



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA IMPLEMENTASI WHOLESALE METRO
ETHERNET DAN STRATEGI KOMPETISI UNTUK
MEMPERTAHANKAN BISNIS JASA JARINGAN**

TESIS

AGOES KOESRIJANTO

0906.4955.32

**FAKULTAS TEKNIK
MAGISTER MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI
JAKARTA
DESEMBER - 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA IMPLEMENTASI WHOLESALE METRO
ETHERNET DAN STRATEGI KOMPETISI UNTUK
MEMPERTAHANKAN BISNIS JASA JARINGAN**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik

AGOES KOESRIJANTO

0906.4955.32

**FAKULTAS TEKNIK
TEKNIK ELEKTRO
MAGISTER MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI
JAKARTA
DESEMBER – 2010**

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis dengan judul:

ANALISA IMPLEMENTASI WHOLESALE METRO ETHERNET DAN STRATEGI KOMPETISI UNTUK MEMPERTAHANKAN BISNIS JASA JARINGAN

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Program Studi Manajemen Telekomunikasi, Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Indonesia dan disetujui untuk diajukan dalam presentasi tesis

Salemba, Desember 2010
Dosen Pembimbing,

Prof. Dr. Ir. Dadang Gunawan. M. Eng.
NIP. 195810141985031005

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Agoes Koesrijanto

NPM : 0906495532

Tanda Tangan : -----

Tanggal : Desember 2010

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Agoes Koesrijanto
NPM : 0906495532
Program Studi : Manajemen Telekomunikasi
Judul Seminar : **ANALISA IMPLEMENTASI WHOLESale METRO
ETHERNET DAN STRATEGI KOMPETISI UNTUK
MEMPERTAHANKAN BISNIS JASA JARINGAN.**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Study Manajemen Telekomunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Dadang Gunawan. M. Eng. (.....)
Penguji : Ir. Djamhari Sirat M.Sc. Ph.D. (.....)
Penguji : Dr. Ir, Muhammad Asvial M.Eng. (.....)
Penguji : Ir. Arifin Djauhari MT. (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Desember 2010

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik pada Fakultas Teknik Elektro, Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Dadang Gunawan, M. Eng, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, & pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan tesis ini;
2. Ir. Fajardhani. MM, yang telah membantu mengarahkan dalam penyusunan tesis ini;
3. PT. Telekomunikasi Indonesia yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
4. Isteri, anak dan orang tua yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
5. Rekans Management Telekomunikasi Universitas Indonesia 2009 yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi penulis, bagi Telkom dan juga bagi Universitas Indonesia.

Jakarta, Desember 2010

Agoes Koesrijanto.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Agoes Koesrijanto
NPM : 0906495532
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 Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISA IMPLEMENTASI WHOLESAL E METRO ETHERNET DAN
STRATEGI KOMPETISI UNTUK MEMPERTAHANKAN BISNIS JASA
JARINGAN.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), dan merawat. Untuk memublikasikan tugas akhir saya dapat dilakukan setelah Januari 2012, serta 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 : Desember 2010

Yang menyatakan

Agoes Koesrijanto

ABSTRAK

Nama : Agoes Koesrijanto
Program Studi : Magister Manajemen Telekomunikasi
Judul : **ANALISA IMPLEMENTASI WHOLESale METRO
ETHERNET DAN STRATEGI KOMPETISI UNTUK
MEMPERTAHANKAN BISNIS JASA JARINGAN.**

Telekomunikasi adalah dunia bisnis yang sangat dinamis, karena tingkat persaingan yang ada sangat kompetitif. Kompetitifnya pasar telekomunikasi khususnya layanan Jasa Jaringan atau *Network* ini disebabkan faktor pelanggan, faktor operator, dan faktor teknologi. Untuk pasar Jasa Jaringan, Telkom sebagai *market leader* dalam layanan Jasa Jaringan ini dengan menguasai pangsa pasar sebesar 66%. Saat ini kontribusi layanan Metro Ethernet di Telkom posisi Juni 2010 masih sebesar 7% dengan revenue growth 328%, maka perlu dilakukan penyusunan strategi kompetisi untuk mempertahankan bisnis Wholesale Metro Ethernet, sehingga dapat memberikan kontribusi optimal dalam upaya mempertahankan posisi Telkom selaku market leader layanan Wholesale Metro Ethernet.

Dari hasil analisa kompetitif layanan Wholesale Metro Ethernet Telkom dengan menggunakan model Porter 5 Forces didapatkan bahwa layanan Wholesale Metro Ethernet memiliki potensi kompetitif HIGH.

Modeling dengan tools SWOT terletak pada kuadran 1 yaitu Growth Oriented Strategy. Hasil analisa Matriks IE layanan Wholesale Metro Ethernet berada pada kuadran 5 atau Stability dan diarahkan untuk ke kuadran 1 (Growth). Langkah yang harus dilakukan adalah untuk penggeseran kuadran ini adalah dengan 7 langkah strategis antara lain inovasi skema bisnis, pengembangan produk, peningkatan QoS, penyediaan alat produksi, peningkatan kerjasama, simplifikasi organisasi dan peningkatan kompetensi SDM.

Balance Scorecard menjelaskan tentang framework untuk Financial point revenue bernilai 316.161 juta Rupiah atau growth peningkatan kapasitas jual sebesar 95% dan Customer Satisfaction Index 80%. Langkah kuantitatif beserta targetnya dalam suatu framework pointer nilai dan bobot ini yang selanjutnya dipakai sebagai tujuan tahunan. Strategi dan langkah ini diharapkan dapat dapat mendukung Telkom sebagai market leader layanan Wholesale Metro Ethernet.

Kata kunci : Wholesale, Metro Ethernet, Strategi, Porter 5 Forces, SWOT, Balance Scorecard

ABSTRACT

Name : Agoes Koesrijanto
Program : Telecommunication Management Magister
Title : **WHOLESALE METRO ETHERNET IMPLEMENTATION ANALYSIS AND COMPETITION STRATEGY IN ORDER TO WIN THE TELECOMMUNICATION NETWORK BUSINESS**

Telecommunication is a very dynamic and very competitive business. The competitiveness of these market especially in telecommunication network, because of many factors, i.e.: customers, operators and technology. Telkom is the market leader operator in telecommunication network with stand for 66% market share. Digital leased channel based on TDM is the market leader for type of product hold 74% market share. Metro Ethernet contribute only 7% for the Telkom network revenue and have revenue growth 328%, so it is need to arrange implementation of network wholesale Metro Ethernet strategy to maintain Telkom as a market leader in telecommunication Metro Ethernet market.

Modelling by use Porter 5 Forces have result for Telkom Wholesale Metro Ethernet has a HIGH competitive potential

SWOT analysis has position at Quadran 1 or at Growth Oriented Strategy. Internal & External Matrix modeling has result at Quadrant 5 or Stability, and must be move to quadran 1 Growth to reach the strategic goals. 7 Strategic activity to move this quadran are : business scheme innovation, product development, QoS improvement, infrastructure preparation, joint venture, organization simplification and human resource competence improvement.

Balance Scorecard has framework for financial revenue 316.161 million rupiahs, growth of capacity 95% and Customer Satisfaction Index 80%. Strategic activities in Balance Scorecard could be used as Annual target. All of Strategic could be use by Telkom to reach the goal Telkom as a market leader in Metro Ethernet market in Indonesia.

Keywords: , Wholesale, Metro Ethernet, Strategi, Porter 5 Forces, SWOT, Balance Scorecard

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. IDENTIFIKASI MASALAH	4
1.3. TUJUAN KAJIAN.....	6
1.4. BATASAN MASALAH	6
1.5. KERANGKA PENULISAN.....	6
BAB II. BISNIS WHOLESale METRO-ETHERNET	8
2.1. DESKRIPSI UMUM PRODUK METRO ETHERNET	8
2.2. METRO ETHERNET DALAM APLIKASI WHOLESale.....	11
2.3. STRATEGI TELKOM	18
2.4. BISNIS WHOLESale	20
2.5. RETAIL, ENTERPRISE dan WHOLESale.....	21
2.6. PORTOFOLIO PRODUK WHOLESale.....	22
2.7. ROADMAP METRO ETHERNET DI TELKOM.....	26

BAB III ANALISA POTENSI DENGAN PORTER 5 FORCES	29
3.1. ANALISA PORTER 5 FORCES	29
3.1.1. PEMAIN BARU (<i>NEW PLAYER</i>).....	31
3.1.2. PRODUK PENGGANTI (<i>PRODUCT SUBSTITUTION</i>)	31
3.1.3. DAYA PENAWARAN PEMBELI (<i>BUYER</i>).....	32
3.1.4. DAYA PENAWARAN PEMASOK (<i>SUPPLIER</i>)	33
3.1.5. PESAING INDUSTRI (<i>RIVALRY/ COMPETITOR</i>).....	33
3.2. IDENTIFIKASI PESAING DALAM INDUSTRI.....	34
3.3. IDENTIFIKASI FAKTOR TEKANAN DAN ASUMSI	36
3.3.1. IDENTIFIKASI FAKTOR TEKANAN	36
3.3.2. ASUMSI.....	36
3.4. ANALISIS.....	38
3.4.1. ANCAMAN PENDATANG BARU.....	38
3.4.1.1. Skala Ekonomi (Economics Scale)	38
3.4.1.2. Differensiasi Produk (Product Differentiation.....	39
3.4.1.3. Biaya Investasi	40
3.4.1.4. Biaya Beralih Pemasok.....	43
3.4.1.5. Akses ke Saluran Distribusi.....	44
3.4.1.6. Kebijakan Pemerintah	45
3.4.1.7. Tekanan Ancaman Pendatang Baru	47
3.4.2. ANCAMAN PRODUK PENGGANTI.....	48
3.4.2.1. Produk Pengganti	48
3.4.2.2. Fitur Produk Pengganti.....	48
3.4.2.3. Tarif Produk Pengganti.....	49
3.4.2.4. Kualitas Produk Pengganti	49
3.4.2.5. Ketersediaan Produk Pengganti	50
3.4.2.6. Biaya Beralih Ke Produk Pengganti.....	51
3.4.2.7. Loyalitas Pelanggan	51
3.4.2.8. Tekanan Ancaman Produk Pengganti	53
3.4.3. KEKUATAN TAWAR PEMBELI.....	54
3.4.3.1. Pembeli Terpusat.....	54
3.4.3.2. Kapasitas Pembelian	55

3.4.3.3. Differensiasi Produk.....	55
3.4.3.4. Biaya Beralih Pemasok.....	57
3.4.3.5. Informasi Produk.....	57
3.4.3.6. Integrasi Balik.....	58
3.4.3.7. Kualitas Produk.....	59
3.4.3.8. Tekanan Kekuatan Tawar-Menawar Pembeli.....	60
3.4.4. KEKUATAN TAWAR MENAWAR PEMASOK	60
3.4.4.1. Dominasi Pemasok.....	61
3.4.4.2. Produk Pengganti	62
3.4.4.3. Pasar Pemasok	63
3.4.4.4. Kualitas Produk Pemasok.....	64
3.4.4.5. Integrasi Maju	64
3.4.4.6. Kebijakan Pemerintah	66
3.4.4.7. Tekanan Kekuatan Tawar-Menawar Pemasok	67
3.4.5. PERSAINGAN PERUSAHAAN EKSISTING.....	68
3.4.5.1. Jumlah Pesaing yang seimbang	68
3.4.5.2. Pertumbuhan Industri	68
3.4.5.3. Differensiasi Produk.....	70
3.4.5.4. Biaya Beralih Pemasok.....	71
3.4.5.5. Hambatan Pengunduran Diri	71
3.4.5.6. Tekanan Kekuatan Persaingan dari Perusahaan Eksisting	73
3.5. POTENSI KEUNGGULAN KOMPETITIF METRO ETHERNET ...	73
BAB IV ANALISA KUADRAN DENGAN SWOT DAN MATRIKS IE	76
4.1. ANALISA SWOT.....	76
4.1. SWOT METRO ETHERNET	77
4.2.1. Bagian Matriks SWOT.....	77
4.2.2. Matriks SWOT Wholesale Metro Ethernet	78
4.3. ANALISA SWOT.....	82
4.3.1. KEKUATAN (STRENGTH)	82
4.3.1.1. Market Leader	83
4.3.1.2. Ketersediaan Anggaran	85
4.3.1.3. Investasi Metro Ethernet Rendah.....	86

4.3.1.4. Coverage se Indonesia.....	86
4.3.1.5. Teknologi Sesuai Dengan Kebutuhan Pelanggan	88
4.3.1.6. Brand Image dan Kualitas Layanan Terbaik	89
4.3.1.7. Kompetensi dan Kapabilitas SDM Tinggi.....	90
4.3.1.8. Fitur Tambahan	91
4.3.2. WEAKNESS (KELEMAHAN).....	92
4.3.2.1. Ketersediaan Alat Produksi belum optimal	92
4.3.2.2. Jumlah SDM kurang.....	93
4.3.2.3. Struktur Organisasi Tidak Terintegrasi	93
4.3.2.4. Kecepatan Delivery	94
4.3.3. OPPORTUNITY (PELUANG)	95
4.3.3.1. QoS dan SLA Telkom Yang Kompetitif	95
4.3.3.2. Tools Bantu.....	97
4.3.3.3. Kerjasama Pengelolaan	97
4.3.3.4. Skema Bisnis.....	97
4.3.4. THREAT (ANCAMAN).....	98
4.3.4.1. Tingkat Persaingan Tinggi (Kompetisi)	98
4.3.4.2. Produk Pengganti	99
4.3.4.3. Switching Cost	99
4.3.4.4. Provider Dengan Pendanaan Asing.....	99
4.3.5. Justifikasi Terhadap SWOT Wholesale Metro Ethernet.....	100
4.3.5.1. Kuadran Matriks SWOT.....	100
4.3.5.2. Matriks Internal dan Eksternal.....	105
BAB V ANALISA BSC UNTUK STRATEGI KOMPETISI	110
5.1. ANALISA STRATEGI DENGAN <i>BALANCE SCORECARD</i>	110
5.2. <i>BALANCE SCORECARD</i>	111
5.3. STRATEGI WHOLESALE METRO ETHERNET DALAM PERSPEKTIF BALANCED SCORECARD.....	113
5.3.1. FINANSIAL (<i>FINANCIAL</i>)	114
5.3.2. PELANGGAN (<i>CUSTOMER</i>)	116
5.3.3. PROSES BISNIS INTERNAL (<i>INTERNAL BUSINESS PROCESS</i>)	120
5.3.4. BELAJAR DAN TUMBUH (<i>LEARNING & GROWTH</i>).....	121

5.4. FRAMEWORK PENGEMBANGAN STRATEGY DALAM MODEL BALANCED SCORECARD.....	122
BAB VI KESIMPULAN	126
DAFTAR REFERENSI.....	127
LAMPIRAN.....	130
LAMPIRAN 1. COVERAGE METRO-E SUMUT.....	130
LAMPIRAN 2. COVERAGE METRO-E SUMSEL.....	130
LAMPIRAN 3. COVERAGE METRO-E JABAR.....	131
LAMPIRAN 4. COVERAGE METRO-E JATENG	131
LAMPIRAN 5. COVERAGE METRO-E JATIM.....	132
LAMPIRAN 6. COVERAGE METRO-E KALIMANTAN	132
LAMPIRAN 7. COVERAGE METRO-E BALI	133
LAMPIRAN 8. COVERAGE METRO-E SULAWESI.....	133
LAMPIRAN 9. COVERAGE METRO-E XL.....	134
LAMPIRAN 10. COVERAGE METRO-E PGASCOM	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Market Share Network [1]	2
Gambar 1. 2. Market Share Network Operator [1]	2
Gambar 2. 1. Konfigurasi Metro Ethernet Network [2]	8
Gambar 2. 2. Layanan Umum Metro-E [2]	9
Gambar 2. 3. Layanan Ethernet Ubiquitous [3]	10
Gambar 2. 4. Cakupan dan Jangkauan Metro Ethernet [3]	11
Gambar 2. 5. Konfigurasi Metro Ethernet [4]	13
Gambar 2. 6. Demarkasi Wholesale provider [4]	13
Gambar 2. 7. Pemisahan Voice dan HSPA data lewat Ethernet/IP [4]	14
Gambar 2. 8. Konfigurasi Network GSM [5]	15
Gambar 2. 9. Perkiraan Pertumbuhan Kebutuhan Ethernet Sedunia [6]	16
Gambar 2. 10. Pertumbuhan Penggunaan Network TDM dan Ethernet [4]	17
Gambar 2. 11. Corporate Strategic Scenario Telkom [8]	19
Gambar 2. 12. Skema Bisnis Wholesale	20
Gambar 2. 13. Portofolio Bisnis Telkom menuju ke TIMES [9][10]	22
Gambar 2. 14. Portofolio Produk Wholesale [9]	23
Gambar 2. 15. Roadmap Telkom Metro Ethernet [11]	27
Gambar 2. 16. Arsitektur Jaringan Metro Ethernet Telkom [11]	28
Gambar 3. 1 Porter 5 Forces [12] 30	
Gambar 3. 2. Customer Satisfaction Index (CSI)	52
Gambar 4. 1 SWOT Analysis 76	
Gambar 4. 2. Topologi IP Backbone Telkom	86
Gambar 4. 3. Topologi Metro Ethernet Jakarta	87
Gambar 4. 4. Proyeksi Pemanfaatan Ethernet Secara Global	88
Gambar 4. 5. Visualisasi SWOT Analysis dengan Radar [7]	102
Gambar 4. 6. Kuadran SWOT Analysis dengan Radar [7]	103
Gambar 4. 7. Posisi Matriks IE	107
Gambar 4. 8. Strategi Matriks Internal Eksternal [8]	108
Gambar 5. 1. Comprehensive Strategic management Model [7] 110	
Gambar 5. 2. Balance Score Card [7] [8]	111
Gambar 5. 3. CSS Telkom	114

Gambar 5. 4. Revenue 2010 dan 2011	115
Gambar 5. 5. Important & Performance Analysis	117
Gambar 5. 6. Importance Attribute	118
Gambar 5. 7. Ekspektasi & Performance	119
Gambar 5. 8. Ekspektasi & Performansi per Produk.	119
Gambar 5. 9. Proses As Is.....	120
Gambar 5. 10. Proses To Be	121
Gambar 5. 11. Peta Strategi dan Operasional Metro Ethernet.....	123

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Quality Of Service Telkom Metro [11]	26
Tabel 3. 1. Produk dan Operator	35
Tabel 3. 2. Pointer Porter 5 Forces.....	37
Tabel 3. 3. Variabel Pendatang Baru - Skala Ekonomi.....	39
Tabel 3. 4. Variabel Pendatang Baru - Differensiasi Produk	40
Tabel 3. 5. Biaya Satuan Investasi	41
Tabel 3. 6. Biaya CAPEX Metro Ethernet	42
Tabel 3. 7. Biaya OPEX Metro Ethernet	43
Tabel 3. 8. Biaya Investasi.....	43
Tabel 3. 9. Switching Cost.....	44
Tabel 3. 10. Saluran Distribusi	45
Tabel 3. 11. Kebijakan Pemerintah	46
Tabel 3. 12. Produk Pengganti.....	48
Tabel 3. 13. Fitur Produk.....	49
Tabel 3. 14. Tarif Produk Pengganti	49
Tabel 3. 15. Kualitas Produk Pengganti	50
Tabel 3. 16. Ketersediaan Produk Pengganti.....	50
Tabel 3. 17. Switching Cost.....	51
Tabel 3. 18. Loyalitas Pelanggan	52
Tabel 3. 19. Ancaman Produk Pengganti	53
Tabel 3. 20. Market Share Metro Ethernet	54
Tabel 3. 21. Pembeli Terpusat	54
Tabel 3. 22. Kapasitas Pembelian	55
Tabel 3. 23. Differensiasi Produk	56
Tabel 3. 24. Biaya Beralih Pemasok	57
Tabel 3. 25. Orientasi Biaya	58
Tabel 3. 26. Integrasi Balik.....	58
Tabel 3. 27. Willingness To Repurchase.....	59
Tabel 3. 28. Kualitas Produk	59
Tabel 3. 29. Kekuatan Tawar Pembeli	60
Tabel 3. 30. Revenue Pemasok.....	61

Tabel 3. 31. Revenue per Jenis Alat Produksi	62
Tabel 3. 32. Dominasi Pemasok.....	62
Tabel 3. 33. Produk Pengganti.....	63
Tabel 3. 34. Pasar Pemasok	63
Tabel 3. 35. Kualitas Produk Pemasok.....	64
Tabel 3. 36. Keputusan Presiden No 77 tahun 1977	65
Tabel 3. 37. Integrasi Maju.....	66
Tabel 3. 38. Kebijakan Pemerintah	67
Tabel 3. 39. Kekuatan Tawar Pemasok	67
Tabel 3. 40. Jumlah Pesaing Seimbang	68
Tabel 3. 41. Trend Pelanggan Mobile	69
Tabel 3. 42. ARPU Mobile	70
Tabel 3. 43. Pertumbuhan Industri	70
Tabel 3. 44. Differensiasi Produk	71
Tabel 3. 45. Biaya Beralih Pemasok	71
Tabel 3. 46. Hambatan Pengunduran Diri	72
Tabel 3. 47. Resume Persaingan Usaha Eksisting	73
Tabel 3. 48. Porter 5 Forces RESUME	74
Tabel 3. 49. Radar Porter 5 Forces.....	75
Tabel 3. 50. Porter 5 Forces Visual.....	75
Tabel 3. 51. Market Share LC 2010.....	83
Tabel 3. 52. Market Share LC 2010.....	84
Tabel 3. 53. Market Share Metro Ethernet	85
Tabel 3. 54. Ikhtisar Keuangan [Laporan Keuangan Telkom 2009].....	85
Tabel 4. 1. Pernyataan Survey Tahap 1	79
Tabel 4. 2 Faktor Internal (Strength & Weakness)	80
Tabel 4. 3. Faktor Eksternal (Opportunity & Threat)	81
Tabel 4. 4. CSI New Wave	89
Tabel 4. 5. CDI New Wave	90
Tabel 4. 6. CLI New Wave.....	90
Tabel 4. 7. QoS Metro Ethernet.....	96
Tabel 4. 8. QoS Operator Domestik.....	96
Tabel 4. 9. Kuadran SW	100

Tabel 4. 10. Kuadran OT	101
Tabel 4. 12. Tabel SW dan OT Ideal.....	104
Tabel 4. 13. Model Strategi Matriks IE [8]	105
Tabel 4. 14. Matriks Internal	106
Tabel 4. 15. Matriks Eksternal.....	107
Tabel 5. 1. Revenue 2010 dan 2011.....	115
Tabel 5. 2. Balance Scorecard.....	125

DAFTAR SINGKATAN

B2B	= <i>Business To Business</i>
BSC	= <i>Base Station Controller</i>
BSC	= <i>Balance Scorecard</i>
CAPEX	= <i>Capital Expenditure</i>
CBS	= <i>Committed Burst Size</i>
CSS	= <i>Corporate Strategic Scenario</i>
CSI	= <i>Customer Satisfaction Index</i>
CDI	= <i>Customer Dissatisfaction Index</i>
CIR	= <i>Committed Information Rate</i>
CLI	= <i>Customer Loyalty Index</i>
DPI	= <i>Dokumen Penawaran Interkoneksi</i>
EBR	= <i>Excess Burst Rate</i>
EIR	= <i>Excess Information Rate</i>
EBITDA	= <i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization</i>
FPI	= <i>Fasilitas Penting Interkoneksi</i>
FE	= <i>Fast Ethernet</i>
GBP	= <i>Group Business Plan</i>
GE	= <i>Gigabit Ethernet</i>
HRB	= <i>High Rise Building</i>
IP	= <i>Internet Protocol</i>
IPA	= <i>Important and Performance Analysis</i>
IPLC	= <i>Internet Protocol Leased Channel</i>
IRU	= <i>Indefiasible Right Of Use</i>
KM	= <i>Keputusan Menteri</i>
LAN	= <i>Local Area Network</i>
LC	= <i>Leased Channel</i>
MAN	= <i>Metropolitan Area Network</i>
MEF	= <i>Metro Ethernet Forum</i>
MPLS	= <i>Multi Protocol Label Switch</i>
MSC	= <i>Mobile Switching Center</i>

MTTI	= <i>Mean Time To Install</i>
MTTR	= <i>Mean Time To Recovery / Mean Time To Repair</i>
NGN	= <i>Next Generation Network</i>
NNI	= <i>Network To Network Interface</i>
OPEX	= <i>Operational Expenditure</i>
PP	= <i>Peraturan Pemerintah</i>
PON	= <i>Passive Optical Network</i>
QoS	= <i>Quality of Service</i>
SDH	= <i>Synchronous Digital Hierarchy</i>
SLA	= <i>Service Level Agreement</i>
SLG	= <i>Service Level Guarantee</i>
SL DIGITAL	= <i>Sirkuit Langganan Digital (Leased Channel)</i>
SOHO	= <i>Small Office Home Office</i>
SONET	= <i>Synchronous Optical Network</i>
SMP	= <i>Significant Market Player</i>
SWOT	= <i>Strength Weakness Opportunity Threat</i>
TDM	= <i>Time Division Multiplexing</i>
TKDN	= <i>Total Kandungan Dalam Negeri</i>
UNI	= <i>User to Network Interface</i>
VPN IP	= <i>Virtual Private Network Internet Protocol</i>
WAN	= <i>Wide Area Network</i>
WDM	= <i>Wavelength Division Multiplexing</i>

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

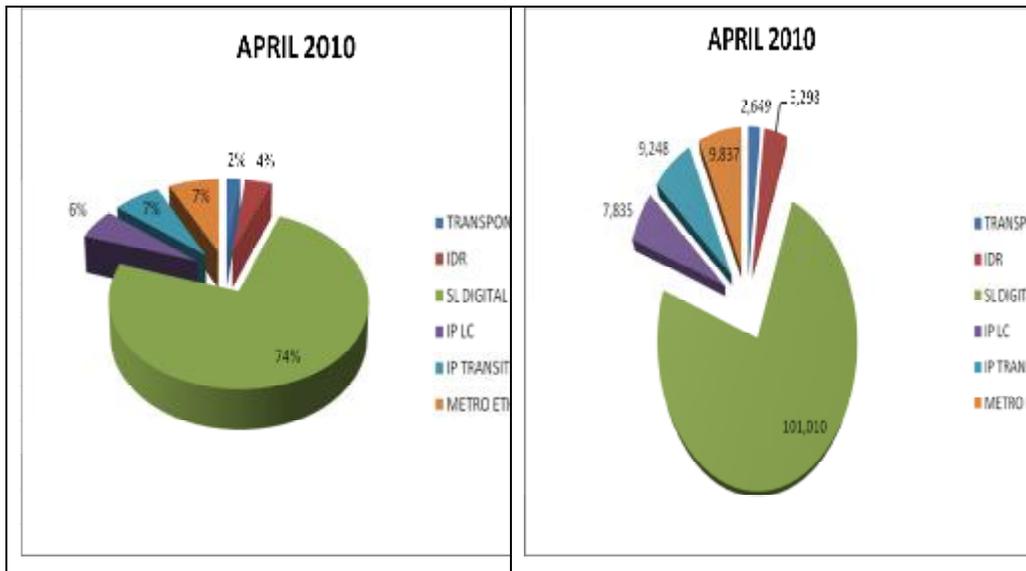
Telekomunikasi berbasis IP (*Internet Protocol*) saat ini sedang dalam tahap perkembangan yang sangat signifikan. Pertumbuhan ini terjadi di seluruh dunia, dan operator telekomunikasi juga sudah mulai melakukan migrasi dengan mulai menggunakan produk berbasis IP untuk perangkat telekomunikasi dan juga kebutuhan network telekomunikasinya.

Kebutuhan perangkat telekomunikasi yang berbasis *Internet Protocol* (IP) ini meliputi perangkat switching/sentral, perangkat signalling, perangkat transmisi transport / backbone dan juga perangkat transmisi di *level access* dan tidak ketinggalan juga perangkat di level pelanggan / terminal pelanggan. Perangkat telekomunikasi berbasis IP sudah banyak dipakai oleh operator telekomunikasi di dunia. Perangkat ini lazim juga disebut *Next Generation Network* (NGN).

Metro Ethernet adalah teknologi yang saat ini sedang marak dipergunakan di seluruh dunia. *Metro Ethernet* secara umum didefinisikan sebagai jaringan yang menghubungkan *Local Area Network Service Provider* (*LAN Enterprise*) yang terpisah secara geografis, serta dapat juga sebagai network yang menghubungkan *Wide Area Network* (WAN) ataupun network backbone yang dimiliki oleh service provider. *Metro Ethernet Network* (MEN) menghasilkan layanan konektivitas sepanjang geografi Metro dengan memanfaatkan Ethernet sebagai core protocol dan meng'enable' aplikasi *broadband* [1].

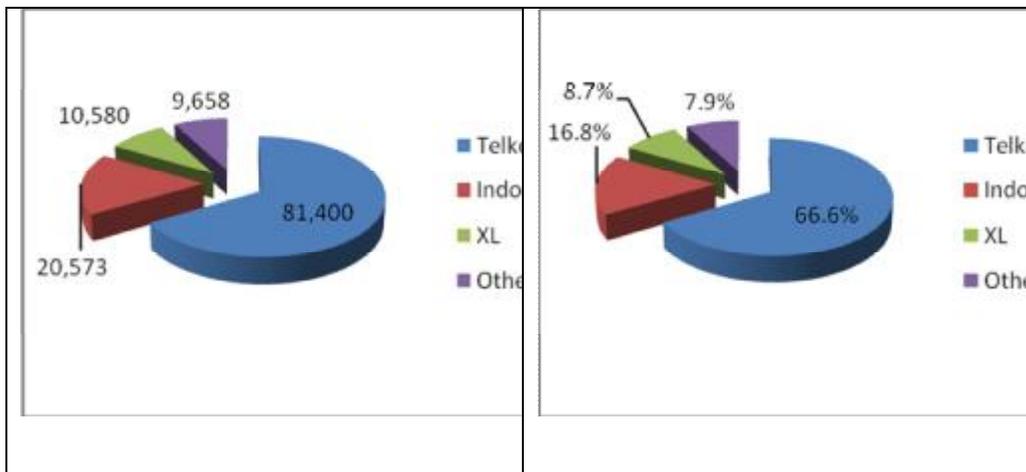
Ethernet telah dikembangkan secara luas dan secara teknologi telah mapan, Interface Ethernet adalah perangkat telekomunikasi yang tersedia dalam banyak jenis dan jumlah yang berlimpah. Interface standar ini tersedia dalam 10/100/1000 Mbps dan juga standar dalam 10 Gbps *Ethernet* dan telah diratifikasi dalam oleh IEEE di tahun 2002.

Market share untuk produk Jasa Jaringan di Indonesia pada posisi April 2010 menurut jenis produk seperti Gambar 1.1 menunjukkan bahwa pasar telekomunikasi di Indonesia masih didominasi oleh produk jasa Jaringan SL Digital.



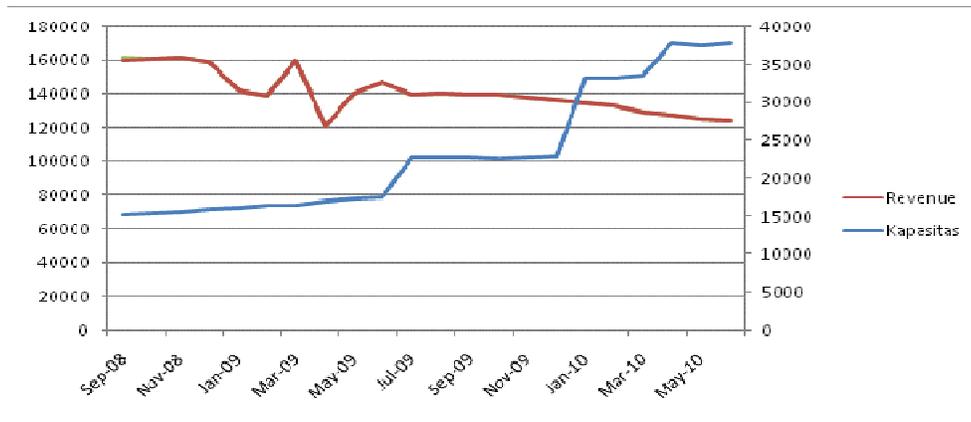
Gambar 1. 1. Market Share Network [1]

Produk jasa jaringan SL Digital ini menguasai 74% dari pasar telekomunikasi di Indonesia, atau secara bandwidth adalah sebesar 101.010 MBps. Produk jasa jaringan yang berikutnya menguasai share terbesar adalah *IP Transit* dan *Metro Ethernet*, tetapi hanya menguasai masing-masing 7% saja atau dalam kisaran 9 MB. Gambaran ini menunjukkan bahwa pasar transport telekomunikasi di Indonesia saat ini masih dikuasai oleh produk berbasis TDM.



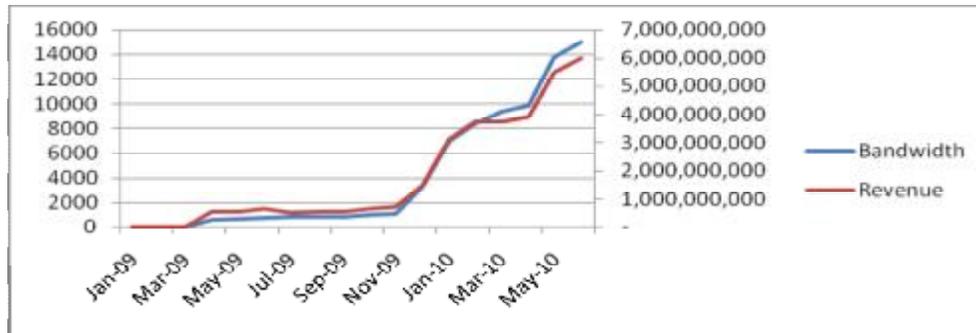
Gambar 1. 2. Market Share Network Operator [1]

Pada Gambar 2 Market Share Jasa Jaringan per Operator, menunjukkan *market share* produk jasa jaringan berdasarkan operator atau provider penyelenggara di Indonesia pada posisi April 2010 [19] posisi market leader dipegang oleh PT.Telkom dengan prosentase LIS (*Line in Service*) sebanyak 66.6% dan diikuti oleh PT. Indosat dengan perolehan 16,8% dan PT. Excelkom sebanyak 8.7% serta kumpulan operator lainnya sejumlah 7,9%. Pasar yang dikuasai oleh Telkom tersebut adalah sebesar 81.400 MBps atau setara dengan lebih kurang 40 ribu E1.



Gambar 1. 3. Revenue vs. Kapasitas [1]

Pada gambar 1.12. Revenue vs Jasa Jaringan (dimana revenue adalah dalam milyar rupiah serta kapasitas dalam E1) menunjukkan bahwa pertumbuhan kapasitas Jasa Jaringan yang disewa oleh operator telekomunikasi yang tidak diikuti oleh pertumbuhan revenue yang diterima sebagai hasil sewa. Pertumbuhan kebutuhan bandwidth transport telekomunikasi Jasa Jaringan secara umum berkisar pada angka 33% s.d 54% untuk periode Januari 2009 sampai dengan Juni 2010, sedangkan pertumbuhannya hanya sebesar -14% sampai dengan -18%.



Gambar 1. 4. Bandwidth vs Revenue Metro Ethernet Telkom

Hal yang sebaliknya terjadi untuk produk Metro Ethernet seperti dapat dilihat pada Gambar 1.13, pada gambar ini menunjukkan visual bandwidth vs revenue Telkom tersebut diatas terlihat bahwa pertumbuhan penggunaan bandwidth *Metro Ethernet* sangat besar. Untuk periode data Januari 2009 sampai dengan Juni 2010, pertumbuhan rata-rata dalam periode tersebut adalah sebesar 417,10% untuk pertumbuhan bandwidthnya; sedangkan untuk pertumbuhan revenuennya adalah sebesar 329,97%.

Corporate Strategic Scenario (CSS) Telkom menetapkan bahwa pengembangan Metro Ethernet menjadi bagian dari inisiatif strategic. Berdasarkan strategic objective yang tertuang dalam Manual Bisnis Unit Divisi CIS, dimana Metro Ethernet merupakan revenue stream yang utama, maka harus dilakukan peningkatan revenue dan optimalisasi layanan Metro Ethernet.

Berdasarkan dari hal tersebut diatas, tesis ini akan menganalisa keunggulan kompetitif dan strategi wholesale Metro Ethernet yang dapat dipakai untuk memenangkan kompetisi.

1.2. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut dapat diidentifikasi permasalahan yang mendasari untuk dibahas dalam kajian ini, yaitu sebagai berikut :

- a. Metro Ethernet mulai banyak dipakai oleh operator telekomunikasi di dunia.

- b. Metro Ethernet dipakai untuk memenuhi kebutuhan operator untuk menyalurkan layanan broadband, sebagai backbone/backhaul serta last mile operator telekomunikasi.
- c. *Provider Metro Ethernet* dari kalangan *operator* telekomunikasi, ISP serta dari non operator telekomunikasi.
- d. Pertumbuhan kapasitas penggunaan dan pertumbuhan revenue dari Metro Ethernet sangat besar.
- e. Telkom adalah sebagai *market leader* untuk produk Jasa Jaringan.
- f. Telkom memasarkan Produk Jasa Jaringan yaitu transport network berbasis TDM dimana didalamnya termasuk produk SL Digital; serta berbasis Internet Protocol dimana didalamnya terdapat produk *Metro Ethernet*.
- g. Produk SL Digital adalah produk yang memiliki proporsi tertinggi dalam kapasitas dan revenue Telkom.
- h. Revenue Produk SL Digital memiliki kecenderungan menurun, sementara revenue produk Metro Ethernet meningkat sangat besar
- i. Revenue total produk SL Digital dan Metro Ethernet diharapkan dapat tetap menjadikan Telkom sebagai market leader produk Jasa Jaringan.
- j. Obyek penelitian adalah strategy bersaing Jasa jaringan agar Telkom tetap memegang market share terbesar untuk pasar Jasa Jaringan.

Dari identifikasi masalah diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana menganalisa keunggulan bersaing dari produk Metro Ethernet
- b. Bagaimana menganalisis kondisi dan pengaruh lingkungan eksternal Telkom seperti pendatang baru, pembeli, produk atau jasa pengganti, penawaran, pemasok dan pesaing industry.
- c. Bagaimana menganalisis kondisi dan pengaruh lingkungan internal Telkom dan mendukung layanan produk network Telkom.
- d. Bagaimana menentukan strategi bersaing di pasar network untuk tetap mempertahankan posisi Telkom sebagai market leader.

1.3. TUJUAN KAJIAN

Tujuan yang hendak dicapai dalam penulisan tesis ini adalah menganalisis potensi keunggulan kompetitif produk Metro Ethernet untuk tetap mempertahankan dan meningkatkan pangsa pasar wholesale Metro Ethernet PT Telkom dan penyusunan strategi bersaing di Indonesia.

1.4. BATASAN MASALAH

Sebagai upaya untuk membuat tesis ini lebih terarah serta dalam kaitan dengan ketersediaan data, maka ruang lingkup penulisan dibatasi sebagai berikut :

1. Obyek penelitian adalah wholesale produk *Metro Ethernet* serta dampaknya bagi pendapatan Jasa Jaringan PT.Telkom.
2. Profil pendapatan jasa jaringan PT.Telkom adalah periode billing Januari 2010 – Juni 2010.
3. Analisa pasar dan competitor didapatkan dari data lembaga riset
4. Dampak pemasaran *Metro Ethernet* dari sisi operasional teknis, *legal* dan bisnis.
5. Dampak *wholesale Metro Ethernet* dari sisi *financial*.
6. Analisa strategis dengan basis pemodelan *Porter 5 Forces*.
7. Analisa strategis dengan SWOT.
8. Analisa dengan Matriks Internal dan Eksternal
9. Analisa strategi dengan metode *Balance Scorecard*

1.5. KERANGKA PENULISAN

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang identifikasi masalah, batasan dan rumusan masalah, tujuan dan metode penelitian dari tulisan ini.

BAB II BISNIS WHOLESAL METRO ETHERNET TELKOM

Berisi pemaparan tentang produk Metro Ethernet terkait dengan jenis produk, roadmap produk, teknologi, metode pemasaran dan cakupan layanan.

**BAB III ANALISA POTENSI KOMPETITIF METRO ETHERNET
TELKOM DENGAN ANALISA PORTER 5 FORCES**

Porter 5 Forces dijelaskan dalam bab ini dengan identifikasi variable sumber tekanan yang mempengaruhi semua elemen dan analisa potensi kompetitif produk wholesale Metro Ethernet

BAB IV ANALISA KUADRAN DENGAN SWOT DAN MATRIKS IE

Analisa Strength, Weakness, Opportunity dan Threat untuk mendapatkan posisi kuadran SWOT digabungkan dengan Matriks Internal dan Eksternal untuk mendapatkan Kekuatan Internal Bisnis dan Daya Tarik Industri.

**BAB V ANALISA BALANCE SCORECARD UNTUK STRATEGI
KOMPETISI**

Pada bab ini Balance Scorecard dipakai sebagai metode pendekatan strategi kompetisi Jasa Jaringan untuk mempertahankan posisi Telkom sebagai market leader di pasar domestic.

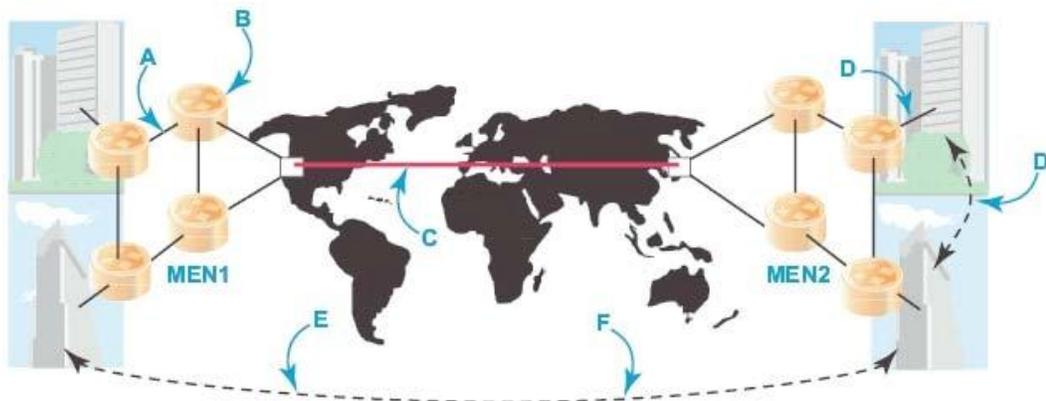
BAB VI KESIMPULAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan terhadap proses analisa yang dilakukan pada Bab 3,4,dan 5 serta merupakan penutup dari keseluruhan pembahasan.

BAB II. BISNIS WHOLESALE METRO-ETHERNET

2.1. DESKRIPSI UMUM PRODUK METRO ETHERNET

Pada suatu *Metropolitan Area Networks* (MAN), Ethernet ini memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan kapasitas network telekomunikasi dengan lebih cost-efektif dan menawarkan layanan yang sangat luas dalam hal skalabilitas, kemudahan dan fleksibilitasnya. MAN yang berbasis Ethernet ini biasanya disebut *Metro Ethernet Network* (MEN). Beberapa service provider (penyedia layanan) telah memperluas teknologi MEN menjadi suatu *Wide Area Network*.

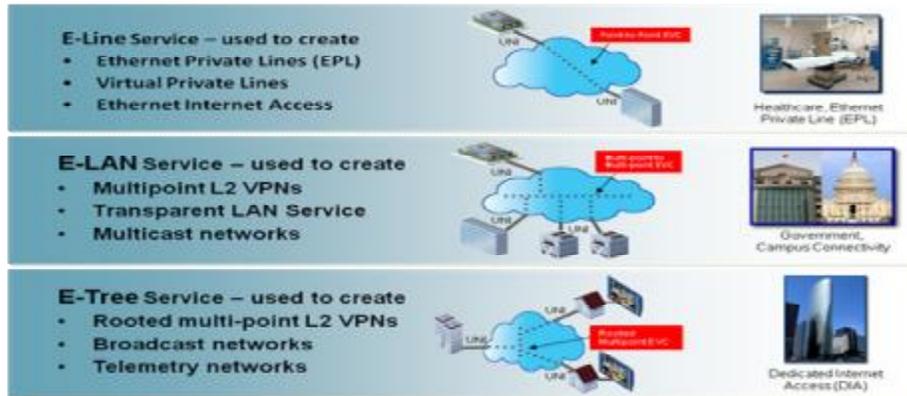


Gambar 2. 1. Konfigurasi Metro Ethernet Network [2]

Dalam suatu *network enterprise*, *Ethernet* menggunakan 2 aplikasi layanan kunci yaitu : konektifitas ke *internet public* dan konektifitas dengan *site corporate* yang terpisah secara geografis sebagai kepanjangan dari suatu LAN. Jarak geografis tersebut bisa dalam kisaran kilometer atau dalam suatu kota, tapi bisa juga dalam jarak ribuan kilometer atau antar benua.

Pada Gambar 1.1. ini menjelaskan suatu konfigurasi Metro Ethernet di dunia ini yang menyambungkan antara *Metro Ethernet Network* (MEN1) satu dengan *Metro Ethernet Network* (MEN2) lainnya di belahan bumi yang lainnya atau di benua lain ditunjukkan dengan symbol C. B, menunjukkan *Metro Area Network* (MAN) Sementara itu A berarti ketersambungan antara suatu MAN dengan MAN lainnya.

MEF Standardized Services

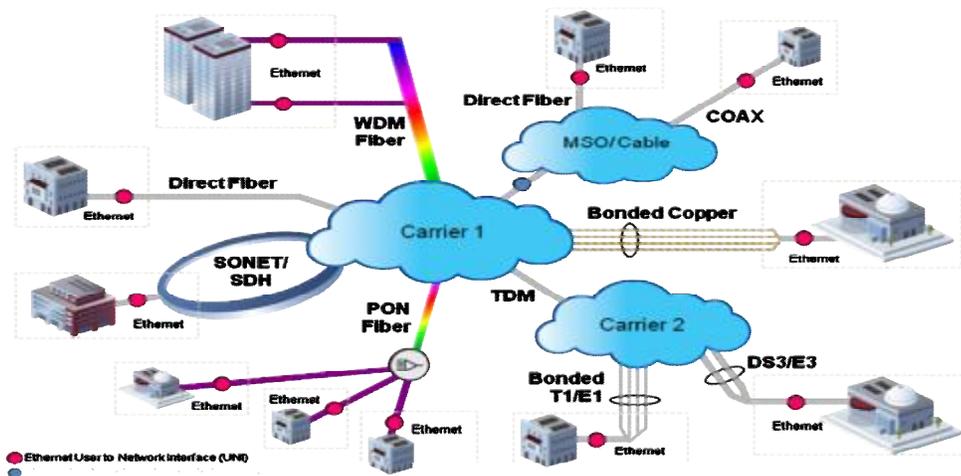


Gambar 2. 2. Layanan Umum Metro-E [2]

Layanan Ethernet secara topologi atau untuk level *operator* atau *carrier* secara teoritis dikenal dua jenis layanan yaitu : *E-Line Service* dan *E-LAN Service* serta *E-Tree*. *E-Line Service* yaitu layanan yang dipergunakan untuk menyalurkan trafik Ethernet private lines, virtual private lines serta *Ethernet internet access*. Untuk layanan E-LAN layanan yang diberikan ke pelanggan adalah Multipoint L2 *Virtual Private Network*, Layanan *Local Area network* serta infrastruktur untuk IPTV dan network *Multicasting*. Layanan E-Tree adalah Rooted multipoint L2 VPN, *Broadcast network* serta *Network telemetry*. Secara grafis hal ini bisa dilihat pada Gambar 1.2 Layanan Umum Metro Ethernet.

Layanan dapat diklasifikasikan lebih lanjut tergantung dari provisioning bandwidth yang dikelompokkan dalam badhwidth shared bersama dengan banyak user atau bandwidth exclusive untuk dipakai sendiri. Selain itu layanan dapat diprovisioning sesuai dengan kebutuhan (on demand) bervariasi dari 1 MHz sampai dengan 1 GHz. Network proteksi juga merupakan layanan tambahan yang dapat diberikan oleh service provider kepada pelanggan yang membutuhkan.

Ubiquitous Ethernet Service: Any Transport and Access

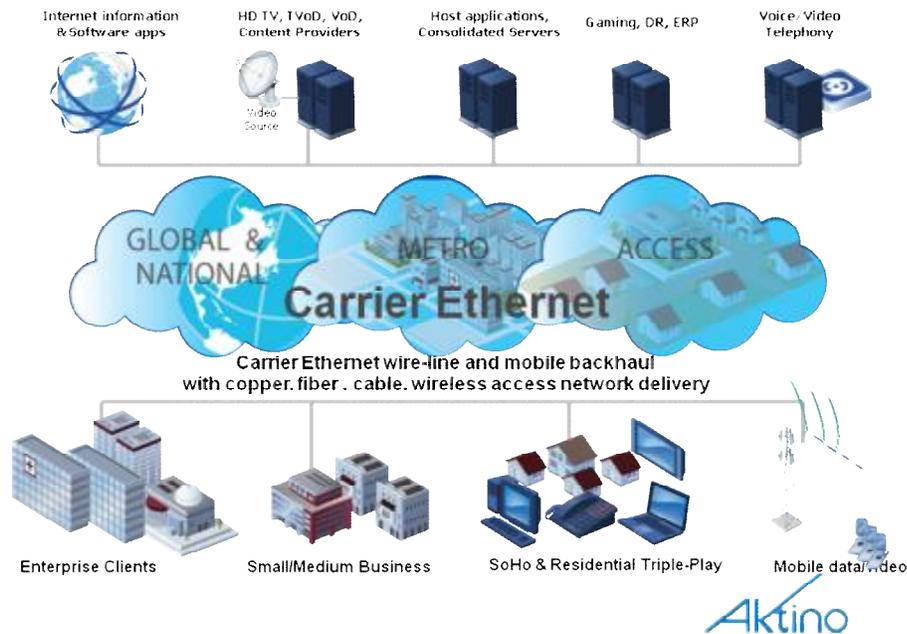


Gambar 2. 3. Layanan Ethernet Ubiquitous [3]

Layanan *Metro Ethernet* dapat diimplementasikan secara ubiquitous atau dapat tersedia dimana saja dengan berbagai jenis media atau system dengan menggunakan berbagai jenis transport ataupun akses. Transport ataupun akses tersebut dapat berupa akses dengan menggunakan kabel tembaga (copper), kabel koaksial ataupun *fiber optic*. *Fiber optic* pun dapat terdiri dari beberapa jenis antara lain WDM Fiber (Wavelength Division Multiplexing), Fiber langsung, Synchronous Optical Network (SONET) dan Synchronous Digital Hierarchy (SDH) PON (passive optical network) Fiber, Visualisasinya dapat dilihat pada Gambar 1.3.

Quality of Services (QoS) yang ditawarkan ke pelanggan diperoleh dengan menggunakan teknik kombinasi jaminan packet loss dan bandwidth yang dilakukan secara hardware ataupun software. QoS ini dapat diatur secara *end to end* dan hal ini dapat dinegosiasikan dan disepakati oleh pelanggan dalam suatu *Service Level Agreement* (SLA).

Carrier Ethernet Scope and Reach



Gambar 2. 4. Cakupan dan Jangkauan Metro Ethernet [3]

Cakupan layanan *Metro Ethernet* sangat beragam antara lain : layanan informasi internet dan aplikasi software, *High Definition Television*, *Television on Demand*, *Video on Demand* dan juga *content provider*, *host aplikasi*, *server consolidated*, layanan *game*, *Enterprises Resource Planning* dan *Video telephony*. Cakupan layanan dapat untuk level global, nasional, metro dan juga level akses. Cakupan bisnis yang dapat disasar antara lain untuk *enterprise*, bisnis *medium*, SOHO (*Small Office Home Office*) dan juga perumahan serta pengguna *mobile data video*.

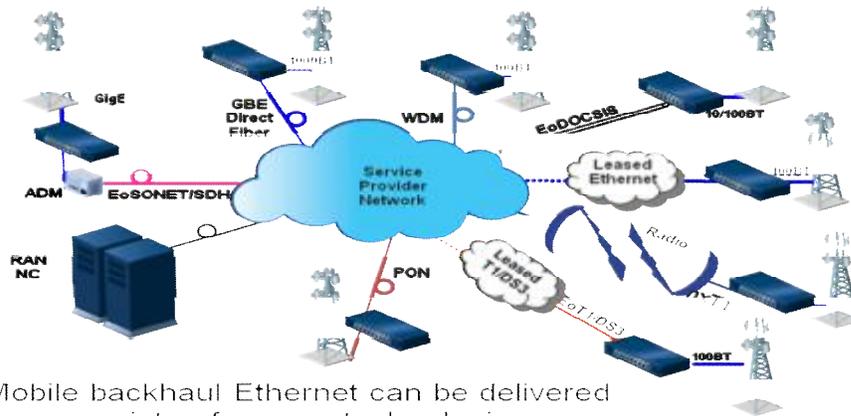
2.2. METRO ETHERNET DALAM APLIKASI WHOLESALE

Dari penjelasan diawal pemanfaatan Metro Ethernet adalah untuk E-Line, E-Lan ataupun E-Tree, selain itu dapat juga dimanfaatkan untuk penggunaan *backbone* di level akses, level metro ataupun di level nasional ataupun internasional atau *global*.

Untuk layanan *Carrier Ethernet* secara *wholesale* biasanya adalah penyediaan layanan untuk operator telekomunikasi adalah sebagai pengganti *backbone*, *backhaul* ataupun *lastmile* dari MSC ke BSC atau BTS. Dalam aplikasi yang telah ada di dunia pertelekomunikasian khususnya untuk wholesaler adalah penggunaan Metro Ethernet untuk mobile backhaul seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut. Di Indonesia, (khususnya untuk Telkom) telah melayani pelanggannya yaitu operator telekomunikasi dengan sambungan Fiber langsung melalui *Gigabit Ethernet (GE)*. Disini bandwidth yang disalurkan adalah sesuai dengan kebutuhan, biasanya dimulai dengan kapasitas 2 MBps dan meningkat sesuai dengan trafik yang harus dilalukan. Proses provisioning pemasangan baru membutuhkan waktu yang agak lama, terutama untuk yang belum tersedia fiber optiknya, tetapi untuk selanjutnya proses penambahan bandwidth dapat dilakukan lebih cepat atau dalam orde kurang dari satu hari.

Secara teknis proses penambahan *bandwidth* ini sebenarnya bisa dilakukan sendiri oleh pelanggan, hal ini mengingat proses provisioning penambahan bandwidth dapat dilakukan di *UNI (User Network Interface)* ataupun di *NNI (Network to Network Interface)*, sehingga layanan yang didapatkan oleh pelanggan adalah benar-benar sesuai dengan kebutuhan pelanggan (*bandwidth on demand*). Untuk saat ini layanan bandwidth on demand ini tidak dilakukan karena hal non teknis, yaitu terkait masalah billing. Billing dari layanan Metro Ethernet ini masih disamakan dengan *billing* jasa jaringan yang berbasis periode waktu bulanan sesuai dengan bandwidth yang dipergunakan. Untuk penggunaan bandwidth on demand dengan periode waktu yang lebih pendek seperti jam, harian ataupun mingguan masih belum didefinisikan oleh Telkom. Hal ini secara teknis sangat memungkinkan untuk dilakukan penyediaan layanan *bandwidth on demand* dengan periode waktu yang pendek.

Mobile Backhaul Options



- Mobile backhaul Ethernet can be delivered over a variety of access technologies

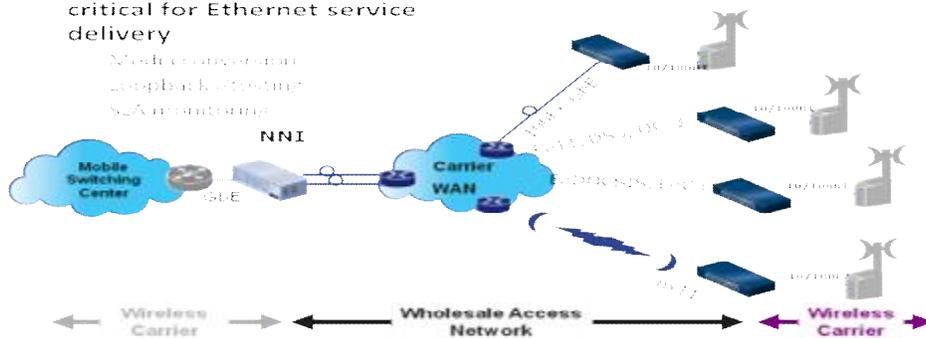
Gambar 2. 5. Konfigurasi Metro Ethernet [4]

Demarkasi atau batas pengelolaan antara pelanggan dengan provider *Metro Ethernet* adalah di *NNI (Network to Network Interface)*. Pada demarkasi inilah dilakukan proses konversi media, proses loopback atau testing serta proses *SLA monitoring (Service Level Agreement)*.

Wholesale Provider – UNI demarcation

- UNI demarcation device critical for Ethernet service delivery

Media conversion
loopback/testing
SLA monitoring



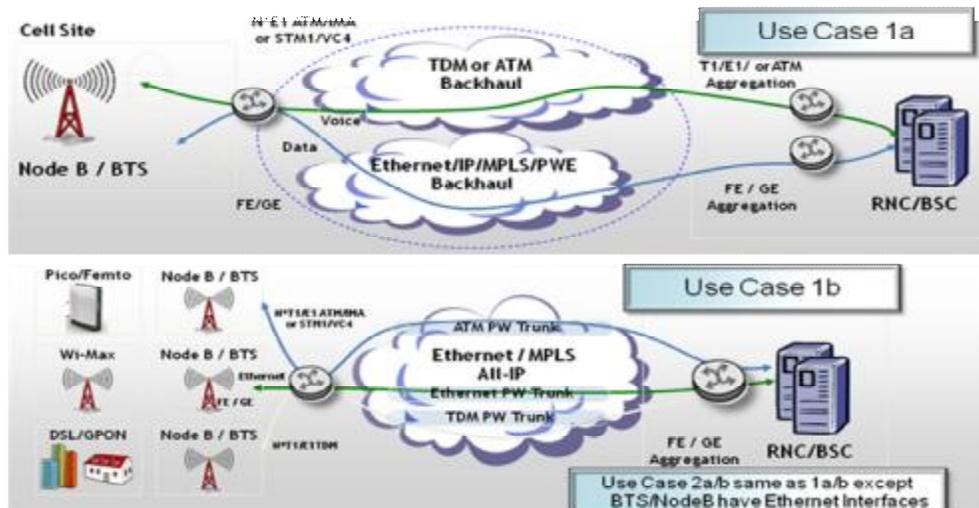
Gambar 2. 6. Demarkasi Wholesale provider [4]

Ethernet Virtual Connection atau parameter dan segala hal tentang ketersambungan antara dua atau lebih UNI dalam melalukan frame. Atribut layanan yang ada di EVC antara lain : profil bandwidth, identifikasi *Class of*

Service serta performansi teknis layanannya yang terdiri dari : Frame Delay (latency), variasi *Frame Delay* dan Rasio *Frame Loss* serta *Availability*. Untuk atribut layanan UNI terdiri dari kapabilitas interface fisik, kapabilitas multiplexing layanan serta kapabilitas bundling C-VLAN.

Pada saat ini Telkom memberikan layanan *Metro Ethernet* secara *wholesale* ke pelanggan operator telekomunikasi untuk menyalurkan trafik data saja, sedangkan untuk signaling, trafik voice dan sms masih menggunakan jaringan TDM (*Time Division Multiplexing*). Trafik data yang disalurkan berupa data layanan internet atau khusus untuk menyalurkan trafik data dari layanan Blackberry®. Pelanggan atau operator telekomunikasi belum menggunakan layanan Metro Ethernet untuk menyalurkan semua trafiknya disebabkan karena operator telekomunikasi tersebut juga dalam proses migrasi perangkatnya, untuk memungkinkan *signaling*, *trafik voice* dan sms dapat dilalukan pada jaringan berbasis IP tersebut. (Gambar 1.7 pada case 1A)

Separation of Voice and HSPA Data over Ethernet / IP
(See case 1a/b and 2a/b examples)

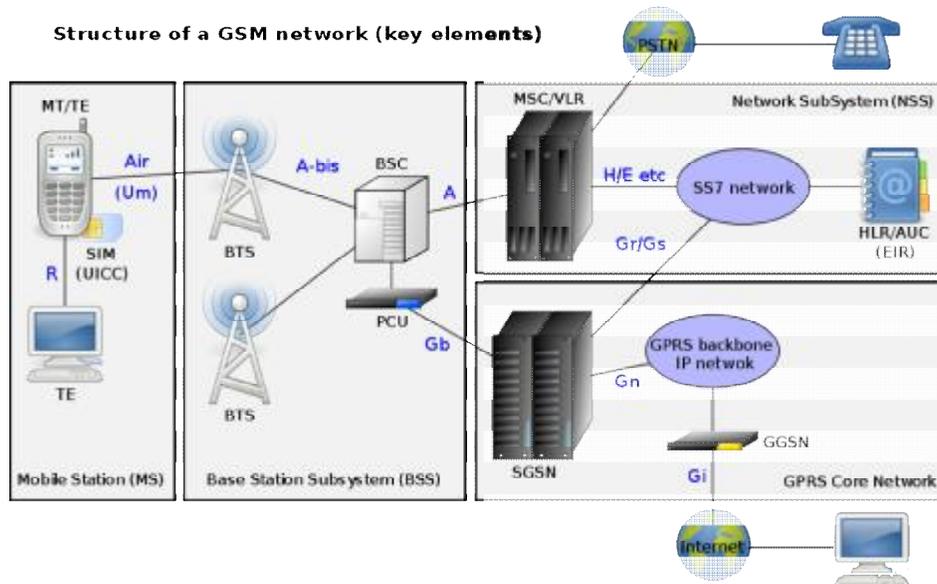


Gambar 2. 7. Pemisahan Voice dan HSPA data lewat Ethernet/IP [4]

Dalam waktu yang tidak terlalu lama semua operator telekomunikasi akan menggunakan *backhaul* ataupun *backbonenya* melalui jaringan IP atau dalam hal ini adalah Metro Ethernet salah satunya. Jika hal ini sudah terjadi maka mereka

cukup menggunakan satu jenis jaringan saja yaitu jaringan berbasis IP untuk melakukan signaling, *trafik voice* serta *data internetnya*. (gambar diatas case 1b)

Pada Gambar 1.8. adalah konfigurasi umum dari suatu network GSM. Pada konfigurasi ini juga dimungkinkan untuk menghubungkannya dengan menggunakan transport berbasis IP. Salah satu teknologi transport IP yang dipakai untuk menghubungkan antar MSC (*Mobile Switching Center*), antara MSC dan BSC (*Base Station Controller*) ataupun antara BSC dengan BTS. Teknologi transport berbasis IP ini, secara teknologi telah mapan dan secara nilai / harga pembelian ataupun penyewaannya dari tahun ke tahun semakin murah. *Transport IP* ini salah satunya adalah dengan menggunakan *Metro Ethernet*.



Gambar 2. 8. Konfigurasi Network GSM [5]

Penggunaan Metro Ethernet di Indonesia saat ini sudah mulai banyak digunakan dalam industry ataupun penyelenggaraan telekomunikasi. Dalam industry telekomunikasi pengguna tersebut antara lain para operator telekomunikasi, ISP (*Internet Service Provider*), system integrator teknologi informasi yang membutuhkan telekomunikasi dan sebagainya.

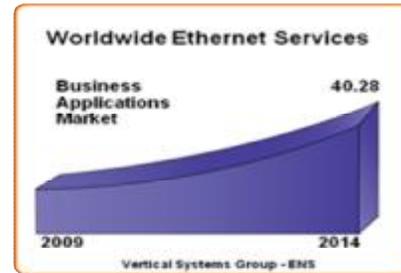
Pertumbuhan bisnis layanan ethernet ini sangatlah besar, yaitu sebesar hampir 30% setiap tahunnya, seperti ditunjukkan pada Gambar 1.9. Perkiraan pertumbuhan bisnis layanan ini mulai terjadi dari tahun 2009 sampai dengan 2014. Pertumbuhan yang sangat besar ini meliputi penggunaan dalam banyak aplikasi

baik itu E-Line, E-LAN maupun layanan E-TREE, dengan penggunaan untuk retail maupun wholesale serta untuk semua jenis industry baik untuk operator telekomunikasi maupun pendukung bisnis bukan operator telekomunikasi.

Worldwide Ethernet Services Growth

Worldwide revenue for Business Ethernet Services will reach \$40.2 billion by 2014.

- Business Ethernet is the fastest growing market in the global Ethernet market, with a CAGR of 15.5% from 2009 to 2014.
- Enterprise and service providers are driving Business Ethernet demand, with a CAGR of 15.5% from 2009 to 2014.
- Equipment vendors are delivering more plug-and-play Ethernet solutions, with Ethernet solutions that improve network security and performance efficiency.



Gambar 2. 9. Perkiraan Pertumbuhan Kebutuhan Ethernet Sedunia [6]

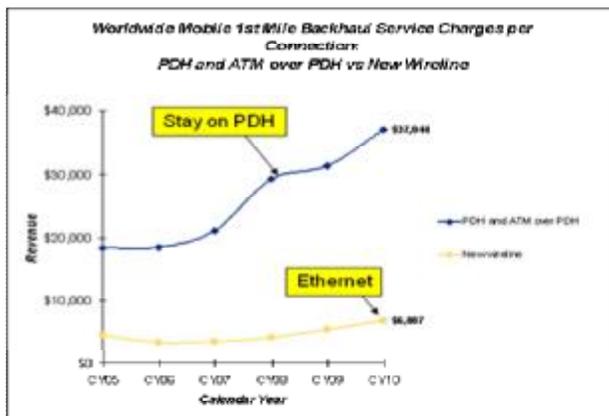
Pertumbuhan yang sangat besar ini terjadi hampir di seluruh penjuru bumi yaitu di kawasan Asia Pasifik dengan proporsi pasar 40%, Eropa/Mediterrania/Afrika dengan proporsi pasar 27%, dan Amerika Utara dengan proporsi pasar 29% serta Amerika Selatan dengan proporsi pasar 4%. Perkiraan pada tahun 2014 pasar layanan bisnis Ethernet ini mencapai 40.2 Milyar USD [3].

Bisnis Layanan ini juga sudah dalam tahap yang mapan untuk dilakukan *deployment* di seluruh dunia. Bisnis layanan ini di deploy untuk berbagai jenis aplikasi atau dukungan operasional antara lain. E-Line ataupun E-LAN, baik untuk dipasarkan untuk penggunaan atau kebutuhan telekomunikasi retail, korporasi ataupun wholesale (antar operator telekomunikasi).

Untuk kebutuhan network telekomunikasi meliputi *network backbone/backhaul*, *lastmile* dan juga untuk *network access* ke pelanggan. Di dunia pertelekomunikasian penggunaan transport baik untuk level *backbone* maupun *lastmile* di operator telekomunikasi dengan produk berbasis IP sudah mulai menggantikan penggunaan jasa jaringan berbasis TDM. Alasan bagi pelanggan untuk berpindah dari transport berbasis TDM ke transport berbasis IP

atau Ethernet diantaranya adalah biaya penggunaan layanan tersebut. Jika pelanggan tetap menggunakan transport berbasis TDM yaitu PDH (T1/E1), maka biaya peningkatan penggunaan layanan (biaya sewa jasa jaringan) berbanding lurus dengan peningkatan bandwidthnya. Untuk pelanggan yang menggunakan layanan Metro Ethernet, maka biaya penggunaan layanan juga meningkat tetapi sangat kecil pertumbuhannya dibanding pertumbuhan signifikan dari penggunaan bandwidth Metro Ethernet nya. Hal ini seperti diilustrasikan pada Gambar 1.10.

Ethernet Options Solve Backhaul Cost Problem



Source: Infonetics Research Mobile Backhaul Equipment, Installed Base, and Services, 2007

- **PDH (T1/E1 etc.) costs climb directly with bandwidth**
- **Ethernet wireline costs grow gently with large bandwidth increases (Eth, DSL, PON, cable)**
- **New IP/Ethernet wireline options to satisfy the the #1 investment driver: operational cost savings**

Gambar 2. 10. Pertumbuhan Penggunaan Network TDM dan Ethernet [4]

Pertumbuhan revenue juga sangat besar jika dibandingkan dengan pertumbuhan kebutuhan bandwidth transport telekomunikasi berbasis TDM, tetapi nilai pertumbuhan bandwidth lebih besar dibandingkan pertumbuhan revenue. Hal ini terjadi karena adanya kecenderungan penurunan tariff telekomunikasi IP untuk setiap periode, selain itu juga karena adanya langkah-langkah bisnis, seperti penjualan secara wholesale ataupun penjualan secara bulk untuk kapasitas besar.

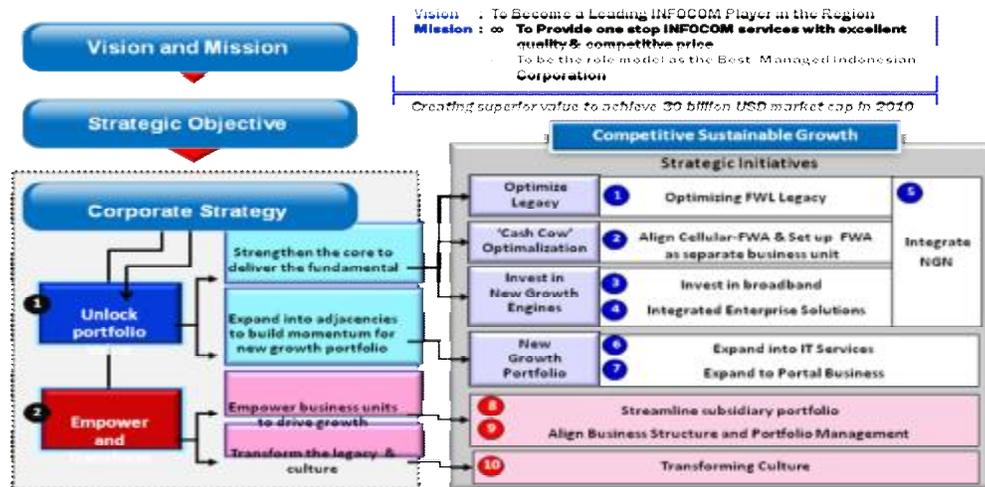
Hal ini mengingat pada saat itu masih banyak Operator telekomunikasi yang masih melakukan ujicoba interoperability jaringan IP tersebut pada network eksistingnya yang berbasis TDM serta operator telekomunikasi juga sedang banyak melakukan ujicoba network telekomunikasi berbasis IP. Selain itu operator juga mencoba kehandalan sistem baru berbasis *hybrid* (campuran IP & TDM) atau *full IP*, serta ketersediaan perangkat yang lebih berharga miring.

Di internal Telkom saat itu juga sedang merancang produk baru ini. Produk Metro-E ini memang sudah mulai digelar tahun 2008, tetapi untuk melayani pasar OLO (Other Licensed Operator) baru dalam taraf awal pemasaran. Hal ini mengingat yang menjadi kewajiban Telkom dalam Dokumen Penawaran Interkoneksi (DPI) untuk point Fasilitas Penting Interkoneksi (FPI) yang menjadi kewajiban utama (*Mandatory*) Telkom adalah penyediaan SL Digital, bukan produk *Metro Ethernet*.

Pemasaran Metro Ethernet dalam jumlah optimal sangat diharapkan oleh Telkom untuk tetap mempertahankan pangsa pasar atau market share jasa jaringan yang telah dikuasai Telkom dengan produk Jasa Jaringan yang berbasis TDM. Telkom berusaha keras untuk memasarkan kedua jenis produk tersebut, yaitu produk Jasa jaringan berbasis TDM dan produk Jasa Jaringan berbasis IP atau dalam hal ini Metro Ethernet, sebagai upaya tetap mempertahankan market share tersebut.

2.3. STRATEGI TELKOM

PT. Telekomunikasi Indonesia (PT.Telkom) memiliki visi “Untuk menjadi pemain Infocom terbaik di Region” atau biasanya juga ditulis “*To become a leading Infocom Player in region*” dan memiliki misi “1. Untuk menjadi Penyedia layanan tunggal dengan kualitas sempurna dan harga yang kompetitif serta 2. Menjadi panutan dalam perusahaan terbaik Indonesia” atau “*1. To Provide one stop INFOCOM services with excellent quality & competitive price AND 2. To be the role model as the Best Managed Indonesian Corporation*”. Hal ini tercantum dalam *Corporate Strategic Scenario* (CSS) Telkom 2009-2013 seperti pada Gambar.



Gambar 2. 11. Corporate Strategic Scenario Telkom [8]

Secara hierarki CSS merupakan strategi Telkom tertinggi yang menjelaskan secara global strategi Telkom secara korporasi beserta seluruh *subsidiariesnya* (anak perusahaan). Dibawah strategi utama tersebut setiap direktorat dan anak perusahaan memiliki strategi masing-masing. Untuk Direktorat yang ada dalam Telkom strategi tersebut dinamakan *Group Business Plan* (GBP). Level selanjutnya adalah *Corporate Strategy* yang lebih menjelaskan kearah operasional atau taktis pelaksanaan kegiatan di lapangan. Dalam *Corporate Strategy* ini disampaikan dengan lebih gamblang dan jelas arah dari strategi dari kacamata operasional.

Selanjutnya dari visi misi tersebut diturunkan suatu *Corporate Strategic Objective* yaitu “*Creating superior value to achieve 30 billion USD market cap in 2010*”. Corporate Strategy yang ditetapkan oleh Telkom adalah *Unlock Portfolio Value* serta *Empower and Transform*. Telkom memiliki 10 Strategic Initiatives, kesepuluh Strategic Initiatives tersebut antara lain *Optimizing FWL Legacy*, *Align Cellular – TWA & Setup FWA as separate business unit*, *Invest in broadband*, *Integrated Enterprise Solution*, *Integrate Next generation Network*, *Expand into IT Services*, *Expand to portal business*, *Streamline subsidiary portfolio* serta *align business structure and portfolio management* dan juga *transforming culture*.

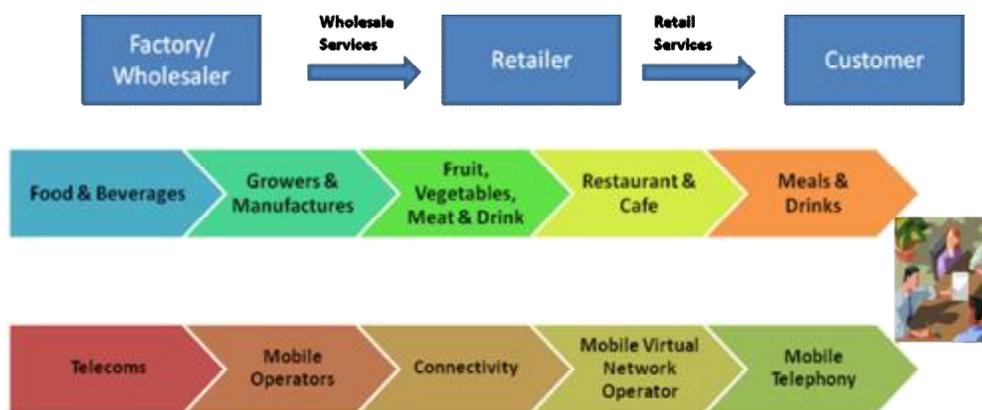
Pada point 3 strategy tersebut tercantum tentang *Invest in Broadband* dan hal ini menunjukkan bahwa teknologi broadband terutama yang IP juga masuk

dalam strategi dari Telkom dalam mencapai tujuan perusahaan. Dalam teknologi broadband ini termasuk diantaranya adalah produk IP Transit, IP LC, VPN IP, *Metro Ethernet* dan sebagainya.

2.4. BISNIS WHOLESALE

Dalam pemasaran/penjualan biasanya dilakukan tiga strategi yaitu *retail*, *enterprise* dan *wholesale*. Penjualan secara *retail* adalah penjualan dalam satuan kecil dan biasanya langsung ke pembeli/pengguna. Penjualan untuk *enterprise* adalah penjualan langsung ke pengguna/*user* untuk dipergunakan sendiri, pengguna tersebut biasanya adalah perusahaan kecil atau perusahaan besar, untuk jenis penjualan ini biasanya volumenya sudah cukup besar, tetapi produk atau layanan tersebut tidak dijual kembali. Penjualan *wholesale* adalah strategi penjualan dalam kapasitas atau jumlah besar dan biasanya akan dijual kembali oleh pihak pembeli tersebut dalam satuan yang lebih kecil.

Pada Gambar 2.2 ditunjukkan contoh detail antara wholesale dan retail, dimana dari suatu pabrik, pihak wholesaler akan mendapatkan produk untuk kemudian disalurkan ke banyak retailer. Penyaluran produk dari *wholesale* ke retailer ini biasanya dalam jumlah besar. Selanjutnya retailer akan menjual secara eceran kepada konsumen.



Gambar 2. 12. Skema Bisnis Wholesale

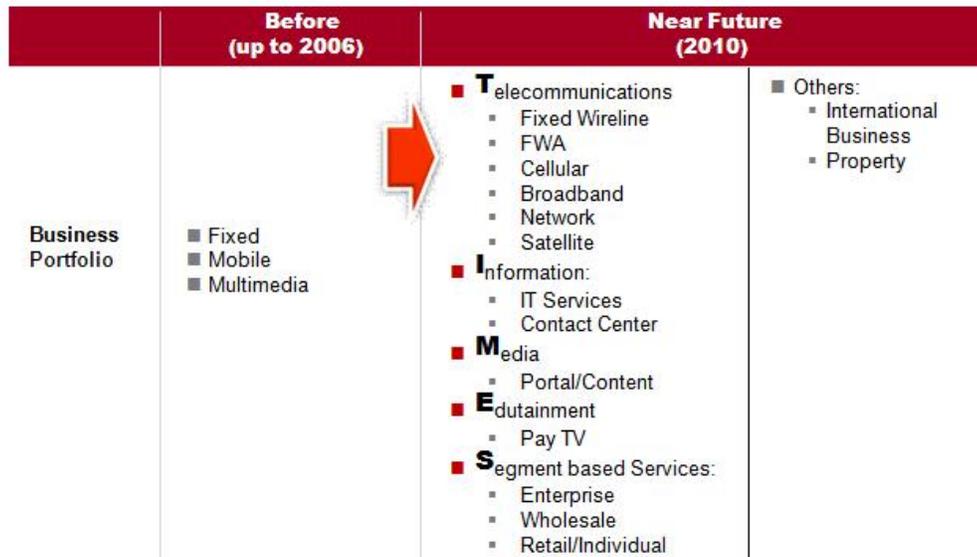
Dalam dunia telekomunikasi penjualan dalam kapasitas atau volume besar ini tidak diatur secara langsung oleh *regulator*. Hal ini diserahkan oleh regulator ke pasar langsung atau diatur dalam skema B2B (*Business to Business*). Operator telekomunikasi umumnya memanfaatkan produk dari penyedia jaringan untuk mendukung operasinya, sehingga operator telekomunikasi tersebut bisa lebih *focus* dalam memasarkan produknya ke user langsung (retail).

Demikian halnya dengan produk jasa jaringan Telkom yang menguasai pangsa pasar jaringan di Indonesia, penggunaanya adalah operator telekomunikasi, atau dengan kata lain Telkom menjual produk jasa jaringan secara wholesale ke operator telekomunikasi. Telkom sangat berkepentingan untuk tetap menguasai pangsa pasar jasa jaringan dengan meluncurkan produk berbasis IP dalam hal ini diantaranya adalah Metro Ethernet.

2.5. RETAIL, ENTERPRISE dan WHOLESALE.

Pada portofolio bisnis Telkom seperti yang tertera di CSS dan GBP dijelaskan bahwa Telkom mengarahkan bisnis ke TIMES (*Telecommunication, Information, Media, Edutainment dan Segment Based Services*).

Telecommunication mengelompokkan bisnis berdasarkan jenis produknya yaitu : *Fixed Wireline, Fixed Wireless Access, Cellular, Broadband, Network*, serta *Satellite*. *Information* mengelompokkan bisnis dalam dua kelompok besar yaitu : *IT Services* dan *Contact Center*. *Media* menunjukkan Telkom juga memelihara portofolio bisnisnya ke bisnis portal serta content. *Edutainment* yang digarap oleh Telkom menuju ke produk *Pay TV*. Dan terakhir adalah *Segment Based Services* yang menunjukkan strategi Telkom dalam menggarap pasar dari sisi segmen *Enterprise, Wholesale* dan *Retail*.



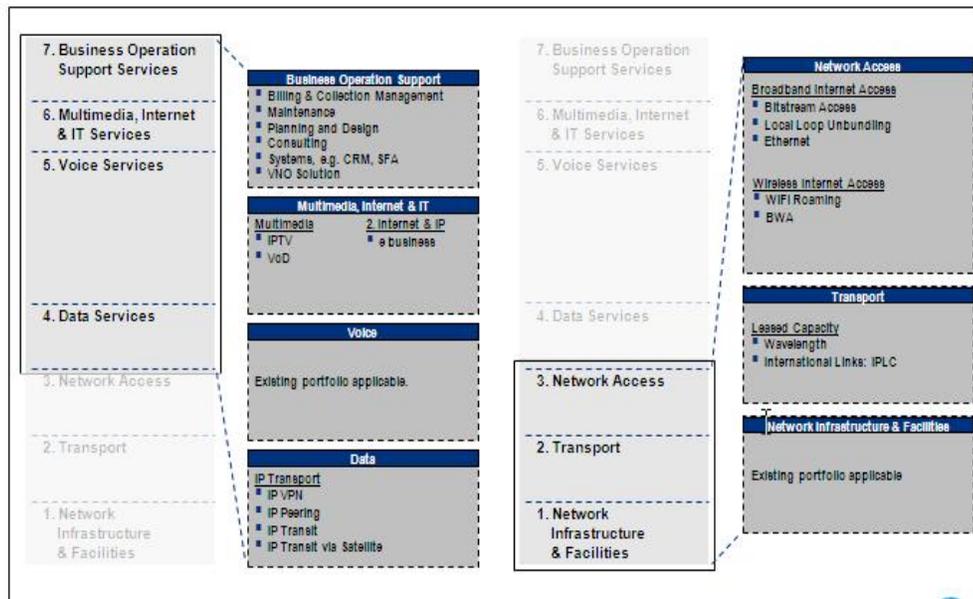
Gambar 2. 13. Portofolio Bisnis Telkom menuju ke TIMES [9][10]

Untuk menjalankan segmentasi pasar tersebut Telkom menyusun unit organisasi untuk menggarap pasarnya, sesuai dengan jenis pelanggannya. Untuk melayani pasar retail adalah menjadi tugas DIVISI CUSTOMER SERVICE,(DCS) sedangkan untuk melayani pasar Enterprise dilakukan oleh DIVISI BUSINESS SERVICE (DBS) dan DIVISI ENTERPRISE (DIVES). DBS dan DIVES dibedakan berdasarkan segmen pelanggannya, segmen *Small Office Home Office* (SOHO) dilayani oleh DBS sedangkan pelanggan *enterprise* besar dan premium ditangani oleh DIVES. DIVISI CIS (DIVISI CARRIER DAN INTERCONNECTION SERVICE) adalah unit di Telkom yang menangani untuk pasar wholesale serta untuk pasar operator atau OLO (Other Licensed Operator).

2.6. PORTOFOLIO PRODUK WHOLESALE.

Portofolio bisnis Telkom memiliki jenis produk Jasa Jaringan berbasis TDM (*Time Division Multiplexing*) dan juga jasa jaringan berbasis IP (*Internet Protocol*). Produk ini dijual secara wholesale ke pelanggan operator telekomunikasi (*Other Licensed Operator*) atau dijual juga ke pelanggan *Enterprise* dalam bentuk produk Jasa Jaringan ataupun dalam bentuk services. Di

Telkom produk Jasa Jaringan berbasis TDM lazim disebut produk *SL Digital*, sedangkan produk Jasa Jaringan berbasis IP lazim disebut produk *Metro Ethernet*.



Gambar 2. 14. Portofolio Produk Wholesale [9]

Awalnya Telkom hanya menjual produk Jasa Jaringan berbasis TDM, tetapi dengan perkembangan teknologi dan juga adanya kebutuhan dari pelanggan akan produk Jasa Jaringan berbasis IP, maka tidak bisa tidak Telkom juga memasuki bisnis Jasa Jaringan berbasis IP. Metro Ethernet yang dijual Telkom mengalami pertumbuhan pemasaran yang sangat cepat dan sangat besar bandwidthnya. Disisi lain dengan adanya pemasaran *Metro Ethernet* ini terjadi penurunan penggunaan Jasa Jaringan berbasis TDM oleh OLO.

Portofolio produk di PT Telkom untuk jenis layanan Inter-carrier terdiri dari 2 stream besar yaitu : Produk Interkoneksi dan Jasa jaringan. Produk interkoneksi adalah produk berdasarkan jenis layanan. *Portofolio produk Inter-carrier*

Portofolio bisnis PT Telkom menurut Group Business Plan (GBP) Direktorat Enterprise dan Wholesale 2009-2013 dikelompokkan dalam 7 kelompok besar antara lain :

1. *Network Infrastructure Facilities*, yaitu kelompok portofolio yang didalamnya antara lain : segala jenis infrastruktur dan fasilitas network,

antara lain : tower, ruangan, catuan (*power supply*), lahan, *access road* dan lainnya.

2. *Transport* : termasuk didalam kelompok transport ini antara lain kapasitas untuk sewa jaringan baik itu berbasis TDM maupun berbasis *Internet protocol*, selain itu juga dalam kelompok ini termasuk transport kapasitas besar dan link internasional *IPLC* ataupun *IP Transit*.
3. *Network Access*: terdiri dari Broadband Internet Access, baik untuk Bitstream Access, *Local Loop Unbundling* maupun *Ethernet*; serta *Wireless Internet Access* yaitu *Wifi Roaming* dan *Broadband Wireless Access*.
4. *Data Services* : terdiri dari *IP Transport* meliputi *IP VPN*, *IP Peering*, *IP Transit* dan *IP Transit* melalui Satelit.
5. *Voice Services*; untuk Interkoneksi trafik sensitik yaitu Trafik voice Incoming , Outgoing serta Transit; baik untuk trafik domestic maupun untuk trafik Internasional.
6. *Multimedia, Internet & IT Services*: adalah portofolio Telkom dimana didalamnya terdiri dari produk *Internet Protocol Television (IPTV)*, *Video On Demand (VOD)* serta layanan solusi *e-Business*.
7. *Business operation and support Services*: didalam kelompok ini terdiri dari *Billing & collection Management*, *Maintenance*, *Planning & Design*, *consulting*, *System* serta *Virtual Network Operator Solution*.

Untuk pemanfaatan Metro Ethernet sebagai backhaul mobile, maka ada beberapa point regulasi yang dipakai yaitu :

1. Komunikasi dan Informatika mengeluarkan Peraturan Menteri atau PM 01/2010 tentang Penyelenggaraan Jaringan Telekomunikasi
2. Dokumen Penawaran Interkoneksi OPERATOR untuk menjelaskan tentang: segala hal yang ditawarkan untuk berinterkoneksi dan juga FPI (Fasilitas Penting Interkoneksi) atau penjelasan tentang fasilitas yang ditawarkan untuk sebagai fasilitas penting dalam berinterkoneksi.
3. *Quality Of Service QoS* adalah sesuai dengan Regulasi Internal Telkom dan Penawaran Pasar

Pada PM 01/2010 tanggal 25 Januari 2010 tentang Penyelenggaraan Jaringan Telekomunikasi, Regulator mengatur antara lain :

Pasal 6: penyelenggara jaringan wajib membangun dan/atau menyediakan jaringan telekomunikasi, hal ini berarti penyelenggara jaringan wajib untuk membangun dan atau menyediakan jaringan telekomunikasi untuk dipakai sendiri ataupun disewakan ke penyelenggara telekomunikasi.

Pasal 8: Penyelenggara jaringan telekomunikasi diwajibkan memisahkan komponen komponen pelayanannya (*unbundling*) dalam rangka menyediakan pelayanan yang dibutuhkan oleh penyelenggara telekomunikasi . Komponen yang di-unbundling meliputi: jaringan lokal, perangkat antarmuka, sentrak, transmisi dan system pendukung operasi pelayanan dan perangkat tambahan.

Pasal 33: Penyelenggara jaringan tetap tertutup diwajibkan untuk membangun jaringan untuk disewakan. Pasal ini menyatakan dengan jelas bahwa untuk penyelenggara jaringan tutup memiliki kewajiban utama untuk membangun infrastruktur, untuk kemudian infrastruktur telekomunikasi tersebut disewakan ke penyelenggara jaringan atau penyelenggara telekomunikasi.

Dari PM tersebut terlihat bahwa regulator mengatur penyewaan jaringan telekomunikasi secara makro, tetapi tidak diatur secara detail tentang teknologi dan detail bisnisnya. Harga juga ditetapkan oleh regulator untuk setiap zone jarak tertentu sebagai acuan tariff.

Dokumen Penawaran Interkoneksi (DPI) adalah dokumen yang dikeluarkan oleh 3 operator yang termasuk dalam operator SMP (*Significant Market Player*) atau operator telekomunikasi yang menguasai lebih dari 20% pangsa pasar telekomunikasi. Ketiga operator tersebut antara lain adalah Telkom, Telkomsel dan Indosat.

Dalam DPI tersebut operator menyampaikan penawaran interkoneksi ke semua operator telekomunikasi lainnya tentang syarat dan ketentuan untuk berinterkoneksi dengannya. Selain itu juga disampaikan penawaran interkoneksi dan juga penyewaan jasa jaringan, termasuk juga ketersediaan alat produksi serta kapasitas yang dapat disewakan ke operator telekomunikasi lainnya.

TKDN (Total Kandungan Dalam Negeri) dari penyelenggaraan layanan Metro Ethernet belum ada regulasinya. Operator telekomunikasi dan juga industry pendukungnya mengharapkan permasalahan Total Kandungan Dalam Negeri

untuk penyelenggaraan layanan berbasis *Metro Ethernet* tidak perlu diatur, atau dengan kata lain sebagai bagian yang *loose regulated*.

Quality Of Services (QoS) dari layanan *Metro Ethernet* juga belum diatur oleh *regulator*, meskipun di pasar telekomunikasi, para penyedia layanan ini sudah menerapkan QoS. QoS yang ditawarkan oleh para *operator* atau *provider* ini bergantung pada harga dan jenis produk *Metro Ethernet* yang ditawarkan. Untuk QoS ini sebaiknya juga tidak perlu diatur langsung oleh regulator, cukup mekanisme pasar yang mengaturnya.

QoS Layanan	Deskripsi	Aplikasi	Bandwidth Profile	SLA (QoS) Parameter
Metro Real Time	Untuk aplikasi real time	Multimedia Application Real Time Content Delivery Voice Application Video Service	CIR > 0 CIR = 0	Delay < 5 ms Jitter < 5 ms Loss < 0,001 %
Metro Critical	Mendukung aplikasi enterprise yang mission critical yang bersifat Interactive atau time dependent		CIR > 0 ER < Port Speed	Delay < 5 ms Jitter < N/A Loss 0,01 %
Metro Non Critical	Layanan Best Effort		CIR > 0 ER < Port Speed	Delay < 30 ms Jitter < N/A Loss 0,5 %

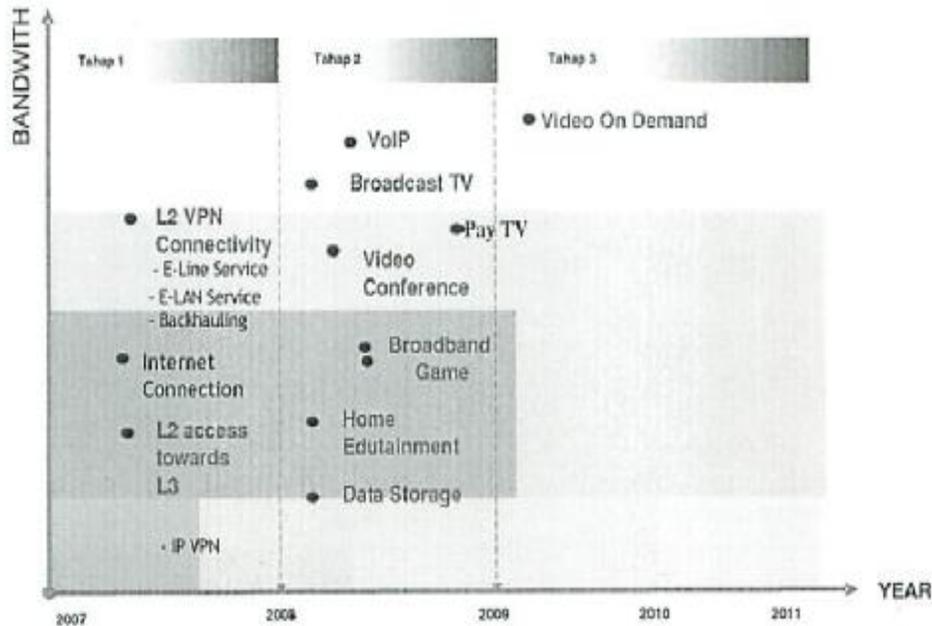
Tabel 2. 1. Quality Of Service Telkom Metro [11]

Untuk Telkom, *Class of Service* dari produk *Metro Ethernet* diatur dalam Keputusan Direksi [11] adalah seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 2.1 Quality Of Service Telkom Metro Ethernet. Ddimana dalam dokumen kebijakan internal Telkom tersebut dinyatakan bahwa produk Telkom, *Quality of Service (QoS)*nya dikelompokkan dalam tiga kelompok, yaitu *Metro Real Time*, *Metro Critical* dan *Metro Non Critical* dengan parameter profil *bandwidth* dan parameter SLA (*Service Level Agreement*), secara lebih detail dapat dilihat pada table dibawah ini. Seluruh produk Metro Ethernet di Telkom memiliki SLG sebesar 99%.

2.7. ROADMAP METRO ETHERNET DI TELKOM

Dalam deployment produk dan layanan *Metro Ethernet*, Telkom membuat *roadmap* yang sejalan dengan CSS (Corporate Strategic Scenario) maupun GBP

(Group Business Plan). Roadmap ini menunjukkan timeplan dari implementasi teknis maupun komersial dari *Metro Ethernet*.

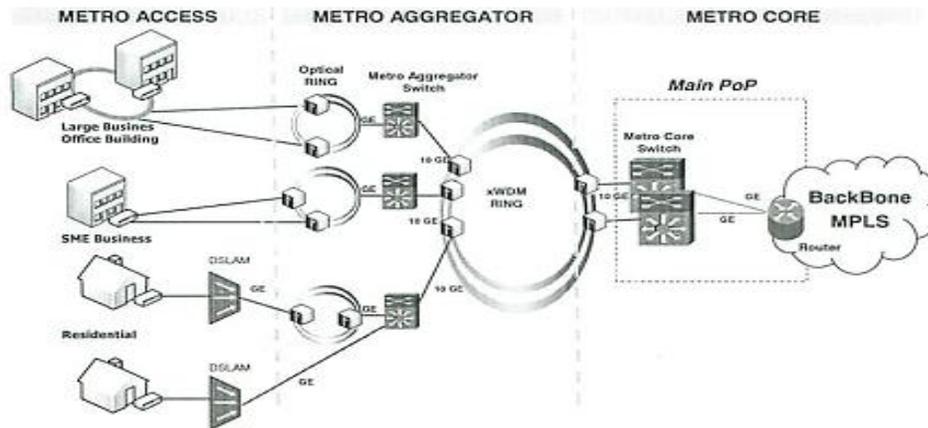


Gambar 2. 15. Roadmap Telkom Metro Ethernet [11]

Tahun 2007-2008 adalah tahap I dari *roadmap Metro Ethernet*, dimana layanan yang akan dideliver antara lain L2 VPN, *Internet Connection* dan juga IP VPN. Pada tahun 2008-2009 adalah merupakan tahap kedua dimana layanan yang diberikan antara lain VOIP, *Broadcast TV*, *Video Conference*, *Broadband Game*, *Home Edutainment* serta layanan *Data Storage*, dan tak ketinggalan mulai dipersiapkan layanan *Pay TV*. Tahap ketiga mulai dilaksanakan tahun 2009 sampai dengan 2011 dengan layanan yang akan dikomersialkan adalah *Video On Demand*.

Dalam *roadmap* yang disusun tahun 2008 dalam KD20/YN000/MM-00/2008 tanggal 28 Februari tahun 2008 tentang Pedoman dan Standardisasi Layanan Telkom Metro, ada yang terlewat yaitu komersialisasi ke pelanggan wholesale, yang tidak tercantum dalam kebijakan ini. Hal yang terlewat adalah tidak dicantumkannya dengan jelas dalam kebijakan ini adalah pemasaran secara

wholesale ke operator telekomunikasi sedangkan pemasaran untuk pengguna retail dan pengguna enterprise sudah terdefinisi dengan jelas.



Gambar 2. 16. Arsitektur Jaringan Metro Ethernet Telkom [11]

Arsitektur jaringan dari *Telkom Metro Ethernet* yang tercantum dalam Keputusan Direktur Telkom [11] tersebut terdiri dari hirarki antara lain adalah : *Core Layer*, *Aggregation Layer* serta *Access Layer*. *Layer core* adalah layer dasar dari network ini yang menghubungkan antara Backbone MPLS (*Multiprotocol Label Switching*) dengan *Metro Core Switch*, koneksi yang dipergunakan biasanya adalah GE (*Gigabit Ethernet*). Selanjutnya *layer aggregation* mengumpulkan atau mengagregasi dari *layer access* untuk diteruskan ke *layer core*. Adapun komponen dari *Metro aggregator* adalah WDM Ring , *Metro Aggregator Switch* dan *Optical Ring* untuk penghubung ke *Metro Access*. Sedangkan *layer access* adalah *layer* yang langsung berhubungan dengan pelanggan.

Arsitektur ini menggunakan *Carrier Metro Ethernet Switch* dengan menggunakan topologi *ring* dan pendekatan *dual homing* dari POP Telkom Metro. Proteksi xWDM digunakan sebagai standard default untuk proteksi layer optic (fisik), dan proteksi NG-SDH (*Next Generation Synchronous Digital Hierarchy*) dipakai sebagai optional jika proteksi xWDM tidak memungkinkan. Arsitektur ini akan dibangun per area sesuai dengan kebutuhan pasar atau kebutuhan pelanggan.

BAB III ANALISA POTENSI DENGAN PORTER 5 FORCES

3.1. ANALISA PORTER 5 FORCES

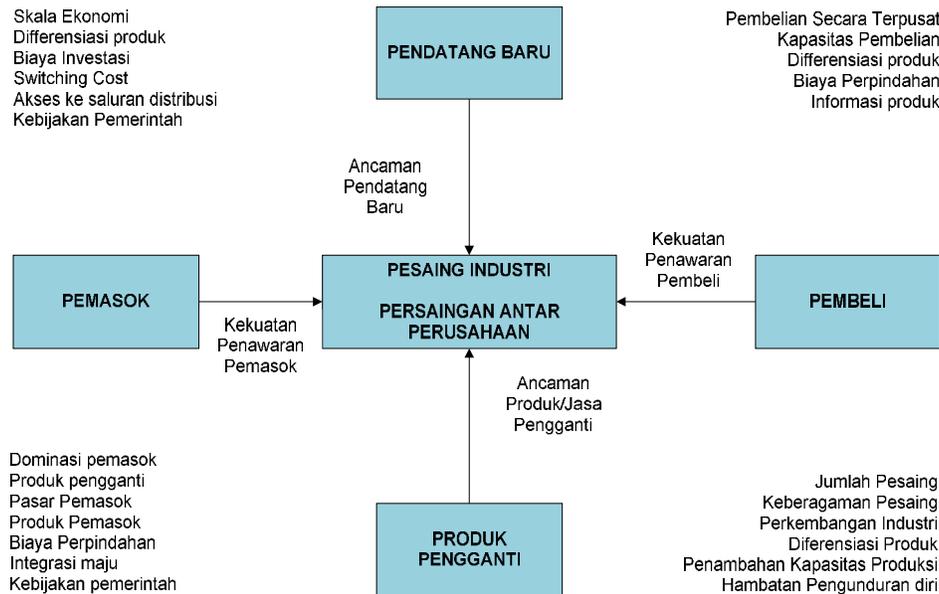
Model Porter 5 Forces dipakai dalam tesis ini untuk menganalisis struktural industri telekomunikasi dimana layanan wholesale Metro Ethernet ini dipasarkan sehingga diharapkan dapat memberikan informasi masukan status kompetitif layanan Metro Ethernet dalam penentuan strategi bersaing untuk memenangkan kompetisi jasa jaringan yang sesuai dengan karakteristik produk.

Pemodelan Porter 5 Forces dikembangkan pertama kali oleh Michael Porter [12]. Porter 5 Forces adalah tool manajemen yang dipakai untuk menganalisis bagaimana lingkungan yang kompetitif akan berpengaruh terhadap pemasaran suatu produk yang sedang dijalankan. Selain itu juga membantu dalam mengetahui keunggulan posisi kompetisi saat ini dan yang akan dihadapi kemudian, sehingga perusahaan dapat meningkatkan kekuatan, mengantisipasi kelemahan dan akan menghindari perusahaan dalam pengambilan keputusan yang salah. Umumnya tool ini dipakai untuk mengidentifikasi apakah suatu produk baru, layanan atau suatu bisnis dapat menghasilkan suatu keuntungan. Tetapi selain itu akan sangat membantu untuk mengerti keseimbangan kekuatan yang berpengaruh dalam situasi bisnis yang sedang dihadapi.

Penggunaan model Porter 5 Forces pada bisnis *Metro Ethernet* dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1 Pemain baru didefinisikan sebagai pemain yang saat ini belum terjun ke dalam bisnis *Metro Ethernet*, namun dengan potensi yang dimilikinya memungkinkan pemain baru ini untuk terjun ke dalam bisnis ini.
- 2 Produk pengganti (substitusi) didefinisikan sebagai produk yang memiliki fungsi yang sama namun dengan teknologi yang berbeda.
- 3 Pembeli adalah pelanggan segmen OLO yang menjadi target dan segmen sebagai pengguna produk, dapat merupakan pelanggan baru, maupun pelanggan eksisting.

- 4 Pemasok adalah entitas yang mensupply atau memasok produk layanan tersebut.
- 5 Persaingan antara kompetitor eksisting adalah persaingan antar operator penyedia produk atau layanan



Gambar 3. 1 Porter 5 Forces [12]

Pada Gambar di atas dapat dilihat bahwa persaingan dalam suatu industri tertentu tidak hanya terbatas pada persaingan yang ada di antara para pesaing tetapi gabungan dari kelima kekuatan bersaing itu yang akan menentukan kemampuan perusahaan di dalam suatu industri untuk memperoleh keuntungan.

Pada analisis Porter 5 Forces yang pertama kali dilakukan menentukan siapa saja yang menjadi pemain atau yang berperan dalam industri telekomunikasi kemudian akan dilakukan pemaparan variabel-variabel dan indikator-indikator dari kelima faktor Porter 5 Forces.

3.1.1. PEMAIN BARU (*NEW PLAYER*)

Pemain baru akan meningkatkan level kompetisi dalam suatu industry. Pemain baru dalam model Porter 5 Forces ini tergantung kepada beberapa hal sebagai berikut :

1. Pembedaaan produk (*Product Differentiation*) artinya perusahaan mempunyai sesuatu hal yang berbeda atau membedakan suatunya dengan perusahaan lainnya. Perbedaan ini dapat berupa identifikasi merek dan kesetiaan pelanggan yang disebabkan oleh iklan, pelayanan pelanggan, perbedaan produk atau sekedar karena merupakan perusahaan pertama yang memasuki industri. Diferensiasi menciptakan penghalang untuk masuk ke suatu industri dengan membuat pendatang baru mengeluarkan biaya yang besar untuk mendapatkan pelanggan yang ada.
2. Biaya investasi yang besar menciptakan penghalang (*barrier*) untuk masuk ke suatu industri, terutama jika modal tersebut diperlukan untuk biaya periklanan, kegiatan penelitian dan pengembangan.
3. Biaya besar yang harus dikeluarkan pendatang baru untuk beralih dari suatu pemasok ke pemasok yang lain akan menciptakan penghalang untuk masuk (*entry barrier*).
4. Jalur distribusi pelanggan dan jalur pemasok yang tepat adalah tantangan bagi setiap pendatang baru. Terutama apabila pesaing telah terikat dengan jalur distribusi yang ada, sehingga terkadang pendatang baru harus menciptakan jalur distribusi yang benar-benar baru
5. Pelanggan yang memiliki loyalitas terhadap produk akan terus menggunakan produk dari industri. Hal ini berakibat apabila pelanggan loyal untuk menggunakan produk tertentu maka akan menciptakan penghalang untuk masuknya pendatang baru.

3.1.2. PRODUK PENGGANTI (*PRODUCT SUBSTITUTION*)

Produk pengganti (*Product Substitution*) juga menjadi suatu sumber tekanan pada model Porter 5 Forces, adapun penjelasannya dalah sebagai berikut :

1. Adanya produk atau jasa pengganti akan mengurangi jumlah laba potensial yang akan didapat dari suatu industri.
2. Kelengkapan layanan produk atau jasa pengganti. Semakin lengkap layanan yang dimiliki produk atau jasa pengganti menjadi ancaman bagi suatu produk yang ditawarkan.
3. Harga produk atau layanan pengganti. Makin menarik alternatif harga yang ditawarkan oleh produk pengganti, makin ketat pembatasan laba dari suatu industri. Produk pengganti yang perlu mendapatkan perhatian besar adalah produk yang mempunyai kecenderungan untuk memiliki harga atau kualitas yang lebih baik daripada produk industri atau dihasilkan oleh industri yang berlabanya tinggi.
4. Kemudahan mendapatkan produk pengganti. Apabila produk pengganti mudah didapatkan dipasaran maka akan meningkatkan ancaman untuk masuknya produk atau jasa pengganti.
5. *Switching Cost*. Biaya beralih pemasok (*switching cost*) rendah sehingga pembeli mudah beralih ke produk pengganti.
6. *Customer Loyalty*. Loyalitas pelanggan yang rendah mengakibatkan pembeli akan beralih ke produk pengganti.

3.1.3. DAYA PENAWARAN PEMBELI (*BUYER*)

Pembeli juga memiliki daya tawar dalam industry yang sangat tinggi, kekuatan tawar ini akan mempengaruhi kualitas layanan ataupun harga layanan. Pembeli berdaya tawar kuat ini akan terjadi dalam kondisi :

1. Kelompok pembeli dalam kondisi terpusat atau membeli dalam jumlah besar (*wholesale*). Jika sebagian besar hasil penjualan merupakan pembelian dari suatu pembeli tertentu. Hal ini akan mempertinggi posisi pembeli tersebut dalam industri.
2. Produk yang dibeli merupakan bagian dari suatu biaya atau pembelian dengan jumlah yang cukup besar. Pada kondisi ini pembeli cenderung mencari harga yang lebih menguntungkan sehingga akan menggunakan dananya untuk melakukan pembelian secara selektif.

3. Produk yang dibeli adalah produk standar atau tidak terdiferensiasi, sehingga pembeli yakin akan menemukan penjual alternatif yang memberikan penawaran lebih baik.
4. Pembeli menghadapi switching cost yang kecil atau nol. Kondisi ini terjadi apabila switching cost ditanggung oleh penjual.

3.1.4. DAYA PENAWARAN PEMASOK (*SUPPLIER*)

Pemasok juga memiliki kekuatan penawaran yang tinggi terhadap pembeli. Pemasok dapat menggunakan kekuatan tawar-menawar terhadap pembeli dalam industri dengan cara menaikkan harga atau menurunkan kualitas produk atau jasa yang dibeli. Kondisi-kondisi yang membuat posisi pemasok kuat cenderung menyerupai kondisi yang membuat pembeli kuat. Pemasok memiliki posisi yang kuat apabila :

1. Pemasok didominasi oleh beberapa perusahaan dan lebih terpusat pada industri dimana mereka menjual. Pemasok yang menjual pada pembeli yang terfragmentasi biasanya akan dapat mempengaruhi harga, kualitas, serta syarat-syarat penjualan.
2. Tidak terdapat produk pengganti lain yang dijual pada suatu industri.
3. Industri bukan satu-satunya tempat pemasok menjual produknya. Apabila suatu industri bukan merupakan pelanggan utama dari suatu pemasok maka kecenderungan pemasok dapat memaksakan kekuatannya pada industri tersebut.
4. Produk pemasok sangat penting demi keberhasilan proses pembuatan atau kualitas dari produk yang dihasilkan pembeli.
5. Kelompok pemasok melakukan integrasi maju (atau penyatuan perusahaan kedepan) pada suatu industri. \

3.1.5. PESAING INDUSTRI (*RIVALRY/ COMPETITOR*)

Pesaing dalam industry atau kompetitor dalam hal ini adalah pemain yang menghasilkan serta menjual

produk sejenis, yang akan bersaing dalam memperebutkan market share pasar. Intensitas persaingan akan tinggi apabila :

1. Jumlah pesaing di pasar yang seimbang. Banyaknya pemain dengan kekuatan yang hampir seimbang akan meningkatkan intensitas persaingan dalam kompetisi.
2. Pesaing yang beragam. Setiap pesaing mempunyai strategi beragam, asal-usul, karakteristik serta tujuan dan strategi bersaing yang berlainan.
3. Pertumbuhan didalam suatu industri yang lambat, akan mengubah persaingan menjadi ajang perebutan pangsa pasar untuk perusahaan-perusahaan yang ingin melakukan ekspansi.
4. Kurangnya diferensiasi produk. Ketika suatu produk atau jasa dipandang sebagai komoditas, maka pilihan oleh pembeli banyak didasarkan atas harga dan pelayanan, dan desakan untuk persaingan harga dan pelayanan yang tajam dapat terjadi.
5. Biaya beralih dari satu pemasok ke pemasok lainnya (switching cost) yang rendah.
6. Hambatan pengunduran diri yang tinggi. Hambatan pengunduran diri adalah faktor-faktor ekonomi, strategis, dan emosional yang membuat perusahaan tetap bersaing dalam bisnis meskipun memperoleh laba atas investasi yang rendah atau bahkan negatif.

Setelah identifikasi terhadap seluruh tekanan dari masing-masing komponen, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan kekuatan dari setiap tekanan menggunakan data yang ada. Potensi keuntungan kompetitif akan tinggi bila akumulasi dari setiap tekanan tersebut pada masing-masing faktor adalah rendah.

3.2. IDENTIFIKASI PESAING DALAM INDUSTRI

Untuk kondisi produk *Metro Ethernet* di Indonesia dapat dimodelkan menurut Porter 5 Forces adalah seperti Gambar 3.3; dimana untuk pesaing Industri selain Telkom adalah Indosat, XL, Moratel , Matrix dan juga ISP. Sementara untuk produk pengganti adalah produk atau layanan kapasitas besar TDM atau level infrastruktur (dark fiber) dengan model bisnis IRU.

No	Nama Operator	Produk	Teknologi
1	 Telkom	Metro Ethernet Point to Point Metro Ethernet Multi Point E-Line, E-LAN & IP-VPN	Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS
3	 Indosat	MPLS Domestic Connection Premium Metro Ethernet Point to Point Premium Metro Ethernet Multi Point E-Line, E-LAN & IP-VPN	Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS
3	 Indosat IM2	IM2-Link IPVPN IM2-Broadband POP & Metro Ethernet	Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS
4	 Lintas Arta	High Speed Metro Ethernet E-Line, E-LAN & IP-VPN Global Ethernet Metro Ethernet - Internet Dedicated	Ethernet over NG SDH Ethernet over NG SDH Ethernet over NG SDH Ethernet over NG SDH
5	 Excelkomindo	Domestic Xinet Leased Line Service Xinet - Dedicated Connection Domestic IP-VPN MPLS	Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS
6	 Biznet	Metro-NET - E-Line, E-LAN & IP-VPN Dedicated Line Internet Access Dedicated Line Premium (E-Line) MetroWAN IntercityWAN MetroWAN LocalLoop	Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS
7	 ICON+	Metro-NET - E-Line & E-LAN Internet Corporate i-FAST (SOHO-HRB Internet) IP-VPN MPLS	Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS
8	 CBN	CBN Wiring Metro Ethernet E-Line, E-LAN & IP-VPN Internet Dedicated CBN Data Communication	Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS
9	 First Media	First Metro Fast Net Corporate	Ethernet over MPLS Ethernet over MPLS
10	 PGASCOM	Dark Fiber Only	

Tabel 3. 1. Produk dan Operator

Pembeli dapat terdiri dari Operator Telekomunikasi, Internet service provider ataupun network provider lainnya, untuk segmen wholesale atau operator. Selain itu pembeli juga bisa dari level retail dan juga level enterprise.

Pendatang baru dalam bisnis ini adalah industry infrastuktur yang bukan berbasis telekomunikasi tetapi melebarkan bisnisnya ke telekomunikasi seperti Perusahaan Gas Negara (PGAS) dan juga ICON+ dari Perusahaan Listrik Negara, Kedua pelaku industry infrastuktur tersebut juga mulai berekspansi ke dunia telekomunikasi.

Posisi market share produk Metro Ethernet Telkom terhadap pesaing (competitor) adalah seperti Gambar dibawah ini (posisi market share operator di Indonesia)

3.3. IDENTIFIKASI FAKTOR TEKANAN DAN ASUMSI

3.3.1. IDENTIFIKASI FAKTOR TEKANAN

Pada analisis potensi kompetitif layanan Wholesale Metro Ethernet akan dibahas setiap variabel dan indikator-indikator spesifik terkait yang berpengaruh menjadi sumber tekanan dalam industri Jasa Jaringan Indonesia. Adapun variabel dan indikator sumber tekanan model Porter 5 Force ditunjukkan pada Tabel 3.2.

3.3.2. ASUMSI

Setelah melakukan identifikasi terhadap tiap-tiap komponen, kemudian akan dilakukan perhitungan berdasarkan variabel-variabel dengan menggunakan asumsi pembobotan untuk menganalisis indikator dari masing-masing variabel yang telah ditentukan.

Adapun asumsi pembobotan yang digunakan untuk membantu menganalisis indikator dari setiap variabel adalah sebagai berikut :

a) Untuk kesesuaian indikator-indikator dengan industri saat ini, dimana hasilnya adalah :

0 : apabila tidak sesuai dengan kondisi indikator

1 : apabila sesuai dengan kondisi indikator

Ancaman Pendatang Baru (<i>Threat of new entrants</i>)		
No	Variabel	Indikator
1	Skala ekonomi	- Layanan Metro Ethernet tidak harus dalam kapasitas besar untuk mencapai skala ekonomis - Bagi industri infrastruktur lainnya (PLN & PGAS), biaya penggelaran minimal dan keamanan sistem bagus sekali
2	Diferensiasi produk	- Layanan Metro Ethernet berbeda dengan produk berbasis TDM, karena kepraktisannya
3	Biaya Investasi	- Investasi relatif sama besar dengan produk Non IP - Bagi industri infrastruktur lainnya (PLN & PGAS), investasi penggelaran FO minimal - Payback dari investasi menarik
4	Biaya beralih pemasok	- Biaya beralih ke pemasok lain tidak terlalu tinggi
5	Akses ke saluran distribusi	- Saluran distribusi untuk wholesale dan reseller relatif sama
6	Kebijakan pemerintah	- Pemerintah tidak secara khusus mendukung ataupun menghambat jenis Produk/Layanan ini
Ancaman Produk Pengganti (<i>Threat of substitutes</i>)		
No	Variabel	Indikator
1	Produk pengganti	- Ada Produk pengganti (baik Wireless maupun Wireline)
2	Layanan produk pengganti	- Fitur layanan produk pengganti lengkap
3	Tarif produk pengganti	- Tarif produk pengganti murah
4	Kualitas produk pengganti	- Kualitas Layanan Produk pengganti lebih buruk
5	Ketersediaan produk pengganti	- Produk pengganti mudah didapatkan
6	Biaya beralih pemasok	- Biaya beralih pemasok rendah
7	Loyalitas pelanggan	- Loyalitas pelanggan sangat relatif
Kekuatan Tawar-Menawar Pembeli (<i>Bargaining power of buyers</i>)		
No	Variabel	Indikator
1	Pembeli terpusat	- Pembelian produk dilakukan oleh kelompok pembeli terpusat
2	Kapasitas pembelian	- Pembelian produk merupakan pengeluaran yang besar dari pembeli
3	Diferensiasi produk	- Produk yang dibeli dari industri adalah produk standar / tidak terdiferensiasi
4	Biaya beralih pemasok	- Biaya beralih pemasok rendah
5	Orientasi biaya	- Pembeli cenderung menekan biaya telekomunikasi
6	Integrasi balik	- Pembeli mempunyai keinginan untuk melakukan integrasi balik
7	Kualitas produk	- Kualitas produk industri tidak mempengaruhi produk atau jasa Pembeli
8	Informasi tentang produk	- Pembeli memiliki informasi yang lengkap tentang produk yang dibeli
Kekuatan Tawar-Menawar Pemasok (<i>Bargaining power of supplier</i>)		
No	Variabel	Indikator
1	Dominasi pemasok	- Pemasok perangkat layanan didominasi oleh beberapa perusahaan terpusat
2	Produk pengganti	- Tidak terdapat produk pemasok pengganti
3	Pasar pemasok	- Industri bukan merupakan pelanggan yang penting bagi kelompok pemasok - Industri bukan merupakan pasar potensial bagi pemasok
4	Kualitas produk pemasok	- Kualitas produk pemasok sangat penting bagi operator
5	Integrasi maju	- Pemasok melakukan integrasi maju
6	Kebijakan pemerintah	- Pemerintah mendukung masuknya pemasok - Pemerintah mendukung berkembangnya pemasok
Persaingan di antara Perusahaan Eksisting (<i>Rivalry among competitors</i>)		
No	Variabel	Indikator
1	Jumlah pesaing	- Jumlah pesaing yang seimbang - Pesaing yang beragam
2	Pertumbuhan industri	- Pertumbuhan industri yang lambat
3	Diferensiasi produk	- Kurangnya diferensiasi produk
4	Penambahan kapasitas	- Penambahan kapasitas dalam jumlah besar
5	Biaya beralih pemasok	- Biaya beralih pemasok rendah
6	Biaya tetap	- Biaya tetap yang tinggi
7	Hambatan pengunduran diri	- Hambatan pengunduran diri dari industri yang tinggi

Tabel 3. 2. Pointer Porter 5 Forces

b) Untuk pembobotan tekanan, prosentase dari angka 1 terhadap keseluruhan menyatakan nilai kuantitatif dari tekanan yang ada pada satu sumber tekanan, kemudian hasilnya diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu :

LOW : 0 – 33.33%
MEDIUM : 33.34%– 66.66%
HIGH : 66.67%– 100%

Analisa kompetitif dengan menggunakan model *Porter 5 Forces* didasari dari lima hal yang utama yaitu : Masuknya pesaing baru , Ancaman dari produk pengganti (subtitusi), Kekuatan penawaran pembeli, Kekuatan penawaran pemasok serta Persaingan diantara perusahaan yang ada.. Pada Gambar 3.2 menunjukkan template dasar dalam menggunakan model Porter 5 Forces tersebut



Gambar 3.3. Porter 5 Forces Metro Ethernet [12]

3.4. ANALISIS

3.4.1. ANCAMAN PENDATANG BARU

3.4.1.1. Skala Ekonomi (Economics Scale)

Skala ekonomi adalah besaran minimal untuk proses penggelaran layanan sehingga mencapai suatu skala ekonomis atau mulai dapat memetik keuntungan.

Pendatang baru dalam industry ini yaitu Metro Ethernet antara lain PGASCOM dan ICON+. PGASCOM adalah anak perusahaan dari PNGAS,

PNGAS bergerak dalam bidang infrastruktur penyediaan gas untuk rumah tangga atau industry, sedangkan PGASCOM adalah anak perusahaan PNGAS yang bergerak dibidang telekomunikasi. PGASCOM menggelar fiber optic telekomunikasi bersamaan dengan penggelaran pipa gas PNGAS. Keuntungan dari penggelaran kabel fiber optic berdekatan dengan infrastruktur yang kuat (pipa gas) adalah minimnya kemungkinan putusnya fiber karena adanya pembangunan atau penggalian dan juga lebih tahan terhadap gempa bumi.

Provider pendatang baru lainnya adalah ICON+ yang merupakan anak perusahaan PLN. Seperti kita ketahui, PLN adalah merupakan perusahaan Negara yang memonopoli penyediaan infrastuktur listrik di Indonesia. ICON+ sebagai anak perusahaan dari PLN memanfaatkan penggelaran kabel listrik untuk sarana penggelaran fiber optic telekomunikasinya. Penggelaran fiber optic telekomunikasi ini baik untuk keperluan backbone antar daerah sampai dengan keperluan last mile atau ke *premises* pelanggan, dengan metode penggelaran *overhead cable* ataupun *burial cable*. Keuntungan dari penggelaran bersamaan dengan infrastruktur lainnya ini adalah lebih cost effective (lebih murah).

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa produk Metro Ethernet yang ditawarkan oleh pendatang baru adalah produk yang lebih memiliki nilai lebih dibandingkan dengan produk Metro Ethernet Telkom.

Variabel	Indikator	Nilai
Skala Ekonomi	Skala Ekonomi untuk menggelar layanan tidak perlu dalam kapasitas sangat besar, serta Provider baru juga dipermudah oleh positioning Induk Perusahaannya	1

Tabel 3. 3. Variabel Pendatang Baru - Skala Ekonomi

3.4.1.2. Differensiasi Produk (Product Differentiation)

Differensiasi produk dalam suatu layanan akan mengurangi ancaman yang timbul dari pendatang baru.

Kondisi :

Differensiasi produk untuk produk Metro Ethernet secara teknis sangat sulit untuk dilakukan, disebabkan karena secara teknis pula produk yang bisa dijual ke pelanggan adalah hampir serupa.

Differensiasi produk umumnya dilakukan dari sisi bisnis dan juga dari sisi packaging. Secara bisnis differensiai yang bisa dilakukan antara lain dengan membuat paket tariff tertentu berdasarkan suatu kondisi, misalnya tariff bulanan, tahunan atau kontrak pakai selama tiga tahun dengan evaluasi harga tahunan, atau paket tariff berdasar geografi, atau paket tariff lainnya.

Packaging atau paketisasi yang lainnya adalah dengan memberikan jaminan layanan atau Quality Of Service dari layanan Metro Ethernet yang akan dituliskan dalam Service Level Agreement antara pemberi produk/layanan dengan pelanggan.

Packaging lainnya juga dapat berupa penggunaan produk/layanan gratis selama suatu periode tertentu, dimana pada kesempatan tidak membayar/ gratis tersebut, pelanggan bisa mencoba performansi layanannya.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa produk Metro Ethernet yang ditawarkan oleh pendatang baru adalah produk yang :

Variabel	Indikator	Nilai
Differensiasi Produk	Semua provider bisa melakukan differensiasi produk karena sifat produknya	1

Tabel 3. 4. Variabel Pendatang Baru - Differensiasi Produk

3.4.1.3. Biaya Investasi

Pada variabel ini terdapat dua indikator yaitu besarnya biaya investasi yang harus dikeluarkan dan waktu pencapaian cash flow positif. Kecilnya biaya investasi yang dibutuhkan dan waktu pencapaian cashflow yang cepat akan meningkatkan ancaman masuknya pendatang baru.

Skala ekonomi tidak terlepas dari besarnya investasi untuk penggelaran layanan Metro Ethernet. Pada table berikut disampaikan besarnya investasi dan juga biaya operasi

BIAYA SATUAN INVESTASI METRO ETHERNET (CAPEX)

NO	COMPONENT	MATERIAL	JASA	TOTAL
1	BACKBONE-MODUL	1,068,277,376	64,066,500	1,132,343,876
2	BACKBONE-MATERIAL INSTALASI	46,693,241	15,525,000	62,218,241
3	BACKBONE-FO-DEPLOYMENT	93,750,000	31,250,000	125,000,000
4	STO-MODUL	356,092,459	21,355,500	377,447,959
5	STO-MATERIAL INSTALASI	15,564,414	5,175,000	20,739,414
6	STO-SFP-GE	26,983,971	9,798,000	36,781,971
7	STO-NMS	53,997,635	2,566,667	56,564,301
8	STO-FO-DEPLOYMENT	37,500,000	12,500,000	50,000,000
9	TRAINING-TEST-NODE	509,306,067	46,690,000	555,996,067
10	HRB-NODE	987,813,380	69,885,500	1,057,698,880
11	HRB-MATERIAL INSTALASI	70,086,381	93,800,000	163,886,381
12	HRB-NMS	63,245,176	13,066,667	76,311,843
		3,329,310,100	385,678,833	3,714,988,934

Tabel 3. 5. Biaya Satuan Investasi

Komponen biaya ini terdiri dari komponen Backbone, STO dan HRB. Komponen Backbone adalah seluruh biaya hardware yang diperlukan untuk membangun backbone Metro Ethernet. Komponen STO (Sentral Telepon Otomat) atau lokasi Telkom yang dipakai sebagai simpul network Metro Ethernet sebelum masuk ke lokasi / premises pelanggan. Komponen biaya selanjutnya adalah HRB (High Rise Building) atau bisa juga node B Operator Telekomunikasi dapat dianggap sebagai lokasi pelanggan.

Untuk penggelaran network Metro Ethernet investasi yang harus dikeluarkan oleh provider terdiri dari dua kelompok besar biaya yaitu: biaya penggelaran fiber optic (FO-DEPLOYMENT) dan biaya perangkat Metro Ethernet. Untuk penggelaran fiber optic di kota besar berjarak sekitar 20 km, total biaya yang dikeluarkan berjumlah sekitar 50 juta rupiah (STO-FO-DEPLOYMENT), sementara itu untuk link Metro Ethernet antar kota biaya yang diperlukan sekitar 125 juta (BACKBONE-FO-DEPLOYMENT) untuk lokasi berjarak sekitar 60km. Biaya ini termasuk pembelian fiber optic, biaya perijinan galian, biaya penggalian (cut and fill) serta biaya penggelaran fiber optic.

Komponen biaya terbesar berikutnya adalah biaya pengadaan perangkat Metro Ethernet untuk titik yang akan dikoneksikan. Komponen biaya ini umumnya terdiri

dari Common Unit, Router, Line Card dan Line Module serta aksesoris lainnya. Komponen biaya pengadaan perangkat Metro Ethernet tersebut diatas senilai sekitar 513 juta rupiah.

Biaya penggelaran fiber optic ditambah sebesar 100 juta rupiah ditambah dengan biaya pengadaan perangkat Metro Ethernet sebesar 513 juta rupiah, sehingga total biaya adalah sebesar 613 juta rupiah. Ini adalah biaya penyediaan hardware untuk satu titik atau satu node B.

No	Description	Product Code	Total price (Rp)		
			Material	Inst	Material+Inst
Common Unit					
	7x labs 8840 Shelf Unit with System Panel and Fan Tray	8L8840 D/C	47,804,800	1,380,000	49,184,800
	7x labs 88X0 Switch and Control Card (SCC)	8L88X0 SCC	88,174,438	2,760,000	90,934,438
	1x lab 88X0 Shelf Unit (SC)	8L88X0 SC	-	-	-
	1x lab 88X0 Switch and Control Card	8L88X0 SCC	-	-	-
	7x labs Multi-service CS (TMDS) IPTV	8000-TMCS	7,072,207	1,000,000	8,072,207
Line Cards and Line Modules					
	1x lab 88X0 24 Port Universal Line Card (ULC)	8L88X0 ULC1	176,111,560	2,760,000	178,871,560
	1x lab 88X0 24 Port Universal Line Card	8L88X0 ULC1	-	-	-
	1x lab 88X0 24 Port Universal Line Card	8L88X0 ULC1	-	-	-
	4 port Gigabit Ethernet PLM	8L8800-PLMG-4	19,101,091	5,620,000	24,721,091
	24 Port Fast Ethernet 10/100 Base-TX PLM Enhanced	8L8800-PLMG-24	10,707,048	1,000,000	11,707,048
	2 port OC 3/STM 1/1.5/3/6 CEE EPF PLM	8L8800-PLMOC-CEE	47,804,818	1,380,000	49,184,818
Aksesoris					
	1024/512/256/128/64/32/16/8/4/2/1/0.5/0.25/0.125/0.0625/0.03125/0.015625/0.0078125/0.00390625/0.001953125/0.0009765625/0.00048828125/0.000244140625/0.0001220703125/0.00006103515625/0.000030517578125/0.0000152587890625/0.00000762939453125/0.000003814697265625/0.0000019073486328125/0.00000095367431640625/0.000000476837158203125/0.0000002384185791015625/0.00000011920928955078125/0.000000059604644775390625/0.0000000298023223876953125/0.00000001490116119384765625/0.000000007450580596923828125/0.0000000037252902984619140625/0.00000000186264514923057203125/0.000000000931322574615286015625/0.00000000046566128730764303125/0.000000000232830643653821515625/0.0000000001164153218269107578125/0.00000000005820766091345537890625/0.00000000002910383045672769453125/0.0000000000145519152283637265625/0.00000000000727595761418186328125/0.000000000003637978807090931640625/0.0000000000018189894035454658203125/0.00000000000090949470177273291015625/0.00000000000045474735088636580578125/0.000000000000227373675443182902890625/0.00000000000011368683772159145454658203125/0.000000000000056843418860795727273291015625/0.0000000000000284217094303978636580578125/0.000000000000014210854715198931640625/0.000000000000007105427357599477273291015625/0.000000000000003552713678799888636580578125/0.00000000000000177635683939994431640625/0.000000000000000888178419699972159145454658203125/0.0000000000000004440892098499860795727273291015625/0.00000000000000022204460492499303978636580578125/0.00000000000000011102230246249915198931640625/0.00000000000000005551115123124995799477273291015625/0.000000000000000027755575615624998899860795727273291015625/0.00000000000000001387778780781249994499303978636580578125/0.00000000000000000693889390390624999724996519915198931640625/0.00000000000000000346944695195314999862499825995799477273291015625/0.000000000000000001734723475976574999931249993599860795727273291015625/0.000000000000000000867361737988287499996562499971999303978636580578125/0.00000000000000000043368086899413874999982812499983996519915198931640625/0.0000000000000000002168404344970693749999914062499991999303978636580578125/0.0000000000000000001084202172485346874999995727329101562499995996519915198931640625/0.000000000000000000054210108624271343999998863658057812499997996519915198931640625/0.0000000000000000000271050543121367199999971991519893164062499998996519915198931640625/0.0000000000000000000135525271560633599999995799477273291015624999994996519915198931640625/0.00000000000000000000677626357803167999999993996519915198931640624999997996519915198931640625/0.0000000000000000000033881317890153999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000169406589450769999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000847032947253849999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000423516473626949999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000002117582368131949999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000001058791184065974999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000005293955920329874999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000002646977960164939999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000013234889800824699999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000006617444900412349999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000033087224502061749999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000165436122510308749999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000827180612501515399999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000413590306250075769999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000206795153125037899999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000001033975765625189499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000516987882812509499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000002584939414062504749999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000129246970703125023749999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000064623485351562501187499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000032311742675781250059399999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000161558713378906250029699999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000080779356689062500148499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000403896783445312500074249999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000020194839172265625000371249999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000001009741958613281250001856249999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000050487097930664062500009281249999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000025243548965328125000046406249999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000001262177448266406250000232031249999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000006310887241332031250000116015624999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000031554436206640625000005800781249999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000001577721810332031250000029003906249999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000007888609051664062500000145019531249999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000000394430452583203125000000725197656249999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000000197215226291610156250000003625988281249999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000000098607613145507812500000018129941406249999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000000049303806572750390625000000090649707812499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000246519032863751953125000000045324853906249999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000123259516431877812500000002266242695312499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000616297582153889062500000001133121132812499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000308148791076945312500000000566560664062499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000015407439553847265625000000002832803320312499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000000000770371977692363281250000000014164016601562499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000038518598884618164062500000000070820083062499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000019259299442307078125000000000354100415312499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000000962964972115354062500000000001770502076562499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000004814824860576770312500000000008852510382812499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000000000024074124302883865625000000000044262551914062499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000000120370621514442307031250000000002213127576562499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000000060185310772221153540625000000000110656378812499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000000030092655386105767703125000000000055328189414062499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000000150463276930528838656250000000000276640947076562499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000000075231638465264423070312500000000013832047352812499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000000000000376158192326322115354062500000000006916023676562499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.000000000000000000000000000000000000188079096163161057677031250000000000345801183812499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000000009403954808157677031250000000000172900591914062499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000000000470197740407883865625000000000008645029596562499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000000002350988702039442307031250000000000432251479812499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000000001175494351019722115354062500000000002161257399062499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000000000587747175509610576770312500000000010806286995312499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000000000029387358775478838656250000000000054031434976562499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000000000146936793877394423070312500000000002701571748812499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000000000073468396938697221153540625000000000013507858743812499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0000000000000000000000000000000000000003673419846934883865625000000000006753929371914062499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00000000000000000000000000000000000000018367099234674423070312500000000000337696468596562499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.009183549617337221153540625000000000016884823429812499999999997996519915198931640624999998996519915198931640625/0.00459177480866883865625000000000008442411714976562499999999994996519915198931640624999998996519915198931640625/0.002295887404334423070312500000000000422120585743812499999999998996519915198931640624999998996519915198931640625/0.0011479				

BIAYA SATUAN OPERASI METRO ETHERNET (OPEX)

NO	KOMPONEN	% BIAYA	PERLOKASI
	UMUM & ADMINISTRASI	3%	111,449,668
	OPERASI DAN PEMELIHARAAN	3%	111,449,668
	BIAYA SEWA SUPPORTING FACILITY	12%	445,798,672
	BIAYA PEMASARAN	2%	74,299,779
	TOTAL	20%	742,997,787

Tabel 3. 7. Biaya OPEX Metro Ethernet

Untuk setiap lokasi dengan penggunaan bandwidth 40 MBps dan tariff per MBps Rp. 650.000,- maka didapatkan revenue per node adalah Rp 26.000.000.

Untuk perhitungan Break Event Point (BEP) dari suatu titik jaringan Metro Ethernet dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Break Event Point} = \text{Nilai Investasi} / \text{Keuntungan} \dots\dots\dots (3.1)$$

Dari sini didapatkan Break Event Point adalah selama 48 bulan.

Variabel	Indikator	Nilai
Biaya Investasi	- Pemandang baru tidak membutuhkan investasi besar untuk meluncurkan layanan Metro Ethernet	1
	- BEP dari layanan Metro Ethernet cepat	1

Tabel 3. 8. Biaya Investasi

3.4.1.4 Biaya Beralih Pemasok

Biaya beralih pemasok adalah biaya yang dibutuhkan oleh pelanggan untuk berpindah dari satu pemasok ke pemasok lainnya atau lazim disebut switching cost. Untuk suatu kondisi dimana switching cost yang tinggi akan mempersulit pelanggan untuk berpindah pemasok, sebaliknya apabila switching cost yang

rendah akan meningkatkan ancaman masuknya pendatang baru. Apabila pemasok memiliki perangkat spesifik yang tidak dapat digunakan untuk teknologi atau layanan lain maka akan menghasilkan biaya beralih pemasok yang tinggi.

Kondisi :

Perkembangan teknologi yang semakin pesat, mendorong tiap pemasok mengembangkan perangkatnya sesuai dengan teknologi yang ada. Tiap-tiap perangkat memiliki karakteristik yang berbeda. Yang diatur dalam standarisasi hanya protokol standar dalam tiap teknologi tersebut. Bagi pendatang baru mengembangkan jaringan dengan teknologi yang dipilih pasti mengeluarkan biaya beralih pemasok yang tinggi yang diperlukan untuk pembelian perlengkapan baru, biaya pelatihan karyawan dalam pengoperasian perangkat, biaya dalam pengujian perangkat dan lain-lain.

Dari uraian dapat disimpulkan bahwa biaya beralih pemasok yang harus dikeluarkan tinggi, sehingga variabel ancaman pendatang baru dapat ditabulasikan pada Tabel.

Variabel	Indikator	Nilai
Switching Cost	Biaya untuk berpindah ke pemasok lainnya rendah	1

Tabel 3. 9. Switching Cost

3.4.1.5 Akses ke Saluran Distribusi

Akses saluran distribusi dilihat dari dua sisi yang pertama kemudahan pendatang baru untuk mendapatkan pemasok alat produksi atau layanannya. Sementara itu yang kedua adalah kemudahan untuk mendapatkan jalur distribusi yang baik ke pelanggan. Semakin mudah pendatang baru mendapatkan pemasok dan akses ke saluran distribusi pelanggan maka akan meningkatkan ancaman dari pendatang baru.

Kondisi :

Pemasok bagi provider wholesale Metro Ethernet terdiri atas dua bagian utama yaitu :

- a. Penyediaan fiber optic dapat dilakukan sendiri yaitu dengan membangun sendiri jaringan fiber optic, ataupun dengan menyewa fiber optic ke provider penyewaan.
- b. Penyediaan perangkat keras hardware di sisi pelanggan dan di sisi provider. Perangkat keras ini meliputi perangkat untuk node seperti shelf unit, switch & control card, line card, line modul dan beberapa perangkat aksesoris.

Kedua bagian utama ini harus ada untuk menyelenggarakan suatu layanan Metro Ethernet yang dapat dipergunakan oleh pelanggan.

Penyediaan kedua bagian utama tersebut sangat mudah, untuk penyediaan fiber optic melalui pembangunan sendiri, proses perijinan untuk penggalian biasanya agak sulit, tetapi masih bisa dilakukan. Sementara itu untuk penyewaan fiber optic, saat ini banyak providernya dan juga kapasitas untuk disewakan berlimpah, terutama di kota-kota besar.

Penyediaan perangkat keras untuk node Metro Ethernet jauh lebih mudah lagi. Semua perangkat keras tersebut mudah didapatkan dipasaran atau barang selalu ready stock dan dalam harga yang relative terjangkau. Hal ini akan meningkatkan ancaman masuknya pendatang baru.

Variabel	Indikator	Nilai
Akses ke Saluran	- Mudah mendapatkan pemasok	1
Distribusi	- Mudah mendapatkan jalur distribusi ke pelanggan	1

Tabel 3. 10. Saluran Distribusi

3.4.1.6. Kebijakan Pemerintah

Kebijakan Pemerintah sangat mempengaruhi kecepatan dan juga daya saing dari pendatang baru dalam masuk ke pasar suatu jenis produk. Hal ini juga terjadi dalam industri telekomunikasi. Policy dari Pemerintah atau regulator yang berpihak ke suatu pihak, maka akan mempengaruhi daya saing provider telekomunikasi untuk berbisnis di suatu Negara.

Kondisi :

Pemerintah atau regulator telekomunikasi menerapkan policy “Fair Competition atau Equal Treatment” bagi incumbent atau pemain lama dan juga new entrant dalam bisnis telekomunikasi. Selain itu untuk regulasi produk Sirkuit Langgan atau Leased Channel dan juga Metro Ethernet tidak ada aturan khusus yang memperkuat posisi operator incumbent ataupun operator new entrant.

Variabel	Indikator	Nilai
Kebijakan Pemerintah	- Fair Competition & Equal Treatment bagi operator incumbent dan new entrant	0
	- Tidak ada regulasi khusus tentang Leased Channel ataupun Metro Ethernet	0

Tabel 3. 11. Kebijakan Pemerintah

3.4.1.7. Tekanan Ancaman Pendetang Baru

Dari uraian yang ada mulai dari 3.4.1.1 sampai dengan 3.4.1.6 didapatkan resume untuk Tekanan Ancaman Pendetang Baru adalah dalam level MEDIUM dengan nilai kuantitatif 66.67%.

Variabel	Indikator	Nilai
Skala Ekonomi	Skala Ekonomi untuk menggelar layanan tidak perlu dalam kapasitas sangat besar, serta Provider baru juga dipermudah oleh positioning Induk Perusahaannya	1
Differensiasi Produk	Semua provider bisa melakukan differensiasi produk karena sifat produknya	1
Biaya Investasi	Pendetang baru tidak membutuhkan investasi besar untuk meluncurkan layanan Metro Ethernet	1
	BEP dari layanan Metro Ethernet cepat	1
Switching Cost	Biaya untuk berpindah ke pemasok lainnya rendah	1
Akses ke Saluran Distribusi	Mudah mendapatkan pemasok	1
	Mudah mendapatkan jalur distribusi ke pelanggan	1
Kebijakan Pemerintah	Fair Competition & Equal Treatment bagi operator incumbent dan new entrant	0
	Tidak ada regulasi khusus tentang Leased Channel ataupun Metro Ethernet	0
PERSENTASE	HIGH	77.78%

3.4.2. ANCAMAN PRODUK PENGGANTI

3.4.2.1. Produk Pengganti

Kehadiran produk pengganti Metro Ethernet yang bisa menjadi alternative bagi pelanggan untuk berpindah, akan mengurangi daya saing produk Metro Ethernet Telkom.

Kondisi :

Produk pengganti yang wireline saat ini tersedia adalah produk dalam bentuk teknologi yang lain, tetapi mempunyai fungsi yang sama yaitu : produk teknologi TDM antara lain LC atau lease channel TDM, atau tersedia juga produk dark fiber yaitu penyewaan fiber optic saja untuk selanjutnya kedua ujungnya dapat dipasang multiplexing sesuai kebutuhan, dapat berupa Metro Ethernet atau network berbasis TDM saja.

Variabel	Indikator	Nilai
Produk Pengganti	Tersedia produk pengganti	1

Tabel 3. 12. Produk Pengganti

3.4.2.2. Fitur Produk Pengganti

Fitur produk pengganti Metro Ethernet yang sama atau lebih baik dibandingkan dengan layanan standar Metro Ethernet akan menjadi tantangan atau ancaman bagi daya saing produk Metro Ethernet.

Kondisi :

Produk pengganti terdiri dari dua jenis yaitu yang berbasis TDM langsung dan juga yang berbasis penyewaan fiber optic. Untuk produk berbasis TDM dapat langsung dipergunakan tetapi berharga sedikit lebih mahal dan tidak fleksibel.

Sementara itu untuk jenis produk penyewaan fiber optic saja memiliki fleksibilitas sangat tinggi dan berharga lebih murah. Fleksibilitas ini diperoleh karena pelanggan dapat menggunakan teknologi berbasis TDM diujungnya atau berbasis IP seperti Metro Ethernet.

Variabel	Indikator	Nilai
Fitur Produk Pengganti	Fitur produk pengganti yang lebih baik dibanding produk eksisting	1

Tabel 3. 13. Fitur Produk

3.4.2.3. Tarif Produk Pengganti

Tarif dari produk pengganti Metro Ethernet, dalam hal ini produk penyewaan fiber optic relative lebih murah dibanding dengan produk Metro Ethernet.

Kondisi :

Tarif untuk layanan penyewaan fiber optic relative lebih murah dibandingkan dengan tatarif Metro Ethernet

Variabel	Indikator	Nilai
Tarif Produk Pengganti	Tarif lebih murah	1

Tabel 3. 14. Tarif Produk Pengganti

3.4.2.4. Kualitas Produk Pengganti

Kualitas produk pengganti jika lebih baik dibandingkan dengan produk eksisting, maka akan menjadi lebih bagus daya saingnya dibandingkan produk eksisting.

Kondisi :

Kualitas produk pengganti dalam hal ini layanan leased channel (SL Digital) yang berbasis TDM ataupun penyewaan fiber optic (saja) relative sama dengan produk Metro Ethernet, mengingat keduanya menggunakan media yang sama, Untuk produk Leased Channel (SL Digital) media yang dipakai mayoritas adalah fiber optic dengan kedua ujungnya dipasangkan multiplex TDM, sementara itu produk penyewaan core fiber optic, hanya menyewakan corenya saja tanpa multiplex diujungnya.

Variabel	Indikator	Nilai
Kualitas Produk Pengganti	Kualitas Metro Ethernet wireline (fiber optic) sama dengan kualitas layanan penyewaan fiber optic	1

Tabel 3. 15. Kualitas Produk Pengganti

3.4.2.5. Ketersediaan Produk Pengganti

Ketersediaan produk pengganti yang lebih baik atau lebih tersedia dibandingkan dengan produk eksisting akan menjadikan ancaman yang nyata bagi produk eksisting

Kondisi :

Ketersediaan /layanan Metro Ethernet di pasar telekomunikasi Indonesia sama dengan produk penggantinya seperti : produk leased channel (SL Digital) yang berbasis TDM ataupun penyewaan fiber optic.

Variabel	Indikator	Nilai
Ketersediaan Produk Pengganti	Produk Metro Ethernet dan penyewaan fiber optic sama di pasar domestic Indonesia.	1

Tabel 3. 16. Ketersediaan Produk Pengganti

3.4.2.6. Biaya Beralih Ke Produk Pengganti

Switching Cost atau biasa disebut dengan biaya beralih ke produk pengganti juga menjadi penentu tinggi rendahnya ancaman bagi produk eksisting. Biaya ini adalah biaya langsung dan biaya tidak langsung yang diperlukan untuk berpindah ke produk pengganti.

Kondisi :

Biaya beralih dari menggunakan layanan Metro Ethernet dan layanan penyewaan fiber optic relative sama. Mengingat basis teknologi yang dipergunakan juga sama diantara keduanya.

Variabel	Indikator	Nilai
Biaya Beralih ke Produk Pengganti	Biaya beralih relative sama.	0

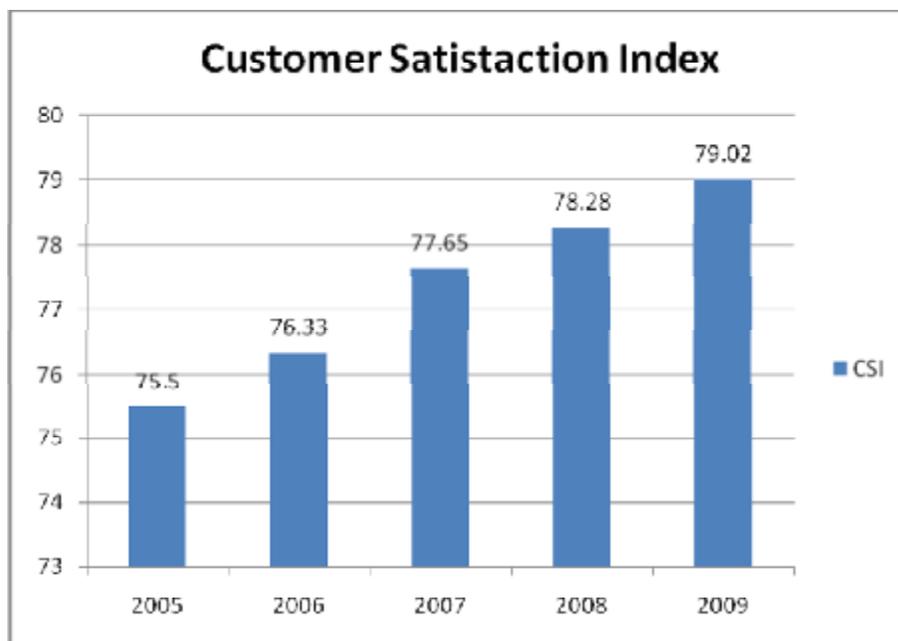
Tabel 3. 17. Switching Cost

3.4.2.7. Loyalitas Pelanggan

Loyalitas pelanggan adalah suatu yang sifatnya intangible atau bersifat kualitatif dan sulit untuk diperkirakan. Untuk mendapatkan informasi tentang loyalitas pelanggan biasanya dilakukan survey. Apabila pelanggan setia terhadap produk operator yang ada maka akan mengurangi ancaman masuknya pendatang baru.

Kondisi :

Pada gambar ditunjukkan Customer Satisfaction Index terhadap seluruh layanan produk wholesale Telkom, disini terlihat bahwatingkat kepuasan pelanggan terhadap produk Telkom relative tinggi. Dari tingkat kepuasan pelanggan yang tinggi ini dapat disimpulkan bahwa loyalitas pelanggan terhadap produk wholesale Telkom juga tinggi.



Gambar 3. 2. Customer Satisfaction Index (CSI)

Variabel	Indikator	Nilai
Loyalitas Pelanggan	Loyalitas pelanggan cukup tinggi.	0

Tabel 3. 18. Loyalitas Pelanggan

3.4.2.8. Tekanan Ancaman Produk Pengganti

Dalam konteks Tekanan Ancaman Produk Pengganti yang telah diuraikan dalam bagian 3.4.2.1 sampai dengan bagian 3.4.2.7 didapatkan resumennya adalah dalam level MEDIUM dengan nilai kuantitatif

Variabel	Indikator	Nilai
Produk Pengganti	Tersedia produk pengganti, baik wireline maupun wireless	1
Fitur Produk Pengganti	Fitur produk pengganti yang lebih baik dibanding produk eksisting	1
Tarif Produk Pengganti	Tarif lebih murah	0
Kualitas Produk Pengganti	Kualitas layanan hampir sama	1
Ketersediaan Produk Pengganti	Ketersediaan di pasar domestic Indonesia relative sama	1
Biaya Beralih ke Produk Pengganti	Biaya beralih ke produk pengganti relative sama.	0
Loyalitas Pelanggan	Loyalitas pelanggan cukup tinggi.	0
PERSENTASE	MEDIUM	57,14%

Tabel 3. 19. Ancaman Produk Pengganti

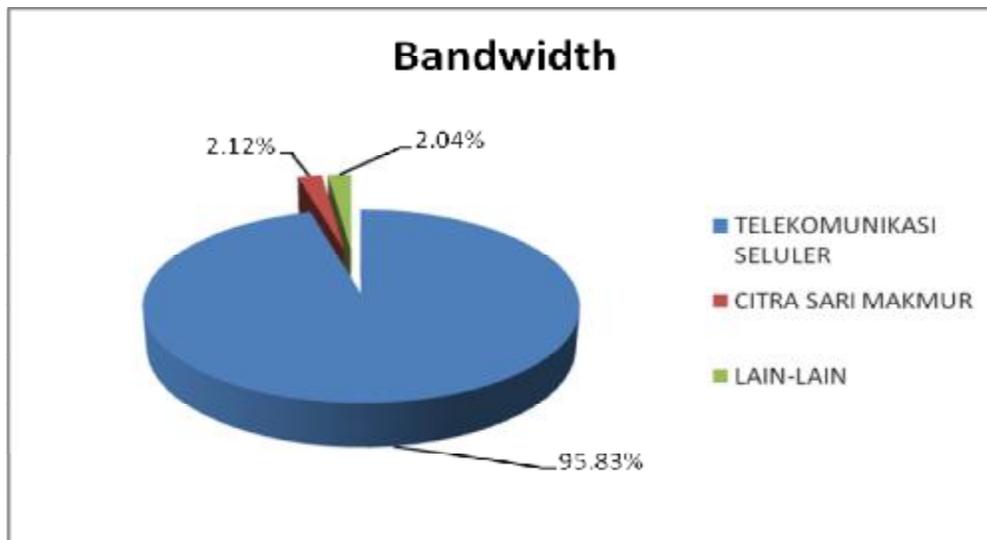
3.4.3. KEKUATAN TAWAR PEMBELI

3.4.3.1. Pembeli Terpusat

Apabila dalam proses pembelian didominasi oleh suatu kelompok pembeli tertentu saja, maka kekuatan tawar-menawar dari pembeli akan mempunyai tekanan yang sangat kuat kepada industri.

Kondisi :

Pengguna ataupun pelanggan utama dari produk Metro Ethernet ini adalah Telkomsel. Telkomsel menjadi pelanggan utama mengingat adanya kebijakan dari Telkom korporasi bahwa semua kebutuhan network telekomunikasi dari Telkomsel disediakan oleh Telkom. Posisi ini membuat Telkomsel memiliki posisi tawar yang sangat kuat terhadap portofolio Metro Ethernet Telkom.



Tabel 3. 20. Market Share Metro Ethernet

Variabel	Indikator	Nilai
Pembeli Terpusat	Telkomsel menjadi pengguna terbesar produk Metro Ethernet Telkom	1

Tabel 3. 21. Pembeli Terpusat

3.4.3.2. Kapasitas Pembelian

Untuk suatu kondisi dimana pembelian produk tersebut merupakan pengeluaran yang besar dari pelanggan/pembeli, maka pelanggan/pembeli tersebut lebih selektif dalam menggunakan dananya, dalam hal ini kekuatan tawar menawar dari pelanggan/pembeli akan mempunyai tekanan yang kuat kepada industri.

Kondisi :

Tarif yang dikenakan kepada pelanggan/pembeli oleh Telkom adalah sebesar Rp 650.000,- Per MBps/Bulan. Tarif ini pada saat penetapan awalnya di bulan November 2009, nilainya sangat kompetitif; dibandingkan dengan harga pasar yang masih diatas Rp 2.500.000,- Per MBps/Bulan. Tarif ini harus selalu disesuaikan dengan kondisi pasar, penyesuaian (adjustment tariff ini minimal dilakukan sekali dalam setahun).

Variabel	Indikator	Nilai
Kapasitas Pembelian	Harga kompetitif, tapi harus diajust setahun sekali	1

Tabel 3. 22. Kapasitas Pembelian

3.4.3.3. Differensiasi Produk

Apabila produk yang ditawarkan kepada pembeli tidak memiliki differensiasi, maka pembeli akan mudah mencari pemasok lain dalam industri yang akan menguatkan posisi tawar menawar pembeli.

Kondisi :

Dibandingkan dengan produk Metro Ethernet competitor, maka differensiasi yang diberikan oleh Telkom adalah QoS khusus untuk Telkomsel. QoS khusus tersebut antara lain :

Paramater Provisioning meliputi :

- a. Mean Time Respon Order
- b. Mean Time To Install
- c. Bit Error Rate

d. Redaman

Parameter Teknis :

- a. Availability Layanan
- b. Mean Time Respon Complain
- c. Mean Time Recovery Layanan
- d. Round Trip Delay
- e. Packet Loss
- f. Jitter

Untuk produk Metro Ethernet

- a. Availability à 99.95%
- b. Mean Time To Recovery Layanan à 4 jam
- c. Mean Time To Respon Complain Handling à 15 menit
- d. Round Trip Delay < 20 mSec
- e. Packet Loss < 5mSec
- f. Jitter $10^{-3} - 10^{-5}$

Selain Standar Kualitas Layanan atau Quality Of Services yang diperjanjikan dalam Service Level Agreement (SLA) seperti tersebut diatas ada hal lain lagi yaitu masa user boleh mencoba layanan Metro Ethernet selama beberapa bulan gratis, khusus untuk operator Telkomsel, sebagai masa uji coba layanan wholesale Metro Ethernet ke OLO.

Operator lainnya biasanya hanya menawarkan Standar Kualitas Layanan QoS yang sama dengan Telkom, tetapi untuk penggunaan tidak berbayar tidak ditawarkan oleh OLO.

Variabel	Indikator	Nilai
Differensiasi Produk	Produk Telkom berbeda dengan produk kompetitor	0

Tabel 3. 23. Differensiasi Produk

3.4.3.4. Biaya Beralih Pemasok

Biaya beralih pemasok yang rendah menyebabkan pembeli dapat berpindah dari satu provider ke provider yang lain dengan mudah, sehingga akan meningkatkan kekuatan penawaran bagi pembeli.

Kondisi :

Rendahnya produk differensiasi untuk layanan Metro Ethernet karena secara teknis yang dijual dari setiap provider adalah sama, yang membedakan adalah Standar Kualitas Layanannya.

Biasanya Biaya beralih pemasok hanyalah sebesar biaya pasang baru dan biaya administrasi awal. Besarnya biaya pasang baru dan administrasi awal adalah sebesar Rp 2.000.000,-. Pada kondisi tertentu biaya instalasi dan material instalasi dibebankan ke pelanggan.

Variabel	Indikator	Nilai
Biaya Beralih Pemasok	Biaya Beralih pemasok produk Metro Ethernet sangat rendah	1

Tabel 3. 24. Biaya Beralih Pemasok

3.4.3.5. Informasi Produk

Pembeli yang memiliki informasi lengkap tentang produk seperti harga, kemudahan layanan, kualitas produk, jangkauan, layanan purna jual serta dukungan tenaga ahli akan mudah untuk beralih ke operator lain yang lebih baik sehingga akan meningkatkan kekuatan tawar pembeli.

Kondisi :

Operatiro telekomunikasi sangat berorientasi biaya, dan hal ini juga didukung dengan kondisi pasar Indonesia yang sangat dinamis dan kompetitif, dimana operator dan provider layanan telekomunikasi sangat beragam. KOndisi tersebut membuat semua operator telekomunikasi untuk menekan biaya operasi dan pemeliharaan, sehingga dapat masuk ke pasar dan mendapatkan margin yang

cukup untuk tetap tumbuh. Jumlah operator telekomunikasi adalah 11, mulai dari yang besar seperti Telkomsel sampai dengan yang kecil seperti Mobile-8. Semuanya saling bersaing di pasar telekomunikasi Indonesia.

Variabel	Indikator	Nilai
Orientasi biaya	Operator telekomunikasi semuanya melakukan prinsip menekan biaya untuk tetap bertahan di pasar yang kompetitif.	1

Tabel 3. 25. Orientasi Biaya

3.4.3.6. Integrasi Balik

Integrasi Balik adalah suatu kondisi dimana pelanggan memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan kembali produk yang dibeli agar sesuai dengan keinginannya.

Kondisi :

Pembeli dari produk wholesale Metro Ethernet adalah operator telekomunikasi yang memiliki kapabilitas internal untuk mengelola hal teknis telekomunikasi. Demikian juga pada saat pembeli membeli perangkat atau produk atau layanan telekomunikasi termasuk diantaranya Metro Ethernet. Operator telekomunikasi tersebut dapat mengintegrasikan balik produk Metro Ethernet atau dapat juga berubah dari pembeli Metro Ethernet menjadi penjual Metro Ethernet.

Variabel	Indikator	Nilai
Integrasi Balik	Pembeli berkeinginan dan berkemampuan untuk mengintegrasikan balik produk Metro Ethernet	1

Tabel 3. 26. Integrasi Balik

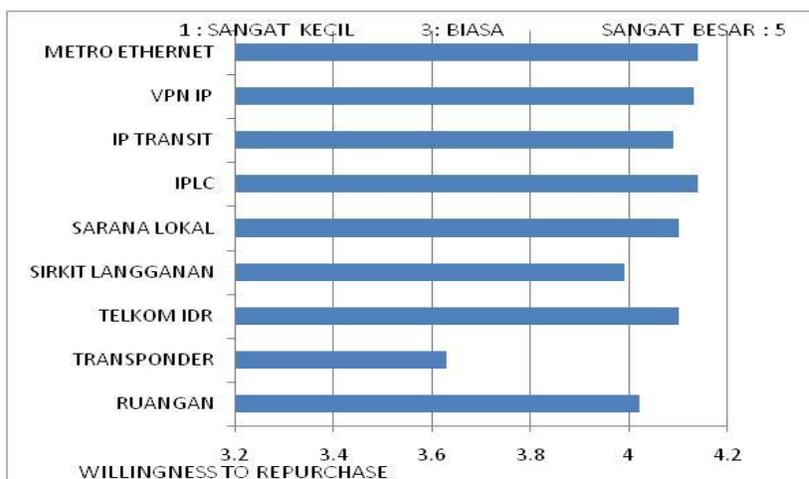
3.4.3.7. Kualitas Produk

Kualitas produk jika dalam kacamata pembeli sangat penting, maka akan meningkatkan meningkatkan kekuatan tawar pembeli.

Kondisi :

Kualitas produk Metro Ethernet Telkom sangat kuat, hal ini dapat dilihat dari nilai Customer Satisfaction Index terhadap produk Telkom. Nilai CSI yang terus meningkat menunjukkan kualitas produk Metro Ethernet Telkom sangat kuat.

Selain itu pelanggan atau pemebel yang merupakan operator telekomunikasi cenderung untuk membeli produk berkualitas tinggi mengingat, dalam penggunaan kapasitas besar, produk yang berkualitas tinggi akan menghasilkan revenue atau profit yang lebih tinggi.



Tabel 3. 27. Willingness To Repurchase

Selain itu kualitas produk juga bisa dilihat dari hasil survey tentang keinginan untuk berbelanja kembali (Willingness to repurchase) yang bisa dilihat pada table berikut.

Variabel	Indikator	Nilai
Kualitas Produk	Pembeli lebih menyukai produk berkualitas tinggi untuk lebih meningkatkan revenue.	1

Tabel 3. 28. Kualitas Produk

3.4.3.8. Tekanan Kekuatan Tawar-Menawar Pembeli

Berdasarkan pembahasan pada sub bab 3.4.3 ini dapat diketahui bahwa kekuatan tawar-menawar pembeli memiliki tekanan MEDIUM terhadap layanan wholesale Metro Ethernet Telkom.

Variabel	Indikator	Nilai
Pembeli Terpusat	Telkomsel menjadi pengguna terbesar produk Metro Ethernet Telkom	1
Kapasitas Pembelian	Harga kompetitif, tapi harus diajust setahun sekali	1
Differensiasi Produk	Produk Telkom berbeda dengan produk kompetitor	0
Biaya Beralih Pemasok	Biaya Beralih pemasok produk Metro Ethernet sangat rendah	1
Orientasi biaya	Operator telekomunikasi semuanya melakukan prinsip menekan biaya untuk tetap bertahan di pasar yang kompetitif.	1
Integrasi Balik	Pembeli berkeinginan dan berkemampuan untuk mengintegrasikan balik produk Metro Ethernet	1
Kualitas Produk	Pembeli lebih menyukai produk berkualitas tinggi untuk lebih meningkatkan revenue.	1
	MEDIUM	85.71%

Tabel 3. 29. Kekuatan Tawar Pembeli

3.4.4. KEKUATAN TAWAR MENAWAR PEMASOK

Pemasok dari *Metro Ethernet* adalah vendor dan juga *system integrator*. *Vendor* melakukan penggelaran *fiber optic*, sedangkan *system integrator* yang mengintegrasikan layanan ke pelanggan.

3.4.4.1. Dominasi Pemasok

Apabila suatu industry didominasi oleh beberapa pemasok yang terpusat, biasanya pemasok dapat memaksakan pengaruhnya yang lebih besar dalam hal harga, kualitas dan juga syarat ketentuan dalam proses penjualan sehingga akan meningkatkan kekuatan penawaran pemasok dalam industri

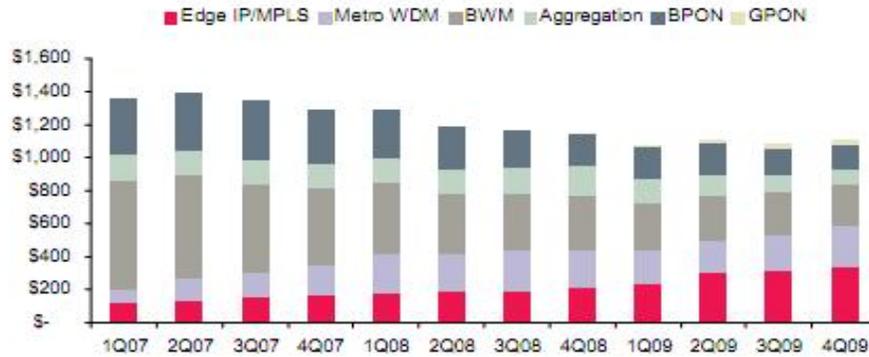
Kondisi :



Tabel 3. 30. Revenue Pemasok

Pemasok untuk produk Metro Ethernet di bisnis telekomunikasi Indonesia adalah sangat kompetitif dan ketat. Vendor yang juga biasaya menjadi system integrator terdiri dari banyak vendor antara lain : ADTRAN, ADVA Optical Networking, Alcatel-Lucent, C-COR, Fujitsu Network Communications (FNC), Ciena, Cisco, Creanord, DATACOM, Dahili Network, Ericsson, Extreme Networks, Foundry Networks, Hatteras Networks, Huawei, Juniper Networks, MAIPU, MRV, Nortel Networks, RAD Data Communications, Redback Networks an Ericsson Company, Tejas Networks, Tellabs, ZTE dan masih banyak lagi

Figure 5 Tellabs' rolling 4-quarter equipment sales by segment, 1Q07-4Q09



Source Ovum

Tabel 3. 31. Revenue per Jenis Alat Produksi

Banyaknya pemasok perangkat ataupun system Metro Ethernet ini menjadikan tiadanya dominasi dari pemasok terhadap industry telekomunikasi khususnya dalam penyediaan system Metro Ethernet.

Dominasi Pemasok	Jumlah Pemasok sangat besar, menjadikan kondisi tanpa dominasi dari pemasok	0
------------------	---	---

Tabel 3. 32. Dominasi Pemasok

3.4.4.2. Produk Pengganti

Apabila tidak terdapat produk pengganti dari pemasok lain maka akan meningkatkan kekuatan penawaran pemasok terhadap industri.

Kondisi :

Produk pengganti dari Metro Ethernet, ada beberapa macam, antara lain : LC (Lease Channel) berbasis TDM atau lazim disebut juga Sirkuit Langganan yang juga merupakan layanan awal dari transport network. Selain itu di pasar transport telekomunikasi juga tersedia Dark Fiber Optik atau lazim juga disebut Core Fiber Optik (atau penyewaan Fiber optic, sementara itu kelengkapan telekomunikasi lainnya disediakan sendiri oleh pelanggan, seperti multiplex, modem, router dll).

Selain dari sisi teknologi, dari sisi bisnis penyewaan juga tersedia banyak model bisnis. Pertama adalah sewa network biasa, kedua pembagian penggunaan berdasar joint investment atau investasi bersama, ketiga IRU atau Indefeasible Right of Use atau penyewaan dalam jangka panjang. Selain itu juga masih ada skema swap capacity atau saling tukar pakai network. Atau ada juga skema bisnis joint investment.

Produk Pengganti	Produk pengganti beragam , baik dari sisi teknis maupun dari sisi bisnisnya.	0
------------------	--	---

Tabel 3. 33. Produk Pengganti

3.4.4.3. Pasar Pemasok

Apabila industry ini bukan merupakan satu-satunya pasar bagi pemasok dan bukan pasar yang potensial bagi pemasok, maka hal ini akan meningkatkan kekuatan penawaran dari pemasok.

Kondisi :

Bagi para pemasok produk dan layanan Metro Ethernet ini, industry di Indonesia dan di dunia adalah pasar utama bagi mereka. Hal ini disebabkan karena produk Metro Ethernet sedang booming, tetapi juga diikuti dengan jumlah pemasok yang banyak juga.

Pasar Pemasok	Pasar telekomunikasi merupakan bisnis utama bagi para pemasok.	0
---------------	--	---

Tabel 3. 34. Pasar Pemasok

3.4.4.4. Kualitas Produk Pemasok

Dalam kacamata pelanggan, apabila dalam suatu industri, kualitas produk pemasok sangat penting bagi industri tersebut, maka tuntutan kualitas produk akan meningkatkan kekuatan tawar menawar pemasok.

Kondisi :

Kualitas produk Metro Ethernet ini menjadi pointer utama bagi pelanggan (operator telekomunikasi), mengingat transport network inilah yang menjadi enabler dalam proses pemberian layanan telekomunikasi. Selain itu kualitas network telekomunikasi ini juga menjadi hal utama dalam pemasaran.

Kualitas Produk Pemasok	Kualitas produk pemasok adalah hal utama dalam pemasaran dan produksi	1
-------------------------	---	---

Tabel 3. 35. Kualitas Produk Pemasok

3.4.4.5. Integrasi Maju

Apabila pemasok menunjukkan keinginan untuk melakukan integrasi maju maka akan meningkatkan kekuatan penawaran pemasok. Integrasi maju terjadi apabila pemasok yang adalah perusahaan perangkat telekomunikasi Metro Ethernet yang juga berusaha untuk menjadi salah satu penyedia jasa layanan Metro Ethernet juga.

Kondisi :

Untuk melakukan implementasi layanan telekomunikasi Metro Ethernet membutuhkan inventasi (CAPEX) khususnya terkait dengan pembelian perangkat dan infrastruktur pendukung lainnya serta biaya operasional (OPEX), dan kedua biaya tersebut sangat mahal. Saat ini muncul model bisnis telekomunikasi yang disebut dengan BOT (Built Operate & Transfer), pada rancangan ini pihak penanam modal atau yang membangun diberikan kesempatan untuk menjadi

penyedia layanan dalam waktu tertentu sampai dengan modal dari proses pembangunan tersebut telah terbayarkan dari revenue penyediaan layanan tersebut.

NO	BIDANG USAHA	KBLI	BATASAN KEPEMILIKAN MODAL ASING	SEKTOR
60	Bank Non Devisa	65122	Maksimal 99%	Bank Indonesia
61	Bank Syariah	65123	Maksimal 99%	Bank Indonesia
62	Perusahaan Pialang Pasar Uang	65999	Maksimal 99%	Bank Indonesia
63	Penyelenggaraan Jaringan Telekomunikasi	6421		Komunikasi dan Informatika
	a. Penyelenggaraan Jaringan Tetap			
	- Lokal berbasis kabel, dengan teknologi circuit switched atau packet switched	64210	Maksimal 49%	
	- Berbasis radio, dengan teknologi circuit switched atau packet switched	64210	Maksimal 49%	
	b. Penyelenggaraan Jaringan Tetap Tertutup	64210	Maksimal 65%	
c. Penyelenggaraan Jaringan Bergerak				Komunikasi dan Informatika
	- Seluler	64222	Maksimal 65%	
	- Satelit	64223	Maksimal 65%	
64	Penyelenggaraan Jasa Multimedia			Komunikasi dan Informatika
	- Jasa sistem komunikasi data	64322	Maksimal 95%	
	- Jasa interkoneksi internet (NAP)	64321	Maksimal 65%	
	- Jasa internet teleponi untuk keperluan publik	64325	Maksimal 49%	
	- Jasa multimedia lainnya	64329	Maksimal 49%	

Tabel 3. 36. Keputusan Presiden No 77 tahun 1977

Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 77 Tahun 2007 tentang daftar bidang usaha yang tertutup dan bidang usaha yang terbuka dengan persyaratan di bidang penanaman modal, menyatakan bahwa pemodal asing dapat menanamkan modalnya pada beberapa bidang usaha di sektor telekomunikasi seperti pada Tabel dibawah ini.

Dari hal tersebut diatas dapat dituliskan resumennya adalah :

Integrasi Maju	Pemasok juga mampu menjalankan bisnis serupa dengan pelanggannya	1
----------------	--	---

Tabel 3. 37. Integrasi Maju

3.4.4.6. Kebijakan Pemerintah

Kebijakan pemerintah yang mendukung masuk dan berkembangnya pemasok akan meningkatkan kekuatan penawaran pemasok.

Kondisi :

Guna meningkatkan penetrasi dan pengembangan infrastruktur telekomunikasi, pemerintah belum pernah melarang masuknya pemasok luar negeri untuk memasarkan produknya di Indonesia. Batasan yang ada hanya merupakan proses sertifikasi dan penandaan perangkat oleh Dirjen Postel serta proses perijinan impor barang dari Instansi terkait. Bahkan untuk pengembangan industri perangkat telekomunikasi lokal, pemerintah memberikan keringanan pajak impor bahan baku hingga 0% melalui Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 381/KMK.01/2003 tanggal 3 Desember 2003 tentang operator dan pembebasan bea masuk atas impor bahan baku/komponen untuk pembuatan peralatan dan jaringan telekomunikasi oleh industri manufaktur telekomunikasi.

Pemerintah Republik Indonesia melalui kebijakan industri nasional sebagaimana dituangkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah dan Jangka Panjang (Peraturan Presiden No.7 tahun 2005) berusaha untuk mengembangkan industri telematika yang terpuruk melalui:

1. Pengembangan sentra-sentra industri Telematika.
2. Mengembangkan aliansi strategis, serta peningkatan kemampuan SDM.
3. Membangun industri telematika Indonesia sebagai basis produksi global.

Saat ini perangkat dan aplikasi Metro Ethernet masih banyak yang import. Kandungan local untuk proyek Metro Ethernet biasanya untuk komponen sarana

penunjang dan sarana telekomunikasi lainnya, seperti misalnya genset, ups, rectifier, serta aksesoris umum lainnya.

Kebijakan Pemerintah	Kebijakan Pemerintah memihak perkembangan produsen lokal	0
----------------------	--	---

Tabel 3. 38. Kebijakan Pemerintah

3.4.4.7. Tekanan Kekuatan Tawar-Menawar Pemasok

Berdasarkan pembahasan pada sub bab 3.4.4. ini dapat diketahui bahwa kekuatan tawar-menawar pemasok memiliki tekanan MEDIUM terhadap layanan wholesale Metro Ethernet Telkom.

Variabel	Indikator	Nilai
Dominasi Pemasok	Jumlah Pemasok sangat besar, menjadikan kondisi tanpa dominasi dari pemasok	0
Produk Pengganti	Produk pengganti beragam , baik dari sisi teknis maupun dari sisi bisnisnya.	0
Pasar Pemasok	Pasar telekomunikasi merupakan bisnis utama bagi para pemasok.	0
Kualitas Produk Pemasok	Kualitas produk pemasok adalah hal utama dalam pemasaran dan produksi	1
Integrasi Maju	Pemasok juga mampu menjalankan bisnis serupa dengan pelanggannya	1
Kebijakan Pemerintah	Kebijakan Pemerintah memihak perkembangan produsen lokal	0
	MEDIUM	32%

Tabel 3. 39. Kekuatan Tawar Pemasok

3.4.5. PERSAINGAN PERUSAHAAN EKSISTING

3.4.5.1. Jumlah Pesaing yang seimbang

Kondisi apabila terdapat pesaing yang mempunyai kapabilitas yang seimbang, disini dihitung jumlah pesaing yang memiliki kapabilitas seimbang, yang akan meningkatkan kompetisi di antara operator wholesale Metro Ethernet.

Kondisi :

Dari sisi perusahaan eksisting yang juga menyelenggarakan layanan Metro Ethernet yang memiliki kapabilitas yang seimbang dengan Telkom antara lain : Indosat, Excelkomindo. Indosat juga memiliki produk Metro Ethernet yang dijual oleh anak perusahaannya yaitu IM2 dan Lintas Arta. Selain itu Indosat juga memiliki aliansi strategis dengan Biznet dalam menggarap paasr domestic Indonesia.

Sementara itu Excelkomindo memiliki aliansi strategis dengan Moratel, dalam aliansi strategis tersebut Excelkom bertugas untuk menyiapkan network dan memasarkan produk, sementara itu Moratel bertugas untuk memasarkan produk saja.

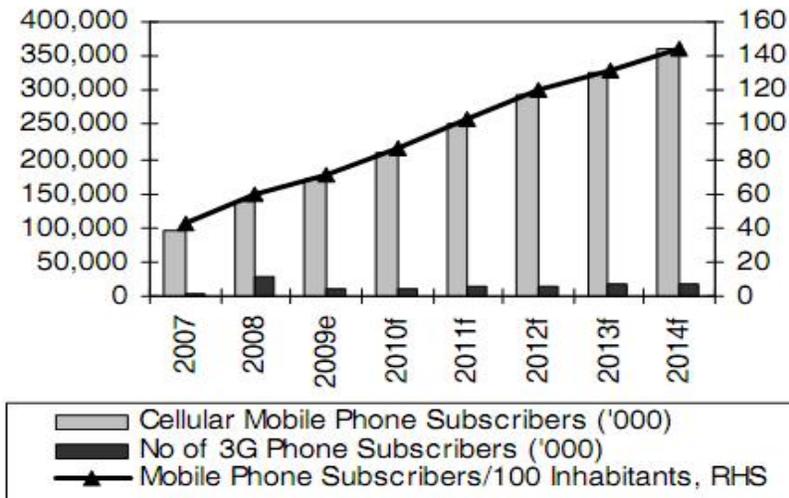
Variabel	Indikator	Nilai
Jumlah pesaing yang seimbang	Ada beberapa pesaing yang memiliki kapabilitas seimbang dengan Telkom, antara lain Indosat dan Excelkomindo	1

Tabel 3. 40. Jumlah Pesaing Seimbang

3.4.5.2. Pertumbuhan Industri

Pertumbuhan industry telekomunikasi akan berpengaruh dalam penilaian variable indicator Potter 5 Forces ini. Semakin tinggi pertumbuhan industry tantangannya semakin rendah.

Industry Trends – Mobile Sector (2007-2014)



e/f = estimate/forecast. Source: BMI

Tabel 3. 41. Trend Pelanggan Mobile

Kondisi :

Dari prediksi BMI (Business Monitor International) laporan kwartal kedua tahun 2010 ditunjukkan bahwa kondisi industry telekomunikasi domestic Indonesia mengalami pertumbuhan sangat pesat dari sisi jumlah pelanggan, jumlah trafik voice, trafik sms ataupun trafik data; tetapi pertumbuhan yang sangat besar. Hal ini bisa dilihat pada gambar pertumbuhan pelanggan dari sector mobile, dimana pada tahun 2010 diperkirakan pelanggan telepon mobile se Indonesia mencapai 200 juta pelanggan atau mengalami pertumbuhan rata-rata pertahunnya sampai dengan 32%.

ARPU

Table: ARPU Historical Data And Forecasts

Operator (IDR)	2007	2008	2009e	2010f	2011f	2012f	2013f	2014f
Telkomsel	80,000	59,000	48,058	42,578	37,844	34,746	33,465	32,421
Indosat	52,821	38,639	31,207	27,375	24,082	21,889	20,891	20,079
Excelcomindo	47,000	37,000	30,456	27,305	24,562	22,812	22,195	21,690
Bakrie Telecom	52,545	42,000	30,000	29,320	25,577	23,054	21,834	20,844
Total	232,366	176,639	139,721	126,578	112,065	102,502	96,385	95,034
Market Average	58,092	44,160	34,930	31,644	28,016	25,625	24,596	23,759

Note: All four operators make up 91% of the market. e/f = estimate/forecast. Source: Mobile operators

Tabel 3. 42. ARPU Mobile

Jumlah pelanggan yang cukup besar ini tidak diikuti dengan pertumbuhan revenue perusahaan telekomunikasi, mengingat angka ARPU (Average Revenue Per User) atau angka rata-rata revenue setiap user yang memiliki kecenderungan menurun secara signifikan dari tahun ke tahun. Penurunan ARPU ini mencapai 15% setiap tahunnya.

Dengan kondisi ini layanan Metro Ethernet yang merupakan enabler dari layanan ke pelanggan juga mengalami penyesuaian revenue. Hal ini karena operator akan menyesuaikan atau lebih efisien dalam penggunaan bandwidth. Akibatnya adalah kapasitas network tetap meningkat dengan pesat, tetapi revenue yang didapatkan dari sewa network tersebut juga mengalami penurunan.

Variabel	Indikator	Nilai
Pertumbuhan Industri	Pertumbuhan industry telekomunikasi bertumbuh sangat cepat, tetapi tidak diikuti dengan pertumbuhan revenue.	1

Tabel 3. 43. Pertumbuhan Industri

3.4.5.3. Differensiasi Produk

Ada tidaknya differensiasi produk akan mempengaruhi tingkat persaingan dari pemain dalam industry atau layanan tersebut.

Kondisi :

Differensiasi produk penjelasannya sama seperti pada differensiasi produk dalam bagian 3.4.3.3.

Variabel	Indikator	Nilai
Differensiasi Produk	Tidak ada Differensiasi produk	0

Tabel 3. 44. Differensiasi Produk

3.4.5.4. Biaya Beralih Pemasok

Biaya beralih pemasok yang rendah menyebabkan pembeli dapat berpindah dari satu provider ke provider yang lain dengan mudah, sehingga akan meningkatkan kekuatan penawaran bagi pembeli.

Kondisi :

Biaya beralih pemasok sama dengan dalam bagian 3.4.3.4 tentang Biaya Beralih Pemasok.

Variabel	Indikator	Nilai
Biaya Beralih Pemasok	Biaya Beralih Pemasok rendah	1

Tabel 3. 45. Biaya Beralih Pemasok

3.4.5.5. Hambatan Pengunduran Diri

Pada bagian ini dijelaskan apabila hambatan pengunduran diri tinggi akan membuat tingkat persaingan akan semakin ketat karena perusahaan akan terus bersaing walaupun perolehan laba atas investasi yang dilakukannya rendah bahkan negatif.

Kondisi:

Untuk menjalankan bisnis Metro Ethernet diperlukan komponen-komponen bisnis utama, yaitu:

1. Ijin penyelenggaraan layanan
2. Alat produksi layanan berupa perangkat dan jaringan Metro Ethernet
3. Saluran distribusi

Ijin penyelenggaraan layanan adalah hal pertama harus dimiliki oleh penyelenggara/operator/provider layanan Metro Ethernet untuk bisa menjalankan bisnis ini. Ijin penyelenggaraan ini diperoleh dari regulator, setelah mendapatkan ijin penyelenggaraan, maka operator/provider harus menjalankan ULO atau Uji Layak Operasi, dan selanjutnya baru bisa masuk ke tahap komersial atau dapat mulai menjalankan bisnis layanan Metro Ethernet nya.

Point yang lain adalah penyediaan alat produksi yang tidak lain adalah penyediaan anggaran CAPEX (Capital Expenditure) dan OPEX (operational Expenditure). Pada subbab sebelumnya 3.4.1.3. telah disampaikan hal tentang CAPEX dan OPEX ini. Anggaran untuk menyediakan layanan ini cukup besar, sehingga operator/provider harus tetap menekuni bisnis ini agar modal yang sudah ditanam bisa kembali.

Selain itu anggaran yang harus dikeluarkan oleh penyedia layanan ini adalah untuk membangun saluran distribusi atau unit penjualan agar pelanggan bisa membeli atau mendapatkan layanan ini. Anggaran untuk membangun saluran distribusi ini juga tidak kecil.

Variabel	Indikator	Nilai
Hambatan pengunduran diri	Hambatan pengunduran diri sangat besar	1

Tabel 3. 46. Hambatan Pengunduran Diri

3.4.5.6. Tekanan Kekuatan Persaingan dari Perusahaan Eksisting

Resume dari pembahasan subbab 3.4.5. ini diperoleh kesimpulan bahwa persaingan diantara perusahaan eksisting adalah bernilai HIGH.

Variabel	Indikator	Nilai
Jumlah pesaing yang seimbang	Ada beberapa pesaing yang memiliki kapabilitas seimbang dengan Telkom, antara lain Indosat dan Excelkomindo	1
Pertumbuhan Industri	Pertumbuhan industry telekomunikasi bertumbuh sangat cepat, tetapi tidak diikuti dengan pertumbuhan revenue.	1
Differensiasi Produk	Tidak ada Differensiasi produk	0
Biaya Beralih Pemasok	Biaya Beralih Pemasok rendah	1
Hambatan pengunduran diri	Hambatan pengunduran diri sangat besar	1
	HIGH	80%

Tabel 3. 47. Resume Persaingan Usaha Eksisting

3.5. POTENSI KEUNGGULAN KOMPETITIF METRO ETHERNET

Dari teori tentang Porter 5 Forces disampaikan bahwa, dalam kondisi kelima tekanan dalam Porter 5 Forces nilainya rendah, maka daya tarik industry tersebut adalah tinggi.

Dari detail analisa model Porter 5 Forces dalam subbab tersebut diatas disimpulkan sebagai berikut:

- Untuk Ancaman Pendetang nilai kuantitatifnya adalah sebesar 77.78% atau bernilai HIGH.
- Point Ancaman Produk Pengganti nilai kuantitatifnya 28,57% atau bernilai LOW.

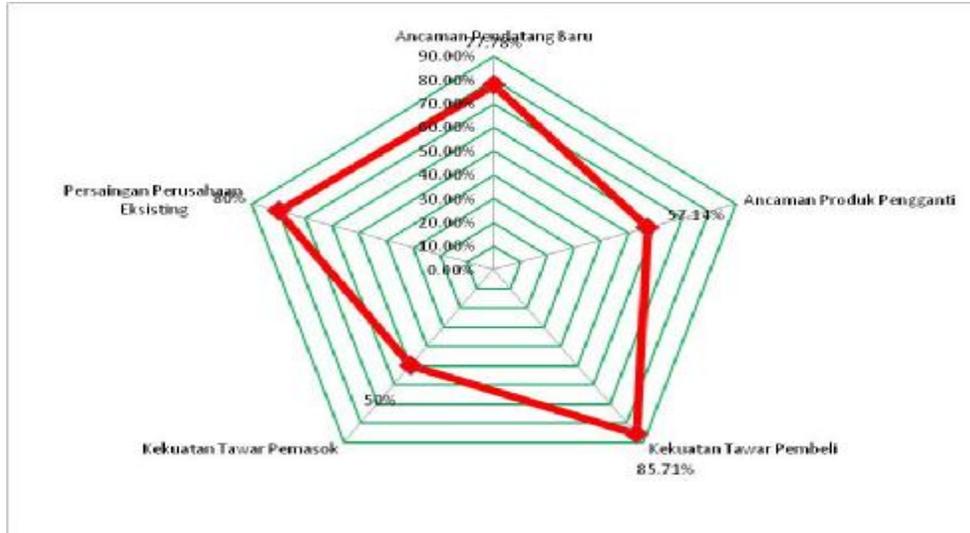
- c. Untuk Kekuatan Tawar dari Pembeli nilai kuantitatifnya 85,71% atau nilainya masuk kategori HIGH
- d. Kekuatan Tawar Pemasok memiliki nilai kuantitatif 50% atau dalam skala MEDIUM
- e. Dalam bagian Persaingan Perusahaan Eksisting nilai kuantitatifnya 80% dan masuk ke golongan HIGH.
- f. RESUME dari kelima penilaian model *Porter 5 Forces* adalah bernilai kuantitatif 70.13% atau masuk kelompok HIGH.

NO	FAKTOR KEKUATAN	NILAI	SKALA
1	Ancaman Pendetang Baru	77,78%	HIGH
2	Ancaman Produk Pengganti	57,14%	MEDIUM
3	Kekuatan Tawar Pembeli	85,71%	HIGH
4	Kekuatan Tawar Pemasok	50%	MEDIUM
5	Persaingan Perusahaan Eksisting	80%	HIGH
	PORTER 5 FORCES METRO ETHERNET	70.13%	HIGH

Tabel 3. 48. Porter 5 Forces RESUME

Posisi kompetisi dari layanan wholesale Telkom untuk produk Metro Ethernet untuk point Pendatang Baru nilainya tinggi dan secara kuantitatif nilainya adalah 77.78%. atau dikelompokkan dalam posisi HIGH. Sementara itu untuk kelompok Produk Pengganti nilainya adalah 57.14% atau masuk dalam kelompok MEDIUM. Kekuatan Tawar Pembeli masuk dalam kelompok HIGH, dengan nilai kuantitatif 85.71%..

Kekuatan Tawar Pemasok memiliki nilai kuantitatif 80%, dan masuk dalam kelompok HIGH. Dan point terakhir dari Porter 5 Forces adalah Persaingan Perusahaan Eksisting yang nilainya secara kuantitatif adalah 80% dan masuk dalam kelompok HIGH.



Tabel 3. 49. Radar Porter 5 Forces

Dari hasil analisa modeling Porter 5 Forces tersebut didapatkan kesimpulan untuk modeling tersebut bernilai kuantitatif 70.13% atau masuk dalam katagori HIGH untuk layanan Wholesale Metro Ethernet Telkom di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat persaingan layana Metro Ethernet di Indonesia sangat dinamis dan kompetitif.

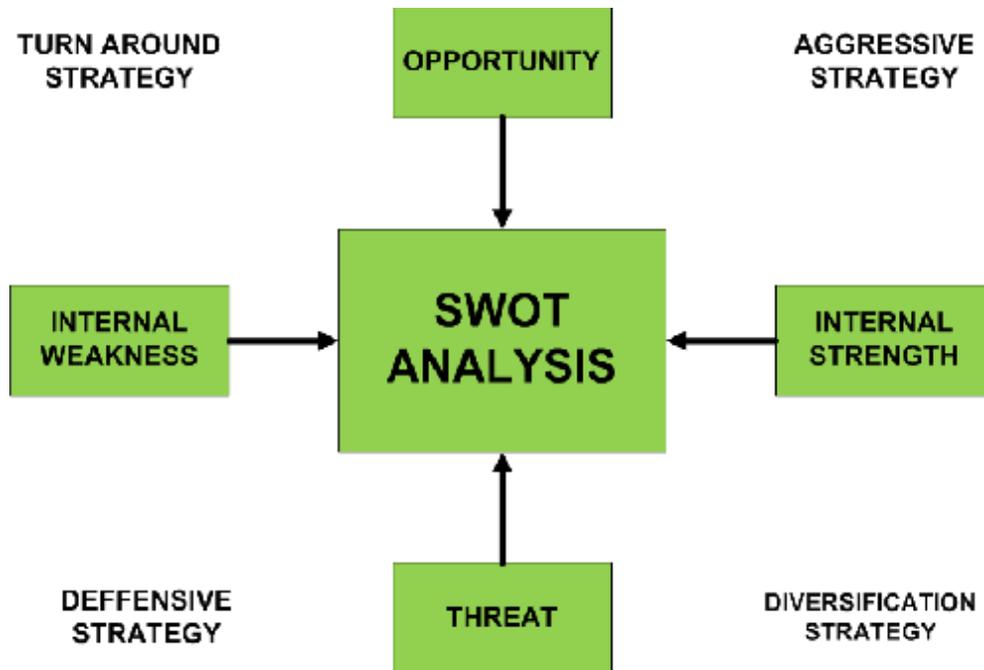


Tabel 3. 50. Porter 5 Forces Visual

BAB IV ANALISA KUADRAN DENGAN SWOT DAN MATRIKS IE

4.1. ANALISA SWOT

Analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, dan Threats) adalah suatu tools atau alat bantu yang dapat dipergunakan untuk menganalisis situasi perusahaan secara keseluruhan dengan identifikasi berbagai situasi yang dihadapi oleh perusahaan baik internal maupun eksternal, untuk dapat dijadikan masukan bagi proses perumusan strategi perusahaan. Analisis didasarkan pada logika dari upaya yang dapat dilakuakn untuk memaksimalkan kekuatan (strength) dan peluang (Opportunities), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (Weakness) dan ancaman (Threats).



Gambar 4. 1 SWOT Analysis

Dengan menggunakan pemodelan SWOT (Strength, Weakness, Opportunity dan Threat), maka dapat dibagi kedalam 4 kuadran yaitu :

1. KUADRAN KESATU : merupakan kuadran yang memperlihatkan situasi yang sangat menguntungkan bagi perusahaan, pada kondisi ini perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan internal yang sangat besar. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah pertumbuhan yang agresif (*AGGRESSIVE STRATEGY*)
2. KUADRAN KEDUA : yaitu suatu kondisi perusahaan menghadapi berbagai ancaman, namun perusahaan masih memiliki kekuatan internal yang cukup besar. Strategi yang diterapkan adalah memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversifikasi produk/layanan. (*DIVERSIFICATION STRATEGY*)
3. KUADRAN KETIGA : perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi di lain pihak juga mengalami kelemahan internal. Strategi perusahaan seperti ini adalah minimalisasi masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik. (*DEFENSIVE STRATEGY*)
4. KUADRAN KEEMPAT : Situasi ini merupakan situasi yang tidak menguntungkan, dimana perusahaan tersebut mengalami berbagai ancaman dan kelemahan internal. Strategi yang bisa diterapkan saat menghadapi situasi ini adalah dengan bertahan sambil meminimalkan kelemahan internal dan menghindari ancaman sambil mencari peluang yang ada. (*TURN AROUND STRATEGY*)

4.1. SWOT METRO ETHERNET

4.2.1. Bagian Matriks SWOT

Tujuan analisis SWOT adalah untuk mengidentifikasi faktor kunci internal dan eksternal yang dibutuhkan suatu perusahaan untuk mencapai tujuannya. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilakukan dengan melihat dua kategori:

1. Faktor internal : adalah faktor internal Telkom dimana didalamnya terdapat kekuatan dan kelemahan. Detail kekuatan dan kelemahan ini

dilihat dari point : kondisi keuangan, coverage area, kapasitas, teknologi, sumber daya manusia dan performansi network.

2. Faktor eksternal : adalah berbagai hal tentang kondisi eksternal TELKOM yang mempengaruhi

4.2.2. Matriks SWOT Wholesale Metro Ethernet

Untuk menentukan proses penyusunan Matriks SWOT yang komprehensif, maka dibuat metode survey ganda, atau survey yang dilakukan dua kali. Survey pertama untuk menentukan pointer atau hal yang utama dari SWOT tersebut. Survey tahap pertama ini dilakukan oleh 10 responden. 10 Reponden ini dipilih dari lingkungan Telkom. Jumlah pernyataan survey tahap 1 ini adalah 30 point yang dikelompokkan dalam 3 kelompok, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 10 pernyataan/point.

Responden akan memilih pernyataan yang paling sesuai dengan pointer dalam penyusunan SWOT layanan wholesale Metro Ethernet dan mengurutkannya mulai dari yang paling penting sampai dengan yang paling tidak penting. Hasil pemilihan yang telah diurut oleh responden tersebut selanjutnya akan dipakai untuk masukan Survey tahap kedua. Dari 10 pertanyaan di setiap kelompok tadi dipilih hanya 7 pernyataan yang paling penting saja., sehingga dari total 30 pertanyaan tadi hanya dipilih 21 pernyataan yang akan dipakai dalam survey tahap kedua.

No	Pertanyaan Kelompok I
1	Apakah Telkom adalah market leader dalam produk Metro Ethernet ?
2	Apakah Telkom menyediakan anggaran CAPEX & OPEX yang memadai ?
3	Apakah Telkom memerlukan tambahan CAPEX & OPEX dari external ?
4	Apakah investasi untuk Metro Ethernet mahal ?
5	Apakah layanan Metro Ethernet Telkom menjangkau seluruh Indonesia ?
6	Apakah layanan Metro Ethernet Telkom harus harga yang terjangkau ?
7	Apakah kapasitas Metro Ethernet Telkom selalu tersedia untuk dipasarkan ?
8..	Apakah teknologi Metro Ethernet telah sesuai dengan kebutuhan pelanggan ?
9..	Apakah pelanggan sangat percaya kualitas produk Metro Ethernet Telkom ?
10..	Apakah pelanggan memiliki banyak pilihan provider untuk mendapatkan layanan Metro Ethernet ?

No	Pertanyaan Kelompok II
1	Apakah Telkom perlu kerjasama dengan operator asing untuk menggelar Metro Ethernet ?
2	Apakah Telkom memiliki kapabilitas untuk menggelar layanan Metro Ethernet ?
3	Apakah jumlah SDM pengelola Metro Ethernet memadai ?
4	Adakah organisasi khusus di Telkom yang melayani Metro Ethernet ?
5	Apakah kecepatan pemenuhan permintaan penambahan kapasitas Metro Ethernet dalam jumlah besar cukup cepat ?
6	Apakah SLA / QoS Metro Ethernet sesuai harapan ?
7	Adakah tools bantu dalam memberikan layanan Metro Ethernet ke pelanggan ?
8..	Apakah kompetensi SDM pengelola Metro Ethernet di Telkom memadai ?
9..	Apakah fitur tambahan untuk Metro Ethernet Telkom cukup memadai ?
10..	Apakah Metro Ethernet Telkom sudah memenuhi kebutuhan pelanggan ?
No	Pertanyaan Kelompok III
1	Apakah kerjasama dalam pengelolaan Metro Ethernet cukup memadai ?
2	Apakah skema bisnis baru Metro Ethernet di Telkom telah sesuai dengan kondisi pasar ?
3	Apakah kondisi keuangan Telkom cukup baik ?
4	Apakah kompetisi layanan Metro Ethernet di Indonesia cukup tinggi ?
5	Apakah kapabilitas dan kompetensi serta budaya kerja Telkom cukup baik ?
6	Apakah produk pengganti bagi Metro Ethernet cukup tersedia di Indonesia
7	Apakah biaya switching cost (pindah provider) layanan Metro Ethernet cukup rendah ?
8	Apakah provider Metro Ethernet di Indonesia dengan dukungan dana asing cukup mengganggu bisnis telekomunikasi ?
9	Apakah Telkom telah memiliki budaya perusahaan yang baik ?
10	Apakah dukungan IT dalam layanan Metro Ethernet cukup memadai ?

Tabel 4. 1. Pernyataan Survey Tahap 1

Hasil dari survey tahap 1 tersebut yang berjumlah 21 pernyataan selanjutnya dikelompokkan dalam kelompok kekuatan (STRENGTH), Kelemahan (WEAKNESS), Peluang (Opportunity) dan Ancaman (Threat) dan selanjutnya dilakukan survey tahap kedua.

Tabel berikut menunjukkan identifikasi faktor internal dan faktor eksternal layanan wholesale Metro Ethernet Telkom. Faktor internal terbagi dalam dua bagian yaitu : Kekuatan (Strength) dan Kelemahan (Weakness); sementara itu faktor eksternal dari SWOT layanan wholesale Metro Ethernet berupa peluang (opportunity) dan ancaman (Threat).

STRENGTH	WEAKNESS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Market Share Telkom besar 2. Tidak ada kendala dalam penyediaan CAPEX dan OPEX, untuk planning, operasi, pemeliharaan dan pengembangan layanan wholesale Metro Ethernet, karena Telkom memiliki struktur modal yang kuat 3. Layanan wholesale Metro Ethernet investasinya relative rendah 4. Coverage network Telkom sudah meliputi seluruh Indonesia 5. Brand image Telkom yang kuat karena pelanggan percaya kualitas produk Telkom 6. Teknologi Metro Ethernet Telkom sesuai kebutuhan pasar 7. Fitur tambahan Metro Ethernet cukup memadai 8. Kompetensi SDM yang sangat tinggi untuk proses perencanaan, operasi, pemeliharaan & pengembangan Metro Ethernet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketersediaan Alat Produksi Metro Ethernet belum optimal 2. Jumlah SDM untuk untuk proses perencanaan, operasi, pemeliharaan & pengembangan masih kurang 3. Struktur organisasi Telkom yang terintegrasi khusus untuk menangani perencanaan, operasi, pemeliharaan serta pengembangan Metro Ethernet.

Tabel 4. 2 Faktor Internal (Strength & Weakness)

OPPORTUNITY	THREAT
1. QoS dan SLA yang sangat baik. 2. Tools bantu dalam memberikan layanan Metro Ethernet 3. Dukungan IT dalam layanan Metro Ethernet 4. Skema bisnis khusus Metro Ethernet 5. Banyak OLO mulai menggunakan managed service, sehingga member kesempatan bagi penyelenggaraan network untuk menawarkan network secara paket. (Kerjasama pengelolaan)	1. Tingkat persaingan yang tinggi karena biaya investasi dan biaya operasi relative rendah. (kompetisi tinggi) 2. Produk Pengganti Metro Ethernet banyak tersedia 3. Switching cost rendah 4. Provider Metro Ethernet dukungan asing

Tabel 4. 3. Faktor Eksternal (Opportunity & Threat)

Hasil survey tahap 1 ini adalah identifikasi SWOT faktor internal dan faktor eksternal seperti yang terlihat pada table diatas. Tabel inilah yang selanjutnya menjadi patokan dalam penyusunan survey melalui kuisisioner untuk mendapatkan posisi kuantitatif dari setiap kondisi eksternal dan internal yang sesuai.

Selanjutnya dilakukan survey tahap kedua yang bertujuan untuk mendapatkan nilai kuantitatif dari SWOT layanan wholesale Metro Ethernet. Responden dari survey tahap 2 ini berjumlah 61 orang yang terdiri dari unsur internal Telkom antara lain dari Senior Leader, Policy Maker, Business Development, dan Operation & Maintenance. Selain itu juga dari pihak eksternal antara lain dari operator/provider besar, menengah dan kecil. Informasi ini juga digabungkan dengan data sekunder lainnya.

Hasil survey tahap kedua ini dipakai untuk menentukan Posisi kuadran untuk strategi SWOT di atas dapat dihitung menggunakan kombinasi rating dan bobot, dimana untuk rating digunakan prinsip sebagai berikut:

0 : Sangat tidak setuju jika isu tidak sesuai dengan kondisi saat ini

1 : Tidak setuju jika isi tidak sesuai dengan kondisi saat ini

- 2 : Ragu – ragu jika isu tidak dapat dijustifikasi
- 3 : Setuju jika isu sesuai dengan kondisi saat ini
- 4 : Sangat setuju jika isu sesuai dengan kondisi saat ini

Perhitungan bobot adalah menggunakan rumus berikut ini

$$\text{Nilai}_{(\text{kekuatan-kelemahan})} = \sum (\text{rating } (S_n) \times \text{bobot } (S_n)) + \sum (\text{rating } (W_n) \times \text{bobot } (W_n))$$

.....(4.1)

$$\text{Nilai}_{(\text{peluang-tantangan})} = \sum (\text{rating } (O_n) \times \text{bobot } (O_n)) + \sum (\text{rating } (T_n) \times \text{bobot } (T_n))$$

.....(4.2)

Dimana

$$\text{Bobot} = \frac{\text{bobot_kuisisioner}}{\sum \text{bobot_kuisisioner}_n}$$

Bobot kuisisioner adalah sebagai berikut :

1. Isu yang disampaikan sangat tidak penting
2. Isu tidak penting
3. Isu biasa saja
4. Isu penting
5. Isu sangat penting

S = Strength,

O = Opportunity,

W= Weakness

T= Threat

4.3. ANALISA SWOT

4.3.1. KEKUATAN (STRENGTH)

Kekuatan (Strength) dari Telkom dalam layanan Metro Ethernet menggunakan parameter antara lain :

- a. Market Share Telkom besar
- b. CAPEX dan OPEX, tersedia.
- c. Layanan wholesale Metro Ethernet investasinya relative rendah
- d. Coverage network Telkom sudah meliputi seluruh Indonesia
- e. Brand image Telkom yang kuat
- f. Kapabilitas SDM yang sangat tinggi untuk proses perencanaan, operasi, pemeliharaan & pengembangan Metro Ethernet

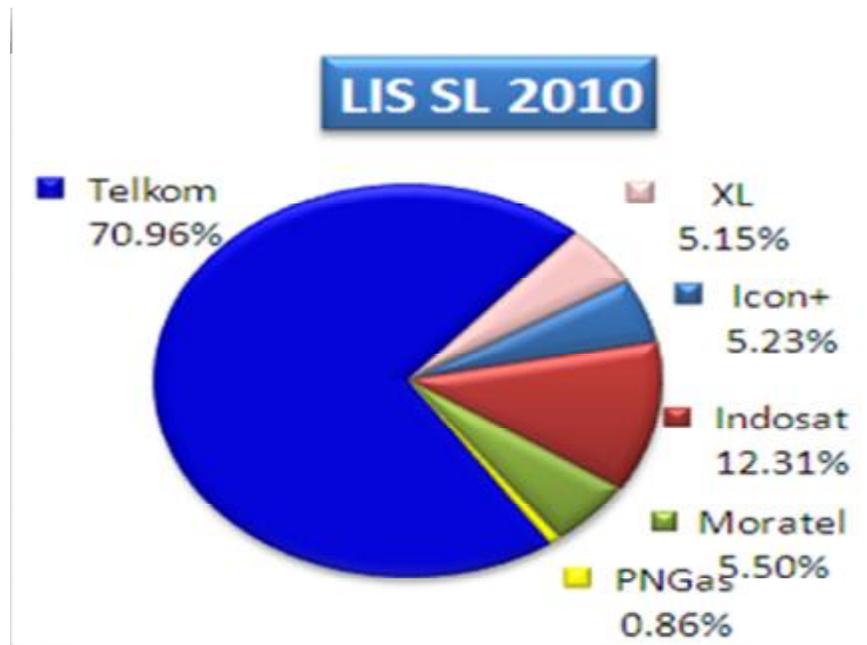
4.3.1.1. Market Leader

Telkom memegang market share terbesar atau sebagai market leader untuk produk Lease Channel (Network / Jasa Jaringan) yaitu sebesar 70,96% dari sisi Line in service, posisi kedua diduduki oleh Indosat grup dimana didalamnya ada Indosat, IM2 dan Lintas Arta dengan penguasaan pangsa pasar sebesar 18,14%. Posisi ketiga adalah Icon+ sebesar 9.23%, Moratel sebesar 9.11% dan XL dengan proporsi 9.20% dan PN Gas dengan share 1.61%.



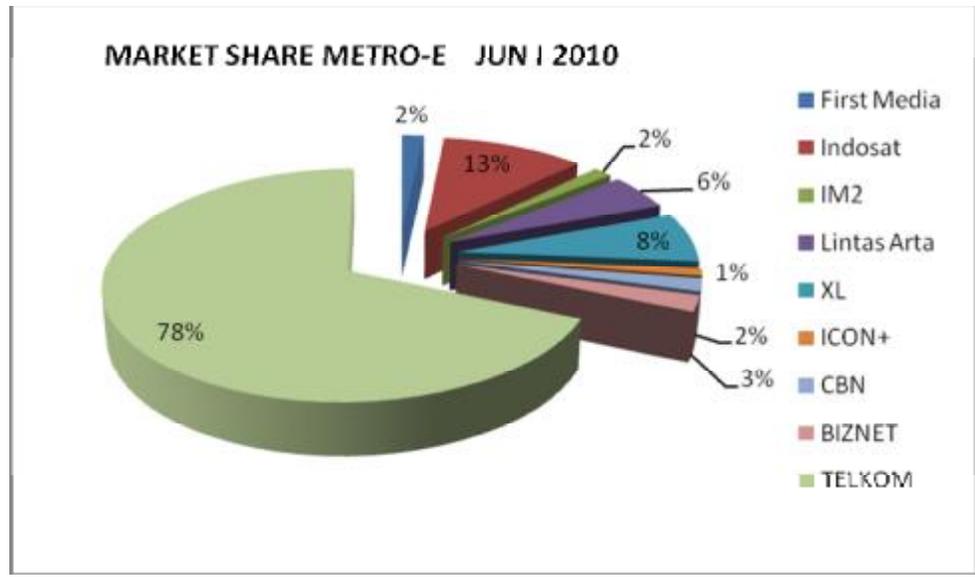
Tabel 3. 51. Market Share LC 2010

Pangsa pasar atau market share dari sisi kapasitas produk Leased Channel Lease Channel (Network/Jasa Jaringan) dikuasai oleh Telkom dengan penguasaan pangsa pasar kapasitas operasi sebesar 70,96%, diikuti oleh Indosat grup dengan penguasaan sebesar 12.31%. Tempat ketiga pangsa pasar kapasitas ini adalah Moratel dengan penguasaan 5.50%, Icon+ sebesar 5.23%, XL sebesar 5.15% dan PGASCOM sebesar 0.86%.



Tabel 3. 52. Market Share LC 2010

Untuk produk Metro Ethernet, pangsa pasar terbesar adalah Telkom yang menguasai 78% pasar, sementara itu posisi kedua diduduki oleh Indosat dengan 13%, IM2 sebesar 2% dan Lintas Arta sebesar 6% , XL sebesar 8%, Icon+ sebesar 1%



Tabel 3. 53. Market Share Metro Ethernet

4.3.1.2. Ketersediaan Anggaran

Capital expenditure dan Operational Expenditure Telkom group secara konsolidasi adalah cukup besar. Besarnya nilai investasi ini termuat dalam laporan keuangan. Pada laporan keuangan Telkom konsolidasi tahun 2009 adalah cukup besar nilainya yaitu sebesar 19.161 Milyar Rupiah.

Tabel Ikhtisar Keuangan (Berdasarkan Prinsip Akuntansi yang Berlaku Umum di Indonesia)
Neraca Konsolidasian
(dalam miliar Rupiah)

	31 Des 2005	31 Des 2006	31 Des 2007	31 Des 2008	31 Des 2009
Total Aset Lancar	10.305	13.021	15.078	14.622	18.186
Total Aset Tidak Lancar	51.866	61.215	66.081	76.634	81.374
TOTAL ASET	62.171	75.136	82.059	91.256	97.560
Total Kewajiban Jangka Pendek	13.513	20.536	20.674	26.998	26.718
Total Kewajiban Jangka Panjang	19.061	18.344	18.331	20.260	20.319
TOTAL KEWAJIBAN	32.574	38.880	39.005	47.258	47.637
HAK MINORITAS	6.305	8.187	9.305	9.684	10.933
EKUITAS	23.292	28.069	33.749	34.314	38.990
INVESTASI	13.533	17.239	15.780	22.244	19.161
MODAL KERJA BERSIH	(3.208)	(6.615)	(4.696)	(12.376)	(10.531)

Tabel 3. 54. Ikhtisar Keuangan [Laporan Keuangan Telkom 2009]

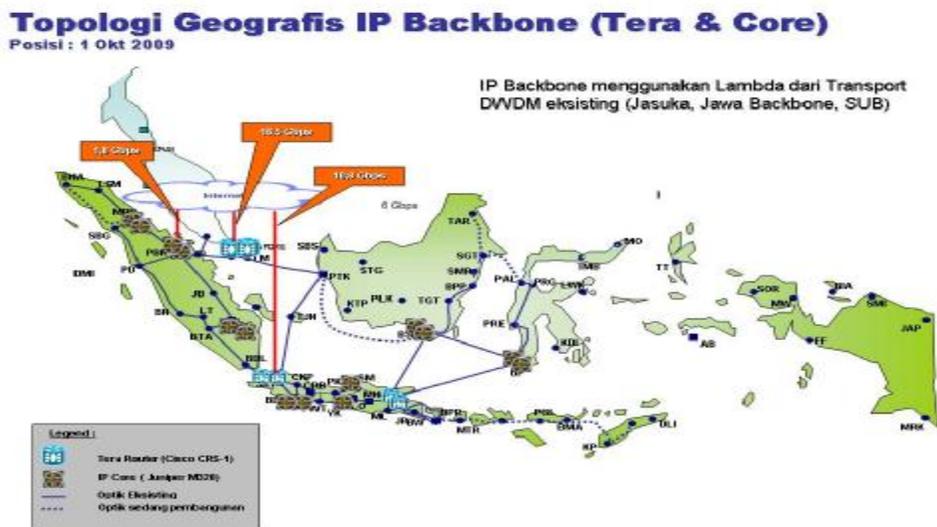
Besarnya nilai ini sebenarnya menurun dibandingkan dengan investasi tahun sebelumnya yang bernilai sebesar 22.244 Milyar Rupiah atau mengalami penurunan sebesar 13.86%. Padahal ditahun sebelumnya nilai investasi yang ditanamkan Telkom meningkat dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 40.96%.

4.3.1.3. Investasi Metro Ethernet Rendah

Investasi Metro Ethernet relative rendah, penjelasan detail tentang topic ini selengkapny ada pada subbab 3.4.1.3. tentang Biaya Investasi

4.3.1.4. Coverage se Indonesia

Coverage atau jangkauan layanan dari Metro Ethernet Telkom adalah se Indonesia. Untuk semua kota besar di Indonesia semuanya sudah terhubung dengan koneksi IP Backbone Telkom, khususnya di pulau Jawa, Sumatera, Nusa Tenggara dan Bali serta Kalimantan dan Sulawesi. IP Backbone tersebut tergelar melalui media fiber optic. Sementara itu untuk koneksi Metro Ethernet ke kepulauan Maluku dan Papua koneksinya menggunakan satelit. Konfigurasi dan cakupan Metro Ethernet Telkom dapat dilihat pada gambar berikut ini.

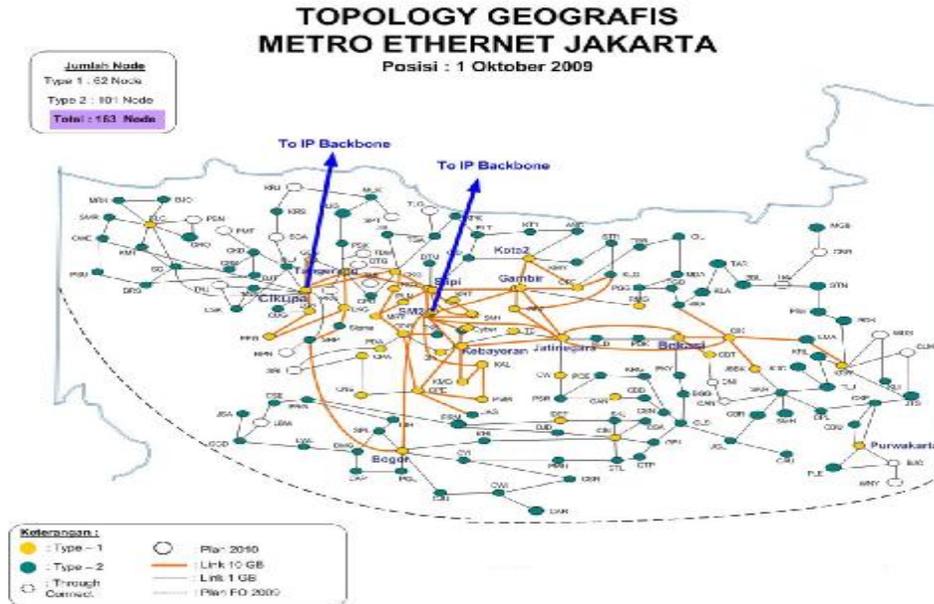


Gambar 4. 2. Topologi IP Backbone Telkom

Untuk cakupan Metro Ethernet Telkom di kota besar, juga meliputi gedung-gedung komersial (HRB = High Rise Building). Hal ini untuk memudahkan dan mempercepat pemberian layanan ke pelanggan Metro Ethernet.

Bandwidth di setiap gedung komersial tersebut biasanya cukup besar yaitu dalam kisaran 1 GBps sampai dengan 10GBps, dengan kapasitas sebesar itu biasanya masih memungkinkan untuk ditingkatkan, mengingat pengeluaran fiber optic ke lokasi tersebut jumlahnya cukup besar.

Untuk layanan ke Telkomsel, kebanyakan adalah menyambungkan lokasi yang belum ada jangkauan Metro Ethernet nya atau lazim disebut juga Greenfield. Biasanya lokasi ini adalah MSC, BTS ataupun BSC, lokasi BTS dan BSC biasanya di HRB juga, tetapi kebanyakan lokasinya adalah diatas ruko, diatas gedung perkantoran, pertokoan atau bisa juga di tanah lapang. Untuk kondisi ini Telkom perlu untuk menggelar jaringan fiber optic dahulu sebelum bisa melayani Metro Ethernet nya. Untuk operator lainnya biasanya juga harus digelar dulu jaringan fiber optiknya sebelum bisa menggelar Metro Ethernet nya.



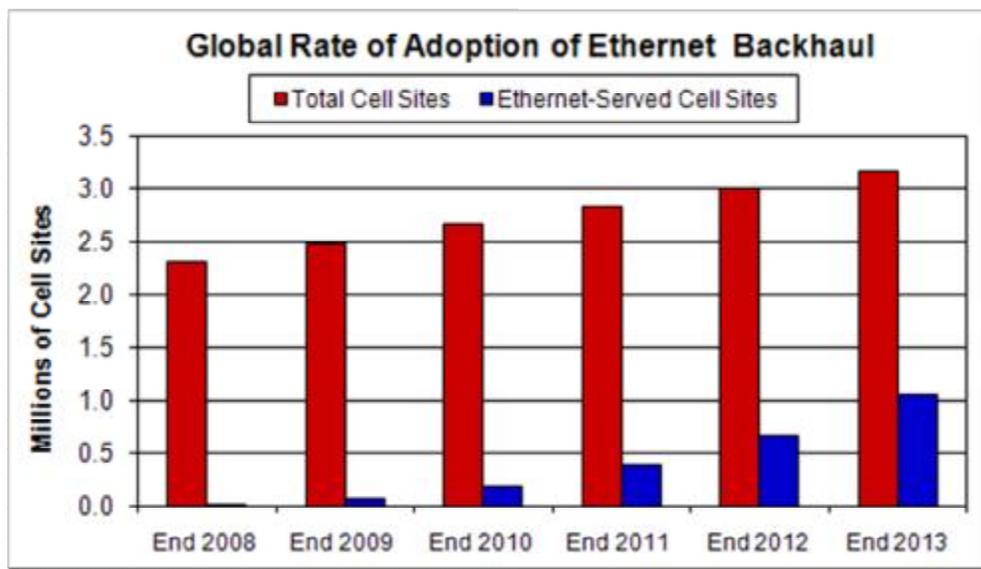
Gambar 4. 3. Topologi Metro Ethernet Jakarta

Pada gambar diatas ditampilkan konfigurasi network jaringan Metro Ethernet di kota Jakarta. Jaringan Metro Ethernet tersebut ada yang sudah tergelar, tetapi ada juga yang akan mulai beroperasi di tahun 2010. Untuk kota besar beserta

propinsi tertentu lainnya seperti Bandung (Propinsi Jawa Barat), Semarang, Jogja (Propinsi Jawa Tengah), Surabaya (Propinsi Jawa Timur), Sumatera Bagian Utara, Sumatera Bagian Selatan, Kalimantan, Bali dan Sulawesi juga memiliki konfigurasi network Metro Ethernet yang hampir serupa. Konfigurasi network Metro Ethernet kota besar di Indonesia lainnya termuat dalam lampiran.

4.3.1.5. Teknologi Sesuai Dengan Kebutuhan Pelanggan

Produk wholesale Metro Ethernet secara teknologi sesuai dengan kebutuhan pelanggan, hal ini bisa dilihat dari akan semakin banyaknya pelanggan atau operator telekomunikasi yang akan migrasi dari teknologi berbasis TDM ke teknologi berbasis IP dimana dalam hal ini termasuk produk Metro Ethernet.



Gambar 4. 4. Proyeksi Pemanfaatan Ethernet Secara Global

Secara global akan terjadi migrasi network Operator telekomunikasi dari berteknologi TDM ke teknologi IP termasuk Ethernet adalah dari sisi backhaul yang akan mengalami peningkatan dari sekitar 65000 cell site pada akhir 2009 (nilai ini adalah 3% dari keseluruhan cell site di dunia) menjadi 1,061 juta pada akhir tahun 2013, atau nilai ini adalah peningkatan menjadi 33% dari seluruh cell site yang ada didunia.

Di Indonesia saat ini kebanyakan operator telekomunikasi hanya melakukan trafik datanya dalam backhaul Ethernet, sementara itu untuk trafik signaling, voice dan sms dilakukan pada network berbasis TDM.

4.3.1.6. Brand Image dan Kualitas Layanan Terbaik

Brand image Telkom yang kuat bisa dilihat pada subbab 3.4.2.7. tentang Loyalitas Pelanggan. Pada subbab ini dijelaskan tentang nilai CSI (Customer Satisfaction Index) Telkom yang terus meningkat dari tahun ke tahun, dan juga nilai CDI (Customer Dissatisfaction Index) yang dari tahun ke tahun nilainya terus menurun. Dan juga CLI (Customer Loyalty Index) untuk menunjukkan tingkat loyalitas pelanggan.

Customer Satisfaction Index (CSI) diukur menggunakan metode SERVQUAL, yakni membandingkan Perception Score dengan Expectation Score.). Customer Satisfaction Index (CSI) adalah Indeks Kepuasan Pelanggan ini diukur untuk menunjukkan tingkat kepuasan pelanggan ketika mendapatkan layanan dari Telkom

No.	PRODUK NEW WAVE	INDEKS CSI
1	VPN MPLS	79.05
2	Dinaccess	78.27
3	Metro-E	77.74
4	IP Transit	80.32

Tabel 4. 4. CSI New Wave

Customer Dissatisfaction Index (CDI) diperoleh melalui pertanyaan direct confirmation atas tingkat ketidakpuasan layanan TELKOM CISC, berupa proporsi bottom two boxes (skala likert). Customer Dissatisfaction Index (CDI) juga berarti

Index Ketidakpuasan Pelanggan ini diukur untuk menunjukkan tingkat ketidakpuasan pelanggan ketika mendapatkan layanan dari Telkom

No.	PRODUK NEW WAVE	INDEKS CDI
1	VPN MPLS	16.67
2	Dinaccess	10.00
3	Metro-E	19.23
4	IP Transit	0

Tabel 4. 5. CDI New Wave

No.	PRODUK NEW WAVE	INDEKS CLI
1	VPN MPLS	88.89
2	Dinaccess	73.33
3	Metro-E	67.31
4	IP Transit	62.50

Tabel 4. 6. CLI New Wave

Customer Loyalty Index (CLI) diambil dari skor rata-rata loyalitas responden dengan bobot: entrenched (1), average (0.5), shallow (0.5), dan convertible (0). Customer Loyalty Index (CLI) atau Indeks Loyalitas Pelanggan ini diukur untuk menunjukkan tingkat kepuasan pelanggan ketika mendapatkan layanan dari Telkom

4.3.1.7. Kompetensi dan Kapabilitas SDM Tinggi

Kapabilitas SDM yang tinggi ini diperoleh karena adanya system pengembangan kompetensi yang bagus di Telkom. Sistem ini tertulis dalam PKB

(Perjanjian Kerja Bersama) antara Telkom dengan Serikat Karyawan Telkom Nomor: TEL 50/PS000/UTA-00/2010 atau Nomor: PKB 310/ORG/DPP-SEKAR/2010 Tanggal 24 Agustus 2010.

Dalam PKB ini termuat beberapa hal antara lain Pasal 24 tentang Pengembangan Kompetensi menyatakan Telkom merencanakan dan melaksanakan DIKLAT (Pendidikan dan Pelatihan) untuk membentuk SDM professional dan produktif dengan anggaran 1.5% dari Revenue Tahunan Unconsolidated berdasarkan TNA (Training Need Analysis). Telkom juga mengadakan pendidikan S1, S2 dan S3 sesuai kebutuhan. Selain itu Telkom juga memberikan kesempatan karyawan melaksanakan pendidikan mandiri.

Selain system pengembangan kompetensi tersebut diatas, dalam suatu proyek teknologi baru, biasanya dalam anggaran proyek juga ada biaya training untuk meningkatkan kemampuan karyawan dalam membangun, mengoperasikan dan memelihara perangkat teknologi baru tersebut. Training ini bisa di Indonesia atau di luar negeri (jika diperlukan). Karyawan yang telah mengikuti training perangkat teknologi baru tersebut juga wajib untuk meneruskan ilmunya kepada karyawan lainnya melalui training yang disebut Built In Training.

Pelatihan regular tentang teknologi baru tersebut juga langsung diadakan di Divisi Learning Center. Divisi Learning Center ini adalah salah satu Divisi yang ada di Telkom. Metode pengembangan kompetensi ini juga meliputi kompetensi Metro Ethernet.

4.3.1.8. Fitur Tambahan

Fitur tambahan dalam layanan Metro Ethernet adalah kemampuan untuk melakukan proses ordering provisioning, terutama penambahan kapasitas bandwidth dalam waktu yang sangat cepat. Hal ini sangat dimungkinkan mengingat pada saat instalasi awal adalah menggunakan fiber optic dengan kapasitas sesuai yang diminta, dan biasanya lebih rendah dari kapasitas bandwidth yang mampu dilalukan oleh system.

Dalam suatu periode waktu tertentu jika diperlukan untuk penambahan kapasitas, maka dapat dilakukan dengan sangat cepat dalam periode dibawah 15 menit. Hal ini bisa dilakukan mengingat penambahan kapasitas ini hanya melalui

aktifasi secara logical saja. Penambahan ini sebenarnya juga bisa dilakukan sendiri oleh pelanggan, tetapi hal ini tidak dilakukan untuk menghindari terjadinya dispute, pada saat proses billing.

4.3.2. WEAKNESS (KELEMAHAN)

Kekuatan (Strength) dari Telkom dalam layanan Metro Ethernet menggunakan parameter antara lain :

- a. Ketersediaan Alat Produksi Metro Ethernet belum optimal
- b. Jumlah SDM untuk untuk proses perencanaan, operasi, pemeliharaan & pengembangan masih kurang
- c. Struktur organisasi Telkom yang terintegrasi khusus untuk menangani perencanaan, operasi, pemeliharaan serta pengembangan Metro Ethernet.
- d. Bisnis proses end to end untuk pengelolaan produk belum optimal

4.3.2.1. Ketersediaan Alat Produksi belum optimal

Alat produksi Metro Ethernet untuk kebutuhan wholesale, kapasitas dan juga lokasi alat produksinya hampir 80% tidak tersedia. Hal ini menyebabkan harus dilakukan pembangunan atau penyediaan alat produksi terlebih dahulu. Permasalahan ini terjadi karena munculnya kebutuhan yang sangat cepat yang sama sekali tidak muncul pada saat planning, yang kedua adalah karena besarnya tingkat pertumbuhan pelanggan mobile yang harus segera dilayani.

Untuk melakukan pembangunan jaringan Metro Ethernet, maka secara garis besar proses pemenuhan layanan wholesale Metro Ethernet Telkom adalah meliputi kegiatan :

1. Permintaan Layanan oleh Pelanggan
2. Penyediaan Anggaran Pembangunan oleh Telkom (Jika alat produksi tidak tersedia)
3. Pembangunan : Penggelaran Fiber Optik, Instalasi, Level 1 Test, Level 2 Test dan Level 3 Test. Level 1 Test adalah test koneksi fisik dari titik A & B sudah tersambung, Level 2 Test adalah test BER atau Byte Error

Rate Test; sedangkan Level 3 Test adalah ping test dari IP yang sudah di assign. (Jika alat produksi tidak tersedia)

4. Operasi. Proses operasi adalah dimana operator sudah mulai melakukan trafik dalam network Metro Ethernet tersebut.

Untuk lokasi Jakarta proses pemenuhan permintaan Operator mulai dari proses permintaan sampai dengan operasi berkisar antara 2-3 bulan. Proses paling panjang adalah penggelaran fiber optic, proses ini rata-rata antara 1 bulan sampai dengan 2 bulan. Hal tersulit biasanya adalah masalah perijinan untuk melakukan pekerjaan galian untuk menanam fiber optic. Pada beberapa Kotamadya, Kabupaten atau Propinsi, pemberian ijin galian ini ada yang benar-benar dilarang, meskipun ada juga beberapa daerah yang ijin galian bisa diberikan dengan mudah.

Penyediaan perangkat lainnya tidak terlalu bermasalah, mengingat perangkat yang dibutuhkan untuk penggelaran network Metro Ethernet umumnya tersedia (ready stock) di pasaran, seperti Common Unit, Line Cards dan Line Moduls, Accessories, GPON, Router dll.

4.3.2.2. Jumlah SDM kurang

Jumlah SDM yang khusus menangani layanan Metro Ethernet ini jumlahnya terbatas, hal mengingat layanan ini masih baru dan juga pelayanannya dilakukan oleh beberapa divisi di Telkom. Divisi yang terlibat dalam pemberian layanan ini antara lain Divisi Akses, Divisi Infratel, dan Divisi CIS.

Penanganan satu jenis layanan oleh beberapa Divisi inilah yang menyebabkan ketidak efisienan dalam pengelolaan, yang antara lain ditunjukkan bahwa SDM yang menangani produk ini jumlahnya banyak, tetapi masih dirasakan kurang dalam jumlah, karena tidak simpelnya organisasi. Penjelasan detail tentang hal ini dapat dilihat pada subbab 4.3.2.3. Struktur Organisasi Tidak Terintegrasi.

4.3.2.3. Struktur Organisasi Tidak Terintegrasi

Organisasi yang bertanggung jawab untuk pengelolaan produk Metro Ethernet terdiri dari beberapa Divisi. Divisi Carrier & Interconnection Services (DIVCIS) bertanggung jawab sebagai DC atau Delivery Channel. Delivery Channel ini bertugas untuk penghubung dengan pihak pembeli atau dengan kata

lain unit yang bertugas untuk menjual produk/layanan. DIVCIS ini melayani carrier atau operator telekomunikasi yang membutuhkan produk/layanan.

Divisi Akses (DIVA) adalah Divisi dalam kelompok PO (Product Owner) yang bertanggung jawab terhadap akses network. Divisi Akses memiliki tanggung jawab antara lain melakukan pembangunan, operasi dan pemeliharaan dan manajemen seluruh jaringan akses Telkom.

Divisi Infrastruktur Telekomunikasi atau biasa juga disebut Divisi INFRATEL adalah divisi dalam Telkom yang berfungsi sebagai PO (Product Owner) atau sebagai unit pemilik produk. Divisi INFRATEL ini bertanggung jawab terhadap layanan Metro Ethernet mulai dari perangkat aktif dari Metro Ethernet.

Dalam menyampaikan layanan ini prosesnya adalah DIVCIS menerima permintaan dari operator untuk layanan Metro Ethernet. Selanjutnya DIVCIS memeriksa apakah alat produksi tersedia atau tidak. Jika tidak tersedia maka DIVA akan menggelar fiber optic ke lokasi OLO. Selanjutnya setelah fiber optic tergelar, Divisi INFRATEL menyambungkan secara network dan logicalnya.

Proses yang melibatkan 3 Divisi ini sering terjadi hambatan dari satu kegiatan ke kegiatan lainnya, terutama jika kegiatan itu adalah kegiatan di satu divisi ke kegiatan yang lainnya yang dikomandani oleh divisi lainnya. Hambatan proses ini, karena belum adanya system IT ataupun jalur komando tunggal dalam implemetasi layanan Metro Ethernet ini.

4.3.2.4. Kecepatan Delivery

Dari subbab 4.3.2.2. tentang Jumlah SDM Kurang, serta subbab 4.3.2.3 tentang Struktur Organisasi telah dijelaskan bahwa untuk pengelolaan wholesale Metro Ethernet ini dilakukan oleh 3 Divisi di Telkom yaitu Divisi CIS, Divisi Infratel dan Divisi Akses menyebabkan proses bisnis untuk penyelenggaraan layanan Metro Ethernet tidak simple. Akibatnya adalah terasa jumlah SDM dirasakan kurang dan juga berakibat kecepatan delivery tidak maksimal.

4.3.3. OPPORTUNITY (PELUANG)

Kekuatan (Strength) dari Telkom dalam layanan Metro Ethernet menggunakan parameter antara lain :

- a. QoS dan SLA Telkom yang kompetitif.
- b. OLO (Other Licensed Operator) mulai melakukan migrasi networknya ke basis IP yang lebih fleksibel dan lebih murah
- c. Pelanggan mobile mulai membutuhkan bandwidth yang lebih besar sehingga membuat kebutuhan bandwidth OLO juga menjadi semakin besar.
- d. Banyak OLO mulai menggunakan managed service, sehingga member kesempatan bagi penyelenggaran network untuk menawarkan network secara paket.

4.3.3.1. QoS dan SLA Telkom Yang Kompetitif

Standar Kualitas Layanan atau lazim disebut dengan Quality Of Service (QoS) yang ditawarkan oleh Telkom ke pelanggan adalah relative bagus. Telkom menawarkan Metro Ethernet dan dibagi dalam tiga jenis Standar Kualitas Layanan yaitu :

- a. Metro Real Time
- b. Metro Critical dan
- c. Metro Non Critical

Ketiga jenis Standar Kualitas Layanan produk Metro Ethernet tersebut tercantum dalam Keputusan Direktur Telkom No 20 Tahun 2008 tentang Pedoman dan Standardisasi Pengelolaan Layanan Telkom Metro, tanggal 26 Februari 2008.

Parameter lainnya adalah :

- a. Waktu Instalasi : 2 minggu.
- b. % Availability Circuit 99.95%,
- c. MTTREC (Mean Time To Recovery = Waktu rata-rata recovery dari gangguan) 4 jam
- d. Respon Time Complain Handling 15 Menit
- e. Round Trip Delay < 20msec
- f. Packet Loss < 5msec dan

g. Jitter 10^{-3} s.d 10^{-5} msec

Detail dari Standar Kualitas Layanan yang ada di Telkom adalah seperti pada table berikut ini:

QoS Layanan	Diskripsi	Aplikasi	Bandwidth Profile	SLA (QoS) Parameter
Metro Real Time	Untuk aplikasi real time	Multimedia Application Real Time Content Delivery Voice Application Video Service	CIR > 0 EIR = 0	Delay < 5 ms Jitter < 5 ms Loss < 0,001%
Metro Critical	Mendukung aplikasi enterprise yang mission-critical yang bersifat interaktif atau time-dependent	Storage Solution Highspeed Data Backhaul	CIR > 0 EIR <= Port Speed	Delay < 5 ms Jitter : N/S Loss < 0,01%
Metro Non Critical	Layanan Best Effort		CIR = 0 EIR <= Port Speed	Delay < 30 ms Jitter : N/S Loss < 0,5%

Tabel 4.1 Produk Telkom Metro berdasarkan QoS Produk

Tabel 4. 7. QoS Metro Ethernet

Dari informasi Competitive Intelligence tahun 2009 didapatkan Standar Kualitas Layanan dari beberapa operator ataupun provider Metro Ethernet di Indonesia. Dari informasi ini terlihat bahwa hampir semua operator ataupun provider Metro Ethernet di Indonesia, memiliki Standar Kualitas Layanan yang hampir sama.

PARAMETER	OPERATOR				
	INDOSAT	XL	LINTASARTA	BIZNET	ICON+
Availability	99.0%	99.5%	99.0%	99.0%	99.0%
Throughput	-	-	-	90.0%	90.0%
latency	-	-	-	< 10ms	< 10ms
Installation	2 minggu	2 minggu (tidak menghitung waktu survey dan izin gedung)	2 minggu	2 minggu	4-6 minggu
Respond Time	-	-	-	-	-
Mean Time to Recovery	-	-	-	-	-

Tabel 4. 8. QoS Operator Domestik

4.3.3.2. Tools Bantu

Tools bantu yang dimaksud dalam penyelenggaraan layanan Metro Ethernet adalah infrastruktur lainnya yang mendukung terselenggaranya layanan Metro Ethernet dengan sempurna. Tools disini adalah adanya EOS (Engineer On Site) atau petugas lapangan yang ikut membantu kelancaran layanan. EOS ini mulai membantu dari proses desain network telekomunikasi, operasi serta proses pemeliharaan dan penanganan gangguan (OMFH = Operation, Maintenance & Fault Handling).

Engineer On Site ini bertugas 24 jam sehari di lokasi NCC (Network Control Center) dari operator telekomunikasi pelanggan. Dalam hal terjadi gangguan, maka petugas EOS inilah yang bertugas menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berkoordinasi dengan Divisi di Telkom.

Layanan Engineer On Site ini diberikan untuk pelanggan layanan Metro Ethernet yang berlangganan dalam kapasitas besar dan dalam jumlah node-B yang banyak juga. Salah satu pelanggan Metro Ethernet Telkom yang mendapatkan layanan Engineer On Site untuk layanan Metro Ethernet nya adalah Telkomsel.

4.3.3.3. Kerjasama Pengelolaan

Kerjasama pengelolaan atau managed service saat ini sangat lazim dipakai sebagai model operasi oleh operator telekomunikasi seluler. Disini Operator telekomunikasi menyerahkan sepenuhnya kegiatan operasi dan pemeliharaan seluruh infrastruktur telekomunikasinya ke pihak ketiga.

Sementara itu operator telekomunikasi bisa lebih focus pada kegiatan pengembangan produk, pengembangan bisnis, pemasaran dan juga pengelolaan pelanggan.

4.3.3.4. Skema Bisnis

Skema bisnis juga menjadi daya tarik utama dalam pemasaran suatu jenis layanan. Bisnis yang lazim untuk wholesale Metro Ethernet adalah sewa jaringan, dimana pelanggan menggunakan layanan selama suatu periode tertentu dengan sewa sesuai jenis atau kapasitas layanannya.

Skema bisnis lainnya adalah penggunaan layanan berbasis trafik atau usage base yang digunakan, skema bisnis ini menjadi menarik untuk kondisi dimana trafik dilokasi tersebut kurang menjanjikan, sehingga resiko kurang efektifnya jaringan tersebut di share antara provider Metro Ethernet dengan pelanggan penyedia layanan mobile.

Skema bisnis lainnya adalah IRU atau Indefisable Right Of Use, atau perjanjian penggunaan kapasitas besar dalam suatu periode waktu yang lama. Biaya operasi dan pemeliharaan biasanya ditanggung bersama diantara para pengguna jaringan IRU tersebut. Contohnya adalah penyewaan kapasitas fiber optic kapasitas besar (core) dari satu titik ke titik lainnya.

4.3.4. THREAT (ANCAMAN)

Kekuatan (Strength) dari Telkom dalam layanan Metro Ethernet menggunakan parameter antara lain :

- a. Tingkat persaingan yang tinggi karena biaya investasi dan biaya operasi relative rendah.
- b. Operator/Provider Metro Ethernet sangat agresif dalam memasarkan, sehingga proses akuisisi pelanggan banyak terjadi.
- c. Kesetiaan pelanggan rendah, mengingat switching cost rendah

4.3.4.1. Tingkat Persaingan Tinggi (Kompetisi)

Persaingan dalam layanan Metro Ethernet di Indonesia sangat tinggi, mengingat produk Metro Ethernet ini sangat pesat kebutuhannya dan juga provider penyedia layanan ini juga berjumlah cukup banyak.

Hal ini sudah dijelaskan dengan lengkap dalam beberapa dimensi seperti tertulis pada bagian analisa Porter 5 Forces pada BAB III. Analisa porter 5 Forces secara khusus memotret kondisi kompetisi Metro Ethernet di pasar Indonesia. Dalam analisa Porter 5 Forces di BAB III tersebut nilai kuantitatifnya adalah 70.14% atau dalam katagori HIGH.

4.3.4.2. Produk Pengganti

Produk pengganti telah dijelaskan dengan lengkap di BAB III tentang Porter 5 Forces atau tepatnya pada subbab 3.4.2.2. tentang Produk Substitusi. Inti dari subbab tersebut menjelaskan produk substitusi antara lain Leased Channel berbasis TDM, serta dark fiber optic atau core fiber optic dengan skema bisnis sewa atau IRU atau joint investment.

4.3.4.3. Switching Cost

Switching cost atau lazim disebut juga dengan biaya beralih pemasok secara lengkap telah dijelaskan secara lengkap, dan permasalahan ini dapat dilihat pada subbab 3.4.1.4 Biaya Beralih Pemasok, subbab 3.4.2.6 Biaya Beralih ke Produk Pengganti, subbab 3.4.3.4. Biaya beralih Pemasok serta subbab 3.4.4.2. tentang produk Pengganti.

4.3.4.4. Provider Dengan Pendanaan Asing

Ada beberapa Provider atau penyedia layanan Metro Ethernet yang sebagian sahamnya dimiliki oleh asing. Indosat sahamnya juga dimiliki oleh investor asing yaitu Qatar Telecom. Excelkom sudah beralih kepemilikan dari Telekom Malaysia TM ke Axiata, suatu kelompok bisnis.

Kepemilikan oleh investor asing juga memiliki dampak dalam industry telekomunikasi Indonesia. Untuk Indosat, strategi untuk penggelaran segala network relative konservatif, atau tidak terlalu agresif. Hal ini karena Indosat mengejar stabilitas keuangannya.

Khusus untuk produk Metro Ethernet Indosat melakukan aliansi strategis dengan BIZNET dalam memasarkan produk dan juga pemanfaatan infrastruktur network secara bersamaan dan saling menguntungkan kedua belah pihak.

Hal yang berbeda dilakukan oleh Excel Axiata atau lazim disebut XL, strategi bisnisnya sangat agresif. Agresif dalam pembangunan infrastruktur telekomunikasi dan juga agresif dalam pemasaran produknya. Salah satu bentuk agresifitas XL adalah, XL selain menjual sendiri produk Network (Jasa Jaringan)nya; XL juga bekerja sama dengan Moratel dalam membantu proses pemasarannya, dengan konsep yang sangat agresif.

4.3.5. Justifikasi Terhadap SWOT Wholesale Metro Ethernet

Berdasarkan hasil survey dan kombinasi analisa eksternal dan internal Kekuatan (Strength) dari Telkom dalam layanan Metro Ethernet menggunakan parameter antara lain :

1. Tingkat persaingan yang tinggi karena biaya investasi dan biaya operasi relative rendah. Seperti telah dijelaskan dalam Porter 5 Forces nilai kuantitatifnya adalah 70.13% atau dalam kategori HIGH.
2. Produk substitusi yang ada adalah produk berbasis TDM atau produk dasar infrastruktur telekomunikasi yaitu : core fiber optic atau dark fiber optic.
3. Operator/Provider Metro Ethernet sangat agresif dalam memasarkan, sehingga proses akuisisi pelanggan banyak terjadi.
4. Kesetiaan pelanggan rendah, mengingat switching cost rendah

4.3.5.1. Kuadran Matriks SWOT

Survey kedua menghasilkan kuadran matriks SWOT dalam skala kuantitatif. Nilai kuantitatif ini akan memudahkan dalam proses penyusunan strategi.

NO		PERTANYAAN	RATING BOBOT TOTAL		
1	S	Apakah Telkom adalah market leader dalam produk Metro Ethernet ?	3.382	0.0597	0.2315
2	S	Apakah Telkom mengalokasikan anggaran CAPEX & OPEX yang memadai ?	3.262	0.0568	0.1845
3	S	Apakah investasi untuk Metro Ethernet mahal ?	3.108	0.0467	0.1452
4	S	Apakah layanan Metro Ethernet Telkom merupakan solusi Indonesia ?	3.410	0.0535	0.1827
5	S	Apakah teknologi Metro Ethernet telah sesuai dengan kebutuhan pelanggan ?	3.331	0.0477	0.1591
6	S	Apakah pelanggan sangat percaya kualitas produk Metro Ethernet Telkom ?	3.462	0.0529	0.1832
7	S	Apakah kompetensi SDM pengelola Metro Ethernet di Telkom memadai ?	3.331	0.0510	0.1821
8	S	Apakah fitur tambahan untuk Metro Ethernet Telkom cukup memadai ?	3.313	0.0530	0.1789
STRENGTH (KEKUATAN)			1.4477		
9	W	Apakah kapasitas Metro Ethernet Telkom selalu tersedia untuk dipesan ?	3.357	0.0532	0.1787
10	W	Apakah jumlah SIM pelanggan Metro Ethernet memadai ?	3.331	0.0543	0.1807
11	W	Apakah organisasi khusus di Telkom yang melayani Metro Ethernet ?	3.314	0.0529	0.1769
12	W	Apakah kecepatan pemenuhan permintaan penambahan kapasitas Metro Ethernet dalam jumlah besar cukup cepat ?	3.410	0.0539	0.1839
WEAKNESS (KELEMAHAN)			0.7202		

Tabel 4. 9. Kuadran SW

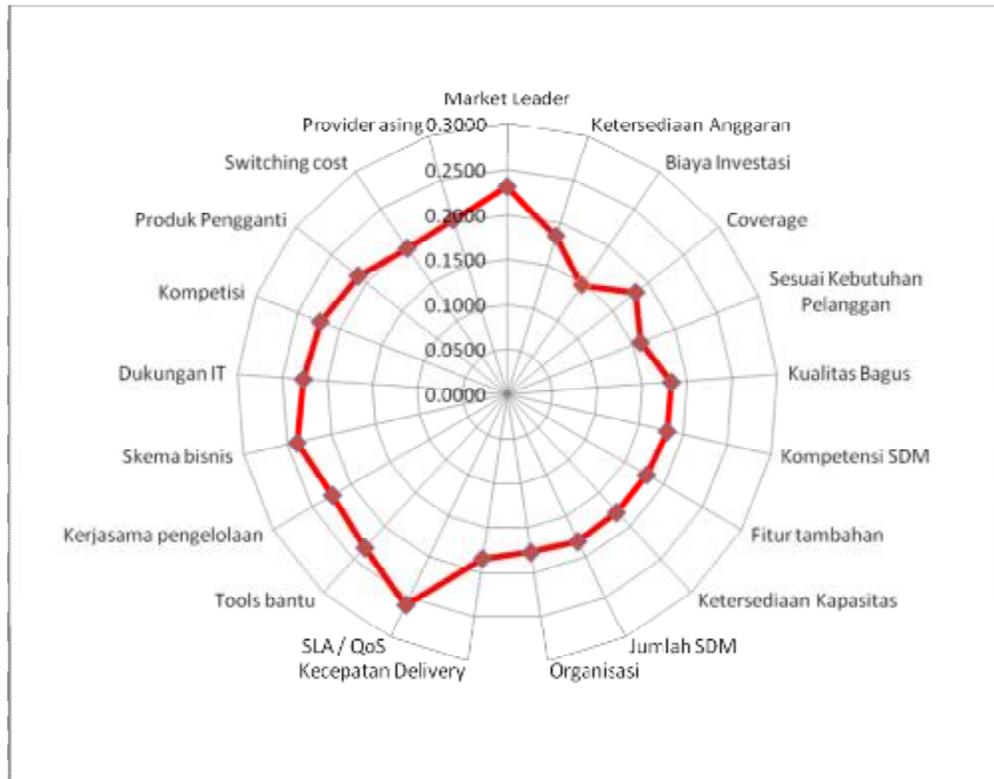
Kuadran matriks SWOT diperoleh dari hasil survey kedua dapat dilihat pada table berikut ini. Dari table ini terlihat bahwa nilai kumulatif untuk Strength (Kekuatan) adalah sebesar 1.4477 sebagai hasil dari pernyataan Kekuatan

yang berjumlah 8., sementara itu untuk Weakness atau kelemahannya memiliki nilai kuantitatif sebesar 0.7202 dari 4 pernyataannya.

NO	PERTANYAAN	RATING BOBOT TOTAL		
13	O Apakah SLA / QoS Metro Ethernet sesuai harapan ?	3.344	0.1030	0.3445
14	O Adakah tools bantu dalam memberikan layanan Metro Ethernet ke pelanggan ?	3.119	0.0472	0.1529
15	O Apakah karasama dalam pengelolaan Metro Ethernet cukup memadai ?	3.384	0.1230	0.4167
16	O Apakah sarana bisnis baru Metro Ethernet di Telkom sudah sesuai dengan kondisi pasar ?	3.357	0.0472	0.1585
17	O Apakah dukungan IT dalam layanan Metro Ethernet cukup memadai ?	3.292	0.0489	0.1511
OPPORTUNITY (KESEMPATAN)				1.2433
18	T Apakah kompetisi layanan Metro Ethernet di Indonesia cukup tinggi ?	3.765	0.111	0.4187
19	T Apakah produk pengganti bagi Metro Ethernet cukup tersedia di Indonesia	3.015	0.045	0.135
20	T Apakah biaya switching cost (pindah provider) layanan Metro Ethernet cukup rendah ?	2.961	0.016	0.107
21	T Apakah provider Metro Ethernet di Indonesia dengan dukungan dana asing cukup mengganggu bisnis telekomunikasi ?	3.121	0.016	0.118
THREAT (TANTANGAN)				0.7758

Tabel 4. 10. **Kuadran OT**

Kuadran Matriks SWOT untuk kesempatan/peluang (Opportunity) yang memiliki 5 pernyataan adalah sebesar 1.2433 nilai kuantitatifnya, sementara itu untuk ancamannya (Threat) nilai kuantitatifnya adalah sebesar 0.7758, dari pernyataan yang berjumlah 4 point pernyataan.



Gambar 4. 5. Visualisasi SWOT Analysis dengan Radar [7]

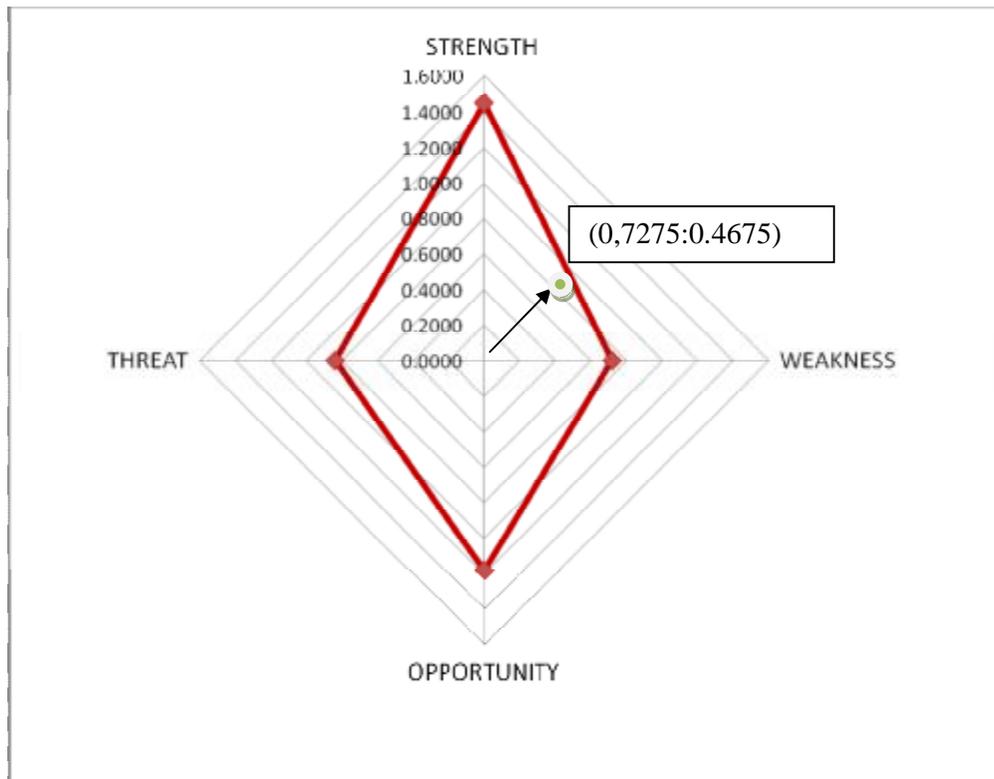
Nilai tersebut selanjutnya dapat juga digambarkan dengan menggunakan Aplikasi Microsoft Excel dengan grafik Radar seperti pada gambar berikut. Dari gambar ini terlihat bahwa hal yang paling menonjol dalam tiga besar adalah: SLA/QoS, Skema Bisnis, dan Market Leader. Hal ini menunjukkan bahwa tiga point tersebut dapat ditindak lanjuti sebagai masukan tambahan dalam untuk menyusun strategi.

Tabel Kekuatan (STRENGTH) dan Kelemahan (WEAKNESS) serta Table Peluang (OPPORTUNITY) dan Ancaman (THREAT) akan dapat dipakai untuk menyusun faktor dominan dari model SWOT tersebut :

1. Nilai Kuantitatif Kekuatan (STRENGTH) : “ Market Leader” dan “Anggaran CAPEX dan OPEX yang cukup memadai” menjadi point Kekuatan.
2. Nilai Kuantitatif Kelemahan (WEAKNESS) : “Kecepatan permintaan untuk order dalam jumlah besar” masih menjadi hal perlu diperhatikan serius mengingat ini adalah kelemahan yang vital

3. Nilai Kuantitatif Peluang (OPPORTUNITY) : “Kerjasama dalam pengelolaan” menjadi peluang dalam bisnis ini.
4. Nilai Kuantitatif Ancaman (THREAT) : “Kompetisi yang sangat dinamis” adalah tantangan utama dalam bisnis ini.

Nilai matriks SWOT tersebut selanjutnya dapat ditabulasikan untuk menghasilkan rasio faktor “Kekuatan-Kelemahan” : “Peluang –Ancaman” = 0,7275:0.4675, seperti ditunjukkan gambar berikut.



Gambar 4. 6. Kuadran SWOT Analysis dengan Radar [7]

Dari gambar tersebut, menunjukkan bahwa layanan berada dalam kuadran 1 atau *Growth Oriented Strategy* , yang berarti bahwa untuk berkembang Telkom harus melakukan pertumbuhan agresif dengan menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk memanfaatkan peluang yang ada. Faktor kelemahan dan juga ancaman juga harus tetap menjadi perhatian, mengingat hal ini tidak bisa diabaikan begitu saja.

Langkah berikutnya adalah membandingkan nilai kuantitatif tersebut dengan kondisi ideal, dimana faktor kelemahan dari lingkungan internal dan faktor ancaman dari lingkungan eksternal dianggap tidak terjadi dalam kondisi ideal tersebut atau nilai ratingnya nol. Sementara itu nilai rating untuk semua kekuatan dan peluang dalam nilai maksimal atau bernilai 4. Nilai bobot SW ditentukan proporsional (1/jumlah point pernyataan SW); demikian juga untuk nilai bobot OT. Table ideal SW dan juga OT tersebut dapat dilihat pada table berikut :

NO	PERTANYAAN	RATING BOBOT TOTAL			
1	G	Apakah Telkom adalah merek leader dalam produk Metro Ethernet ?	4.000	0.0909	0.3636
2	S	Apakah Telkom menyediakan anggaran CAPEX & OPEX yang memadai ?	4.000	0.0909	0.3636
3	S	Apakah investasi untuk Metro Ethernet mahal ?	4.000	0.0909	0.3636
4	S	Apakah layanan Metro Ethernet Telkom menjangkau seluruh Indonesia ?	4.000	0.0909	0.3636
5	S	Apakah teknologi Metro Ethernet telah sesuai dengan kebutuhan pelanggan ?	4.000	0.0909	0.3636
6	S	Apakah pelanggan sangat percaya kualitas produk Metro Ethernet Telkom ?	4.000	0.0909	0.3636
7	S	Apakah kompetensi SDM pengelola Metro Ethernet di Telkom memadai ?	4.000	0.0909	0.3636
8	G	Apakah fitur tambahan untuk Metro Ethernet Telkom cukup memadai ?	4.000	0.0909	0.3636
				2.9091	
9	O		0.000	0.0909	0.0000
9	W	Apakah kapasitas Metro Ethernet Telkom selalu tersedia untuk dipesan ?	0.000	0.0909	0.0000
10	W	Apakah jumlah SDM pengelola Metro Ethernet memadai ?	0.000	0.0909	0.0000
11	W	Apakah organisasi khusus di Telkom yang melayani Metro Ethernet ?	0.000	0.0909	0.0000
				0.0000	
WEAKNESS (KELEMAHAN)				0.0000	
TOTAL KEKUATAN BISNIS INTERNAL				2.9091	

NO	PERTANYAAN	RATING BOBOT TOTAL			
13	O	Apakah SLA / QoS Metro Ethernet sesuai harapan ?	4.000	0.1111	0.4444
14	O	Apakah bisnis bantu dalam membarikan layanan Metro Ethernet ke pelanggan ?	4.000	0.1111	0.4444
15	O	Apakah kinerjanya dalam pengelolaan Metro Ethernet cukup memadai ?	4.000	0.1111	0.4444
16	O	Apakah ekuitas bisnis dari Metro Ethernet di Telkom telah sesuai dengan kondisi pasar ?	4.000	0.1111	0.4444
17	O	Apakah dukungan IT dalam layanan Metro Ethernet cukup memadai ?	4.000	0.1111	0.4444
				2.2222	
OPPORTUNITY (KESEMPATAN)				2.2222	
18	T	Apakah kompetisi layanan Metro Ethernet di Indonesia cukup tinggi ?	0.000	0.1111	0.0000
19	T	Apakah produk pengganti bagi Metro Ethernet cukup tersedia di Indonesia	0.000	0.1111	0.0000
20	T	Apakah biaya switching cost (pindah provider) layanan Metro Ethernet cukup rendah ?	0.000	0.1111	0.0000
21	T	Apakah provider Metro Ethernet di Indonesia dengan dukungan dana yang cukup mengganggu bisnis telekomunikasi ?	0.000	0.1111	0.0000
				0.0000	
THREAT (TANTANGAN)				0.0000	
TOTAL KEKUATAN BISNIS EXTERNAL				2.2222	

Tabel 4. 11. Tabel SW dan OT Ideal

Untuk kondisi ini diperoleh rasio Kekuatan – Kelemahan : Peluang – Ancaman adalah : 2.9091 : 2.2222. Dari table ini diperoleh perhitungan perbandingan antara kondisi hasil survey dengan kondisi ideal adalah sebagai berikut :

1. Kekuatan (STRENGTH) : $1.4483/2.9091 = 0.4977 = 49.77\%$
2. Kelemahan (WEAKNESS) : $0.7202/2.9091 = 0.2476 = 24.76\%$
3. Peluang (OPPORTUNITY) : $1.1811/2.2222 = 0.5315 = 53.15\%$
4. Ancaman (THREAT) : $0.8316/2.2222 = 0.3746 = 37.46\%$

Kekuatan (STRENGTH) dan Peluang (OPPORTUNITY) yang dimiliki oleh wholesale layanan Metro Ethernet Telkom hanya memiliki sedikit perbedaan dengan Kelemahan (WEAKNESS) dan Ancamannya (THREAT). Hal ini membuat bahwa Kekuatan dan Peluang harus dioptimalkan sambil meminimalisir Kelemahan dan Ancaman yang telah ada.

4.3.5.2. Matriks Internal dan Eksternal

Matriks Internal eksternal merupakan pengembangan dari model General Electric (GE Model) yang dipakai sebagai *tools strategic planning*. Parameter yang dipakai dalam *modeling* ini hampir sama dengan model SWOT, atau lebih tepat dikatakan sebagai analisa kelanjutan dari SWOT. *Parameter* tersebut antara lain kekuatan internal perusahaan serta pengaruh lingkungan eksternal yang harus dihadapi perusahaan. Hasil akhir dari analisa Matriks Internal Eksternal ini adalah strategi bisnis yang lebih detail. Modelling dari Matriks Internal Eksternal ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

		KEKUATAN INTERNAL BISNIS		
		3.0	2.0	1.0
DAYA TARIK INDUSTRI	4.0	<p>1</p> <p>GROWTH</p> <p>Konsentrasi melalui Integrasi vertikal</p>	<p>2</p> <p>GROWTH</p> <p>Konsentrasi melalui Integrasi horisontal</p>	<p>3</p> <p>RETRENCHMENT</p> <p>Turn around</p>
	3.0	<p>4</p> <p>STABILITY</p> <p>Konsentrasi melalui Integrasi vertikal</p>	<p>5</p> <p>GROWTH</p> <p>Konsentrasi melalui integrasi horisontal</p> <p>STABILITY</p> <p>Tidak ada perubahan strategi profit</p>	<p>6</p> <p>RETRENCHMENT</p> <p>Divestasi</p>
	2.0	<p>7</p> <p>GROWTH</p> <p>Diversifikasi konsentris</p>	<p>8</p> <p>GROWTH</p> <p>Diversifikasi Konglomerat</p>	<p>9</p> <p>RETRENCHMENT</p> <p>Bangkrut atau Likuidasi</p>
	1.0			

Tabel 4. 12. Model Strategi Matriks IE [8]

Pemodelan strategi internal-eksternal tersebut digunakan untuk mengidentifikasi sembilan sel yang digunakan untuk penentuan strategi perusahaan, namun pada prinsipnya kesembilan sel strategi tersebut, mengelompokkan hasil analisis data menjadi tiga strategi utama yaitu:

- a. Strategy Tumbuh dan Berkembang untuk kondisi pada bagian 1 Growth, bagian 2 Growth dan 4 Stability, sedangkan langkah yang bisa dilakukan adalah Integrasi Belakang, Integrasi Depan atau Integrasi Horisontal, Penetrasi Pasar, Pengembangan Pasar dan Pengembangan Produk,
- b. Strategy Menjaga dan Mempertahankan untuk bagian 3, bagian 5 dan bagian 7. Langkah yang dapat dilakukan adalah penetrasi pasar dan Pengembangan Produk
- c. Strategy Panen atau Divestasi untuk Bagian 6, bagian 8 dan bagian 9. Langkah yang dapat dilakukan perusahaan adalah Penciutan dan Divestasi.

Survey kedua SWOT pada subbab sebelumnya juga dapat dipergunakan untuk memodelkan dengan Matriks Internal Eksternal atau juga biasa disebut Matriks IE.

NO		PERTANYAAN	RATING BOBOT TOTAL		
1	S	Apakah Telkom adalah market leader dalam produk Metro Ethernet ?	3.348	0.1010	0.3387
2	S	Apakah Telkom menyediakan anggaran CAPEX & OPEX yang memadai ?	3.262	0.0480	0.1565
3	S	Apakah investasi untuk Metro Ethernet mahal ?	3.225	0.0167	0.1503
4	S	Apakah layanan Metro Ethernet Telkom mengunggulkan seluruh Indonesia ?	3.410	0.0476	0.1627
5	S	Apakah teknologi Metro Ethernet telah sesuai dengan kebutuhan pelanggan ?	3.331	0.0177	0.1591
6	S	Apakah pelanggan sangat percaya kualitas produk Metro Ethernet Telkom ?	3.462	0.0460	0.1624
7	S	Apakah kompetensi SDM pengelola Metro Ethernet di Telkom memadai ?	3.331	0.0180	0.1625
8	S	Apakah fitur tambahan untuk Metro Ethernet Telkom cukup memadai ?	3.313	0.0470	0.1590
STRENGTH (KEKUATAN)					1.6132
9	W	Apakah kapasitas Metro Ethernet Telkom selalu tersedia untuk dipasarkan ?	3.367	0.0172	0.1583
10	W	Apakah jumlah SDM pengelola Metro Ethernet memadai ?	3.331	0.0481	0.1604
11	W	Apakah organisasi khusus di Telkom yang melayani Metro Ethernet ?	3.341	0.0169	0.1560
12	W	Apakah kecukupan perencanaan pembelian penambahan kapasitas Metro Ethernet dalam jumlah besar cukup cepat ?	3.410	0.0179	0.1631
WEAKNESS (KELEMAHAN)					0.6395
TOTAL KEKUATAN BISNIS INTERNAL					2.1528

Tabel 4. 13. Matriks Internal

Tabel diatas menyatakan bahwa nilai total kekuatan bisnis internal adalah sebesar 2.1528. dimana nilai ini merupakan penjumlahan dari nilai S & W.

NO	PERTANYAAN	RATING BOBOT TOTAL		
13	O Apakah SLA / QoS Metro Ethernet sesuai harapan ?	3,344	0,1030	0,3445
14	O Apakah tools bantu dalam mambarkan layanan Metro Ethernet ke pelanggan ?	3,119	0,0472	0,1529
15	O Apakah kemampuan dalam pengelolaan Metro Ethernet cukup memadai ?	3,384	0,1230	0,4167
16	O Apakah ekuitas bisnis dari Metro Ethernet di tolkan baik sesuai dengan kondisi pasar ?	3,357	0,0472	0,1585
17	O Apakah dukungan IT dalam layanan Metro Ethernet cukup memadai ?	3,292	0,0489	0,1511
OPPORTUNITY (KESEMPATAN)				1,2433
18	I Apakah kemampuan layanan Metro Ethernet di Indonesia cukup tinggi ?	3,265	0,111	0,362
19	I Apakah produk pengganti bagi Metro Ethernet cukup tersedia di Indonesia	3,015	0,045	0,136
20	T Apakah biaya switching cost (pindah provider) layanan Metro Ethernet cukup rendah ?	2,964	0,046	0,117
21	T Apakah provider Metro Ethernet di Indonesia dengan dukungan dana asing cukup mengganggu bisnis telekomunikasi ?	3,121	0,046	0,139
THREAT (TANTANGAN)				0,7758
TOTAL KEKUATAN BISNIS EKSTERNAL				2,0191

Tabel 4. 14. Matriks Eksternal

Sementara itu dari Total Kekuatan Bisnis Eksternal didapatkan nilai 2.0191, dan nilai ini didapatkan dari penjumlahan nilai O & T. Total kedua nilai atau nilai Total kekuatan bisnis Internal dan Eksternal selanjutnya dapat diletakkan dalam kuadran matriks IE berikut ini yaitu pada posisi bintang pertama, atau pada posisi 2.1528: 2.0191 atau pada kelompok 5 yang berarti STABILITY dan langkah strategisnya adalah : tidak ada perubahan strategi profit.



Gambar 4. 7. Posisi Matriks IE

Persaingan yang tinggi antar produk Metro Ethernet demikian juga diferensiasi rendah serta belum dioptimalisasikan serta memiliki pasar yang sama dengan operator lain menyebabkan layanan Metro Ethernet dihadapkan pada kondisi moderate attractive industry. Strategi yang diterapkan adalah pertumbuhan secara horizontal yaitu dengan membenahan internal bisnis sehingga dapat mempertahankan potensi kompetitif yang dimiliki saat ini dan keuntungan yang diperoleh dapat stabil.

Target yang harus dilakukan oleh Telkom untuk mengoptimalkan layanan Metro Ethernet yang secara analisa kompetisi model Porter 5 Forces pada posisi HIGH dan secara analisa SWOT berada pada kondisi kuadran 1 atau Growth Oriented Strategy. Dari analisa matriks IE berada pada kuadran 5 dimana pertumbuhan dilakukan secara horizontal adalah menciptakan strategi yang mampu meningkatkan kekuatan bisnis internal dan menciptakan leverage (daya ungkit) terhadap potensi pasar yang atraktif, yaitu dengan jalan menggeser kuadran matriks IE dari kuadran 5 ke kuadran 1



Gambar 4. 8. Strategi Matriks Internal Eksternal [8]

Langkah strategis yang harus dilakukan oleh Telkom dalam upaya mengoptimalkan kapabilitas internal dan juga memanfaatkan lingkungan industry

untuk mendapatkan manfaat maksimal dalam layanan Metro Ethernet adalah sebagai berikut :

1. Berinovasi dengan selalu mengembangkan skema bisnis layanan yang lebih sesuai dengan kondisi pasar network di Indonesia.
2. Pengembangan produk dan layanan yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
3. Meningkatkan Standar Kualitas Layanan sehingga lebih memuaskan pelanggan.
4. Penyediaan alat produksi Metro Ethernet sehingga ketersediaan produk menjamin kecepatan pemenuhan layanan.
5. Selalu mengembangkan kerjasama dengan operator, vendor dan juga provider lainnya sehingga pasar bisa lebih sehat.
6. Simplifikasi organisasi Telkom dan juga penyempurnaan bisnis proses internal, sehingga pemberian layanan pelanggan menjadi lebih baik.
7. Peningkatan kompetensi SDM untuk menjamin layanan selalu terbaik di pasar.

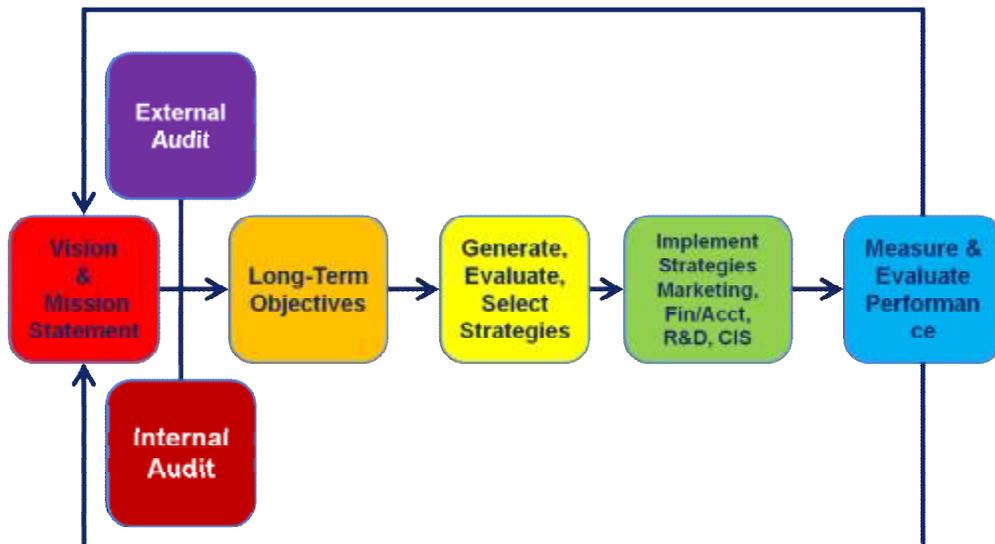
Summary dari strategy hasil analisa SWOT wholesale adalah tujuh point diatas untuk meningkatkan potensi kompetitif wholesale Metro Ethernet Telkom.

BAB V ANALISA BSC UNTUK STRATEGI KOMPETISI

5.1. ANALISA STRATEGI DENGAN *BALANCE SCORECARD*.

Modeling dengan *Balance Scorecard* akan menghasilkan suatu konsep manajemen dalam menyusun suatu strategy secara seimbang dalam semua aspek. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Robert Kaplan pada tahun 1992. Awalnya konsep ini dipakai untuk mengukur performansi perusahaan secara utuh.

Konsep *Balance Scorecard* ini melihat Visi dan Strategy dalam empat dimensi yaitu dimensi Finansial, Pelanggan, Proses bisnis internal dan Pembelajaran dan pertumbuhan. Analisa Strategy wholesaling Metro Ethernet ini menggabungkan hasil analisa internal dengan SWOT ; dan analisa kompetitif eksternal dengan *Porter 5 Forces* selanjutnya digabungkan dengan *Balance Scorecard*, sehingga diharapkan dapat tersusun Strategy Wholesaling Metro Ethernet Telkom.



Gambar 5. 1. Comprehensive Strategic management Model [7]

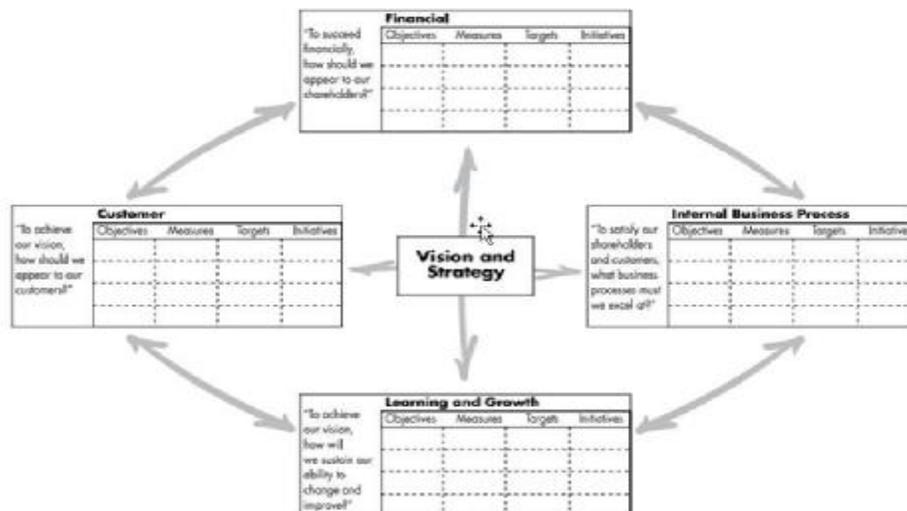
Dalam Model Manajemen Strategis [7] seperti pada Gambar 3.10 tergambar jelas proses model lengkap manajemen strategis. Prosesnya dimulai dari proses

pertama Penyusunan Visi, Internal dan Eksternal Audit, Penyusunan Tujuan Jangka Panjang, Penyusunan Strategi, Implementasi Strategi, dan proses terakhir yaitu Pengukuran Kinerja. Posisi *Balance Scorecard* dalam penelitian ini adalah untuk merencanakan strategi serta untuk mengukur kinerja dari perusahaan atau eksekutifnya.

5.2. BALANCE SCORECARD

Langkah yang dipakai untuk penentuan strategi dengan menggunakan *Balance Scorecard* adalah sebagai berikut :

1. *Balance Scorecard* dipakai dalam evaluasi strategi yang telah ada serta untuk menetapkan kembali Visi, Misi DIVISI CIS, dan juga untuk merolling atau melakukan updating *strategic objectives* Divisi CIS.
2. Dengan berdasarkan kondisi lingkungan bisnis yang terakhir, maka dilakukan pemetaan ulang strategi *wholesale Metro Ethernet* berdasarkan *Balance Scorecard* yang terdiri dari 4 perspektif yaitu pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan.
3. Penentuan dan penetapan *key performance indicator* (indicator kinerja utama) untuk mengukur keberhasilan implementasi strategi dan juga proses pengendaliannya.



Gambar 5. 2. Balance Score Card [7] [8]

Dalam penyusunan strategi dan target manajemen untuk perencanaan operasional *wholesale Metro Ethernet* dengan *Balance Scorecard* ini dipergunakan satuan, bobot dan target sebagai ukuran untuk menghitung kinerja/performansi perencanaan dan operasionalnya.

Untuk perspektif Finansial dari *Balance Scorecard*, maka dipakai nilai revenue dan *EBITDA* sebagai acuan utama strategi finansial ini. *Revenue* yang selalu bertumbuh lebih besar dari nilai pertumbuhan ekonomi daerah atau regional akan sangat bermanfaat. Selain itu sustainabilitas, atau kemampuan untuk tetap memberikan nilai revenue juga sangat diharapkan oleh shareholder.

Dari perspektif pelanggan, maka ada beberapa hal yang dapat dipakai sebagai acuannya, yaitu : pangsa pasar (*market share*), retensi pelanggan, akuisisi pelanggan, kepuasan pelanggan dan tingkat profitabilitas pelanggan. Hal ini adalah point utama dalam upaya tetap memenangkan dan mempertahankan kesetiaan pelanggan.

Perspektif proses bisnis internal mengidentifikasi proses bisnis yang penting untuk mencapai tujuan pelanggan dan pemegang saham. Proses bisnis ini biasanya adalah berdasarkan dari *Value Chain* yang ada di perusahaan yaitu mulai dari proses pengembangan produk, pembuatan produk, serta proses pemasaran produk dan layanan pasca pemasaran (*after sales service*). Semua proses yang ada dalam value chain tersebut harus dibuat seefisien dan seefektif mungkin serta dalam standar mutu yang optimal untuk mendapat produk yang optimal juga.

Balance Scorecard pada perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan terdiri dari kegiatan penyiapan segala sesuatu yang dapat mempertahankan pertumbuhan perusahaan. Ada 3 faktor utama yang mendukung pertumbuhan perusahaan dalam jangka panjang yaitu : sumber daya manusia (*SDM*), system serta prosedur organisasi.

Selanjutnya disusun peta strategi perencanaan dan operasional *wholesale Metro Ethernet* yang memuat visualisasi seluruh kegiatan dalam perspektif *Balance Scorecard* seperti pada Gambar *Balance Scorecard*.

Peta strategi tersebut menjadi salah satu acuan dalam penyusunan *KPI (Key Performance Indicator)* yang akan dipakai sebagai pointer dari strategi dan sekaligus cara pengukuran performansinya.

Proses selanjutnya adalah proses penyusunan KPI (*Key Performance Indicator*). KPI ini menunjukkan besaran kuantitatif dari setiap pointer perspektif *Balance Scorecard*. Nilai parameter Finansial, Pelanggan, Proses Bisnis Internal dan juga Pembelajaran semuanya dapat dikuantifikasi nilainya, selain itu juga dapat disusun program ikutan dari keempat pointer utama BSC tersebut.

Key Performance Indicator (KPI) yang disusun ini akan sangat membantu kegiatan operasional untuk mencapai tujuan strategis perusahaan. Selain itu manfaat lain dari KPI ini adalah sebagai jembatan antara visi, misi, tujuan strategis dengan kegiatan operasional untuk mencapainya. Dan yang lebih utama lagi *Balance Scorecard* ini akan membantu proses pengukuran performansinya.

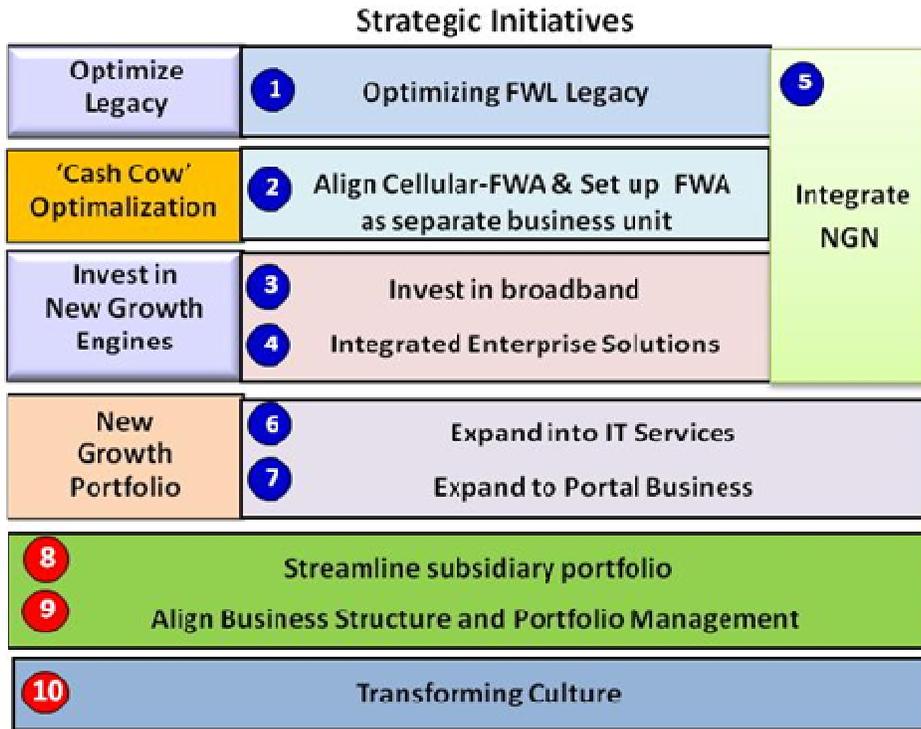
5.3. STRATEGI WHOLESALE METRO ETHERNET DALAM PERSPEKTIF BALANCED SCORECARD

Strategi wholesale Metro Ethernet dapat dirunut mulai dari CSS (*Corporate Strategic Scenario*) atau kebijakan tertinggi yang ada di Telkom seperti yang telah dijelaskan dalam Bab 2.3 tulisan ini. *Corporate Strategic Scenario* (CSS) dipakai sebagai acuan standar di Telkom dan semua *subsidiariesnya* (anak perusahaan) korporasi untuk menentukan arah organisasi dan bisnisnya.

Pada *Corporate Strategic Scenario* 2009 di *Strategic Initiatives* bagian tentang *Invest in New Growth Engine* tercantum tentang *Invest in Broadband* dan hal ini menunjukkan bahwa teknologi broadband terutama yang IP juga masuk dalam strategi dari Telkom dalam mencapai tujuan perusahaan.

Strategi dibawah *Corporate Strategic Scenario* (CSS) adalah GBP 2009. GBP (*Group Business Plan*) bersifat lebih kearah operasional. GBP ini merupakan panduan arah organisasi dalam menjalankan bisnis di lingkungan Direktorat Enterprise dan Wholesale (DITEWS) TELKOM. Pada GBP ini telah jelas termuat bahwa Metro Ethernet sebagai salah satu portofolio yang akan ditumbuhkan dengan maksimal, karena sebagai stream pertumbuhan bisnis yang baru.

Vision : To Become a Leading INFOCOM Player in the Region
Mission : ∞ To Provide one stop INFOCOM services with excellent quality & competitive price
 ∞ To be the role model as the Best Managed Indonesian Corporation



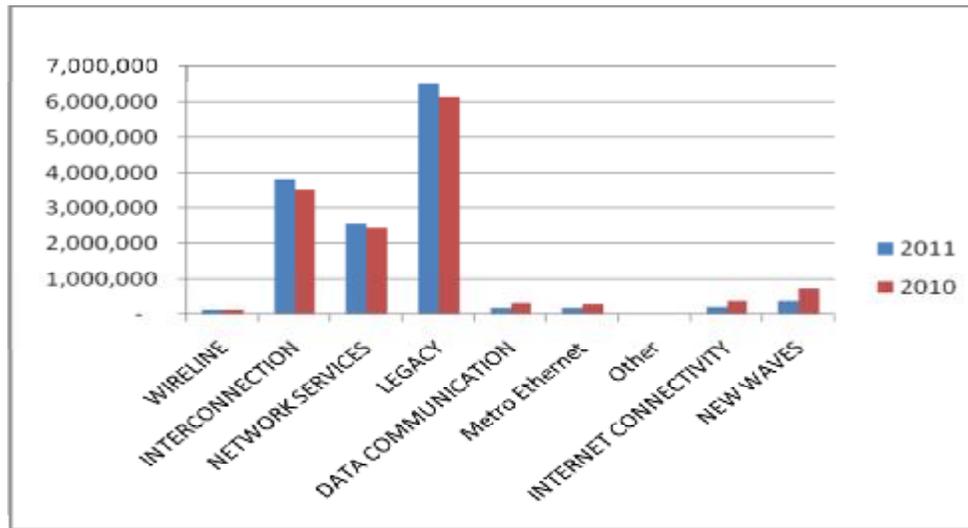
Gambar 5. 3. CSS Telkom

5.3.1. FINANSIAL (FINANCIAL)

Finansial adalah ukuran utama dalam melihat keberhasilan dan juga kegagalan dari suatu system. Ukuran kinerja finansial memberikan petunjuk apakah strategi perusahaan, implementasi, dan pelaksanaannya memberikan kontribusi atau tidak kepada peningkatan laba perusahaan. Tujuan finansial biasanya berhubungan dengan revenue. Tujuan finansial lainnya mungkin berupa pertumbuhan penjualan yang cepat atau terciptanya arus kas.

Hal yang menjadi pertimbangan dalam strategi finansial untuk Metro Ethernet adalah mendukung pencapaian revenue dari wholesale Metro Ethernet dimana untuk konteks Wholesale di Divisi CIS, maka target Revenue Metro

Ethernet di tahun 2011 dapat dilihat pada gambar grafik Revenue 2010-2011 berikut ini.



Gambar 5. 4. Revenue 2010 dan 2011

Gambar tersebut menunjukkan bahwa revenue Metro Ethernet dalam portofolio Telkom nilainya kecil yaitu sebesar 4.56% di tahun 2011 untuk semua produk atau bernilai 9.77% dibandingkan dengan produk network lainnya, tetapi harus dipertimbangkan bahwa produk network lainnya akan tergerus dengan cepat seiring dengan perjalanan waktu. Seperti yang terlihat bahwa produk network saat ini sudah cenderung menjadi komoditas (atau semakin rendah nilainya, mengingat penjualan dalam kapasitas besar yang semakin murah).

	2009 ACTUAL	2010 TARGET	2010 OUTLOOK	2011	GROWTH 10-11
WIRELINE	19,647	134,690	113,726	135,911	20%
INTERCONNECTION	3,975,541	3,780,982	3,833,945	3,532,936	-8%
NETWORK SERVICES	2,688,908	2,767,367	2,559,072	2,460,473	-4%
LEGACY	6,684,096	6,683,039	6,506,743	6,129,320	-6%
DATA COMMUNICATION	34,299	110,929	181,902	344,456	89%
Metro Ethernet	11,006	100,702	170,141	314,161	85%
Other	23,293	10,227	11,761	30,295	158%
INTERNET CONNECTIVITY	121,740	340,337	201,511	411,503	104%
NEW WAVES	156,039	451,266	383,413	755,959	97%

Tabel 5. 1. Revenue 2010 dan 2011

Secara Finansial target revenue Metro Ethernet tahun 2011 adalah sebesar 316,161 Milyar Rupiah dari nilai total revenue seluruh produk Wholesale sebesar 6.8 Trilyun Rupiah.

Untuk Penguasaan Pasar atau Market Share dari produk Metro Ethernet ataupun dari produk Network lainnya dapat dilihat juga pada subbab 4.3.1.1 tentang Market Leader.

5.3.2. PELANGGAN (*CUSTOMER*)

Balanced ScoreCard untuk dimensi pelanggan (customer) memiliki penjelasan sebagai berikut, manajemen perusahaan harus mengidentifikasi pelanggan dan segmen pasar di mana unit bisnis tersebut akan bersaing dan berbagai ukuran kinerja unit bisnis di dalam segmen sasaran. Perspektif pelanggan mencakup beberapa ukuran yang menjelaskan nilai yang akan diberikan oleh perusahaan kepada pelanggan. Faktor ini merupakan pendorong penting bagi keberhasilan finansial perusahaan di masa yang akan datang karena menjadi faktor penentu apakah pelanggan tetap loyal atau berpaling dari layanan yang ditawarkan perusahaan dan merupakan ukuran generik keberhasilan perusahaan dari strategi yang dirumuskan dan dilaksanakan dengan baik.

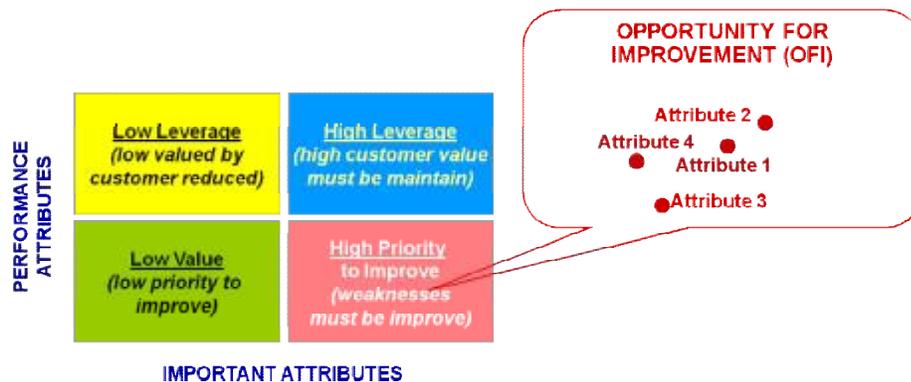
Ukuran utama dalam dimensi pelanggan (customer) dalam Balance Scorecard tersebut terdiri atas:

1. Pangsa pasar (Market Share), menggambarkan ukuran total suatu jenis produk/layanan bisnis yang di dalam pasar. Dalam pengukurannya biasanya juga disertakan Wallet Share atau nilai pembelanjaan pelanggan terhadap produk tersebut.
2. Kepuasan pelanggan, menilai tingkat kepuasan atas kriteria kinerja tertentu di dalam preposisi nilai. Dalam kepuasan pelanggan ini juga dinilai tingkat ketidakpuasan pelanggan dan juga tingkat loyalitas pelanggan. Tingkat kepuasan pelanggan biasanya disebut Customer Satisfaction Index, Tingkat ketidakpuasan pelanggan disebut dengan Customer Dissatisfaction Index dan Customer Loyalty Index untuk menilai tingkat loyalitas pelanggan.

3. Profitabilitas pelanggan, mengukur keuntungan bersih yang diperoleh dari pelanggan atau segmen tertentu setelah menghitung berbagai pengeluaran yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tersebut.

Pengukuran terhadap pangsa pasar, retensi pelanggan, akuisisi pelanggan, dan kepuasan pelanggan erat kaitannya dengan dengan layanan yang dirasakan oleh pelanggan, banyak operator telekomunikasi menetapkan KPI dalam bentuk yang dapat dikuantisasi dengan angka-angka yang dapat terukur, untuk membantu operator tersebut dalam memberikan service excellence pada pelanggan, yang pada akhirnya nanti akan menghasilkan profitabilitas pelanggan.

IMPORTANT & PERFORMANCE ANALYSIS (IPA)



Gambar 5. 5. Important & Performance Analysis

Untuk lebih memahami kebutuhan pelanggan, Telkom melakukan survey CSI (Customer Satisfaction Index) untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan. Didalam survey ini juga diukur nilai Customer Dissatisfaction Index (CDI) serta Customer Loyalty Index (CLI).

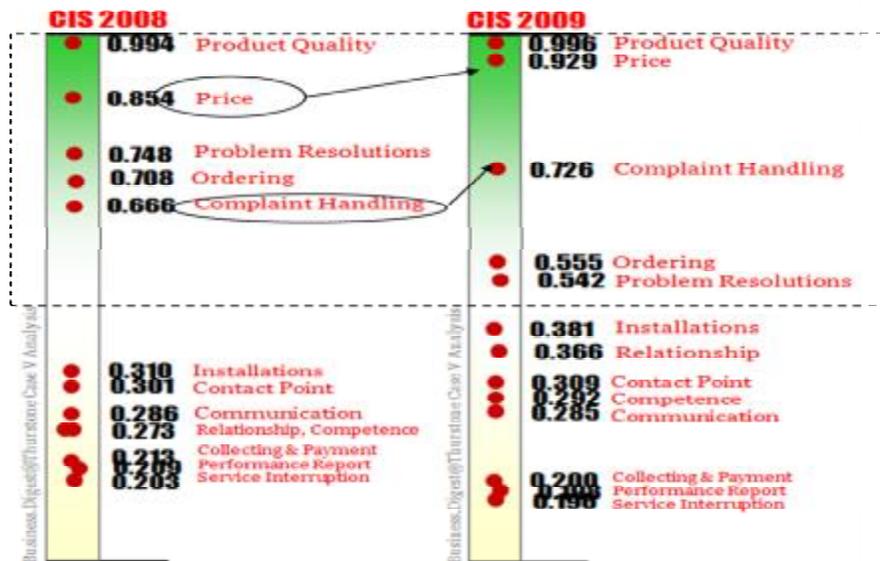
1. Identifikasi operational level per quality driver yang perlu diperbaiki dapat dipetakan berdasarkan tingkat kepentingan melalui pemetaan analisa IPA (Important & Performance Analysis). IPA akan mengelompokkan hal mana yang harus segera diimprove dan yang dapat dilakukan dalam waktu yang agak lama, selain itu juga dikelompokkan langkah yang dapat memberikan hasil optimal/ maksimal terhadap nilai CSInya. Sehingga dengan IPA ini dapat diprioritaskan kegiatan yang harus segera dilakukan untuk dapat

segera meningkatkan nilai CSI (Customer Satisfaction Index) secara maksimal.

2. Potensi-potensi yang perlu segera dan menjadi prioritas perbaikan oleh TELKOM CIS berada pada kuadran “High Priority” menjadi OFI (Opportunity For Improvement). Atribut yang berada dalam kuadran ini sebaiknya segera untuk diimprove.

Dari hasil CSI tahun 2009 didapatkan bahwa yang menduduki importance attribute adalah permasalahan Kualitas Produk yang memiliki nilai 0.996, dan diikuti dengan permasalahan Price atau harga yang menduduki peringkat kedua dengan nilai 0.929. Permasalahan Complain Handling menduduki peringkat ketiga dengan nilai 0.726, sementara itu permasalahan Ordering & Provisioning mendapat nilai 0.555 dan kelima adalah Problem Resolution dengan nilai 0.542.

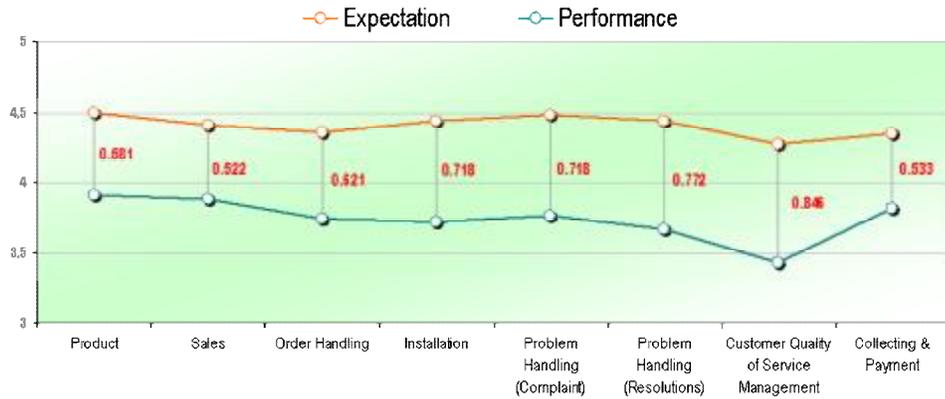
IMPORTANCE ATTRIBUTES



Gambar 5. 6. Importance Attribute

Telkom dapat harus menyelesaikan kelima permasalahan ini dengan segera mengingat kelima masalah ini adalah masalah yang sangat penting untuk segera diselesaikan dan memiliki nilai leverage atau dapat langsung mendongkrak nilai CSInya.

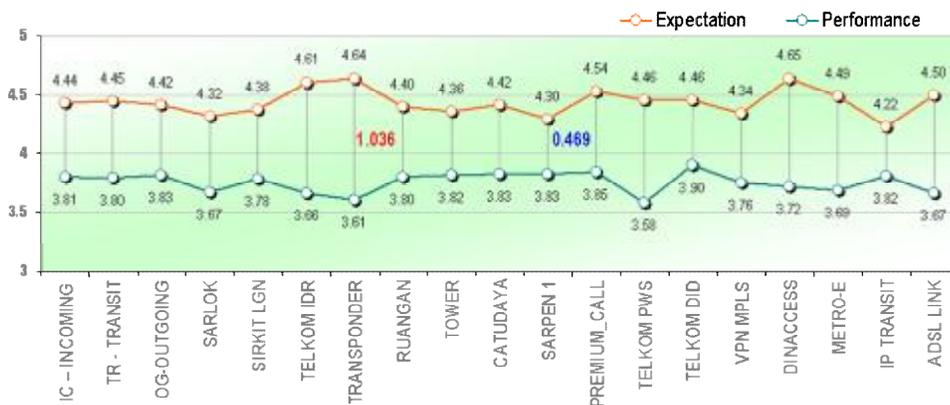
Pada gambar berikut disampaikan nilai ekspektasi dan performansi dari layanan secara end to end. Dalam layanan end to end ini meliputi kegiatan : Produk, Sales, Order Handling, Installation, Problem Handling Customer Service dan Collection & Payment.



Gambar 5. 7. Ekspektasi & Performance

Selanjutnya adalah ekspektasi dan performance dari seluruh jenis produk yang ada di Telkom termasuk diantaranya adalah produk Metro Ethernet, dan juga produk-produk lainnya.

Pada tahun 2010 Customer Satisfaction Index (CSI) adalah sebesar 78% dan untuk tahun 2011 ditargetkan untuk bisa mencapai nilai 80%.



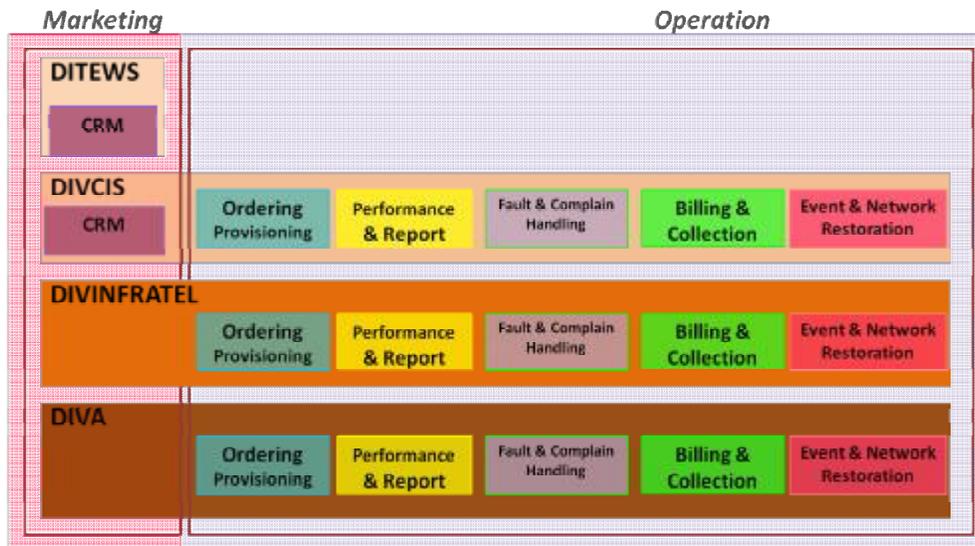
Gambar 5. 8. Ekspektasi & Performansi per Produk.

5.3.3. PROSES BISNIS INTERNAL (*INTERNAL BUSINESS PROCESS*)

Proses Bisnis Internal yang merupakan dimensi dalam Balance Scorecard juga harus diekspos untuk mendapatkan nilai optimal dari target yang akan dicapai di tahun 2011.

Pointer dari Proses Bisnis Internal ini antara lain adalah : Penyusunan Sistem Pengembangan Produk, Penyusunan Bisnis Proses Operasi, Administrasi, Pemeliharaan & Penanganan Gangguan (OAMFH) Terintegrasi, Penyusunan Bisnis Proses dan Implementasi Pengelolaan CAPEX OPEX Produk, Penyusunan Organisasi Baru dan Pemenuhan Formasi SDM.

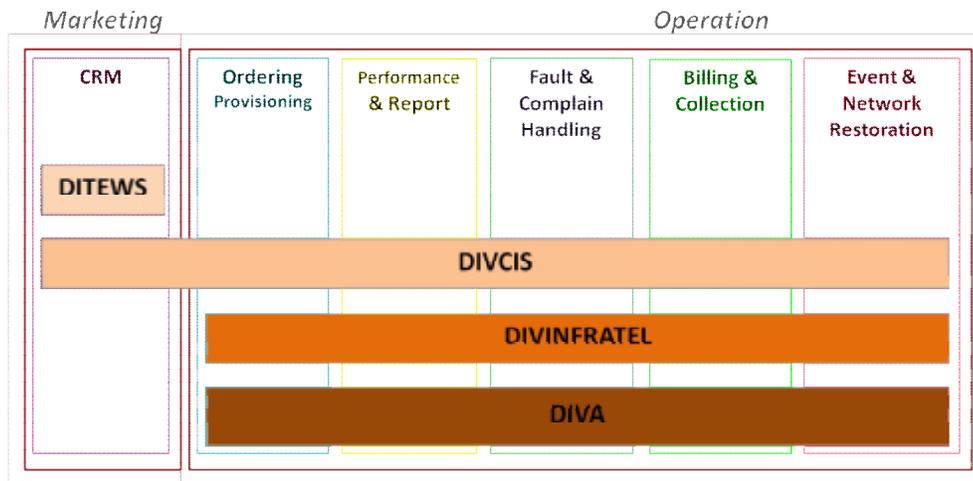
Proses pengembangan Produk meliputi langkah Pengenalan kebutuhan pelanggan, pengembangan produk, implementasi/pemasaran produk dan evaluasi produk. Semua langkah generic ini harus dibuat seefisien mungkin dan cukup sensitive untuk mendengar kebutuhan pelanggan. Point ini muncul sebagai perbaikan proses mengingat hal ini adalah hal utama yang muncul IPA di CSI. (subbab 5.3.2 Pelanggan)



Gambar 5. 9. Proses As Is

Proses bisnis internal kedua yang harus diperbaiki adalah tidak sinerginya unit internal yang mendeliver layanan wholesale Metro Ethernet di Telkom. Pada gambar As-Is proses terlihat bahwa masing-masing unit tersebut bekerja sendiri-sendiri atau kurang koordinasi dan tidak streamline prosesnya.

Diharapkan dengan penyusunan bisnis proses baru maka proses Ordering Provisioning, Performance Report, Fault & Complain Handling, Billing & Collection serta Event & Network Restoration menjadi lebih simple dan terkoordinir dengan baik. Dengan proses yang streamline ini maka IPA dari CSI tentang Complain Handling, Ordering dan problem Resolution menjadi tersolusikan, sehingga dapat langsung meningkatkan CSI. Proses yang simple tersebut dirancang seperti pada gambar Proses To Be.



Gambar 5. 10. Proses To Be

Langkah berikutnya adalah melakukan penyusunan organisasi yang sesuai dengan proses tersebut. Organisasi tersebut adalah berbasis proses dan juga mengikuti asas efektif dan efisien. Selanjutnya adalah melakukan langkah pengawakan dari organisasi yang telah disusun tersebut.

5.3.4. BELAJAR DAN TUMBUH (*LEARNING & GROWTH*)

Belajar dan tumbuh (Learn & Growth) adalah dimensi keempat dari model Balance Scorecard. Dalam pelaksanaan kegiatan dimensi ini umumnya adalah kegiatan peningkatan kapabilitas internal atau kompetensi SDM.

SDM adalah asset yang sangat penting dalam suatu organisasi, jadi SDM bukanlah beban. Demikian juga dalam upaya untuk mendeliver layanan Wholesale Metro Ethernet ini maka langkah peningkatan kompetensi SDM ini juga harus dilaksanakan.

Kegiatan utama dalam peningkatan kompetensi SDM adalah Training, Pendidikan, BIT. Pada BAB tentang SWOT yaitu subbab 4.3.1.7 tentang Kompetensi dan Kapabilitas SDM tersampaikan bahwa SDM Telkom memiliki kompetensi dan kapabilitas yang tinggi. Kompetensi dan kapabilitas ini harus selalu ditingkatkan dan diperluas ke seluruh SDM yang ada.

Training atau pelatihan adalah proses peningkatan kompetensi dalam jangka pendek. Biasanya dilakukan dalam waktu 1-2 minggu atau maksimal satu bulan. Pelaksanaan training ini bisa oleh internal Telkom yaitu di Learning Center (LC) yaitu salah satu Divisi Telkom yang bertugas untuk melakukan proses learning ke SDM baik Telkom atau Non Telkom.

Pendidikan adalah peningkatan kompetensi dalam jangka menengah dan panjang. Pendidikan lanjutan ini diberikan oleh Telkom ke SDM nya seperti D1, D2, D3, S1, S2, dan juga S3. Selain itu juga diberikan ijin bagi SDM untuk melakukan pendidikan mandiri, atau pendidikan dengan biaya sendiri. Hal ini tercantum dalam PKB (Perjanjian Kerja Bersama) IV Tahun 2010.

Built In Training adalah training atau pelatihan yang diberikan kepada pegawai dimana yang memberikan pelatihan adalah pegawai Telkom juga yang baru selesai mengikuti pelatihan. Kewajiban BIT ini diberikan kepada semua pegawai kepada rekan kerjanya.

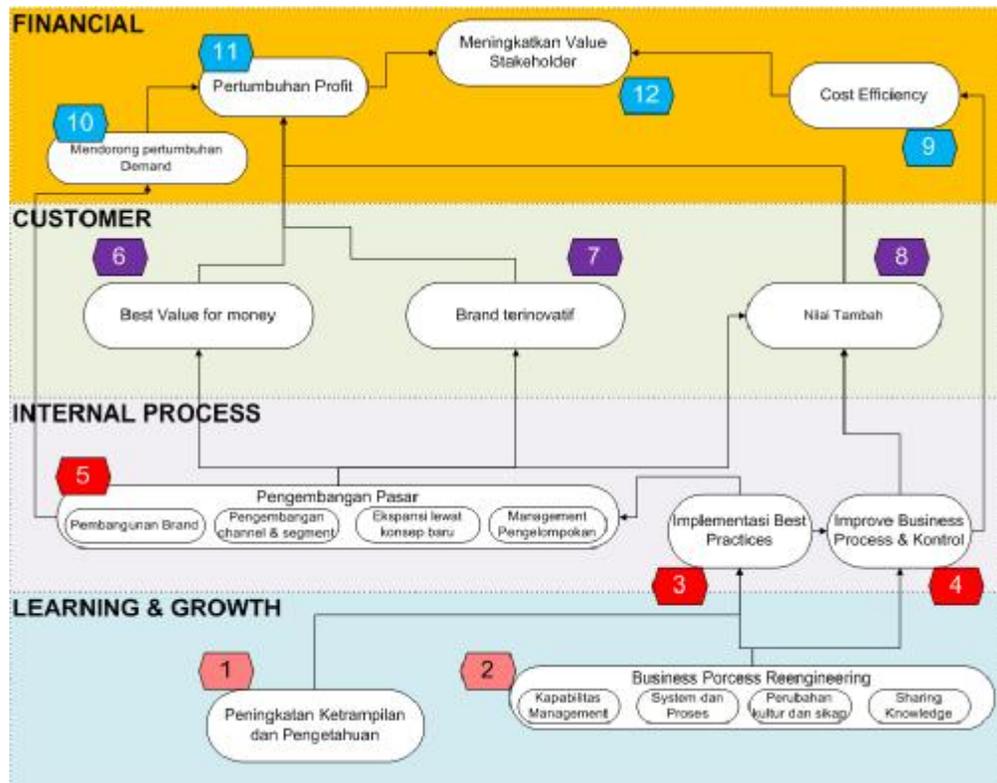
5.4. FRAMEWORK PENGEMBANGAN STRATEGY DALAM MODEL BALANCED SCORECARD

Finansial adalah ukuran utama dalam melihat keberhasilan dan juga kegagalan dari suatu system. Ukuran kinerja finansial memberikan petunjuk apakah strategi perusahaan, implementasi, dan pelaksanaannya memberikan kontribusi atau tidak kepada peningkatan laba perusahaan. Tujuan finansial biasanya berhubungan dengan revenue. Tujuan finansial lainnya mungkin berupa pertumbuhan penjualan yang cepat.

Nilai utama yang harus dicapai dalam frame work model Balance Scorecard ini adalah meningkatkan value share holder. Value share holder ini

dicapai setelah proses mulai dari Learning and Growth, Internal Process dan Customer dilalui dan terakhir adalah Finansial.

Dalam dimensi Learning & Growth atau Belajar dan Berkembang ini langkah yang dilakukan adalah meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan Sumber Daya Manusia {1}. Selain itu secara parallel juga dilakukan kegiatan Business Process Reengineering {2} dimana di dalamnya terdapat kegiatan Management Kapabilitas, System & Process, Perubahan Kultur dan Sikap serta Sharing Knowledge.



Gambar 5. 11. Peta Strategi dan Operasional Metro Ethernet

Kegiatan di Peningkatan Kemampuan {1} dan Business Process Reengineering {2} dalam kelompok Learning & Growth tersebut akan masuk di kegiatan Implementasi Best Practices {3} dan Improve Bisnis process & Kontrol {4}. Dalam Internal Process ini juga ada kegiatan Pengembangan Pasar {5} dimana didalamnya terdapat kegiatan Pengembangan Brand, pengembangan Channel dan Segment, Ekspansi Konsep baru dan juga management segmentasi.

Pada dimensi Pelanggan ada kegiatan Best value for money {6}, Brand terinofatif {7} dan peningkatan nilai tambah{8}.

Finansial yang merupakan puncak dari Balance Scorecard ini melakukan kegiatan cost efficiency {9}, mendorong pertumbuhan demand {10}, Pertumbuhan profit {11} dan puncaknya adalah meningkatkan value stakeholder.

Peta Strategy dan operasional tersebut selanjutnya dapat diterjemahkan kedalam framework Balance Scorecard untuk layanan Wholesale Metro Ethernet di Telkom. Framework Balance Scorecard ini adalah untuk tahun 2011 dengan dasar perencanaan kondisi tahun 2011 atau outlook 2011 sampai dengan data Semester 1 2010. Nilai dari bobot setiap dimensi tersebut ditentukan berdasarkan urgensi dan tingkat kepentingan dimensi tersebut terhadap tujuan utama perusahaan.

Dalam framework ini dibagi kedalam 4 dimensi sesuai dengan pendekatan Balance Scorecard. Pada Finansial tercantum nilai target 2011 untuk layanan Metro Ethernet yaitu sebesar 316.Milyar rupiah atau mengalami peningkatan sebesar 94.42% dibandingkan revenue posisi Q4 tahun 2010.

Dari sisi pelanggan diharapkan ada peningkatan jumlah pelanggan sebanyak 50%; dari jumlah pelanggan operator di tahun 2010 yang berjumlah 16 operator menjadi 24 operator di tahun 2011. Dimensi pelanggan lainnya adalah Peningkatan Kapasitas Penjualan sebesar 95% dibandingkan dengan tahun 2010. Total Kapasitas Operasi juga merupakan bagian dari dimensi Pelanggan ini dan ditargetkan di tahun 2011 mencapai nilai 40020 MBps. Customer Satisfaction Index (CSI) diusahakan di tahun 2011 mencapai nilai 80% dan ini merupakan peningkatan dari nilai 78% ditahun 2010. Yang terakhir adalah pelaksanaan Joint Planning Session antara Telkom dengan OLO sebanyak 10 kali JPS.

BALANCE SCORECARD WHOLESale METRO ETHERNET					
BSC PERSPECTIVE	KEY PERFORMANCE INDICATOR	BOBOT		TARGET	
		SATUAN	NILAI	SATUAN	NILAI
Finansial	Revenue	%	20	Juta	313.161
Pelanggan	Meningkatkan Jumlah Pelanggan	%	10	Operasi	50%
	Meningkatkan Kapasitas Penjualan	%	10	%	95%
	Total Kapasitas Operasi	%	10	MBps	40020
	Customer Satisfaction Index	%	10	%	80%
	Peleaksanaan Joint Planning Session	%	5	Kegiatan	10
Proses Bisnis Internal	Penyusunan Sistem Pengembangan Produk	%	5	System Mulu	1
	Penyusunan Bisnis Proses Operasi, Administrasi, Pemeliharaan & Penanganan Gangguan (OAMFH) Terintegrasi	%	5	Bisnis Proses	3
	Penyusunan Bisnis Proses dan Implementasi Pengelolaan CAPEX OPEX Produk	%	5	Bisnis Proses	1
	Penyusunan Organisasi Baru	%	5	Paket	1
	Pemerubahan Formasi SDM	%	5	Paket	2
	Training	%	5	Mancays	10
Pembelajaran dan Tumbuh	Pendidikan	%	3	Paket	10
	Built in Training	%	2	Mancays	10
TOTAL BOBOT		%	100		

Tabel 5. 2. Balance Scorecard

Proses Bisnis Internal, dalam dimensi ini ada beberapa kegiatan yang terkait dengan upaya untuk mencapai tujuan financial. Kegiatan tersebut antara lain Penyusunan Sistem Pengembangan Produk, Penyusunan Bisnis Proses Operasi, Administrasi, Pemeliharaan dan Penanganan Gangguan (Operation, Administration, Maintenance dan Fault Handling) dari Produk Metro Ethernet. Kegiatan lainnya adalah Penyusunan Bisnis Proses dan Implementasi dan Pengelolaan CAPEX & OPEX produk Metro Ethernet, Penyusunan Organisasi Baru yang lebih simple dan berdaya (lean and powerful) serta pemenuhan formasi SDM.

Pada dimensi Pembelajaran dan Bertumbuh (Learn & Growth) dalam framework Balance Scorecard terdapat tiga kegiatan yang dapat mendukung pencapaian target financial, ketiga kegiatan tersebut adalah Training, pendidikan serta Built in Training.

BAB VI KESIMPULAN

Proses analisa implementasi Wholesale Metro Ethernet dengan model Porter 5 Forces, analisa SWOT, Matriks Internal External dan penentuan strategi dengan Balance Scorecard mendapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Layanan Wholesale Metro Ethernet, dalam model Porter 5 Forces memiliki potensi kompetitif HIGH dengan nilai kuantitatif 70.13%
2. Layanan Wholesale Metro Ethernet, menurut SWOT, kuadran 1 atau *Growth Oriented Strategy*
3. Hasil analisa Matriks IE, layanan wholesale Metro Ethernet berada pada kuadran 5 atau Stability dan diarahkan untuk ke kuadran 1 Growth dengan melakukan 7 langkah strategis yaitu : inovasi skema bisnis, pengembangan produk, peningkatan QoS, penyediaan alat produksi, meningkatkan kerjasama, simplifikasi organisasi dan peningkatan kompetensi SDM.
4. Pada Balance Scorecard hasil dari Matriks IE tersebut diperjelas dengan langkah-langkah nyata dan juga besaran kuantitatif yang terukur dalam suatu framework beserta nilai dan bobot untuk memudahkan proses pencapaiannya.
5. Framework Balance Scorecard dapat langsung dipakai sebagai tujuan tahunan demikian juga nilai kuantitatif yang harus dicapai.

DAFTAR REFERENSI

- [1] “_____” Data Billing Jasa Jaringan Telkom Januari 2009 – Desember 2009
- [2] “_____”, Arie Goldberg, “Creating Standardized Services and Interconnections to Cost Effectively Support the Broadband Explosion”, Presentation on Carrier Ethernet World Americas May-2010, Metro Ethernet Forum, www.metroethernetforum.org, diakses pada tanggal 17 September 2010
- [3] “_____”, Mark Mc Donald “Carrier Ethernet and Mobile Backhaul – Current Situation and Trends”, Presentation on NXT Communication 2008, Metro Ethernet Forum, www.metroethernetforum.org diakses pada tanggal 17 September 2010
- [4] “_____”, “Global Mobile System” : <http://en.wikipedia.org>, diakses pada tanggal 17 September 2010
- [5] Kevin Vachon “Implementing Global Interconnect”, Presentation on Carrier Ethernet World Americas May-2010, Metro Ethernet Forum, www.metroethernetforum.org, diakses pada tanggal 19 September 2010
- [6] “_____”, Laporan Market Share Intercarrier, Telkom Divisi CIS, Juli 2010
- [7] “_____”, Umesh Kukreja, “Ethernet Business Services Portofolio” Presentation on Carrier Ethernet World Americas May-2010, Metro Ethernet Forum, www.metroethernetforum.org, diakses pada tanggal 19 September 2010
- [8] “_____” Data Billing Jasa Jaringan Telkom Januari 2010 – September 2010
- [9] “_____”, Corporate Strategic Scenario (CSS) Telkom 2009-2013, PT. Telekomunikasi Indonesia, 2009.
- [10] “_____”, Group Business Plan (GBP) Direktorat Enterprise dan Wholesale Telkom 2009-2013, PT. Telekomunikasi Indonesia, 2009.
- [11] “_____”, Keputusan Direksi PT. Telekomunikasi Indonesia KD 20/YN000/MM-00/2008 tentang Pedoman dan Standardisasi Pengelolaan Layanan Telkom Metro tanggal 26 Februari 2008, 2008
- [12] Fred R. David “Strategic Management, Manajemen Strategis Konsep”, Buku 1 Edisi 12, Penerbit Salemba Empat, 2009
- [13] Robert S. Kaplan and David P. Norton, “Using Balanced Score Card as a Strategic Management System”, Harvard Business Review, 1996
- [14] “_____” Peraturan Pemerintah No 2 Tahun 2004 tentang “Pengumuman berakhirnya segala bentuk monopoli sektor telekomunikasi di Indonesia”, Tahun 2004
- [15] “_____” KD.20/YN 000/MM-00/2008 tanggal 26 Februari 2008 tentang Pedoman dan Standardisasi Pengelolaan Layanan Telkom Metro

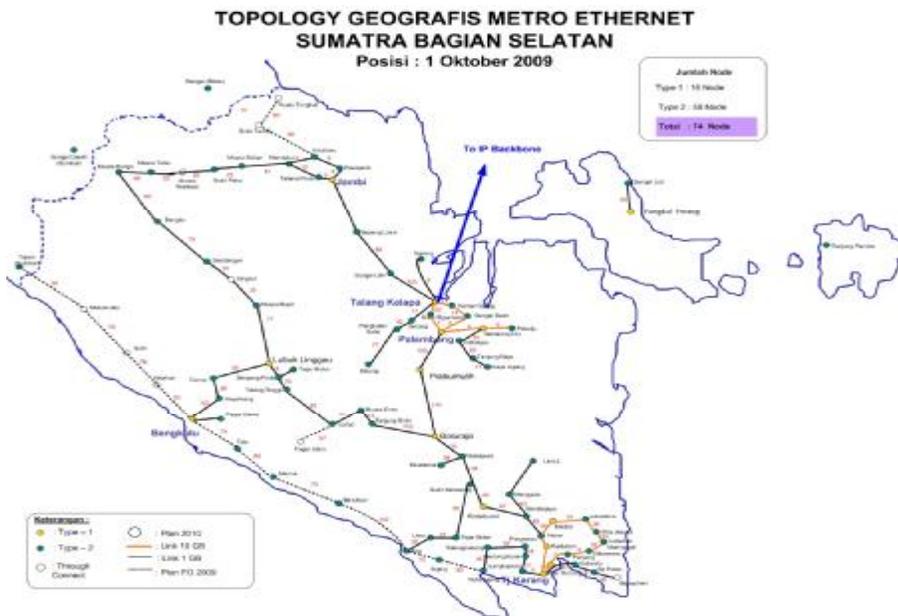
- [16] “_____” Laporan keuangan PT.Telkom 2009
- [17] “_____” Laporan keuangan PT.Indosat 2009
- [18] Philip Kotler, “Marketing Management, The Millenium Edition”, Prentice Hall, 2000.
- [19] “_____”, Michael E. Porter, ““How Competitive Forces Shape Strategy” Harvard Business Review, 1979
- [20] “_____”, Combining Balance Score Card & EVA”, 2GC Active Management Limited, May 2001.
- [21] “_____”, “Review Management Telkom Divisi CIS, Agustus 2010
- [22] “_____”, Arie Goldberg, “Creating Standardized Services and Interconnections to Cost Effectively Support the Broadband Explosion”, Presentation on Carrier Ethernet World Americas May-2010, Metro Ethernet Forum, www.metroethernetforum.org, diakses pada tanggal 17 September 2010
- [23] “_____”, “Combining Balanced Scorecard & EVA”, Presented to bettermanagement.com, <http://www.2gc.co.uk> , diakses pada tanggal 20 September 2010
- [24] “_____”, “Katalog Produk Excelkomindo Pratama”, September 2009
- [25] “_____”, “Katalog Produk Indosat”, Maret 2010
- [26] “_____”, “Katalog Produk ICON+”, Mei 2009
- [27] “_____”, “Katalog Produk PGASCOM”, 28 Nopember 2010, www.pgascom.com.id , diakses pada tanggal 29 September 2010
- [28] “_____”, “Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 77 Tahun 2007, 15 Juni 2007
- [29] “_____”, “Indonesia Telecommunication Report Q2 2010, Business Monitor International, February 2010.

LAMPIRAN

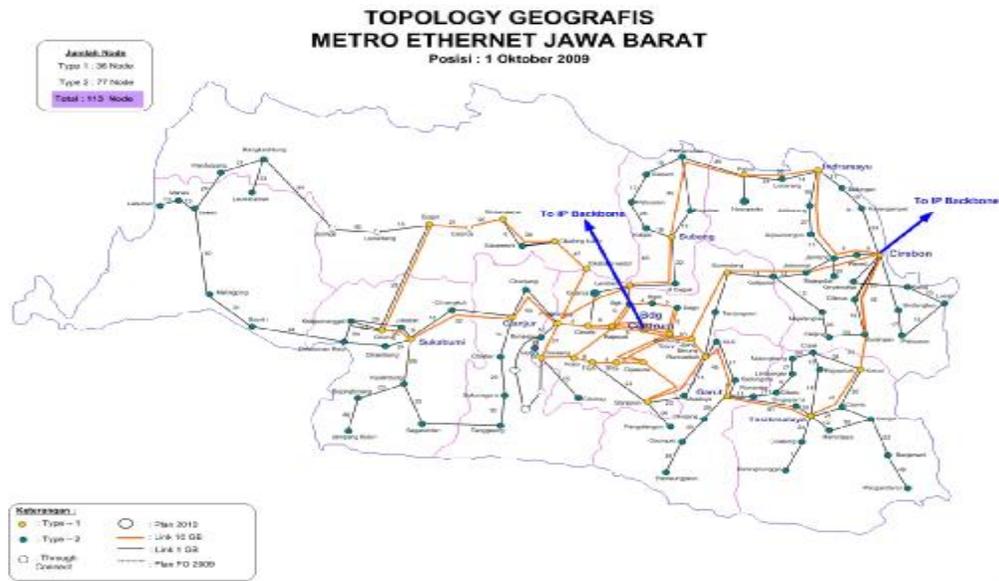
LAMPIRAN 1. COVERAGE METRO-E SUMUT



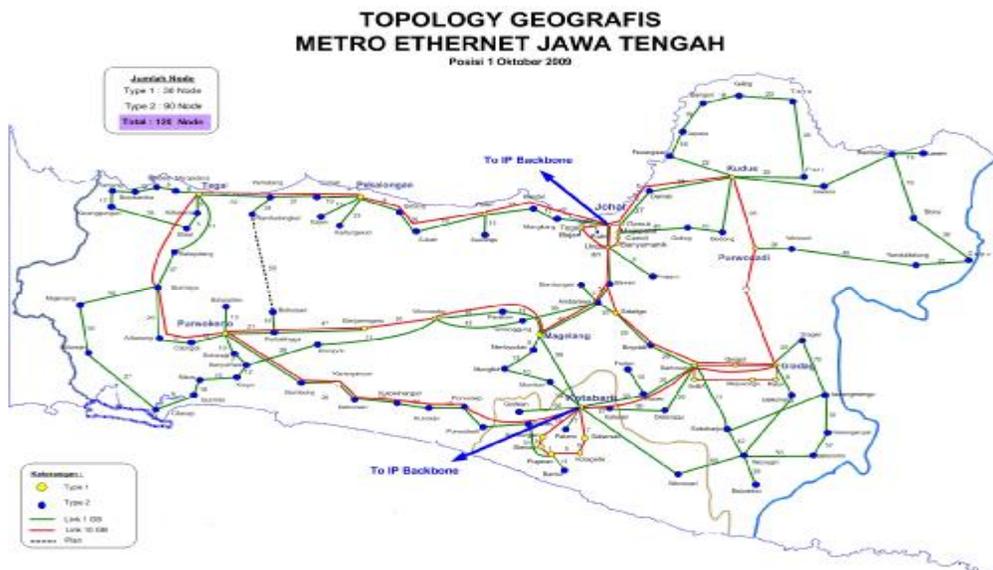
LAMPIRAN 2. COVERAGE METRO-E SUMSEL



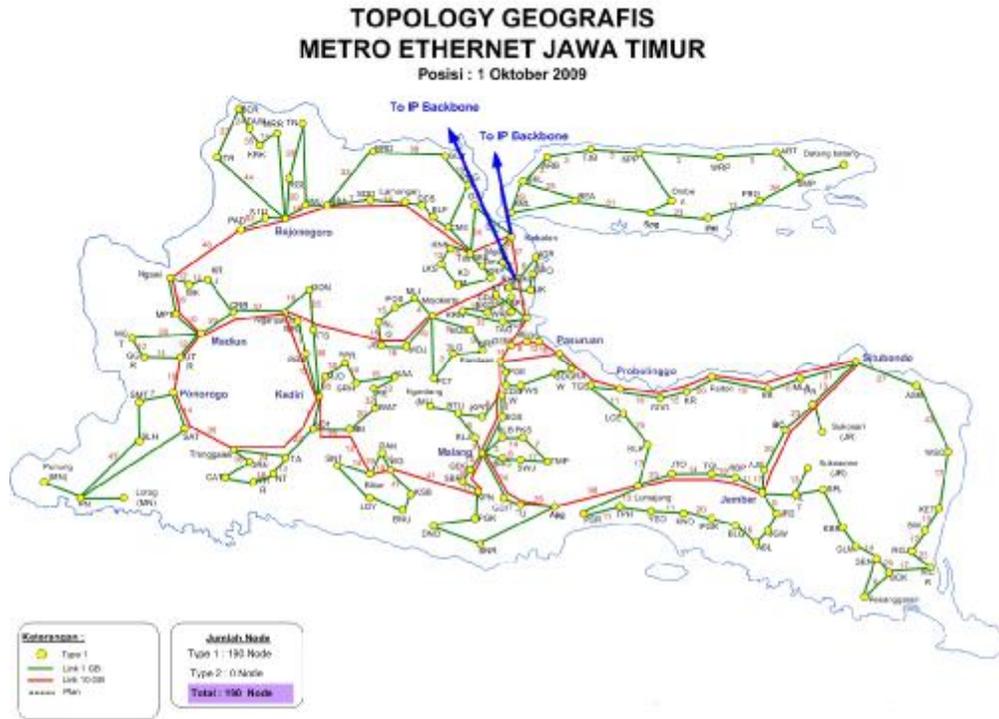
LAMPIRAN 3. COVERAGE METRO-E JABAR



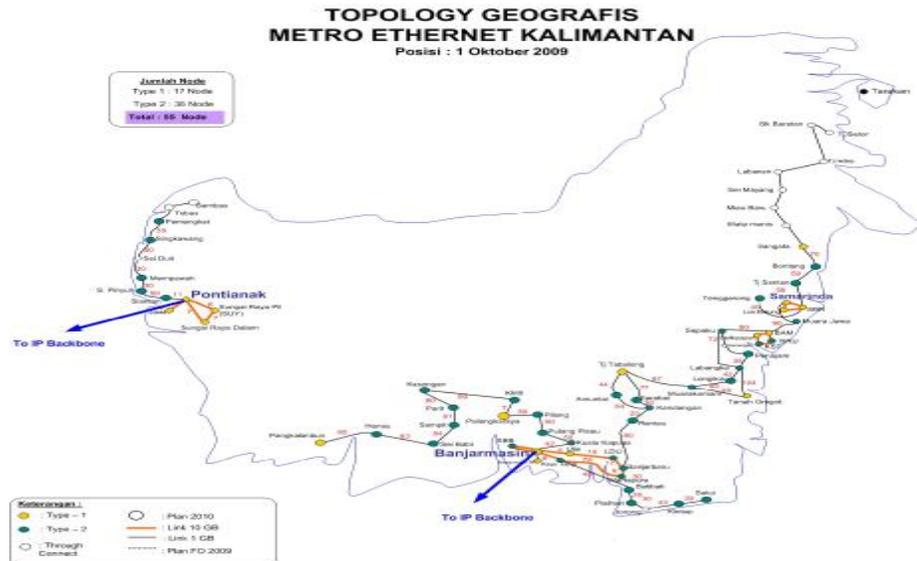
LAMPIRAN 4. COVERAGE METRO-E JATENG



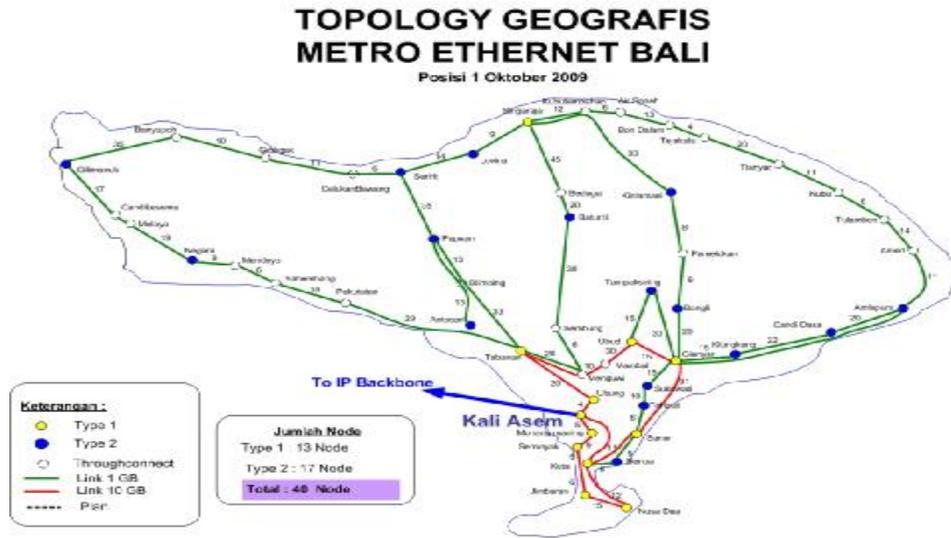
LAMPIRAN 5. COVERAGE METRO-E JATIM



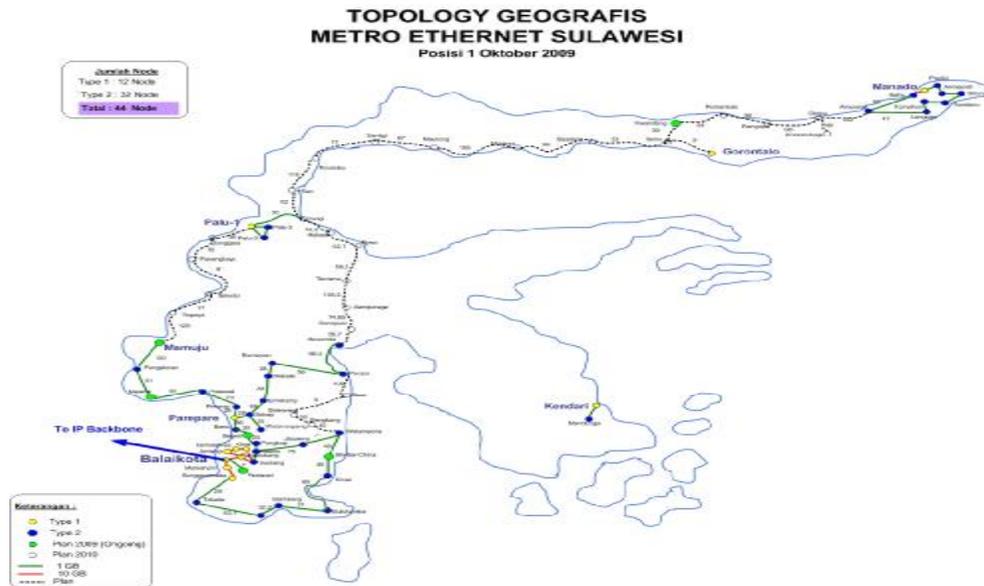
LAMPIRAN 6. COVERAGE METRO-E KALIMANTAN



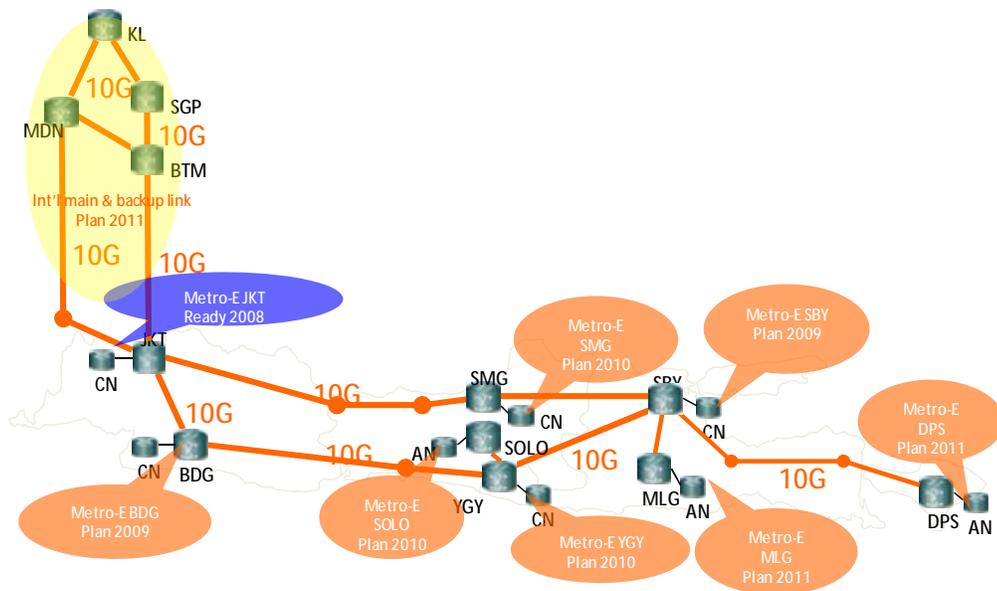
LAMPIRAN 7. COVERAGE METRO-E BALI



LAMPIRAN 8. COVERAGE METRO-E SULAWESI



LAMPIRAN 9. COVERAGE METRO-E XL



LAMPIRAN 10. COVERAGE METRO-E PGASCOM

