktur dan berjangka.
6. Manajemen risiko harus berdasarkan informasi yang paling baik.
7. Manajemen risiko haruslah bisa menyesuaikan yaitu memperhatikan keunikan organisasi berdasarkan *stakeholders*, konteks dan profil risiko.
8. Manusia dan budaya adalah faktor yang harus diperhatikan dalam manajemen risiko
9. Manajemen risiko harus transparan dan inclusive, karena menyangkut semua pihak baik internal maupun eksternal yang memepengaruhi organisasi.
10. Manajemen risiko harus dinamis, iterative dan merespon perubahan. Organisasi harus bisa merespon setiap perubahan yang terjadi baik di dalam maupun luar yang bisa mempengaruhi proses organisasi mencapai tujuan.
11. Manajemen risiko memfasilitasi perkembangan berkelanjutan dan mengembangkan organisasi.

Proses manajemen risiko terbagi menjadi 4, yaitu :

1. Identifikasi Risiko

   Identifikasi risiko terdiri dari menentukan risiko mana yang akan mempengaruhi dan mendokumentasikan karakteristik masing-masing risiko tersebut. Proses utama dari identifikasi risiko adalah mengidentifikasi seluruh risiko yang dihadapi suatu bisnis, yang akan mengurangi atau memindahkan risiko dari kemungkinan bisnis



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

tersebut tidak mencapai tujuannya, dan juga kesempatan yang dapat meningkatkan performansi bisnis.

2. Analisis Risiko

   Analisis risiko adalah upaya untuk memahami risiko lebih dalam.Hasil dari analisis risiko akan menjadi masukan bagi evaluasi risiko untuk proses pengambilan keputusan mengenai perlakuan terhadap risiko tersebut. Analisis risiko meliputi kegiatan-kegiatan yang menganalisis sumber risiko dan pemicu terjadinya risiko, dampak positif dan negatifnya, serta kemungkinan terjadinya. Risiko dianalisis dengan menentukan dampak dan kemungkinan terjadinya. Suatu kejadian dapat mempunyai dampak yang beragam dan dapat mempengaruhi berbagai macam sasaran organisasi. Ada 2 Metode analisis risiko yaitu, analisis kualitatif berdasarkan pengalaman dan pengetahuan dari para subjek dan pemangku risiko terkait sehingga data yang digunakan lebih bersifat tidak dalam bentuk terukur, melainkan satu pernyataan atau suatu gambaran. Dan analisis kuantitatif yakni pengertian nilai probabilitas yang akan digunakan. Analisis kuantitatif memerlukan data yang memadai sehingga pemberian angka tersebut memang mempunyai makna yang betul, dan sesuai dengan kaidah statistik. Untuk analisis semi kuantitatif, formulasi nilai pada aspek kemungkinan bukanlah nilai probabilitas melainkan suatu prediksi berdasarkan pengalaman dan pengetahuan.

3. Evaluasi Risiko

   Tujuan dari evaluasi risiko adalah membantu proses pengambilan keputusan berdasarkan hasil analisis risiko. Proses evaluasi risiko akan menetukan risiko mana saja yang memerlukan perlakuan dan bagaimana prioritas implementasi perlakuan risiko-risiko tersebut. Metode yang digunakan untuk evaluasi risiko adalah metode



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

kuantitatif dan metode kualitatif. Metode kualitatif menggunakan pemeringkatan risiko, untuk kemudian mengurutkan prioritas risiko yang memerlukan perlakuan disusun sesuai dengan peringkat yang dihasilkan. Sedangkan untuk metode kuantitatif memerlukan ketersediaan data yang cukup dan akurat, serta informasi mengenai distribusi probabilitas yang jelas.

4. Respon Risiko

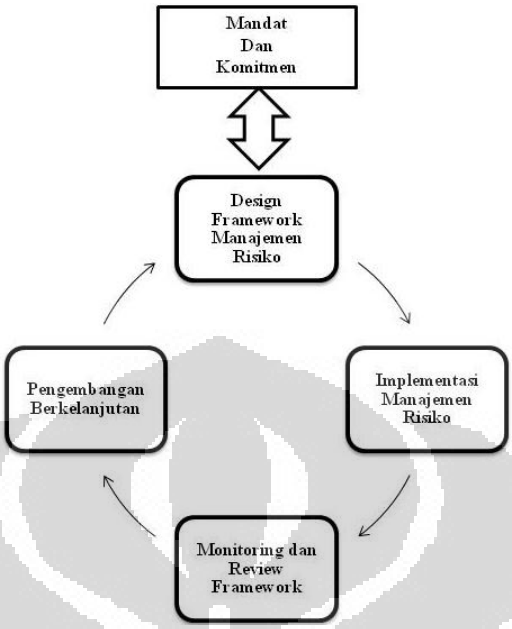
   Upaya dari manajemen menghadapi risiko yang sudah dievaluasi. Manajemen biasanya mempertimbangkan respon yang diambil berdasarkan dampak yang timbul dari sisi keuangan.

### 2.6.2. *Framework* Manajemen Risiko

Manajemen risiko memiliki sifat yang berulang dengan memperhatikan *framework* seperti pada Gambar 2-21. *Framework* dimulai dari *mandate* kemudian tahap perencanaan manajemen risiko yang akan dilakukan, tahap *implementasi*, tahap monitoring/*review* dan tahap pengembangan kemudian kembali kepada tahap pembuatan perencanaan.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 2-21. *Framework* manajemen risiko [14]**

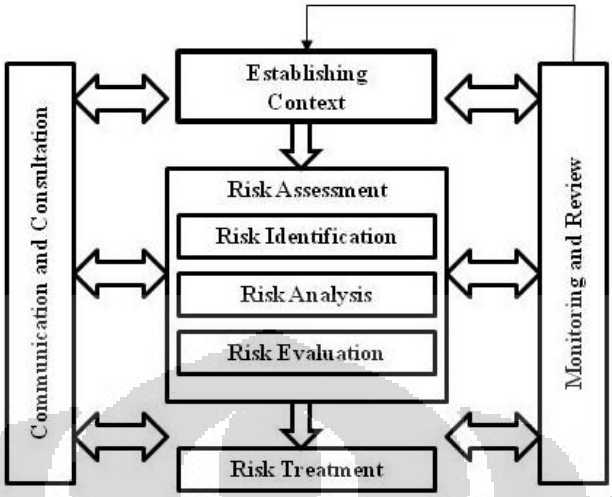
Manajemen risiko bukanlah kegiatan yang dilakukan satu kali namun harus berulang. Sebuah mandat dari dewan direksi sangatlah dibutuhkan senior manajer yang akan menjalankannya dengan komitmen penuh dan dibantu oleh seluruh level manajemen. Pada tahap awal manajemen risiko membutuhkan sebuah desain atau perencanaan yang akan dijalankan pada tahap *implementasi*. Setelah menjalankan manajemen risiko maka tahap selanjutnya adalah pengendalian dan *review* dengan melihat perubahan yang terjadi baik di internal maupun eksternal. Proses selanjutnya adalah pengembangan dari hasil *review* dan montoring dan kemudian berulang ke tahap desain.

### 2.6.3. Proses Pengelolaan Risiko

Proses pengelolaan risiko mengenal 5 kunci kegiatan sesuai dengan Gambar 2-22, yaitu :



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 2-22. Proses pengelolaan risiko [14]**

a. *Communication and consultation*, adalah penghubung antara *stakeholders* di internal dan eksternal dalam proses manajemen risiko.
b. *Establishing Context,* adalah bagaimana mensetting parameter atau batasan antara aktivitas risiko dengan toleransi risiko.
c. *Risk Assessment,* adalah proses identifikasi, analisis dan evaluasi risiko
d. *Risk Treatment*, adalah batas risiko masih diperbolehkan dan sangat diperlukan
e. *Monitoring and Review,* adalah proses pengendalian yang terjadwal untuk melihat apakah framework risiko masih dalam batasan atau memerlukan perubahan sesuai kondisi internal ataupun eksternal.

### 2.6.4. Sumber Risiko dan Jenis-jenis Risiko

Terdapat banyak sumber risiko yang perlu dicatat dan diperhatikan organisasi sebelum keputusan dibuat. Sumber risiko dibagi menjadi 2, yaitu dari faktor mikro dan faktor makro. Faktor risiko mikro untuk yang sebagian besar umumnya dipengaruhi secara internal dan karenanya dalam lingkup pengaruh suatu bisnis. Akan tetapi untuk faktor makro sebagian besar di luar kontrol dari bisnis individual [16].

1. Faktor Mikro

   Faktor mikro merupakan sumber risiko dari dalam perusahaan, yang terdiri dari risiko keuangan, operasional, dan teknologi.

2. Faktor Makro

   Faktor makro biasanya terjadi dalam pada tingkat nasional maupun internasional. Faktor makro meliputi ekonomi, lingkungan sosial, politik dan regulasi, teknologi, dan kompetisi pasar.

Risiko juga terbagi berdasarkan level kualitas kemunculannya yaitu [14]:

a. *Almost certain*, hampir pasti kemunculannya dalam setiap kegiatan
b. *Likely*, mungkin akan terjadi dalam kegiatan.
c. *Possible,* bisa terjadi pada satu waktu kegiatan
d. *Unlikely,* akan bisa terjadi pada satu waktu kegiatan
e. *Rare*, bisa terjadi dalam suatu keadaan tertentu pada kegiatan.

Setelah mengetahui kualitas terjadinya risiko, manajemen risiko juga membagi jenis risiko berdasarkan kualitas konsekuensi yang akan dihadapi yaitu :

a. *Insignificant*, tidak mempengaruhi kegiatan bisnis
b. *Minor*, membutuhkan intervensi setingkat lokal manajemen dengan sumberdaya lokal
c. *Moderate*, membutuhkan perhatian khusus manajemen dan bantuan eksternal
d. *Major*, membutuhkan penanganan senior manajemen dengan pengerahan sumberdaya termasuk bantuan dari eksternal
e. *Catastrophic*, membutuhkan perhatian senior eksekutif dan dewan direksi untuk menanganinya.

Proses selanjutnya adalah menangani risiko dengan memberikan penilaian berdasarkan tiga kategori yakni :

a. *Low risk*, cukup ditangani prosedur rutin



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

b. *Moderate risk*, membutuhkan tanggung jawab manajemen yang terperinci
c. *High risk*, memerlukan perhatian senior manajemen
d. *Extreme risk*, membutuhkan penanganan segera

Langkah terakhir adalah membuat matrix berdasarkan ketiga klasifikasi diatas, seperti terlihat pada Tabel 2-5.

**Tabel 2-5. Matriks kemungkinan terjadinya risiko dan konsekuensinya[14]**

| | Konsekuensi | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kemungkinan | Insignificant | Minor | Moderate | Major | Extreme |
| Almost certain | Moderate risk | High risk | High risk | Extreme risk | Extreme risk |
| Likely | Moderate risk | Moderate risk | High risk | High risk | Extreme risk |
| Possible | Low risk | Moderate risk | High risk | High risk | High risk |
| Unlikely | Low risk | Low risk | Moderate risk | Moderate risk | High risk |
| Rare | Low risk | Low risk | Moderate risk | Moderate risk | High risk |

Matriks ini membantu manajemen untuk merencanakan manajemen risiko dan memberikan perhatian khusus terhadap risiko yang paling besar serta meminimalisasikan dampaknya dengan pengerahan alokasi sumberdaya yang maksimal.

Respon terhadap risiko meliputi upaya untuk menyeleksi pilihan pilihan yang dapat mengurangi atau meniadakan dampak serta kemungkinan terjadinya risiko, kemudian menerapkan pilihantersebut. Respon terhadap risiko secara umum dibagi menjadi 4, yaitu [15]:

*1. Risk Avoidance*

*Risk avoidance* atau menghindari risiko adalah suatu strategi untuk meniadakan risiko sepenuhnya dengan tidak melakukan kegiatan yang



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

diperkirakan mempunyai risiko melebihi selera risiko (*risk appetite*) organisasi.

*2. Risk Sharing/Transfer*

*Risk sharing* atau berbagi risiko adalah strategi yang digunakan untuk memindahkan sebagian risiko ke individu, entitas bisnis, atau organisasi lain (pihak lain).

*3. Risk Mitigation*

Mitigasi risiko adalah respon risiko yang bertujuan untuk mengurangi risiko. Bentuk pengurangan risiko dapat berupa pengurangan kemungkinan terjadinya risiko, pengurangan kerugian yang diakibatkan bila risiko tersebut terjadi.

*4. Risk Acceptance*

Penerimaan risiko merupakan suatu strategi untuk menerima risiko, karena memang lebih ekonomis untuk menerima risiko tersebut. Selain itu, juga karena tidak tersedia alternative lain untuk menghindari risiko, berbagi risiko, atau mitigasi



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

# BAB III BISNIS KONVERGENSI TRIPLE PLAY INGGRIS DAN ITALIA

Bisnis konvergensi yang berjalan di Inggris adalah *triple play* IPTV yang melalui serat optik. Operator Italia menjalankan bisnis konvergensi *triple play mobile* TV melalui jaringan 3G.

## 3.1. Bisnis Konvergensi Triple Play British Telecom

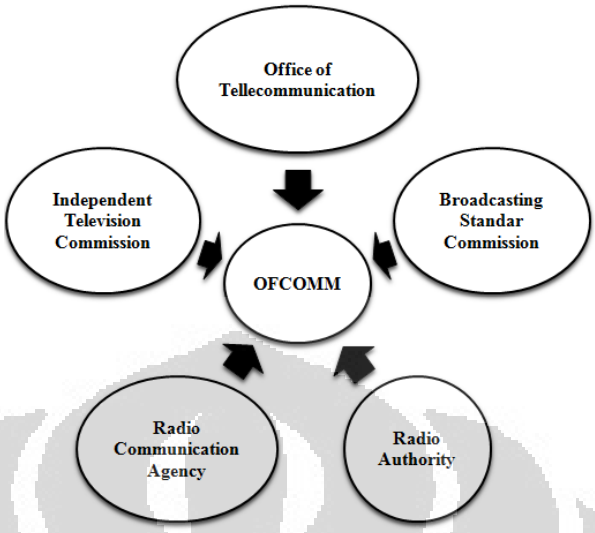
Saat memulai bisnis konvergensi *triple pla*y IPTV, BT menjalankan strategi dengan melihat sejumlah faktor seperti regulator, akses layanan, rantai produksi, model bisnis, dan penempatan *billing* dan *charging*.

### 3.1.1. Regulator dan Perundangan Inggris di Era Konvergensi

Inggris menggabungkan 5 badan regulator yakni *Broadcasting Standard Commission, Independent Television Commission, Office Of Telecommunication, Radio Authority dan Radiocommunication Agency* menjadi *Office Of Communication (Ofcom)* pada tahun 2003. Inggris menggabungkan sejumlah regulator ini mengikuti perubahan dunia telekomunikasi, penyiaran dan *internet* yang layanannya muali bergabung menjadi satu atau konvergen. Gambar 3-1 memperlihatkan penggabungan 5 regulator di Inggris menjadi *Office Of Communication (Ofcom)*.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 3-1.Penggabungan 5 badan regulator di Inggris [18]**

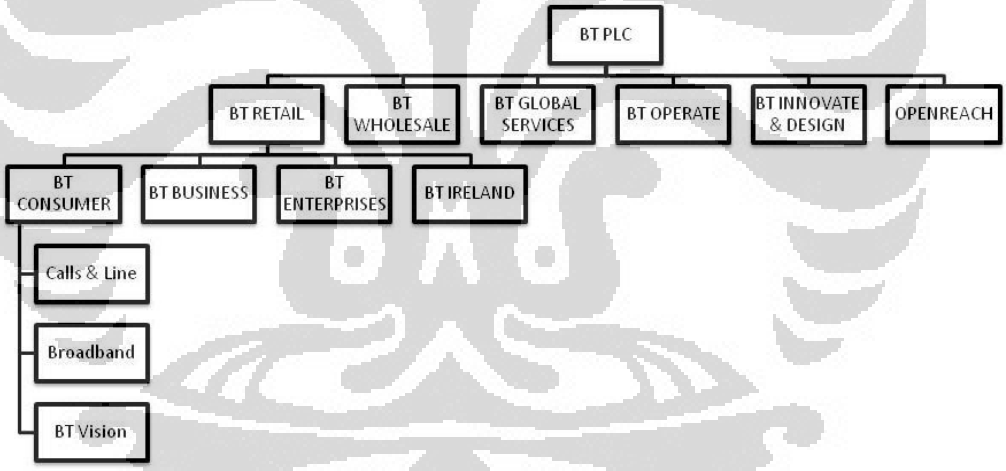
Penggabungan 5 badan regulator di Inggris menjadi *OFCOMM* berdampak pada berakhirnya kontroversi kepentingan publik antara penyiaran dan telekomunikasi saat Inggris memasuki konvergensi. Contohnya yaitu pada proses *merger* antara perusahaan penyiaran satelit BSkyB dengan perusahaan penyiaran kabel Manchester United. OFCOMM membolehkan proses *merger* ini dengan pertimbangan regulator harus bisa meningkatkan konten lokal dengan menempatkan persyaratan pada penyiaran untuk menginvestasikan kembali sebaian dari pendapatannya dalam produksi konten lokal [18]. Sebelumnya ITC melihat *merger* tersebut dari sisi persaingan usaha dan industri.

Badan regulator konvergensi di Inggris pada 2003 ini, membuat terbentuknya layanan baru di bidang informasi yaitu tumbuhnya industri konten penyiaran melalui *internet* dan *seluler*. British Telecom (BT) memulai bisnis konvergensi setelah melakukan riset teknologi televisi digital *DVBT* di tahun 2002 [19]. BT tidak memiliki perusahaan penyiaran FTA, tetapi memanfaatkan terbentuknya regulator baru ini dengan membuat bisnis baru yaitu IPTV dengan nama perusahaan BT Vision. BT mengakuisisi perusahaan perusahaan *broadband* yaitu *PlusNet plc* pada

tahun 2007 dan bekerjasama dengan perusahaan media *BBC* saat *launching* BT Vision di bulan Mei 2007.

### 3.1.2. Organisasi British Telecom

BT memiliki tujuan menjadi perusahaan broadband terbaik di benua Eropa pada tahun 2015. BT membuat organisasi di era konvergensi menjadi 6 divisi yaitu BT Retail, BT Wholesale, BT Global Services, BT Innovate & Design, BT Operate, dan Openreach. Gambar 3-2 memperlihatkan struktur organisasi British Telecom, dimana BT Vision berada pada group BT Consumer di bawah divisi BT Retail. Layanan BT Vision ini bekerjasama dengan divisi BT Wholesale yang melayani keperluan *broadband wholesale, content distribution network, wholesale ethernet, private and partial private circuits, capacity call-based product, dan white label managed service.* BT Wholesale ini selain melayani kebutuhan internal juga melayani network bagi perusahaan lain seperti Virgin Media, Orange UK, dan O2.




**Gambar 3-2. Struktur organisasi British Telecom [4]**

### 3.1.3. Akses Layanan Bisnis British Telecom

BT Vision memilih menyediakan layanan triple play IPTV melalui set top box. Layanan dasar BT Vision adalah video, *internet* dan telepon yang dibuat menjadi paket berlangganan dengan biaya per bulan yang tetap. Pelanggan mendapatkan sejumlah kanal konten sesuai dengan paket yang dipilih. Paket berlangganan ini



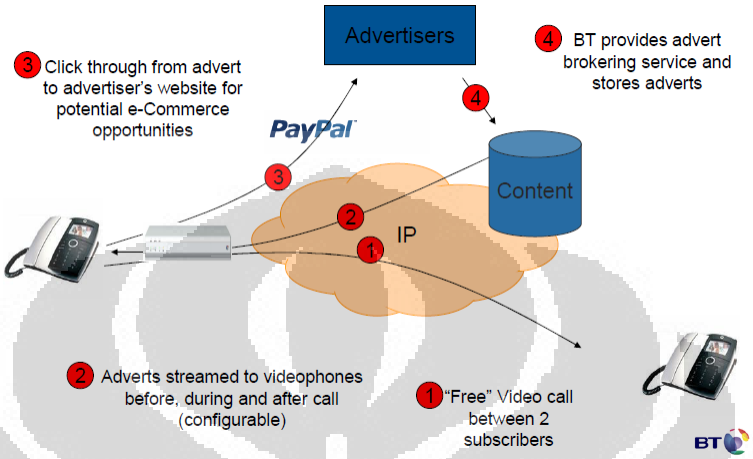
Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

sudah termasuk dengan layanan telepon dan *internet* melalui jaringan *broadband* dengan *volume based*. Layanan telepon BT Vision berupa *fixed* dan dibatasi penggunaan sesama operator BT. BT Vision juga menyediakan layanan *video on-demand*, yaitu pelanggan dapat memilih konten dan membayarnya secara khusus. BT Vision juga menawarkan siaran khusus pertandingan olah raga sebagai layanan *pay per view*, yaitu pelanggan dapat menyaksikannya dengan terlebih dahulu membayar atau pre paid sebelum pertandingan berlangsung. BT Vision juga menyediakan layanan e-commerce yaitu pelanggan BT Vision dapat membeli sebuah produk yang ditampilkan dalam iklan dengan menekan tombol pada *remote*.

BT Vison bekerjasama dengan lebih 80 content provider menyediakan layanan *free view* TV, TV-*on demand*, *internet*, dan telepon. BT Vision menawarkan paket layanan *triple play* senilai £20/bulan. Seperti terlihat pada gambar 3-3, pelangggan BT Vision mendapatkan layanan televisi dengan 70 *free channel* dan *BBC I-Player*, *Access On demand, optional Sky Sport (plus £12,5), Broadband up to 200 Mb download speed, 10 GB broadband usage, Save Up To 50 % Call on BT Telephone* dan *free Set Top Box* serta *Connection*.

**Gambar 3-3. Layanan triple play BT Vision**

. Pelanggan BT Vision dapat mengakses seluruh layanan IPTV seperti paket *basic,* vod, games, telepon, *internet* dan e-commerce melalui remote di *set top box*. Gambar 3-4 memperlihatkan akses pelanggan ke layanan BT Vision.




**Gambar 3-4. Akses layanan pelanggan BT Vision [19]**

Pada Gambar 3-4 terlihat *line 1* pelanggan menggunakan *set top box* dapat mengakses layanan telepon melalui IP BT Retail Network dan mendapatkan layanan video call. Pelanggan juga dapat menggunakan *set top box* untuk mengakses konten penyiaran dan *internet* melalui IP BT *wholesale* seperti pada *line 2*. Layanan iklan pada konten penyiaran dapat dibeli oleh pelanggan secara langsung dengan sistem *billing* menggunakan *paypal*. Paypal merupakan alat pembayaran online di *internet* menggunakan nomor rekening di pay pall yang terhubung pada kartu kredit tanpa mencatumkan nomor kartu kredit. Sistem pembayaran *pay pall* ini bisa jadi kesempatan untuk mengatasi kesulitan pembayaran pra bayar dengan mengintegrasikan pada sistem *billing.*

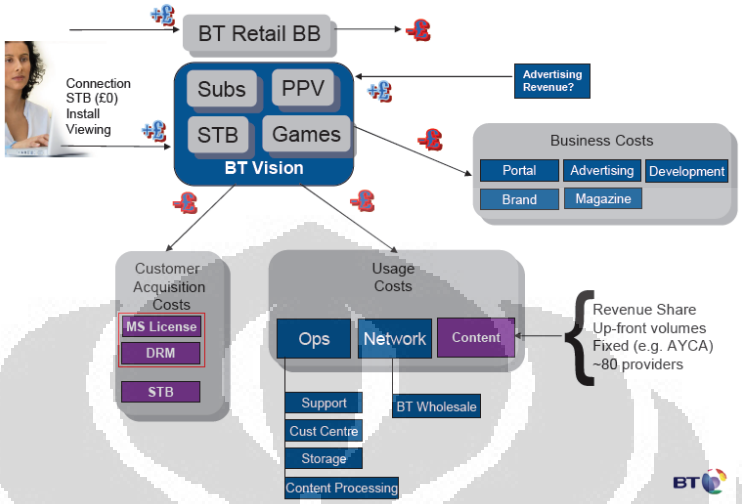
### 3.1.4. Bisnis Model British Telecom

BT Vision menjalankan bisnis model IPTV yang terdiri dari biaya penggunaan jaringan, bisnis dan instalasi *set top box* di pelanggan serta mendapatkan pemasukan dari iuran pelanggan dan iklan. Gambar 3-5 memperlihatkan bisnis model BT Vision



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

yang memberikan layanan IPTV *free view* TV, TV-*on demand*, *video-on demand*, e-comerce *internet*, dan telepon.

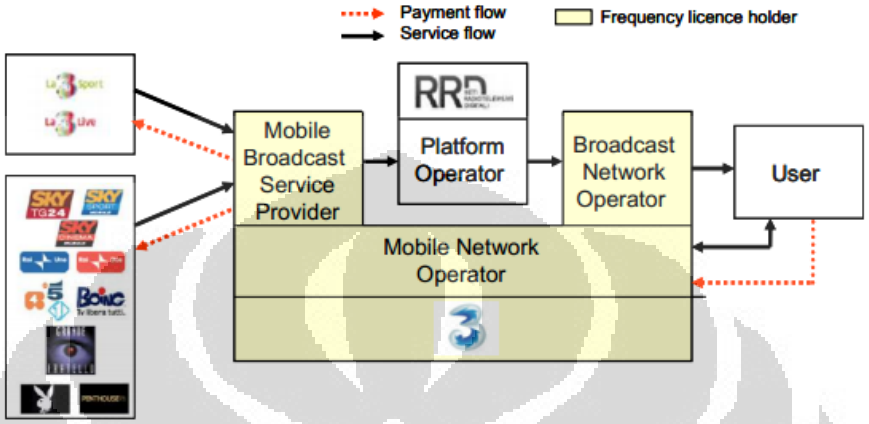



**Gambar 3-5. Bisnis model BT Vision [19]**

BT Vision membuat bisnis model dengan bekerjasama pada sejumlah *stake holder* seperti penyedia konten yaitu BBC dan penyedia jaringan British Telecom serta penyedia *set top box*. BT Vision menjadi penyelenggara program siaran yang memastikan layanan *triple play* diterima pelanggan termasuk instalasi *set top box*. BT Vision mengeluarkan biaya bagi penyedia *set top box*, jaringan dan konten serta biaya bisnis lainnya. BT Vision selain mendapatkan pendapatan dari pelanggan juga memperoleh pendapatan iklan dari hasil layanan *e-commerce*. BT Vision mendapatkan pemasukan dari biaya jaringan yang dipakai oleh pelanggan seperti *broadband* dan *fixed line*. BT Vision kemudian mengeluarkan sebagian hasil pendapatan tersebut sebagai biaya jaringan kepada unit bisnis yaitu British Telecom.

Berbeda dengan BT Vision yang menjalankan bisnis konvergensi horizontal. 3Italia menjalankan bisnis konvergensi secara vertikal yaitu menguasai penyedia konten, penyedia jaringan serta penyedia akses. 3Italia mengeluarkan dana hingga 160 juta euro guna membangun infrastruktur *mobile* TV digital DVB-H serta mengakuisisi perusahaan penyiaran Canale 7 [20]. 3Italia mengintegrasikan DVB-H

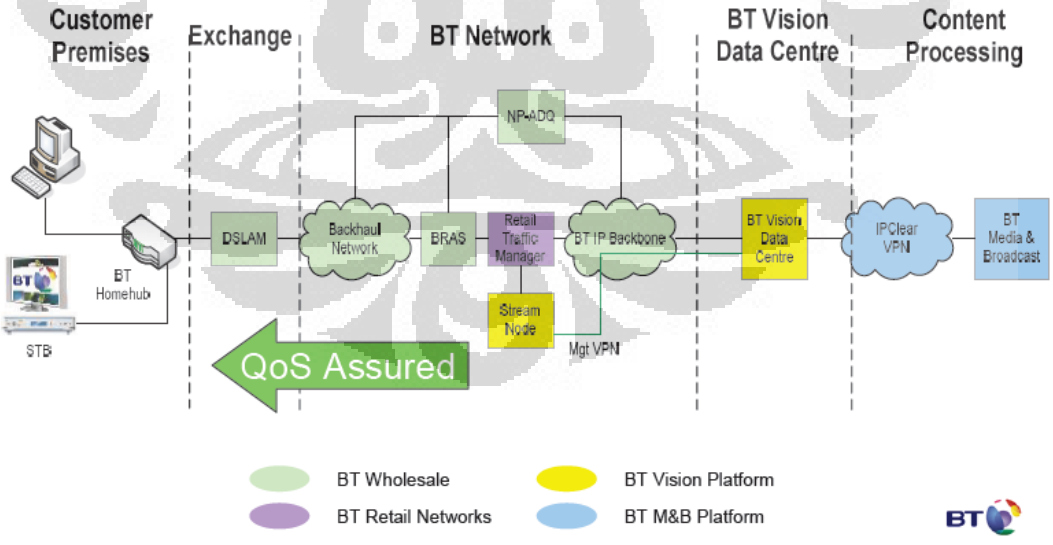
dengan infrastruktur 3G. 3Italia membuat perusahaan konvergensi dengan nama La3TV. Gambar 3-6 memperlihatkan model bisnis 3Itali yang bekerjasama dengan sejumlah perusahaan penyiaran menyediakan layanan *mobile* TV.




**Gambar 3-6. Bisnis model 3Itali [21]**

### 3.1.5. Rantai Produksi Britsih Telecom

BT Vision menjadikan *set top box* sebagai satu-satunya alat penerima layanan *triple play* yaitu video, suara dan *internet*. Gambar 3-7 memperlihatkan rantai produksi dari BT Vision mulai penyedia konten hingga diterima pelanggan.




**Gambar 3-7. Rantai produksi penyiaran BT Vision [19]**

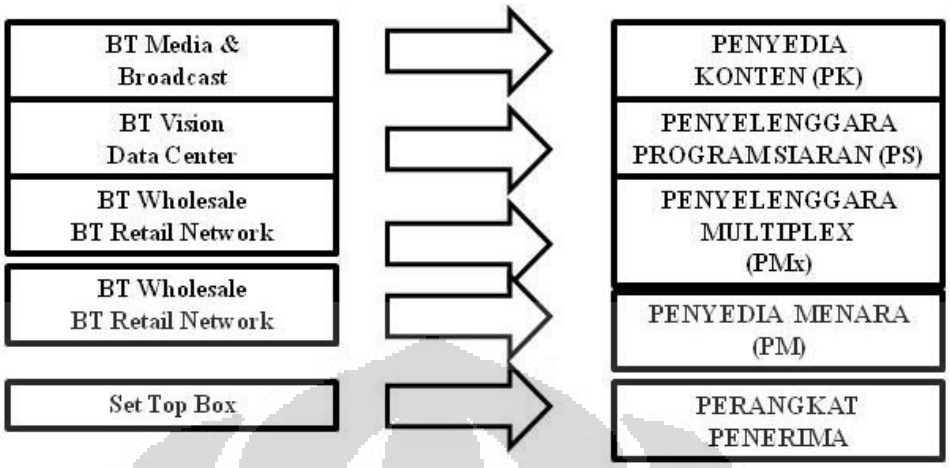
Pada Gambar 3-7 terlihat unit bisnis yang terlibat dalam IPTV BT Vision yaitu :

1. BT Media & Broadcast, berfungsi sebagai *content processing* bertanggung jawab pada tersedianya penyedia konten dengan menjalin kerjasama beberapa media penyiaran seperti BBC.
2. BT Vision, berfungsi sebagai *data centre* yang bertanggung jawab mengumpulkan program siaran dan kemudian membuatnya dalam sejumlah paket siaran termasuk menyusun materi *video on demand.*
3. BT Wholesale berfungsi sebagai penyedia jaringan bertanggung jawab ketersediaan jaringan *broadband* serta *content media network* layanan IPTV. Bt Wolesale juga melayani kompetitor konvergensi *triple play* yaitu Virgin Media.
4. BT Retail Network berfungsi di jaringan yaitu *retail traffic management* bertanggung jawab terhadap jaringan retail pada suara dan *internet*. BT retail network menghitung batasan paket suara seperti layanan gratis ke sesama pengguna jaringan BT serta juga menghitung terjadinya interkoneksi dalam layanan suara dengan operator lain

Dari rantai produksi penyiaran juga dapat terlihat peranan masing-masing bisnis unit pada era konvergensi. Pada gambar 3-7 terlihat jelas peranan BT Media & Broadcast sebagai penyedia konten, BT Vision sebagai penyelenggara program siaran, BT Wholsesale dan BT Retail Network sebagai Penyedia infrastruktur yaitu *multiplexer* dan menara/*fiber optik*.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

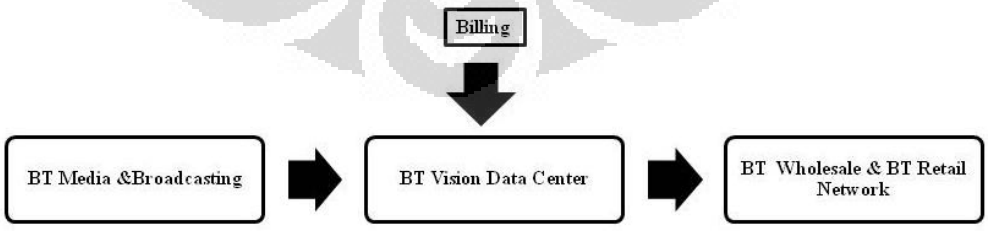



**Gambar 3-8. Korelasi unit bisnis di BT dengan rantai layanan era konvergensi [19]**

BT Vision menjalankan bisnis konvergensi secara horizontal. Rantai produksi BT Vision ini sesuai dengan rantai produksi era konvergensi.

### 3.1.6. Penempatan Sistem Billing dan Charging British Telecom

Rantai produksi BT Vision seperti pada Gambar 3-7 memperlihatkan posisi BT Vision selain menjadi penyelenggara program siaran juga berada pada jaringan sebagai *stream node* yang terhubung pada *retail traffic management*. Posisi BT Vision di jaringan ini membuatnya bisa mengetahui *traffic* pada jaringan. Posisi BT Vision yang berada di *data centre* dan *network*, membuat posisi *billing* dan *charging* berada dalam tanggung jawab BT Vision untuk mengkontrol proses charging yang dilakukan pelanggan. BT Vision menjadi satu-satunya unit bisnis yang mengeluarkan *billing* kepada pelanggan setiap bulannya seperti pada Gambar 3-9.




**Gambar 3-9. Posisi billing BT Vision [19]**



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

BT Vision menagihkan *billing* setiap bulannya kepada pelanggan menjadi satu yaitu tagihan paket langganan, telepon dan *internet*. BT Vision menjalankan sendiri proses *billing* dan *charging* guna menjaga terjadinya keluhan pelanggan terhadap biaya yang ditagihkan per bulan.

### 3.1.7. Peralatan Penerima British Telecom

BT Vision menyediakan *set top box* secara gratis bagi pelanggan yang sudah terdaftar pada layanan *triple play* IPTV. BT Vision bekerjasama dengan Pace group sebagai pembuat set top box [24]. Pace group adalah perusahaan pengembang TV digital terkemuka yang di tahun 2008 mengakuisisi Royal Philips Electronic, yaitu perusahaan yang sebelumnya memasok *set top box* ke BT Vision. Pace memasok *set top box* generasi kedua yang memiliki teknologi *high definition* untuk 40 saluran TV *freeview* dan 30 saluran radio serta mampu merekam 80 jam konten baik dari film, TV, musik video, olahraga serta berbagai aplikasi interaktif seperti games. Pace menggunakan software Microsoft Mediaroom IPTV middleware. Kerjasama antara BT Vision dan Pace group berguna melindungi 3 juta pelanggan BT Vision untuk tetap menerima layanan *triple play* IPTV.

### 3.1.8. Karakterisik Pelanggan IPTV British Telecom

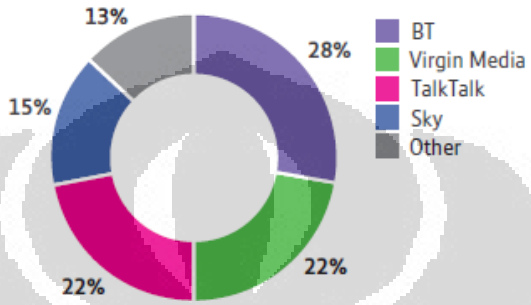
Era konvergensi selain mengubah bentuk layanan penyiaran juga mengubah karakteristik pemirsa. Pelanggan IPTV BT Vision memilih konten hiburan yakni *talent show* sebagai konten favorit. Hasil survei BT Vision juga memperlihatkan 83 persen pelanggannya memilih waktu menonton di malam hari selama 3-4 jam [25]. Lebih dari 50 persen pelanggan BT Vision juga menikmati adanya layanan *digital tv on demand* yaitu layanan yang membuat pelanggan dapat menikmati konten film ataupun program TV lainnya setiap saat dengan menekan tombol pada *remote set top box*.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

### 3.1.9. Kondisi Pasar Konvergensi IPTV di Inggris

BT Vision saat ini menjadi penyedia layanan konvergensi *triple play* nomor 1 di Inggris dengan jumlah pelanggan mencapai lebih dari 3 juta household[4]. BT Vision menguasai 28 persen dari 17,7 juta *household* IPTV di inggris. Gambar 3-10 memperlihatkan posisi BT Vision di market dibandingkan dengan para pesaingnya.



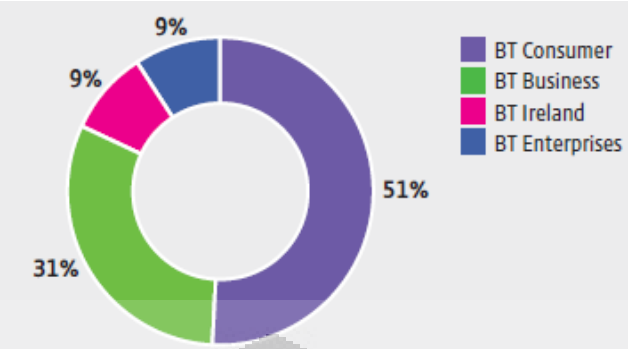

**Gambar 3-10. Posisi BT Vision di pasar *triple play* Inggris [4]**

### 3.1.10. Kondisi Keuangan British Telecom

British Telecom memiliki 4 divisi yaitu BT Global Service, BT Retail, BT Wholesale, dan BT Openreach. BT Vision berada pada divisi BT Retaill dibawah group BT Consumer. Divisi retaill British Telecom terdiri dari group BT consumer, BT Business, BT Ireland, dan BT Enterprises. BT Consumer bertanggung jawab pada bisnis produk *fixed line*/telepon, *broadband*, dan TV *service*. BT Consumer menjadi penyumbang pemasukan terbesar yaitu 51 persen dari total pendapatan divisi retail yang mencapai 7,748 juta poundsterling di tahun 2011. Gambar 3-11 memperlihatkan persentase pemasukan divisi retail British Telecom. Pemasukan terbesar BT Consumer berasal dari pelanggan BT Vision.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 3-11. Pemasukan BT Retail [4]**

BT Vision bekerjasama dengan divisi *wholesale* untuk penyediaan layanan konvergensi *triple play* IPTV. Divisi *wholesale* bertanggung jawab pada bisnis produk *wholesale transit, mobile, fixed, ISP, reseller,* dan *broadcast.* Di tahun 2011, divisi wholesale mencatat pemasukan sebesar 4,210 juta poundsterling. Divisi retail adalah divisi kedua terbesar yang menyumbang pemasukan bagi British Telecom setelah BT Global Service.

## 3.2. Bisnis Konvergensi Triple Play 3Italia

3Italia memulai layanan konvergensi *triple play internet* TV pada tahun 2005, sebagai pengembangan dari jaringan 3G yang sudah dimilikinya. 3Italia mengeluarkan dana hingga 160 juta euro guna membangun infrastruktur *mobile* TV digital DVB-H serta mengakuisisi perusahaan penyiaran Canale 7 [20]. 3Italia mengintegrasikan DVB-H dengan infrastruktur 3G. Di tahun 2006 jumlah pelanggan 3G 3Italia mencapai 7,1 juta atau 44 persen dari market 3G di Italia. 3Italia memposisikan diri sebagai perusahaan "*Mobile Media Company*" dengan menyediakan video, *games*, musik dan TV selain layanan suara dan data.

### 3.2.1. Regulator dan Perundangan Italia di Era Konvergensi

Italia menyatukan badan regulator telekomunikasi dan penyiaran seperti di Inggris pada tahun 1997, dengan nama AGCOM. Parlemen Italia memilih anggota AGCOM yang bertugas berdasarkan undang-undang untuk memastikan persaiangan

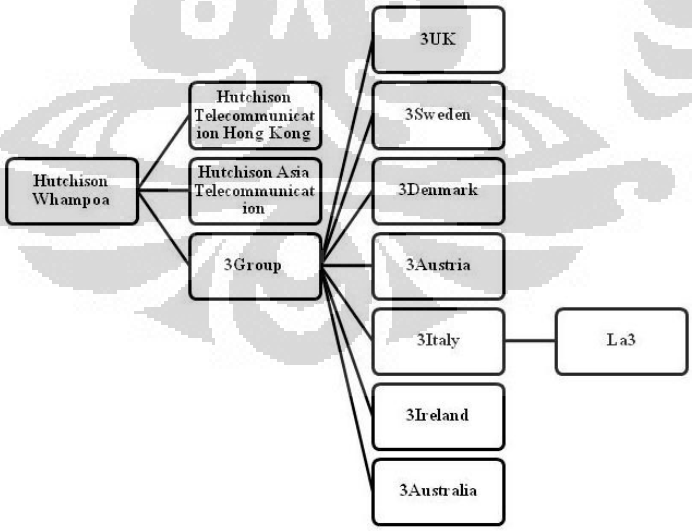
pasar yang adil serta melindungi hak dasar warga Negara sebagai konsumen. AGCOM terdiri dari 2 komisi yaitu :

1. Komisi infrastruktur dan jaringan
2. Komisi layanan dan produk.

AGCOM memberikan operator jaminan pelaksanaan liberalisasi di pasar telekomunikasi melalui pengaturan dan pengawasan serta penyelesaian sengketa. AGCOM memberikan perlindungan bagi konsumen dengan melakukan kontrol ketat pada kualitas, distribusi jasa dan produk termasuk iklan serta penyelesaian perselisihan dengan operator. AGCOM juga secara khusus mengatur konten dengan menjaga norma sosial, keberagaman, politik dan ekonomi di bidang penyiaran serta hak cipta audiovisual.

### 3.2.2. Organisasi 3 Italia

3Italia memiliki tujuan sebagai perusahaan terbaik mobile broadband di Italia. 3Italia dimiliki oleh divisi telekomunikasi Hutchison Whampoa, dan berada dibawah 3Group yang mengendalikan bisnis telekomunikasi wilayah benua Eropa dan Australia. 3Italia juga memiliki anak perusahaan yaitu perusahaan media La3. Gambar 3-12 memperlihatkan posisi 3Italia di dalam organisasi Hutchison Whampoa.




**Gambar 3-12. Struktur organisasi 3Italia [26]**



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

### 3.2.3. Akses Layanan 3Italia

3Italia menyediakan layanan mobile TV melalui *handset* yang memiliki teknologi DVB-H. Pelanggan 3Italia selain dapat menyaksikan siaran TV sebagai layanan *freeview*, juga dapat memilih konten video olahraga ataupun berita dari sejumlah kanal penyedia konten. Pelanggan 3Itali juga dapat bermain games yang lebih beragam di handset mereka.

3Italia memposisikan diri sebagai perusahaan "*Mobile Media Company*" dengan menyediakan video, games, music dan TV selain layanan suara dan data. 3Italia memulai layanan mobile TV pada Juni 2006 dan langsung mendapatkan pelanggan 100.000 user di bulan agustus 2006. Jumlah pelanggan 3Italia terus meningkat hingga 400.000 user di maret 2007. Jumlah pelanggan tersebut sama dengan 30 persen dari market mobile TV di Italia.

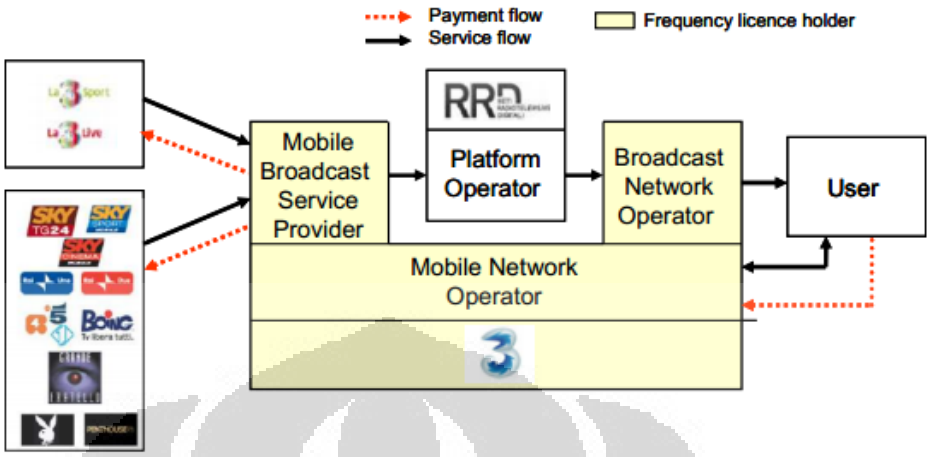
3Italia menyediakan paket berlangganan *mobile* TV meliputi berita, entertainment dan olahraga bekerjasama dengan penyedia konten yaitu media penyiaran La3 Live, La3 Sport, RAI1, RAI2, Mediaset, Sky Sport, Sky Vivo, Sky Cinema dan Sky TG24. Paket layanan 3Italia bertarif 29 Euro atau 366 ribu rupiah per bulan. Selain *mobile* TV, pelanggan juga mendapatkan 1 GB data/bulan serta 60 menit layanan voice/hari. Pelanggan 3Italia harus mengunakan handset yang bisa menerima DVB-H guna mendapatkan layanan *mobile* TV.

### 3.2.4. Bisnis Model 3Italia

3Italia menjalankan bisnis konvergensi secara vertikal yaitu menguasai penyedia konten, penyedia jaringan serta penyedia akses. 3Italia mengeluarkan dana hingga 160 juta euro guna membangun infrastruktur *mobile* TV digital DVB-H serta mengakuisisi perusahaan penyiaran Canale 7 [20]. 3Italia mengintegrasikan DVB-H dengan infrastruktur 3G. 3Italia membuat perusahaan konvergensi dengan nama La3TV. Gambar 3-13 memperlihatkan model bisnis 3Itali yang bekerjasama dengan sejumlah perusahaan penyiaran menyediakan layanan *mobile* TV.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 3-13. Bisnis model 3Italia [21]**

3Italia menjalankan bisnis model dengan mengendalikan seluruh unit bagian konvergensi yaitu penyedia konten dengan La3, penyedia jaringan dengan memiliki lisensi frekuensi dan penyedia akses. 3Italia juga masih bekerjasama dengan sejumlah penyedia konten seperti kanal SKY. Model bisnis ini membuat 3Italia hanya mengeluarkan biaya untuk penyedia konten saja.

### 3.2.5. Rantai Produksi 3Italia

3Italia menggunakan model bisnis vertikal yang disebut sebagai " *Mobile Network Operator Integrated Model*" [22]. Bisnis model seperti ini memiliki rantai produksi yang keseluruhannya dikuasai 3Italia. Gambar 3-14 memperlihatkan rantai produksi 3Italia dimana penyedia layanan, penyedia jaringan dan penyedia konten adalah 3Italia.

**Gambar 3-14. Rantai produksi 3Italia [22]**

Bisnis model “Mobile Network Operator Integrated Model”, maksudnya adalah 3Italia menjalankan semua rantai produksi atau vertikal . Rantai produksi ini telah membuat bisnis *mobile* TV 3Italia mendapatkan peningkatan jumlah pelanggan yang tinggi dalam waktu singkat. Di Italia selain 3Italia ada TIM dan Vodafone yang sama-sama menjalankan bisnis konvergensi *triple play* mobile TV. Kedua pesaing 3Italia tersebut menggunakan rantai produksi konvergensi horizontal[22]

### 3.2.6. Penempatan Sistem Billing dan Charging 3Italia

3Italia menyatukan *billing* dan *charging* layanan mobile TV dengan telephone serta data 3G yang dimilikinya. 3Italia yang menjalankan konvergensi vertikal dan mengendalikan semua proses bisnis layanan *triple play* justru menyerahkan proses *billing* kepada *payment agent* seperti yang terlihat pada Gambar 3-14. 3Italia bekerjasama dengan *progress* guna menjalankan proses *billing* berdasarkan trafik pada jaringan 3Italia.. 3Italia menggunakan *billing system* dari platform *Progress Apama Complex Event Processing* (CEP) yang menyediakan *real time visibility* dan operasional responsive dalam pelayanan dan proses *billing* [23]. System *billing* CEP memungkinkan 3Italia secara proaktif memantau aktivitas bisnis dalam satu penagihan dan sistem jaringan secara *real-time*. 3Italia adalah salah satu penyedia telekomunikasi pertama di Eropa yang melaksanakan penagihan konvergen, menyediakan sistem *single charging* untuk layanan pra dan pasca bayar, suara, video, SMS, dan data. Sistem penagihan pada 3Italia menangani sejumlah besar data dari beberapa gateway. Semua data penagihan 3 Italia menyatu ke dalam sistem tunggal yang menyesuaikan permintaan layanan dengan saldo pelanggan. CEP dapat menghubungkan *business relevant* dari sistem *OSS/BSS, point control services* dan *network information*.

### 3.2.7. Peralatan Penerima 3Italia

3Italia mengharuskan pelanggannya memiliki handset berteknologi DVB-H agar bisa menerima layanan *triple play mobile* TV. 3Italia bekerjasama dengan LG dan



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

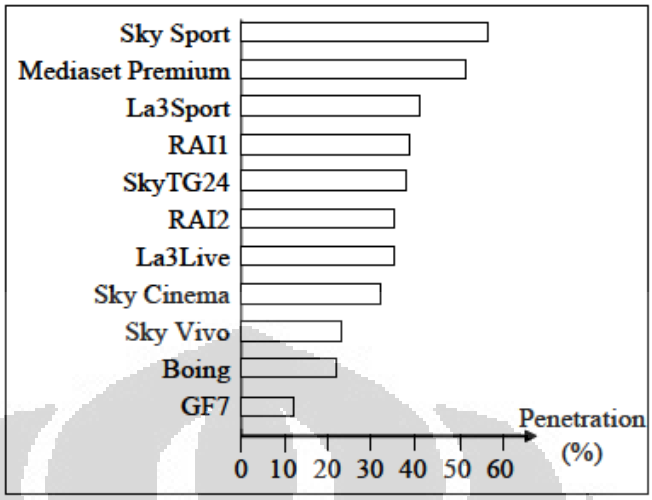
Samsung untuk menyediakan handset seharga € 99 - € 499 bagi pelangganya yang ingin menerima layanan triple play mobile TV [22].

### 3.2.8. Karakterisik Pelanggan 3Italia

Pelanggan *mobile* TV harus menggunakan handset berteknologi TV digital untuk bisa menerima layanan. Layar handset yang kecil membuat karakteristik pelanggan *mobile* TV berbeda dengan pelanggan TV berbayar umumnya. Survey 3Italia terhadap pelangannya menyebutkan sebanyak 60 persen pelanggannya menerima layanan mobile TV saat berada hanya di luar rumah, dan 28 persen lainnya menerima baik di luar dan di dalam rumah [20]. Survey juga menyebutkan sebanyak 93 persen menyukai layanan *mobile* TV serta handsetnya. Sebagai perbandingan ARPU pada pelanggan *mobile* TV 3 Italia yaitu €160 per bulan atau lebih besar dari pelanggan 3Italia non pelanggan mobile TV yakni €100 per bulan. Pelanggan *mobile* TV 3 Italia menggunakan layannanya pada sore hari yaitu saat jam makan malam selama 30 menit. Layar handset yang kecil membuat pelanggan lebih menggemari konten program yang berdurasi maksimal sepanjang 15 menit. Pelanggan mobile TV 3Italia lebih menggemari tayangan olahraga yang menampilkan hasil pertandingan daripada tayangan pertandingan penuh. Gambar 3-15 memperlihatkan penetrasi kanal penyiaran per minggu dari pelanggan *mobile TV* 3Italia berdasarkan survey September 2006 – April 2007.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




**Gambar 3-15. Penetrasi kanal penyiaran per minggu pelanggan mobile TV 3Italia [22]**

### 3.2.9. Kondisi Pasar Konvergensi di Italia

Italia memiliki 3 perusahaan penyedia layanan konvergensi triple play yaitu 3Italia, TIM dan Vodafone. 3Italia menjadi pemimpin pasar dengan menguasai 4,5 juta pelanggan sementara TIM menguasai 600 ribu pelanggan dan Vodafone memiliki 1,2 juta pelanggan [22].

### 3.2.10. Kondisi Keuangan 3Italia

3Italia adalah anak perusahaan dari divisi 3Group milik Hustchinson Whampoa Hongkong. 3Italia terus mencatat kenaikan pendapatan selama 2 tahun terakhir seprti terlihat pada Tabel 3-1. Sebelumnya pendapatan 3Italia sempat turun di tahun 2008 dan 2009.

**Tabel 3-1. Pendapatan Operasional 3Italia [26]**

| Tahun | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3Italia | 2,018 | 1,725 | 1,647 | 1,738 | 1,782 |

*Dalam Juta Euro



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

### 3.3. Manajemen Risiko Bisnis Konvergensi Triple Play

BT Vision dan 3Italia memiliki manajemen risiko guna memastikan bisnis konvergensi *triple play* berjalan sesuai target. Keduanya mempertimbangkan risiko yang bersumber dari eksternal maupun internal.

#### 3.3.1. Risiko Eksternal BT [4]

**Risiko Pasar**

Pasar yang tingkat kompetisinya tinggi yaitu kompetisi promosi, penurunan harga, substitusi teknologi, konvergensi pasar dan pelayanan, churn pelanggan, tingkat penurunan pertumbuhan pasar, dan pesaing yang meniru keunggulan kompetitif . Berpotensi terus menurunkan pendapatan, menurunkan posisi kompetitif dan juga dapat mengakibatkan penurunan *profitabilitas* masa depan, arus kas dan penurunan nilai saham.

BT memiliki mitigasi atau strategi untuk mengatasinya yaitu memprioritaskan strategi berdasarkan pasar prioritas dimana BT beroperasi. Kinerja terhadap rencana bisnis diawasi secara ketat oleh manajemen yang memungkinkan adanya intervensi.

**Risiko Regulasi Industri**

Regulator terus mengenakan harga rendah yang signifikan ke beberapa layanan BT dan kontrol peraturan lainnya yang mungkin mempengaruhi pangsa pasar, posisi kompetitif, profitabilitas masa depan dan sumber daya kas. Perubahan kontrol harga telah mengharuskan BT mengurangi harga dan dalam beberapa kasus melakukan *billing* dan *charging* dengan penyesuaian harga retrospektif. Tambahan atau lebih besar penurunan harga regulasi bisa menghambat pertumbuhan pendapatan.

BT menghadapi risiko ini dengan terus memantau dan mengkaji perubahan peraturan potensial dan perselisihan, serta mempertahankan dialog strategis dengan regulator.

**Risiko Regulasi Global**

Beberapa negara-negara dimana BT beroperasi telah meningkatkan penegakan hukum lokal. Kegagalan mematuhi persyaratan hukum dapat memiliki dampak yang



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

signifikan dan menyebabkan hilangnya reputasi dan kerusakan pada merek BT dengan investor, regulator dan pelanggan.

BT memiilh menjalankan mitigasi dengan memiliki program etika yang diperkenalkan untuk meningkatkan *due diligence*, kontraktor pemasok, agen dan konsultan bisnis, serta program jaminan dalam bisnis.

**Risiko Ekonomi**

Perubahan keadaan ekonomi dunia dapat membuat terjadinya kehilangan pendapatan yang signifikan. Kondisi ini juga dirasakan pelanggan wholesale yang dapat membuat terjadianya *merger* atau akuisisi pelanggan, perubahan strategi pelanggan, kegagalan bisnis atau pemutusan kontrak yang sedang berjalan. Kejadian ini akan berdampak turunnya pendapatan, keuntungan dan *cash flow*.

BT mengantisipasi risiko ini dengan mereview program kerja serta merancang validasi kontrol keuangan serta non-keuangan selama kontrak dengan pelanggan. Semua kontrak mengikuti evaluasi rutin manajemen serta melibatkan pihak independen untuk memberikan evaluasi.

**Risiko Sosial dan Lingkungan**

Pelanggaran keamanan dan/atau ketahanan jaringan serta data akan mempengaruhi bisnis BT atau pelanggan, yang dapat menyebabkan gangguan layanan jaringan dan infrastruktur bahkan nasional. Kegagalan perlindungan data dan jaringan dapat menyebabkan hilangnya kepercayaan pelanggan, pemutusan kontrak, kehilangan pendapatan dan berkurangnya kas keuangan. Reputasi perusahaan pun bisa terganggu dan mungkin timbul tuntutan hukum dari peraturan perlindungan data.

BT mengatasi risiko ini dengan merancang strategi ketahanan perusahaan dan rencana kelangsungan bisnis berdasarkan lokasi bisnis. Strategi dirancang untuk mengahadapi persitiwa besar seperti terorisme aksi industri, kejahatan cyber ataupun bencana alam. Mitigasi risiko ini beragam dan terus menerus dikaji.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

**Risiko Teknologi**

Teknologi telekomunikasi yang terus berkembang pesat, dapat membuat terjadinya perubahan layanan. Teknologi secara perlahan dapat mengubah perilaku pasar. Keterlambatan mengikuti perubahan teknologi dapat membuat terjadinya perpindahan pelanggan dan berkurangaya pendapatan.

BT mengantisipasinya dengan terus melakukan adaptasi perubahan teknologi menyesuaikan kondisi pasar di mana BT beroperasi. Pengembangan teknologi yang sudah dimiliki terus dilakukan mengikuti perubahan teknologi.

### 3.3.2. Risiko Internal BT

**Risiko Proses**

BT tergantung pada rantai pasokan untuk pengiriman barang dan jasa tepat waktu, *billing* dan spesifikasi. BT berkomitmen untuk memastikan bahwa semua transaksi dengan pemasok, dengan kontrak dan pembayaran dilakukan sesuai dengan perdagangan dan kebijakan etis. Jika BT tidak dapat kontrak dengan pemasok alternatif, komitmen BT dengan pelanggan retail menjadi tidak terpenuhi dan dapat menyebabkan pelanggaran kontrak, kehilangan pendapatan, denda atau biaya meningkat.

BT terus mengurangi risiko ini melalui sejumlah langkah yaitu, manajemen vendor global yang terkoordinasi, kontrol tawaran ketat, penilaian risiko pemasok termasuk fokus pada pemasok yang paling kritis.

**Risiko Manusia**

Sebagai perusahaan tertua di Inggris, BT memiliki banyak pegawai dengan beragam usia. BT diwajbkan menyiapkan dana pensiun karyawan yang jumlahnya cukup besar mengikuti peraturan tenaga kerja di Inggris.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

### 3.3.2. Eksternal 3Italia[26]

**Risiko Pasar dan Teknologi**

Pesaing memiliki strategi tarif yang dapat menarik pelanggan dan berisiko mempengaruhi skema tarif 3Italia, jumlah pelanggan, biaya, pertumbuhan pelanggan, prospek bisnis serta pendapatan sebagai perusahaan telekomunikasi terbesar.

3Italia berusaha mengatasi risiko ini dengan terus mengembangkan alternatif teknologi dan layanan telekomunikasi yang bisa menganggu pasar dengan tarif rendah.

**Risiko Regulasi**

3Italia tidak hanya tunduk pada regulator national AGCOM tetapi juga mengikuti regulasi dari Uni Eropa dan WTO terutama mengenai perubahan tarif, halangan perdagangan, perubahan aturan pajak, aturan monopoli, pengurusan ijin termasuk lisensi spektrum,

3Italia melakukan pendekatan secara hukum kepada regulator dengan memperoleh lisensi secara legal melalui lelang. Pendekatan secara legal memberikan jaminan bagi 3Italia untuk kepastian bisnis 3G.

### 3.3.3. Risiko Internal 3Italia

**Risiko Bisnis dan Operasional**

3Italia telah membeli lisensi 3G dan terus mengembangkan produk memanfaatkan teknologi 3G dengan mengeluarkan modal yang cukup besar guna memperoleh kenaikan jumlah pelanggan. Biaya operasional dan tarif mempengaruhi margin pendapatan operasional guna mengembalikan biaya modal.

3talia memiliki pengelolaan keuangan perusahaan yang tepat dengan menghitung kembali biaya operasional serta skema tarif sehingga dapat menghindari berkurangnya margin dari pendapatan. Mitigasi ini dibuat agar risiko bisnis tidak mengangu ekspansi pengembangan produk yang direncanakan.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

# BAB IV ANALISIS RISIKO BISNIS KONVERGENSI TRIPLE PLAY

Strategi TMT 2015 Kelompok Usaha Bakrie adalah sebuah strategi layanan konvergensi dengan menyatukan Telekomunikasi, Media dan Teknologi. Bakrie memulainya pada layanan dengan mendirikan Bakrie Connectivity sebagai anak perusahaan Bakrie Telecom yang memberikan layanan data dengan nama produk AHA yang di dalamnya pelanggan bisa mengkases layanan konvergensi *triple play internet* TV bernama AHMyTV.

Di Infrastruktur Bakrie akan membangun jaringan *Fiber Optic*, *Broadband*, *Business Support System* dan *Managed Services.* Pembangunan infrastruktur Btel ini akan menggunakan dana investasi 5 triliun rupiah yang sudah dialokasikan dalam TMT 2015.

Bakrie juga akan mengubah bisnis telekomunikasinya menjadi BTEL 2.0 pada 2013. Bakrie juga mempersiapkan perusahaan medianya VIVA sebagai penyedia konten yang bisa diterima dimana saja dan kapan saja baik *mobile* mengunakan *handset* sebagai *mobile TV* maupun *fixed* sebagai IPTV. Bakrie juga bekerjasama dengan EASport dan Google untuk menjadi partner dalam konten. Bakrie memiliki tujuan pada tahun 2015 menjadi perusahaan multimedia yang kaya konten dan aplikasi seperti *game online* serta *e-commerce* dan menguasai pasar Indonesia. Untuk mengetahui apakah strategi TMT 2015 ini akan mencapai tujuannya, maka perlu dianlisis risiko yang kemungkinan muncul dan bisa menggagalkan tujuan Bakrie, termasuk risiko yang ditimbulkan dari penempatan dan penerapan sistem *billing* dan *charging*. Analisis dilakukan dengan membandingkan perusahaan serupa di Inggris dan Italia yaitu British Telecom dan 3Italia dengan focus pada kondisi regulator, struktur organisasi, layanan serta penerapan sistem *billing* dan *charging*. ,



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## 4.1. Perbandingan Regulator

Bisnis penyiaran dan telekomunikasi di Indonesia saat ini mulai memasuki era konvergensi. Indonesia belum memiliki regulator dan perundangan yang mengatur konvergensi. Telekomunikasi masih memiliki Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia (BRTI) sebagai regulator dan penyiaran memiliki Komisi Penyiaran Indonesia (KPI) serta Dewan Pers sebagai regulator. Tabel 4-1 adalah kondisi regulator serta perundangan bagi penyiaran dan telekomunikasi yang masih terpisah di Indonesia.

**Tabel 4-1. Kondisi regulator dan perundangan telekomunikasi dan penyiaran di Indonesia**

| | REGULATOR | PERUNDANGAN |
|---|---|---|
| TELEKOMUNIKASI | BRTI | UU TELEKOMUNIKASI NO 36 TAHUN 1999 |
| PENYIARAN | KPI | UU PENYIARAN NO 32 TAHUN 2002 |
| | DEWAN PERS | UU PERS NO 40 TAHUN 1999 |

Pemerintah dan DPR di Indonesia masih belum memutuskan apakah di era konvergensi akan ada penyatuan regulator dan perundangan antara telekomunikasi dan penyiaran mencontoh Inggris dan Italia. Bagi industri telekomunikasi dan penyiaran di Indonesia, kondisi regulator dan perundangan yang terpisah membuat bisnis konvergensi harus mengikuti aturan yang dikeluarkan masing-masing regulator. Kondisi ini bisa menyulitkan, karena perubahan regulasi bisa keluar setiap saat dan mempengaruhi bisnis. Contohnya peraturan tentang TV digital yang akan direvisi tahun 2012, serta aturan media penyiaran tentang kepemilikan di beberapa media yang bisa berubah. Saat ini penyiaran maupun telekomunikasi mengajukan ijin penggunaan frekuensi pada kementerian komunikasi dan informasi. Telekomunikasi wajib menaati peraturan bisnis telekomunikasi seperti tarif, kualitas layanan serta



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

persaingan yang diatur oleh BRTI. Penyiaran mengajukan ijin siaran kepada KPI dan wajib mengikuti sejumlah etika siaran. Penyiaran yang memproduksi program berita wajib menjalankan kode etik pers yang dikeluarkan oleh Dewan Pers. Undang-undang penyiaran melarang adanya kepemilikan asing pada perusahaan penyiaran serta adanya satu kepemilikan di beberapa televisi Indonesia. Undang-undang telekomunikasi membolehkan adanya kepemilikan asing. Peraturan kepemilikan ini akan menjadi salah satu masalah jika bisnis konvergensi berjalan.

Inggris dan Italia memiliki satu regulator yang mengatur telekomunikasi, frekuensi, dan penyiaran[18]. Adanya satu regulator ini memudahkan penyedia layanan konvergensi untuk mengantisipasi setiap perubahan yang terjadi. OFCOMM Inggris mengakhiri kontroversi mengenai kepentingan publik antara penyiaran dan telekomunikasi. Contohnya yaitu pada proses *merger* antara perusahaan penyiaran satelit BSkyB dengan perusahaan penyiaran kabel Manchester United. OFCOMM membolehkan proses *merger* ini dengan pertimbangan regulator harus bisa meningkatkan konten lokal dengan menempatkan persyaratan pada penyiaran untuk menginvestasikan kembali sebagian dari pendapatannya dalam produksi konten lokal [18]. Sebelumnya ITC melihat *merger* tersebut dari sisi persaingan usaha dan industri.

### 4.2. Perbandingan Struktur Organisasi

Kelompok Usaha Bakrie membuat struktur organisasi berdasarkan jenis bidang usaha yaitu telekomunikasi dan media. Viva Media menjadi group yang menjalankan bisnis media dengan membawahi 3 anak perusahaan yaitu 2 penyiaran ANTV dan TVOne serta 1 portal berita Vivanews.com. ANTV dan TVOne adalah penyiaran Free To Air. Bakrie Telekom menjalankan bisnis telekomunikasi yang memiliki anak perusahaan Bakrie Connectivity. Bakrie Telekom memiliki produk retail *Fixed Wireless Access* (FWA) bernama ESIA, sedangkan Bakrie Connectivity memiliki produk retail data mobile internet menggunakan teknologi EVDO bernama AHA.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

British Telecom membuat struktur organisasi berdasarkan jenis produk yakni retail dan wholesale. BT Retail membawahi bisnis layanan telepon, broadband dan TV sebagai layanan konvergensi *triple play* BT Vision. BT Wholesale membawahi bisnis *broadband wholesale, content distribution network, wholesale ethernet, private and partial private circuits, capacity call-based product, dan white label managed service.* Bisnis *broadband wholesale, content distribution network* bisa melayani perusahaan konvergensi diluar milik British Telecom. BT Wholesale melayani *broadband* dan *conten distribution* untuk perusahaan konvergensi *triple play* Virgin Media yang merupakan pesaing kuat BT Vision. Struktur organisasi BT membuat perusahaan dapat terus meningkatkan kinerja dengan bertambahnya pendapatan baik dari retail maupun wholesale.

3Italia berada di bawah 3 Group, yang menaungi bisnis telekomunikasi Hutchinson Whampoa di Eropa dan Australia. 3Italia memiliki anak perusahaan yakni penyelenggara program siaran La3 yang merupakan hasil akuisisi perusahaan penyiaran Canale+7. 3Italia menyediakan layanan telekomunikasi seluler 3G dan *mobile* TV. 3Italia mengendalikan seluruh rantai produksi.

Dari struktur organisasi dapat terlihat adanya perbedaan antara Kelompok Usaha Bakrie dengan struktur British Telecom dan 3Italia. Perbedaan terdapat pada pembagian berdasarkan jenis bisnis (media & telekomunikasi) bukan type pelanggan bisnis (retail & wholesale) seperti BT ataupun seperti 3Italia yang fokus pada retail namun mengendalikan seluruh rantai produksi yang berada dalam satu struktur.

### 4.3. Perbandingan Layanan

TMT 2015 Bakrie mengeluarkan layanan *internet* TV dalam produk AHA My TV mengggunakan USB *dongle*. AHA My TV menyediakan layanan *live streaming* dan *video on demand*. Pelanggan AHA My TV dapat akses internet broadband serta sms dan telepon.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

British Telecom memberikan layanan IPTV BT Vision menggunakan *set top box*. BT Vision menyediakan layanan *advanced* IPTV termasuk *e-commerce*. Pelanggan BT Vision juga mendapatkan layanan broadband dan telepon fixed line.

3Italia menyediakan layanan mobile TV kepada pelanggan jaringan 3G. Pelanggan 3Italia harus menggunakan telepon seluler berteknologi DVB-H untuk mendapatkan *free view channel* dari La3 dan *video on demand*.

Bisnis konvergensi *triple play* terdiri dari 3 jenis yaitu IPTV, Mobile TV dan Internet TV [10]. Kelompok Usaha Bakrie, BT Vision dan 3Italia sama-sama menyediakan layanan konvergensi *triple play*. Bakrie memilih menyediakan *internet* TV melalui jaringan FWA, BT Vision menyediakan IPTV melalui serat optik dan 3Italia menyediakan *mobile* TV melalui jaringan 3G.

### 4.4. Perbandingan Penempatan Billing dan Charging

Model bisnis konvergensi *triple play* membolehkan penempatan *billing* dan *charging* di penyedia jaringan, penyelenggara program siaran maupun penyedia konten [21]. Kelompk Usaha Bakrie memilih penempatan *billing* dan *charging* di penyedia jaringan yaitu Bakrie Telekom. Bakrie Telekom adalah pemilik lisensi frekuensi untuk FWA sehingga bisa memberikan layanan broadband menggunakan teknologi EVDO. Pelanggan membayarkan iuran baik *post paid* secara bulanan maupun pre paid. Bakrie Telecom kemudian membayar biaya produksi kepada penyelenggara program siaran yakni ZUM dan penyedia konten yakni kanal televisi dari hasil pembayaran pelanggan.

British Telecom menempatkan *billing* dan *charging* kepada pelanggan IPTV di penyelenggara program siaran yaitu BT Vision. BT Vision membayarkan hasil pendapatan dari iuran pelanggan per bulan kepada BT Wholesale sebagai biaya jaringan dan penyedia konten.

3Italia menempatkan *billing* dan *charging* layanan *mobile* TV pada penyedia jaringan yaitu 3Italia sendiri sebagai pemilik lisensi frekuensi 3G. 3Italia memberikan proses penghitungan kepada agent payment. 3Italia hanya membayar kepada



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

penyedia konten saja dari hasil pendapatan iuran pelanggan. 3Italia adalah pemilik langsung penyelenggara program siaran La3.

Dari analisis penempatan sistem *billing* dan *charging* terlihat Bakrie dan 3Italia memiliki kesamaan yaitu pada penyedia jaringan. Namun ada satu perbedaan yaitu 3Italia menjalankan proses produksi konvergensi *triple play* secara vertikal. 3Italia mengendalikan seluruh proses produksi dan mengeluarkan biaya hanya kepada penyedia konten saja. Bakrie mengeluarkan biaya selain kepada penyedia konten juga kepada penyelenggara program siaran. Penempatan *biling* dan *charging* British Telecom pada BT Vision membuat adanya pembayaran kepada penyedia konten yakni kanal televisi dan penyedia jaringan yakni BT Wholesale. British Telecom juga masih mendapatkan tambahan pendapatan dari bisnis wholesale konvergensi dan *brodband* yang dijalankan BT Wholesale dengan melayani perusahaan konvergensi *triple play* pesaing BT Vision.

### 4.5. Kajian Risiko

Strategi TMT 2015 Bakrie bertujuan menjadi perusahaan multimedia yang kaya konten dan aplikasi seperti *game online* serta *e-commerce* dan menguasai pasar konvergensi Indonesia. Tujuan ini sama dengan British Telecom yang ingin menjadi perusahaan *broadband* terbaik di Eropa pada 2015 dan 3Italia yang menjadi perusahaan *mobile broadband* di Italia. TMT 2015 Bakrie masih dalam proses mencapai tujuan dan memiliki sejumlah risiko yang bisa menggagalkannya. BT saat ini baru mencapai sebagai *market leader* bisnis *broadband* di Inggris sedangkan 3Italia sebagai *market leader mobile broadband* di Italia. BT dan 3Italia juga memiliki sejumlah risiko untuk mencapai tujuannya. Kajian risiko antara TMT 2015 Bakrie, BT dan 3Italia bisa menjadi acuan seberapa besar peluang Kelompok Usaha Bakrie bisa mengikuti jejak keberhasilan BT dan 3Italia di bisnis konvergensi.



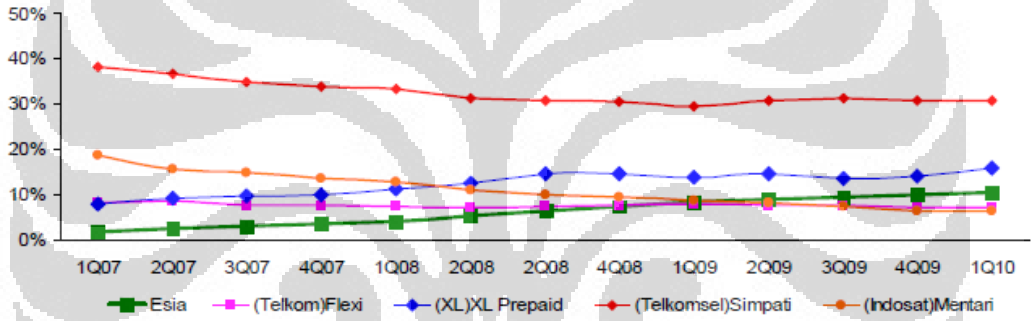
Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

### 4.5.1. Risiko Eksternal

**Risiko Pasar**

Kompetitor di operator telekomunikasi maupun operator penyiaran jumlahnya sangat banyak dan membuat persaingan layanan konvergensi semakin ketat seperti yang dialami Bakrie, BT maupun 3Italia.

Bakrie memiliki 2 pesaing FWA di Indonesia yaitu Flexi dan Smart. Namun di bisnis seluler pesaing Bakrie bertambah 5 operator. Saat ini operator telekomunikasi di Indonesia yang sudah mulai memberikan layanan konvergensi *triple play* adalah PT Telkom dengan layanan IPTV bernama Groovia. Gambar 4-1 memperlihatkan posisi Bakrie Telecom yaitu nomor satu di operator FWA dan nomor tiga di operator seluler.




**Gambar 4-1. Brand share pelanggan telekomunikasi secara nasional**

Persaingan penyiaran FTA di Indonesia juga semakin ketat kompetitornya. Perusahaan penyiaran milik Bakrie yaitu ANTV dan TVOne bersaing memperebutkan pemirsa dan iklan dengan 8 stasiun televisi FTA lainnya. Gambar 4-2 memperlihatkan ANTV yang berada di posisi ke 7 dan TVOne yang berada di posisi 9 dalam share pemirsa di Indonesia berdasarkan survey perusahaan riset AGB Nielsen di 10 kota besar.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

| Berdasarkan Pendapatan Iklan [1] | Berdasarkan Tingkat Kepemirsaan[2] |
|---|---|
| RCTI | RCTI |
| SCTV | SCTV |
| Trans TV | TRANS |
| MNC TV | TPI - MNCTV |
| Trans 7 | TV7-TRANS7 |
| Global TV | IVM |
| ANTV | ANTV |
| Indosiar | GTV |
| tvOne | tvOne |
| Metro TV | METRO |

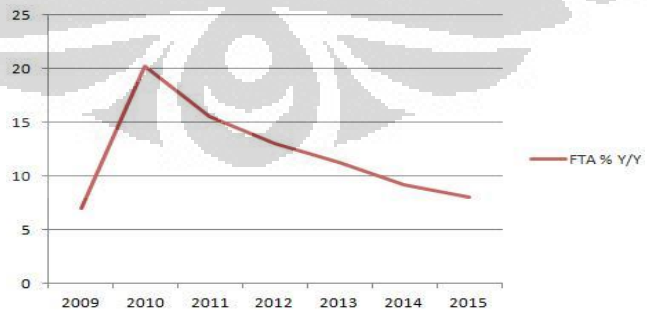
Sumber:
1) Media Scene volume 22: 2010/2011
2) Nielsen, 2010

**Gambar 4-2. Peringkat televisi tahun 2010**

Sebagian operator penyiaran TV yang menjadi kompetitor Bakrie di Indonesia juga sudah mulai menjalankan strategi layanan konvergensi yaitu group MNC, SCM dan TransCorp serta First Media. Tetapi hanya Bakrie yang memiliki perusahaan penyiaran dan telekomunikasi. Persaingan ketat ini dapat membuat pendapatan Bakrie berkurang dan bisa berdampak kepada pelaksanaan strategi TMT 2015.

Risiko bagi Bakrie semakin bertambah dengan adanya kemungkinan hilangnya jaminan perjanjian interkoneksi dengan kompetitor dan bisa mengakibatkan terganggunya layanan pelanggan. Risiko perang promosi juga menjadi pertimbangan Bakrie. Pada tahun 2009, Viva mengeluarkan biaya promosi sebsar 14,6 miliar rupiah.

Risiko lain yang diperhitungkan Bakrie adalah semakin kecilnya market iklan bagi media penyiaran serta belum cepatnya pertumbuhan pelanggan konvergensi seperti yangterlihat pada Gambar 4-3. Pertumbuhan pendapatan bersih iklan di FTA di Indonesia diperkirakan semakin turun di tahun 2015.




**Gambar 4-3. Pertumbuhan pendapatan bersih iklan di FTA di Indonesia [3]**



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Ketatnya persaingan pasar juga dialami British Telecom yang harus bersaing dengan 5 perusahaan penyedia layanan konvergensi. British Telecom menjadi *market leader* dengan menguasai 28 persen market pelanggan konvergensi *triple play* di Inggris. Kompetitor terus berusaha menyaingi tarif yang rendah serta promosi besar untuk menyaingi BT. Risiko ketatnya pasar ini dapat membuat jumlah pelanggan BT berkurang dan beralih ke pesaing dan berakibat turunnya pendapatan.

3Italia memiliki 2 kompetitor pada layanan konvergensi *triple play* mobile TV yaitu TIM dan Vodafone. 3Italia menjadi market leader dengan tarif yang paling rendah dibanding operator. Tarif rendah 3Italia disebabkan rantai produksi yang digunakan adalah vertikal. 3Italia memiliki sendiri perusahaan penyelenggara program siaran sehingga biaya produksi yang dikeluarkan adalah untuk penyedia konten saja.

Dari analisis risiko pasar, terlihat Bakrie memiliki persaingan yang sangat ketat. Bahkanbisa timbul risiko dari pesaing yang bisa membuat Bakrie kehilangan daya kompetitif yaitu hilangnya jaringan interkoneksi. Tabel 4-2 memperlihatkan besarnya risiko pasar yang dimiliki Bakrie dibanding BT dan 3Italia.

**Tabel 4-2. Matriks perbandingan risiko pasar**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA |
|---|---|---|---|
| **EKSTERNAL** | | | |
| **Risiko Pasar** | | | |
| * Persaingan Ketat | **V** | **V** | **V** |
| * Kerjasama Interkoneksi | **V** | | **V** |
| * Market Iklan | **V** | | |
| * Pertumbuhan Pelanggan | **V** | **V** | |
| * Merger Pesaing/ Distributor | | **V** | |
| * Perang Promosi | **V** | **V** | |

**Risiko Regulasi**

Regulasi menjadi risiko yang selalu diperhitungkan dalam setiap bisnis termasuk bagi Bakrie, BT maupun 3Italia. Indonesia belum memiliki regulasi tentang



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

konvergensi dan masih memiliki 2 regulator terpisah yaitu untuk penyiaran dan telekomunikasi. Bakrie harus selalu mengikuti setiap rencana perubahan regulasi yang akan dilakukan regulator telekomunikasi, maupun penyiaran. Bakrie juga harus selalu mengikuti adanya sejumlah risiko, yaitu [2]:

- Risiko perubahan tarif yaitu perubahan tarif di telekomunikasi yang diatur regulator dan bisa terjadi kapan saja. Tahun 2012, BRTI mengubah tarif SMS dari *sender keep all* ke sms interkoneksi.
- Risiko sensor yaitu berasal dari Lembaga Sensor Film berdasarkan undang-undang No.33 tahun 2009 tentang perfilman dan aturan dari KPI yang mengeluarkan Pedoman Perilaku Penyiaran dan Standar Program Siaran (P3SPS) tentang kode etik. KPI dapat memberikan sanksi pelarangan penayangan program yang berakibat hilangnya pendapatan dari iklan.
- Risiko aturan kepemilikan asing dan terpusat yaitu berasal dari undang-undang penyiaran yang mengatur kewajiban Lembaga Penyiaran Swasta (LPS) yang sudah memiliki ijin penyiaran nasional wajib menjalankan kegiatan penyiaran melalui sistem stasiun jaringan menjadi induk jaringan. Undang-undang penyiaran juga menetapkan setiap orang atau badan hukum apapun hanya boleh memiliki 100% dari modal atas LPS pertama, 49% dari modal atas LPS kedua, 20% dari modal atas LPS ketiga dan 5% dari LPS keempat dan seterusnya. Viva memiliki 100 % kepemilikan di ANTV dan TVOne. Kepemilikan pada Viva selain Bakrie juga ada 7,5 % saham milik kelompok NewsCorp. Undang-undang penyiaran memberikan sanksi atas pelanggaran kepemilikan sebesar 5 miliar rupiah.
- Risiko aturan teknis TV digital yang bisa mempengaruhi rantai proses konvergensi. Risiko regulasi ini dapat membuat pendapatan Bakrie di layanan konvergensi *triple play internet* TV berkurang. Bakrie harus membayar biaya penyelenggara program siaran kepada ZUM dengan nilai kontrak tertentu.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Inggris dan Italia sudah memiliki regulator konvergensi yang menjadi satu. Regulator di Inggris dan Italia memiliki tugas berdasarkan undang-undang untuk menciptakan persaingan yang adil bagi operator serta melindungi konsemen dengan jaminan layanan. Regulator di Inggris dan Italia juga selalu mengubah regulasi tentang tarif menjadi lebih rendah. BT dan 3Italia mempertimbangkan risiko pengaturan tarif karena bisa mengurangi pendapatan. Perusahaan layanan konvergensi seperti BT dan 3Italia memiliki kontrak perjanjian dengan penyedia konten yaitu pembayaran jasa konten. Besarnya pembayaran ini harus bisa ditutupi dengan tarif atau iuran pelanggan.

Dari analisis risiko regulasi ini, terlihat Bakrie memiliki risiko lebih banyak daripada BT dan 3Italia akibat belum adanya regulator konvergensi yang satu. Tabel 4-3 memperlihatkan banyaknya risiko regulator bagi Bakrie.

**Tabel 4-3. Matrik perbandingan risiko regulator**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA |
|---|---|---|---|
| **EKSTERNAL** | | | |
| **Risiko Regulasi** | | | |
| * Perubahan Tarif | **V** | **V** | **V** |
| * Perubahan Aturan Kepemilikan | **V** | | |
| * Perubahan Aturan TV Digital | **V** | | |
| * Perubahan Aturan Interkoneksi | **V** | | |
| * Aturan Sensor | **V** | | |
| * Wilayah Siaran | **V** | | |
| * Aturan Global | | **V** | **V** |

**Risiko Ekonomi**

Perekonomian global yang terus menurun terutama di benua Eropa membuat jatuhnya mata uang Euro dan naiknya Dollar Amerika. Pasar saham juga bergejolak, membuat turunnya harga-harga saham.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Bagi Bakrie kenaikan suku bunga dan jatuhnya pasar saham serta nilai tukar mata uang akan mempengaruhi keuangan perusahaan. Hutang yang dimiliki diantaranya [2]:

1. Viva memiliki hutang cukup besar yaitu 54 juta dollar amerika dari Credit Suisse AG pada tahun 2010 dengan bunga 7,5 % yang harus dilunasi dalam tempo 48 bulan.
2. Bakrie Telecom memiliki hutang 7,8 triliun rupiah baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

Risiko ekonomi dapat mempengaruhi rencana Bakrie untuk mengembangkan layanan dalam strategi TMT 2015. Pendapatan dapat berkurang karena adanya kenaikan biaya produksi terutama dari para penyedia.

British Telecom dan 3Italia juga mengalami risiko ekonomi dari adanya krisis di Eropa. Berkurangnya daya beli masyarakat dapat berakibat berkurangya pelanggan. *Merger* antar perusahaan baik di kompetitor maupun supplier membuat terjadinya perubahan strategi bisnis.

Dari analisis risiko ekonomi yaitu perubahan nilai tukar mata uang, saham dan perkenomian global ternyata memberikan risiko besar bagi Bakrie. BT dan 3Italia juga memperhitungkan risiko ekonomi seperti ekonomi global dan kenaikan biaya produksi. Tabel 4-4 memperlihatkan risiko yang akan banyak terjadi kepada Bakrie akibat keadaan ekonomi.

**Tabel 4-4. Matrik perbandingan risiko ekonomi**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA |
|---|---|---|---|
| **EKSTERNAL** | | | |
| **Risiko Ekonomi** | | | |
| * Perekonomian Global | **V** | **V** | **V** |
| * Suku Bunga | **V** | | |
| * Kurs | **V** | | |
| * Kenaikan Biaya | **V** | **V** | |



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

**Risiko Lingkungan dan Sosial**

Perusahaan di Indonesia memiliki risiko akan terjadinya bencana alam yang bisa membuat kerusakan pada infrastruktur dan mengakibatkan kerugian. Risiko bencana alam ini dapat merusak infrastruktur milik Bakrie dan mengakibatkan gangguan pada jaringan dan keluhan pelanggan.

Bakrie juga memiliki risiko adanya tuntutan mengenai hak cipta konten yang bisa menimbulkan protes dari masyarakat. Viva bisa tidak menyadari adanya potensi pelanggaran terhadap kekayaan intelektual atas layanan dan produk yang digunakan. Penggunaan materi berasal dari youtube bisa menimbulkan kewajiban membayar royalti kepada pihak ketiga dan berdampak pada kenaikan biaya.

British Telecom mempertimbangkan risiko lingkungan dan sosial dari adanya pelanggaran keamanan dan/atau ketahanan jaringan serta data. Risiko ini dapat akan mempengaruhi bisnis BT atau pelanggan akibat terganggunya layanan jaringan dan infrastruktur. Kegagalan perlindungan data dan jaringan juga dapat menyebabkan hilangnya kepercayaan pelanggan dan pemutusan kontrak.

Tabel 4-5 memperlihatkan risiko dari lingkungan dan sosial yang dapat dialami oleh Bakrie dan British Telecom.

**Tabel 4-5. Matrik perbandingan risiko lingkungan dan sosial**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA |
|---|---|---|---|
| **EKSTERNAL** | | | |
| **Risiko Sosial & Lingkungan** | | | |
| * Hak Cipta | **V** | | |
| * Bencana Alam | **V** | | |
| * Serangan Keamanan Data | | **V** | |

**Risiko Teknologi**

Teknologi telekomunikasi dan penyiaran terus berubah cepat dan menyebabkan berubahnya permintaan pelanggan. Perubahan teknologi ini harus segera diantisipasi oleh pengembangan layanan. Bakrie melihat adanya *video on demand* membuat



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

dibutuhkannya pergantian pada peralatan yang berteknologi canggih untuk produksi program dan penyiaran. Pergantian peralatan ini juga membutuhkan jasa pelatihan dari produsen untuk melatih karyawan. Pergantian *news room system* menggunakan *Dalet System* membutuhkan biaya hingga 20 miliar rupiah.

BT dan 3Italia melihat perubahan yang cepat pada teknologi sebagai sebuah risiko yang harus segera diantisipasi agar tidak tertinggal oleh kompetitor dalam pemberian layanan yang lebih baik ke pelanggan. Tabel 4-6 memperlihatkan matrik risiko teknologi Bakrie, BT dan 3Italia.

**Tabel 4-6. Matrik perbandingan risiko teknologi**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA |
|---|---|---|---|
| **EKSTERNAL** | | | |
| **Risiko Teknologi** | | | |
| * Munculnya Teknologi Baru | **V** | **V** | **V** |

### 4.5.2. Risiko Internal

**Risiko Proses**

Proses pantai produksi konvergensi *triple play* yang melibatkan perusahaan terpisah yaitu penyedia konten, penyelenggaa program siaran dan penyedia jaringan bisa membuat timbulnya risiko proses. Bakrie mempertimbangkan sejumlah risiko proses produksi diantaranya [2]:

- Kegagalan jaringan pada sejumlah BTS milik BTEL.
- Kerusakan peralatan yang sudah tua di penyiaran. ANTV pernah mengalami kegagalan siaran selama 24 jam akibat rusaknya sistem generator listrik yang kemudian merusak peralatan penyiaran pada tahun 2008. Risiko rusaknya perlatan dapat menganggu proses di rantai produksi dan menghilangkan pendapatan iklan.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

- Bakrie juga memiliki beban kerugian yang dapat mengakibatkan jalannya operasional perusahaan tidak sesuai dengan rencana. ANTV mengalami kerugian selama 17 tahun dan baru mendapatkan keuntungan di tahun 2010.
- Penyesuain tarif baik dari regulator maupun menghadapi persaingan membuat posisi sistem *billing* dan *charging* sebagai pengumpul pendapatan dari operasional menjadi penting. Risiko operasional ini dapat menyebabkan berkurangnya keuntungan karena Bakrie terikat kontrak biaya produksi kepada penyedia konten.

British Telecom mempertimbangkan risiko operasional pada kegagalan jaringan yang bisa mengakibatkan gangguan layanan dan menyebabkan hilangnya pendapatan. BT juga mempertimbangkan risiko penyesuaian biaya dari penyedia konten dan penyelnggara program siaran pada sistem *billing* dan *charging* yang dapat mengurangi *margin profit*.

Tabel 4-7 memperlihatkan risiko proses yaitu beban kerugian, rusaknya peralatan, risiko billing, kegagalan jaringan, dan penyesuaian biaya yang dapat terjadi pada Bakrie, BT dan 3Italia.

**Tabel 4-7. Matrik perbandingan risiko proses**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA |
|---|---|---|---|
| **INTERNAL** | | | |
| **Risiko Proses** | | | |
| * Beban Kerugian | **V** | | |
| * Rusaknya Peralatan | **V** | | |
| * Risiko Billing | **V** | | |
| * Kegagalan Jaringan | **V** | **V** | |
| * Penyesuaian Biaya | **V** | **V** | **V** |



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

**Risiko Sistem**

Bakrie memiliki risiko sistem dimana pemirsa Indonesia sangat besar di pasar FTA. Jumlah pemirsa ini dirating oleh AGB Nielsen melalui sebuah survey rutin dan dapat mempengaruhi daya tarik biro iklan. Penyiaran Indonesia juga dibatasi oleh regulasi slot iklan yang membuat jumlah penayangan iklan menjadi terbatas.

British Telecom dan 3Italia tidak mempertimbangka risiko sistem. Pada Tabel 4-8 terlihat matrik perbandingan risiko sistem yang dimiliki Bakrie.

**Tabel 4-8. Matrik perbandingan risiko sistem**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA |
|---|---|---|---|
| **INTERNAL** | | | |
| **Risiko Sistem** | | | |
| * Rating TV | **V** | | |
| * Terbatas Slot Iklan | **V** | | |

**Risiko Bisnis**

Risiko bisnis yang dapat terjadi pada Bakrie adalah lepasnya kontrak pelanggan maupun partner dalam rantai produksi. Bakrie memiliki risiko lain yaitu hutang yang dapat mempengaruhi rencana perusahaan. Kondisi ini membuat Bakrie memperhitungkan risiko ekspansi usaha serta pengembangan produk yang dapat gagal. Bakrie juga mempertimbangkan risiko penyimpangan keuangan yang dapat mempengaruhi kelancaran bisnis.

BT mempertimbangkan risiko bisnis terutama hilangnya kontrak utama dengan pelanggan baik retail maupun wholesale. Risiko ini dapat membuat BT kehilangan keunggulan untuk berkompetisi serta memperoleh revenue sesuai tujuan.

Tabel 4-9 memperlihatkan perbandingan risiko bisnis pada Bakrie yaitu hutang, lepasnya kontrak, penyimpangan keuangan, ekspansi serta pengembangan produk.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

**Tabel 4-9. Perbandingan risiko bisnis**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA |
|---|---|---|---|
| **INTERNAL** | | | |
| **Risiko Bisnis** | | | |
| * Hutang | **V** | | |
| * Penyimpangan Keuangan | **V** | | |
| * Lepasnya Kontrak | **V** | **V** | |
| * Ekspansi | **V** | | |
| * Pengembangan Produk | **V** | | |

**Risiko Manusia**

Bakrie memperhitungkan risiko kesalahan manusia seperti menjalankan strategi, korupsi, kelalaian serta keluarnya karyawan kunci yang dapat membuat terjadinya kegagalan pencapaian tujuan.

BT mempertimbangkan risiko manusia pada kelalaian proses peroduksi serta menjalankan startegi perusahaan. BT juga memiliki risiko pada jumlah karyawan yang membuat BT berkewajiban menyiapkan dana pensiun yang cukup besar sesuai aturan pemerintah Inggris tentang ketenagakerjaan.

Tabel 4-10 memperlihatkan risiko manusia yang jadi pertimbangan Bakrie dibandingkan British Telecom.

**Tabel 4-10. Matrik perbandingan risiko manusia**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA |
|---|---|---|---|
| **INTERNAL** | | | |
| **Risiko Manusia** | | | |
| * Kelalaian Proses Produksi | **V** | **V** | |
| * Korupsi | **V** | | |
| * Dana Pensiun | | **V** | |
| * Kesalahan Jalankan Strategi | **V** | **V** | |
| * Keluarnya Karyawan | **V** | | |



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Hasil kajian risiko antara Bakrie, BT, dan 3Italia dapat terlihat perbedaan besarnya risiko melalui sebuah matriks. Tabel 4-11 dan 4-12 memperlihatkan matrik risiko antara ketiganya dimana Bakrie memiliki risiko lebih banyak.

**Tabel 4-11. Matrik Perbandingan Risiko Eksternal dari Bakrie, BT dan 3Italia**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA | KETERANGAN |
|---|---|---|---|---|
| EKSTERNAL | | | | |
| **Risiko Pasar** | | | | |
| * Persaingan Ketat | V | V | V | Ketatnya persaingan menjadi risiko bagi bisnis konvergensi di setiap negara. Namun bagi Bakrie selain persaingan, market iklan yang kecil menjadi risiko tambahan. |
| * Kerjasama Interkoneksi | V | | V | |
| * Market Iklan | V | | | |
| * Pertumbuhan Pelanggan | V | V | | |
| * Merger Pesaing/ Distributor | | V | | |
| * Perang Promosi | V | V | | |
| **Risiko Regulasi** | | | | |
| * Perubahan Tarif | V | V | V | Regulasi menjadi risiko yang selalu diperhitungkan dalam setiap bisnis. Namun di Indonesia belum adanya regulasi tentang konvergensi membuat bisnis ini lebih berisiko selain risiko pengaturan tarif, risiko aturan kepemilikan asing dan terpusat serta risiko |
| * Perubahan Aturan Kepemilikan | V | | | |
| * Perubahan Aturan TV Digital | V | | | |
| * Perubahan Aturan Interkoneksi | V | | | |
| * Aturan Sensor | V | | | |
| * Wilayah Siaran | V | | | |
| * Aturan Global | | V | V | |
| **Risiko Ekonomi** | | | | |
| * Perekonomian Global | V | V | V | Memburuknya perekonomian global menjadi risiko bagi setiap perusahaan. Namun bagi Bakrie yang memiliki hutang dalam mata uang asing serta kondisi pasar saham bisa mempengaruhi beban keuangan perusahaan. Perubahan ekonomi global juga bisa mengakibatkan naiknya sejumlah bahan baku yang dapat menaikkan biaya produksi. |
| * Suku Bunga | V | | | |
| * Kurs | V | | | |
| * Kenaikan Biaya | V | V | | |
| * Kondisi Pasar Saham | V | | | |
| **Risiko Sosial & Lingkungan** | | | | |
| * Hak Cipta | V | | | |
| * Bencana Alam | V | | | |
| * Serangan Keamanan Data | | V | | |
| **Risiko Teknologi** | | | | |
| * Munculnya Teknologi Baru | V | V | V | |



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

Dari Tabel 4-11 terlihat Bakrie memiliki risiko eksternal yang banyak baik dari regulasi, pasar, ekonomi, dan sosial lingkungan. British Telecom dan 3Italia tidak teralu banyak memiliki risiko eksternal terutama dengan adanya satu regulator.

**Tabel 4-12. Matrik Perbandingan Risiko Internal dari Bakrie, BT dan 3Italia**

| RISIKO | BAKRIE | BT | 3ITALIA | KETERANGAN |
|---|---|---|---|---|
| INTERNAL | | | | |
| **Risiko Proses** | | | | Biaya produksi beresiko naik, perubahan tarif dari regulator dan perekonomian global. Perusahaan harus membuat penyesuaian biaya terutama kontrak dengan para partner. Bakrie memiliki risiko tambahan di billing karena menempatkan di penyedia jaringan. Bakrie berisiko membayar biaya lebih besar kepada penyedia konten dan penyelenggara program siaran. BT berisiko membayar kepada penyedia konten sama halnya dengan 3Italia. |
| * Beban Kerugian | V | | | |
| * Rusaknya Peralatan | V | | | |
| * Risiko Billing | V | | | |
| * Kegagalan Jaringan | V | V | | |
| * Penyesuaian Biaya | V | V | V | |
| **Risiko Sistem** | | | | |
| * Rating TV | V | | | |
| * Terbatas Slot Iklan | V | | | |
| **Risiko Bisnis** | | | | |
| * Hutang | V | | | |
| * Penyimpangan Keuangan | V | | | |
| * Lepasnya Kontrak | V | V | | |
| * Ekspansi | V | | | |
| * Pengembangan Produk | V | | | |
| **Risiko Manusia** | | | | |
| * Kelalaian Proses Produksi | V | V | | |
| * Korupsi | V | | | |
| * Dana Pensiun | | V | | |
| * Kesalahan Jalankan Strategi | V | V | | |
| * Keluarnya Karyawan | V | | | |

Kondisi internal Bakrie yang memiliki risiko proses, sistem, bisnis dan manusia membuat terlihat lebih beresiko. Dari kajian risiko ini terlihat, bisnis konvergensi triple play yang dijalankan Bakrie memiliki risiko lebih banyak daripada British Telecom dan 3Italia.

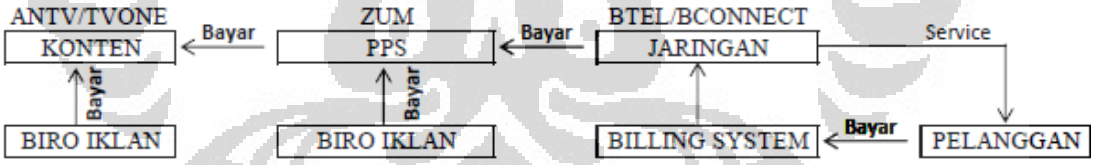


Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## 4.6. Analisis Risiko Sistem *Billing* dan *Charging*

Strategi TMT 2015 Kelompok Usaha Bakrie memiliki tujuan menjadi pemimpin pasar konvergensi di Indonesia. Bakrie memiliki risiko lebih besar dalam menjalankan bisnis konvergensi *triple play* dibandingkan usaha jenis di Inggris dan Italia. Bisnis konvergensi mengandalkan sistem *billing* dan *charging* guna mengumpulkan pendapatan. Rantai produksi konvergensi yang terdiri dari penyedia konten. penyelenggara program siaran dan penyedia jaringan membuat penempatan sistem *billing* dan *charging* menjadi penting. Sistem *billing* dan *charging* dapat mengurangi risiko pada bisnis konvergensi jika dapat menghitung secara tepat pendapatan atau malah menambah risiko karena membutuhkan sumber daya yang besar.

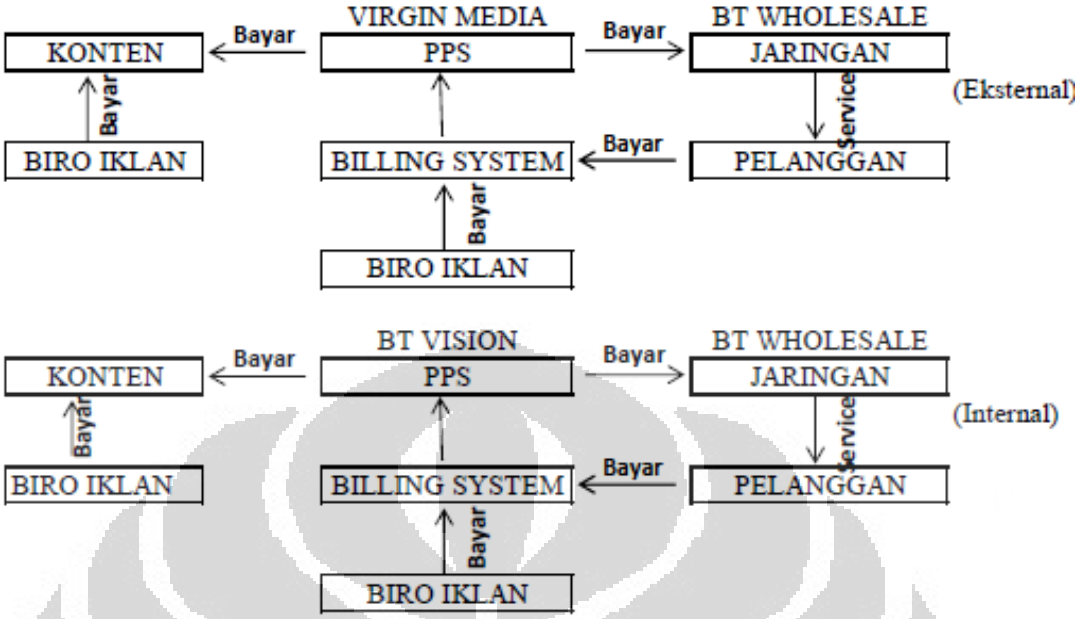
Bakrie menempatkan sistem *billing* dan *charging* di penyedia jaringan. British Telecom menempatkan sistem *billing* dan *charging* di penyelenggara program siaran . 3Italia menempatkan sistem *billing* dan *charging* di penyedia jaringan melalui *payment agent*. Gambar 4-4 memperlihatkan perbedaan penempatan *billing dan charging* antara Bakrie, BT dan 3Italia.




(a)



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012




(b)

(c)

**Gambar 4-4. Perbedaan penerapan billing dan charging Bakrie (a), BT (b), dan 3Italia (c)**

Pada gambar 4-4 (a) terlihat penempatan *sistem billing* dan *charging* di penyedia jaringan oleh Bakrie memiliki risiko yang dapat menambah risiko operasional bisnis konvergensi. Bakrie berisiko membayar biaya lebih besar kepada penyedia konten dan penyelenggara program siaran.

BT yang menempatkan sistem *billing* dan *charging* di penyelenggara program siaran seperti pada Gambar 4-4 (b) membuatnya berkewajiban hanya membayar kepada penyedia konten. BT juga memiliki bisnis *wholesale* pada *broadband* dan

konvergensi. Bisnis wholesale ini mampu membuat adanya penambahan pendapatan karena melayani pula kebutuhan *broadband* dan konvergensi kompetitor sebagai *content media network*. Strategi bisnis BT ini membuat adanya penambahan pemasukan dari pelanggan konvergensi serta pelanggan wholesale sehingga membuat pendapatan bisnis retail dan wholesale tumbuh.

Gambar 4-4 (c) memperlihatkan 3Italia yang menempatkan *billing* dan *charging* di penyedia jaringan menggunakan payment agent untuk berhubungan dengan iuran pelanggan. 3Italia yang memiliki rantai produksi vertikal berkewajiban membayar kepada penyedia konten saja. Strategi 3Italia yang menerapkan rantai produksi vertikal membuat biaya produksi menjadi rendah. 3Italia membayarkan sebagian hasil iuran pelanggan kepada penyedia konten saja.

Dari analisis perbandingan penempatan sistem *billing* dan *charging,* terlihat Bakrie harus membayar biaya kepada penyelenggara program siaran dan penyedia konten serta belum melakukan bisnis wholesale kepada kompetitor konvergensi. Jika Bakrie hendak menjalankan bisnis wholesale maka penerapan *biling* dan *charging* akan bertambah kompeks bila menggunakan strategi saat ini. Penempatan sistem *biling* dan *charging* yang dijalankan Bakrie bisa membuat adanya penambahan risiko.

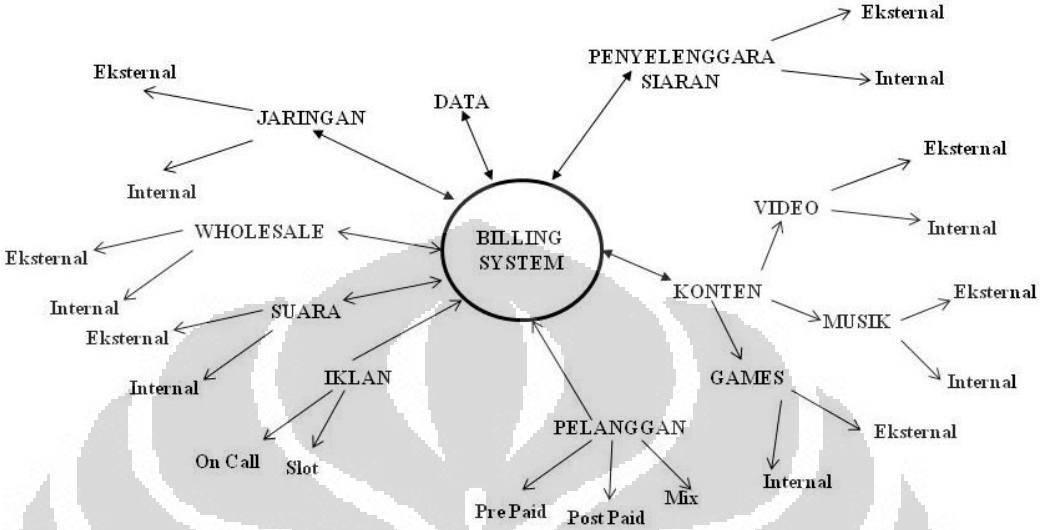
### 4.7. Analisis Penempatan Sistem *Billing* dan *Charging*

Kelompok Usaha Bakrie menyiapkan modal belanja 5 triliun rupiah untuk menjalankan strategi TMT 2015 dengan tujuan menguasai pasar konvergensi Indonesia. Bakrie memiliki banyak risiko untuk menjalankan strategi TMT 2015 yang bisa menggagalkan tercapainya tujuan. Sistem *billing* dan *charging* menjadi penting guna mengumpulkan pendapatan dari bisnis konvergensi *triple play*. Sistem *billing* dan *charging* pada bisnis konvergensi melayani pemasukan dari pelanggan dan harus terhubung ke penyedia konten, penyelenggara program siaran dan penyedia jariangan dalam satu rantai produksi konvergensi *triple play*, termasuk iklan. Gambar 4-5 memperlihatkan diagram keterhubungan sistem *billing* dan *charging* di satu rantai



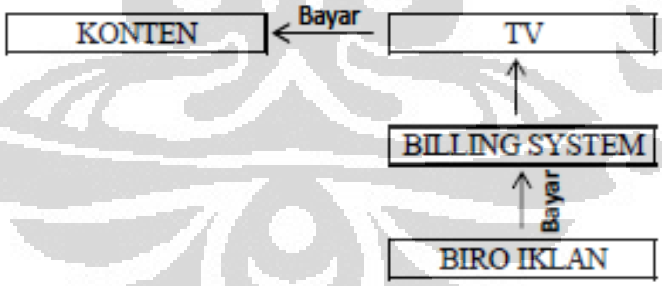
Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

produksi konvergensi *triple play*. Sistem *billing* dan *charging* juga harus bisa melayani kerjasama dengan pihak eksternal tidak hanya dari satu group.




**Gambar 4-5. Diagram keterhubungan sistem billing dan charging era konvergensi**

Diagram keterhubungan sistem *billing* dan *charging* di era konvergensi lebih rumit daripada diagram keterhubungan sistem *billing* dan *charging* pada penyiaran saat ini seperti pada Gambar 4-6.



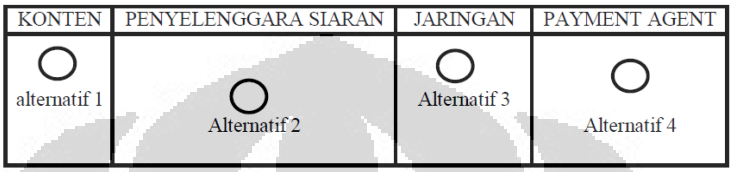

**Gambar 4-6. Sistem billing dan charging di penyiaran saat ini**

Model bisnis konvergensi *triple play* memungkinkan penempatan sistem *billing* dan *charging* di penyedia konten, penyelenggara program siaran dan penyedia jaringan. Penempatan sistem *billing* dan *charging* harus hati-hati karena bisa mengurangi



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

risiko bisnis atau sebaliknya berpotensi menambah risiko. Ada 4 alternatif untuk penempatan sistem *billing* dengan mempertimbangkan risiko paling minimal. Gambar 4-6 memperlihatkan alternatif penempatan sistem *billing* yaitu di penyedia konten, penyelenggara program siaran dan penyedia jaringan atau menggunakan *payment agent.*




**Gambar 4-7. Alternatif penempatan sistem billing**

Guna menentukan alternatif penempatan sistem *billing* mana yang sesuai, bisa dipertimbangkan melalui analisis risiko yang akan terjadi. Analisis risiko terkecil bisa menjadi pilihan sebagai penempatan *billing* dan *charging* yang baik bagi Kelompok usaha Bakrie.

**Alternatif 1**

Penyedia konten berfungsi sebagai pembuat materi multimedia. Jumlah penyedia konten dalam rantai produksi konvergensi melebihi dari satu. Penyedia konten biasanya menjalin kerjasama di beberapa rantai produksi. Jika penyedia konten mengelola sistem *billing* maka penyedia konten harus menghubungkan *billing* kepada seluruh penyedia konten lainnya pada satu rantai produksi, serta penyelenggara program siaran dan penyedia jaringan, termasuk menghitung *billing* bagi layanan data dan suara. Risiko internal yang akan terjadi yaitu risiko bisnis. Penyedia konten akan terganggu fokus bisnis kepada proses *billing* daripada bisnis utamanya yaitu membuat program. Proses *billing* membutuhkan tidak hanya sumber daya manusia tetapi juga sumber daya peralatan yang tidak sedikit. Penyedia konten biasanya adalah industri kreatif yang memiliki modal berskala kecil dan menengah. Risiko proses juga bisa terjadi dengan adanya penyesuaian biaya yang terus menerus terjadi, sesuai perjanjian antara masing-masing entitas yang terlibat. Risiko adanya penyimpangan keuangan



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

juga bisa terjadi karena pemasukan yang diterima dari hasil *billing* sebagian besar adalah untuk penyedia konten lain, penyelenggara program siaran dan penyedia jaringan.

**Alternatif 2**

Penyelenggara program siaran berfungsi menyusun program dari penyedia konten untuk memberikan layanan multimedia ke pelanggan. Pada bisnis konvergensi *triple play* BT Vision, penyelenggara program siaran juga memberikan layanan suara dan data. Penyelenggara program siaran terhubung ke seluruh entitas bisnis konvergensi dalam satu rantai produksi yaitu penyedia konten dan penyedia jaringan serta pelanggan post paid maupun prepaid. Risiko yang terjadi bila sistem *billing* berada di penyelenggara program siaran adalah bertambahnya kebutuhan sumber daya baik modal kerja maupun manusia untuk proses *billing*. Risiko proses dalam perhitungan *billing* bagi pelanggan pre paid maupun post paid bisa terjadi pada akses layanan suara dan data.

**Alternatif 3**

Penyedia jaringan pada bisnis konvergensi *triple play* biasanya adalah perusahaan telekomunikasi ataupun *broadband*. Perusahaan ini sebelumnya sudah memiliki sistem *billing* untuk layanan suara dan data ke pelanggan. Pendapatan dari layanan suara saat ini menunjukkan adanya penurunan. Risiko yang akan terjadi bila sistem *billing* di penyedia jaringan adalah risiko internal. Risiko proses yaitu pemasukan yang diterima dari hasil *billing* sebagian besar adalah untuk penyedia konten, dan penyelenggara program siaran. Penyedia jaringan bisa berubah menjadi *cost center* dan *dumb pipe*. Risiko proses terjadinya salah *record* di CDR pada sistem *biling* di BSS/OSS. Berdasarkan penelitian perusahaan KPMG menyebutkan ada 2-8% pendapatan telekomunikasi yang tidak tertagih pada *biling*[27]. Risiko bisnis yaitu bertambah rumitnya perhitungan *billing* jika melayani wholesale untuk penyelenggara program siaran dari eksternal.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

**Alternatif 4**

*Payment agent* bisa meminimalkan risiko yang terjadi akibat penempatan billing terutama risiko manusia akibat penambahan sumber daya, risiko proses, dan risiko penyimpangan. Risiko yang timbul adalah berkurangnya pendapatan karena adanya fee proses *billing*. Risiko keamanan data pelanggan karena berada di pihak ketiga..



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

# BAB V KESIMPULAN

*Billing* dan *charging* dapat menjadi salah satu pilar kekuatan di dalam persaingan usaha di era konvergensi. Penerapan *billing* dan *charging* di era konvergensi memiliki risiko yang dapat mempengaruhi operasional operator layanan konvergensi.

Berdasarkan pembahasan bab-bab sebelumnya didapat kesimpulan :

1. *Biling* dan *charging* di era konvergensi membutuhkan sumber daya yang bisa berpotensi menambah risiko atau juga mengurangi risiko operasional, sehingga dari 4 alternatif penempatan sistem *billing* dan *charging* di era konvergensi yaitu pada penyedia konten, pada penyelenggara program siaran, pada penyedia jaringan atau penggunaan *payment agent.* Penempatan sistem *biling* dan *charging* menggunakan *payment agent* memiliki risiko minimal dari seluruh alternatif.
2. Strategi TMT 2015 Bakrie memiliki risiko lebih besar dibanding bisnis serupa di Inggris dan Italia. Risiko lebih besar datang dari eksternal seperti regulasi, perekonomian, dan pasar maupun internal yaitu proses, sistem, bisnis dan manusia. Bakrie Telecom menempatkan sistem *biling* dan *charging* pada penyedia jaringan. Hal ini justru dapat menambah tingkat risiko operasional dan bisnis karena sistem berada di posisi *cost centre* sehingga menghilangkan peluang untuk mendapatkan pendapatan dari berbagai layanan *billing* yang ada. Risiko ini bisa menimbulkan potensi tidak tercapainya tujuan TMT 2015 Bakrie yang ingin menaikkan kembali pendapatan dari industri penyiaran dan telekomunikasi dengan menguasai pasar konvergensi Indonesia.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

## DAFTAR REFERENSI


1. "_____", "Rencana Induk Frekuensi Radio Penyelenggaran Telekomunikasi Khusus Untuk Keperluan Televisi Siaran Analog Pada Pita UHF", Kementerian Komunikasi dan Informasi, Kepmen 76 tahun 2003.
2. "_____", "Laporan Keuangan 2011", PT Telkom, PT XL Axiata, PT Indosat dan Bakrie Telecom, serta Viva Media diakses pada www.telkom.co.id. www.xl.co.id. www.indosat.com. www.bakrietelecom.com. www.viva.co.id.
3. "_____", "Indonesian Ad Market One Of The Best Asian Performers In 2010", Media Partners Asia, Survey, diakses pada http://www.media-partners-asia.com/mpanews060111.asp
4. "_____", "Annual Report And Form 2011", British Telecom, dapat diakses pada www.bt.com
5. "_____", "Buku Putih Penyelenggaraan Televisi Digital Penyiaran Tetap", Departemen Komunikasi dan Informasi, 2009
6. "_____", "Groovia IPTV", PT Telkom, Slide, 2011
7. "_____", "Laporan Keuangan 2009", PT SCTV, diakses pada www.sctv.co.id
8. Dr. Christian Saxtoft, "Convergence: User Expectations, Communications Enablers and Business Opportunities (Telecoms Explained)" John Wiley & Sons Ltd, 2008
9. "_____", "Buku Putih 2010", Kementerian Komunikasi dan Informasi Indonesia, 2010.
10. Wes Simpson, "IPTV And *Internet* Video, expanding The Reach Of Television Broadcasting" Focal Press, 2007
11. Mila Day, "Buku Pintar Televisi", Trilogos Library, Jakarta 2004





Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

12. Ralph Kuhne, "Charging and Billing in Modern Communications Networks - A Comprehensive Survey of the State of the Art and Future Requirements" IEEE, 2010.
13. "_____", " BTel Vision", Bakrie Telecom, Slide, 2011, diakses pada http://btelvision.bakrietelecom.com/
14. "_____", " Risk Management Methodology", Frame, White Paper, Sydney, 2008
15. Chapman, Robert J." *Risk Management Enterprise"* ,John Wiley, England, 2006.
16. Gesit Hanastiti, "Analisis Pengendalian Risiko Bisnis Wholesale Sewa Jaringan Telkom", UI, Tesis, Jakarta 2010
17. Jogiyanto H.M. " Metodologi Peneltian Bisnis : Salah Kaprah dan Pengalaman-pengalaman", UGM, Yogyakarta 2010
18. Dong Hee Shin, "Convergence of telecommunications, media and information technology, and implications for regulation" Emerald Group Publishing Limited, 2006
19. Fransisco de Carvalho, "21st Century Converged Services – BT Vision (IPTV) in Real-Live", Jurnal, Juni 2008
20. Claudia Loebbecke, "Adoption of Mobile TV Services Among Early Users: Convergence of Familiar Technologies and Emergence of Technology Induced Paradoxes" IEEE, Jurnal, 2008
21. Claus Sattler, "Mobile Broadcast Business Models Generic Business Models and Country-specific Implementations", bmcoforum, Jurnal, 2008
22. Benedetta Prario, "Mobile Television in Italy:Value Chains and Business Models of Telecommunications Operators" University Of Lugano, Jurnal, 2007.
23. "_____", "Achieving Operational Responsiveness Trough Responsive Process Management", Progress, Jurnal, diakses pada www.progress .com
24. "_____", "BT Awards Set Top Box Contracts to Pace", press release, diakses pada http://www.pace.com/universal/news-events/press-releases/2008/bt-awards-set-top-box-contract-to-pace/, 2008.



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012

25. "_____", "BT Vision TV-on demand Survey", Survey, diakses pada http://www.whatsontv.co.uk/btvision,2010.
26. "_____", "Annual Reports 2011", Hutchison Whampoa, Laporan Keuangan, diakses pada http://www.hutchison-whampoa.com/en/ir/annual.php.
27. "_____", "The Drive For Higher Margin", KPMG, Survey, diakses pada http://www.belerofon.com/KPMG_The_Drive_For_Higher_Margins.pdf



Analisis risiko..., Angghi Muliya Ma'mur, FT UI, 2012