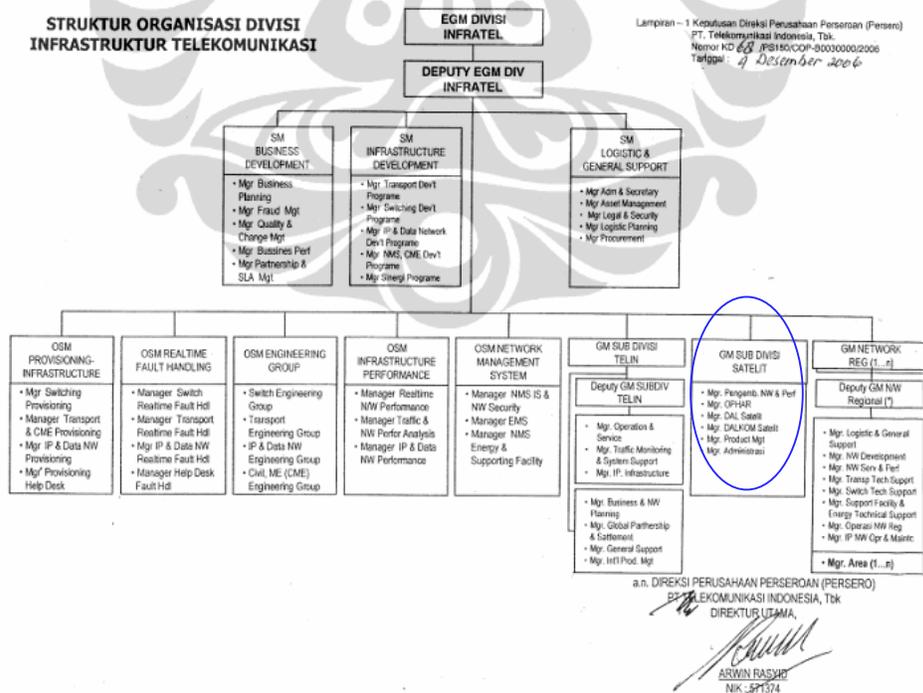


BAB 4

ANALISIS, PEMETAAN DAN DESAIN ORGANISASI PROSES BISNIS PRODUK VSAT-IP DENGAN MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA PROSES BISNIS e-TOM

4.1 Konstelasi organisasi Subdivsat pada organisasi induknya Divisi Infratel

Organisasi Subdivsat berdasarkan Keputusan Direksi nomor : KD.68/PS.150/COP-B0030000/2006, Pasal-21 tanggal 4 Desember 2006. merupakan Sub unit Organisasi dibawah Divisi Infratel, Sedangkan Divisi Infratel merupakan sub unit Organisasi Dibawah Direktorat Network and Solution. Pada pasal 10 ayat(5) KD.68 Subdivisi Satelit masih dalam incubator belum mengalami Transformasi sampai dengan sekarang. DIT diberikan otoritas dan peran sebagai pengelola infrastruktur telekomunikasi untuk seluruh unit bisnis yang termasuk dalam portofolio bisnis Telkom.

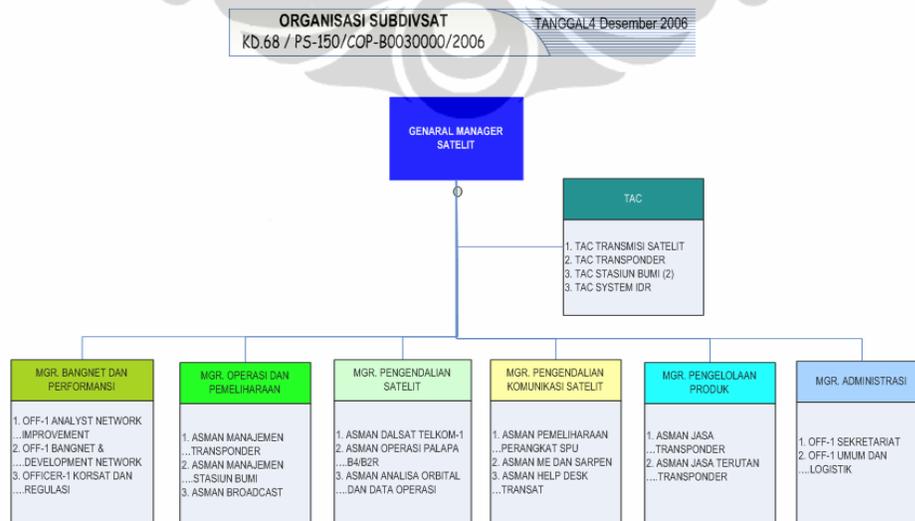


Gambar-4.1 Struktur Organisasi Divisi Infrastur Telekomunikasi^[22]

EGM DIT bertanggung jawab atas efektifitas pengelolaan penyelenggaraan fungsi Resource Management , khususnya pengelolaan dan pengoperasian infrastruktur sebagai satu kesisteman network (*selain jaringan Akses*), pasal.11 ayat (2) guna mencapai pertumbuhan perusahaan melalui kesiapan dan kualitas infrastruktur, efisiensi biaya dan optimalisasi sumber daya serta penyelenggaraan (incubator) bisnis satelit dan Telin.

Untuk melaksanakan tanggung jawab sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) ps.11 EGM DIT mengendalikan penyelenggaraan proses utama sebagai berikut ;

- a. Resource Management and Operation (RM&O) meliputi RM&O Support and Readiness, Resource Provisioning, Resource Trouble Management, Resource Performance Management, Resource data collection and Processing.
- b. Planning and Performance management yang meliputi Startegic Planning, Business Effectiveness Management, Business Performance and Risk Management.
- c. General support management yang meliputi legal & compliance, logistic asset management, secretary management and communication.
- d. Partnership/Supplier management
- e. Pengendalian dan Pengelolaan *Bisnis Satelit* dan Telin.

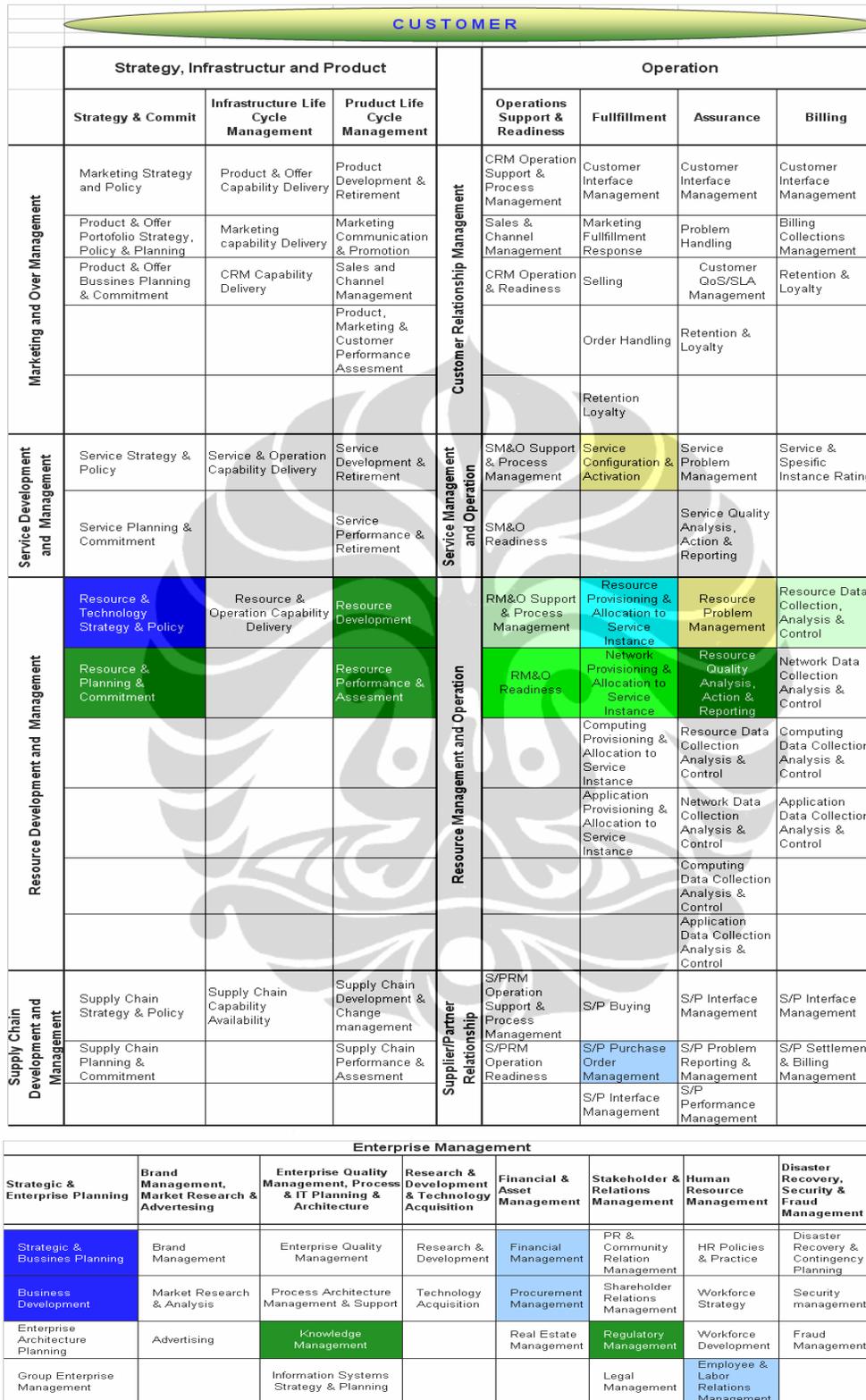


Gambar 4.2 Struktur Organisasi Subdivsat^[22]

4.2 Pemetaan Organisasi Subdivsat KD.68 terhadap Proses Bisnis e-TOM

NO	Organisasi Subdivsat		Peta Peran e-TOM						Enterprise Management	
	Bagian	Peta Peran	Strategy, Infrastructure and Product			Operation				
			Strategy & Commit	Infrastructure Life Cycle Management	Product Life Cycle Management	Operations Support & Readiness	Fulfillment	Assurance		Billing
1	General Manager Satelit	Manajemen Bisnis dan Operasi Satelit	Resource & Technology Strategy & Policy							Strategic & Business Planning
2	Technical Assistance Center									
		TAC Transmisi Satelit				RM&O Project Management				
		TAC Transponder				RM&O Project Management		Customer QoS/SLA Management		
		TAC Stasiun Bumi				RM&O Project Management				
		TAC IDR				RM&O Project Management		Customer QoS/SLA Management		
3	Pengembangan Network dan Performansi		Resource & Planning & Commitment							
		Analyst Network Improvement		Resource Performance & Assessment	Resource Quality Management			Resource Quality Analysis, Action & Reporting		Knowledge Management
		Development Network		Resource Development						
		Korsat dan Regulasi								Regulatory Management
4	Operasi dan Pemeliharaan					Resource Maintenance & Repair				
		Manajemen Transponder					Network Provisioning & Allocation to Service Instance			
		Manajemen Stasiun Bumi				Resource Installation & Availability for Service				
		Broadcast					Network Provisioning & Allocation to Service Instance			
5	Pengendalian Satelit									
		Dalsat Telkom-1				RM&O Process Monitoring & Control				
		Dalsat Telkom-2				RM&O Process Monitoring & Control				
		Analisa Orbital dan Data Operasi				RM&O Operations Quality Performance & Management				
6	Pengendalian Komunikasi Satelit					RM&O Operations System & Communication Support		Resource Problem Management		
		Pemeliharaan Perangkat SPU				Resource Maintenance & Repair				
		Help Desk Transat				RM&O Process Monitoring & Control	Network Provisioning & Allocation to Service Instance	Problem Handling		
		ME dan Sarpen				Resource Maintenance & Repair				
7	Pengelolaan Produk						Resource Provisioning & Allocation to Service Instance			
		Jasa Transponder					Order Handling			
		Jasa Turutan Transponder					Service Configuration & Activation			
8	Administrasi									Financial Management
		Sekretariat				Resource Inventory Management				Employee & Labor Relations Management
		Umum dan Logistik					S/P Purchase Order Management			Procurement Management

Gambar-4.3 : Peta Peran Organisasi Subdivsat dan Peta peran e-Tom



Gambar-4.4 : Pemetaan Organisasi Subdivsat kedalam Proses Bisnis e-Tom^[16]

4.3 Analisis GAP Organisasi Subdivsat dengan e-Tom

Berdasarkan hasil pemetaan Organisasi Subdivsat (KD.68) ke dalam Bisnis proses e-Tom diperoleh data-data Kesenjangan (GAP) seperti terlihat pada gambar-4.2 dan dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Organisasi Subdivsat pada KD. 68 melaksanakan tanggung jawab pengelolaan dan pengoperasian infrastruktur sebagai satu kesisteman network *selain jaringan Akses*, sedangkan Produk Telkom VSAT-IP faktanya dioperasikan sebagai jaringan backbone dan jaringan Akses.
- b. Subdivsat sebagai Product Owner (PO) tidak ada yang menangani proses product life cycle (PLC) management termasuk PLC Produk Telkom VSAT-IP, sedangkan bagian manajemen pengelolaan produk hanya bertanggung jawab dalam proses Resource Provisioning and allocation to service instance.
- c. Subdivsat sebagai PO penyelenggara proses Resource Development and Management, belum ada yang menangani *Infrastructure Life Cycle Management, Resource Operation and Capability Delivery*.
- d. Subdivsat sebagai PO selain sebagai penyelenggara proses Resource Development, bagian Dalkomsat melaksanakan fungsi service Configuration and Activation Produk Telkom VSAT-IP karena pengoperasian perangkat Hub VSAT-IP ada di Subdivsat, yang seharusnya proses tersebut dilakukan oleh Divisi Multi Media.
- e. Subdivsat sebagai PO melaksanakan proses Business Development dan Strategic and Business Planning yang seharusnya dilakukan oleh Divisi Infratel dan Corporate.
- f. Subdivsat sebagai PO melaksanakan proses regulatory management and satellite coordination yang seharusnya proses tersebut dilakukan oleh corporate.
- g. Subdivsat sebagai PO belum memiliki Resource Development and Management (RM&O) Project Management, selama ini fungsi tersebut dilaksanakan oleh Divisi Construction Center dalam Pelaksanaan pembangunan Infrastruktur termasuk proses pengadaan Telkom VSAT-IP, Sedangkan bagian Bangnet hanya melaksanakan sebagian proses

CAPEX.

- h. Subdivsat sebagai PO melaksanakan belum melaksanakan proses procurement management. S/P Purchase Order management secara utuh, sebagian proses pengadaan dilakukan di supply center dan divisi infratel karena dibatasi oleh besarnya proyek CAPEX.
- i. Subdivsat sebagai PO melaksanakan fungsi resource performance and assessment khususnya performansi transmisi satelit termasuk performansi VSAT-IP secara Nasional, yang seharusnya fungsi tersebut dilaksanakan di Divisi Infratel.
- j. Subdivsat sebagai Product Owner (PO) sebagai cost center focus pada operasional, sedangkan Delivery Channel sebagai Profit center yang focus pada penjualan dan pendapatan; akibatnya terjadi kesenjangan antara perencanaan CAPEX (AKI) oleh Subdivsat dengan hasil yang dijual Delivery channel (DC) karena masing-masing PO dan PC berusaha memenuhi target Kontrak Manajemen masing-masing.
- k. Subdivsat sebagai PO melaksanakan proses Financial Management OPEX dan mengelola Sumber Daya Manusia, namun otoritasnya dibatasi hanya sebatas mengusulkan khususnya organisasi, remunirasi dan pola karir. Pengelolaan keuangan sepenuhnya di Finance Center dan pengelolaan SDM di Human Resource Center.
- l. Berdasarkan Peta peran pada KD.68 seperti table 4-1, kebijakan pengembangan infrastruktur Telekomunikasi prosesnya dilaksanakan di Direktorat Network and Solution (corporate); sedangkan Efektifitas pengelolaan penyelenggaraan fungsi Resource Management , khususnya pengelolaan dan pengoperasian infrastruktur sebagai satu kesisteman network (*selain jaringan Akses*) prosesnya dilaksanakan di divisi Infratel. Fakta-fakta di lapangan kedua proses tersebut dilaksanakan oleh Subdivisi Satelit sehingga menyerap dan memerlukan sumber daya yang besar.

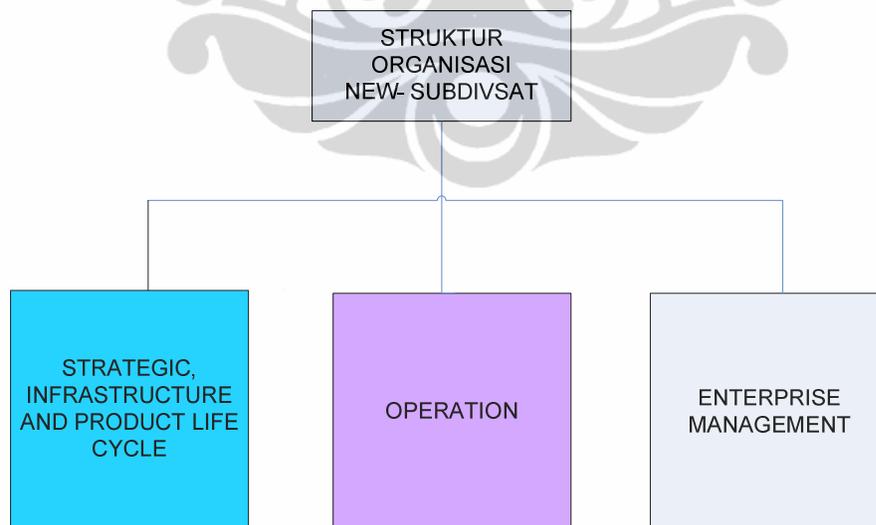
Tabel-4.1 : Peta Peran Direktorat NWS, Divisi Infratel dan Subdivsat^[22]

No	Dir NWS	DIT	Subdivsat
1	<p>VP Infrastructure: Kebijakan pengembangan infrastruktur telekomunikasi.</p> <p>VP Network : Operation Kebijakan Operasi Infrastruktur; Maintenance Service Center : Penyelenggaraan pemeliharaan dan Repair untuk infrastruktur telekomunikasi.</p> <p>Pengembangan dan pembangunan Infrastruktur merujuk kepada demand yang direncanakan dari Delivery channel (DC). Construction center: Pelaksanaan pembangunan Infrastruktur.</p>	<p>Efektifitas pengelolaan penyelenggaraan fungsi Resource Management , khususnya pengelolaan dan pengoperasian infrastruktur sebagai satu kesisteman network (<i>selain jaringan Akses</i>),</p>	<p>Efektifitas penyelenggaraan operasi dan pengelolaan bisnis satelit</p>

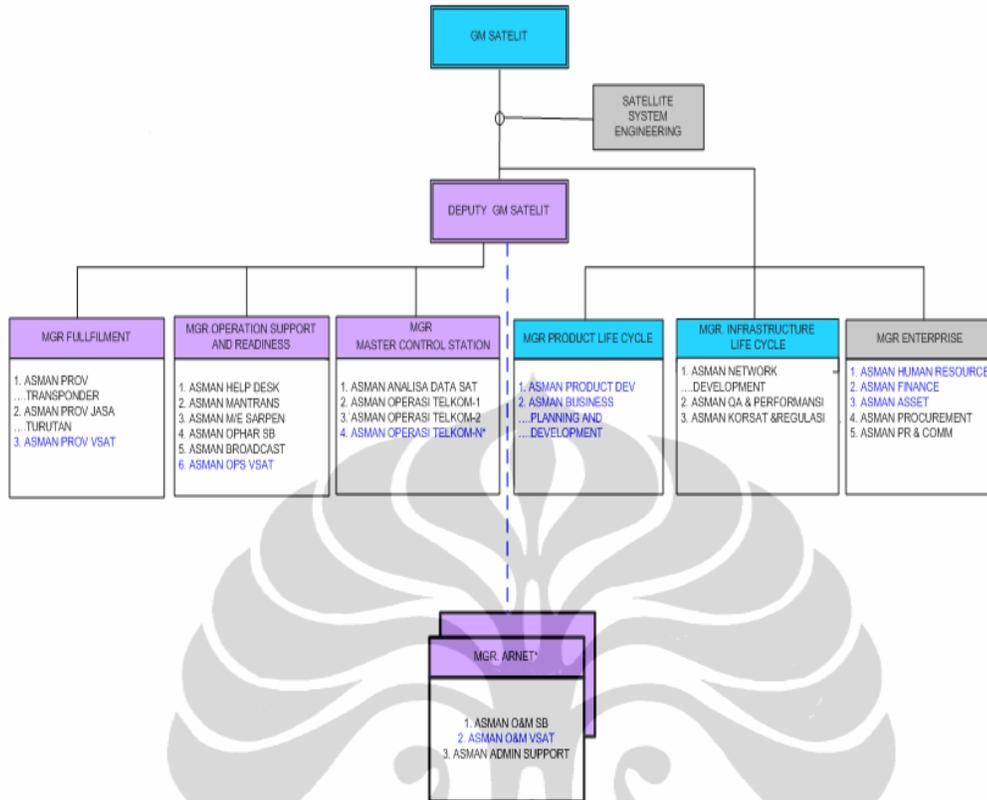
4.4 Proses Desain Organisasi Telkom Vsat-IP

Berdasarkan hasil mapping dan analisis Gap antara Organisasi Subdivsat dengan kerangka organisasi e-Tom dapat didesain struktur organisasi Telkom Vsat-IP yang baru dengan proses Penyelarasan Struktur organisasi Subdivsat yang baru tetap sebagai Product Owner (PO) dengan melengkapi formasi dan bagian-bagian yang menangani proses-proses bisnis dan operasional Telkom Vsat-IP.

Organisasi Subdivsat Baru dedesain tetap sebagai Product Owner (PO) yang lebih fokus pada Resource Management and Operation (RMO) dibawah organisasasi Divisi Infrastruktur Telekomunikasi. Sedangkan fungsi Resource Development and Management ditransformasikan ke Divisi Infratraktur Telekomunikasi. Kantor pusat perusahaan menangani dan fokus kepada Enterprise Management termasuk menangani Strategic & Business Planning and Business Development, dengan didukung oleh Delvery Channel (DC) yaitu Divisi CIS dan Divisi Enterprise untuk proses Customer Relation Management. Struktur Organisasi Subdivsat yang baru dilengkapi bagian dan fungsi-fungsi dari hasil Mapping e-TOM dengan desain struktur organisasi Subdivsat baru sebagai berikut:



Gambar- 4.5 : Resource Development, Management and Operation Map Level-0



*) Jumlah Formasi disesuaikan dengan perkembangan bisnis

Gambar 4-6 : Desain Struktur Organisasi Subdivsat baru

Tabel-4.2 Perbandingan Formasi SDM Subdivsat dan Subdivsat Baru

PERBANDINGAN FORMASI ORGANISASI SUBDIVSAT KD.68 DAN NEW SDS PER 1 OKT 2009							
JOB TITLE	BAND POS	SDS KD.68	TERISI	NEW SDS	SELISIH	STAFING INDEX	
						SDS KD.68	NEW SDS
GM	II.1	1	1	1	0		
Dep GM	II.3	0	0	1	+1		
TAC/SSE	III.5	5	5	3	-2		
MGR	III.1	6	6	6	0		
ASMAN	IV.1	11	11	22	+11		
OFF-1	IV.1	5	5	0	-5		
OFF-2	V.1	47	20	25	-22		
OFF-3	VI.1	34	25	25	-9		
STAF	VII.1-10	19	13	15	-4		
JUMLAH		128	86	98	-30	67,19%	76,56%

Struktur Organisasi Subdivsat yang baru di peta-perankan berdasarkan kerangka kerja e-TOM terbagi dalam tiga fungsi dan peran utama yaitu fungsi strategic, fungsi operational dan enterprise management. GM Subdivsat mempunyai tanggung jawab utama yang fokus pada Fungsi Strategi dan pengembangan bisnis

satelit. *Satellite System engineering* merupakan kelompok ahli yang berfungsi sebagai pembuat sistem kebijakan dan mengintegrasikan sistem jaringan komunikasi satelit. Enterprise management berfungsi sebagai proses pendukung dalam pengelolaan keuangan, Sumber daya manusia, aset dan logistik.

Deputi General Manager mempunyai tanggung jawab utama terhadap operasional komunikasi dan pengendalian satelit, termasuk mengelola area-area network satelit di daerah. Pada Organisasi Subdivisi eksisting Area-area network daerah bertanggung jawab pada GM Network Regional yang memiliki jalur koordinasi dan birokrasi terlalu panjang sedangkan Pengendali Utama Satelit berada di Subdivisi Klapanunggal Cibinong.

Pada organisasi Subdivisi yang baru jumlah formasi sebanyak 98, jika dibandingkan dengan Organisasi eksisting KD.68 sebanyak 128 formasi dengan staffing index sebesar 76,56 %. Pada Organisasi Subdivisi yang baru tidak terdapat tambahan biaya tetap (OPEX) untuk SDM. Hal ini dilakukan dengan perhitungan sebagai berikut:

Tambahan 1 (satu) formasi Deputi GM dengan band posisi II.3 di kompensasi dengan mengurangi jumlah TAC band posisi III.5 yang semula 5 formasi menjadi 3 formasi, Karena kebutuhan portofolio bisnis utama Satelit Yaitu; Pengendalian Satelit, Pengendalian Komunikasi Transponder, Bisnis Transponder Jasa Turutan Transponder (Telkom VSAT-IP, IDR, Broadcast).

Perubahan Officer-1 menjadi Asman dengan band posisi yang sama IV.1 dikarenakan Subdivisi Satelit lebih fokus ke operasional. Penambahan Jumlah Asman band posisi IV.1 sebanyak 6 formasi dikompensasi jumlah formasi officer-2 band posisi V.1 sebanyak 22 formasi yang belum terisi. Sedangkan untuk formasi officer-3 dan staf yang belum di isi dilakukan dengan cara outsourcing untuk pekerjaan rutine dan bukan pekerjaan yang utama, seperti: Petugas help desk 24 jam, Petugas Keamanan, Pengemudi, Cleaning service, Pemeliharaan AC, Kesekretariatan dan Instalasi VSAT.

Dengan melakukan Outsourcing terdapat penghematan OPEX sebesar 33 % dibandingkan dengan biaya pegawai tetap. Beban Opex tenaga Outsourcing sekitar Rp. 2.000.000/orang/bln. Sedangkan biaya Pegawai Tetap Officer-3 dibawah sebesar Rp. 6.000.000/orang/Bln.

Tabel-4.3: Jumlah Tenaga Outsourcing Subdivsat^[24]

Tenaga Outsourcing	
Satpam	16
CS	19
Tenaga Kebun	5
Driver KBM	7
Helpdesk	18
Ophar	2
ME AC	4
Jumlah	71

4.5 Analisis Kelayakan Investasi Performansi Bisnis Telkom VSAT-IP

Analisa Kelayakan Investasi merupakan proses untuk mengukur nilai uang atau tingkat pengembalian dari investasi yang ditanamkan dalam suatu usaha pada masa yang akan datang. Analisis kelayakan investasi ini difokuskan hanya pada produk Produk Telkom VSAT-IP yang pengadaannya dilaksanakan pada tahun 2009 sebanyak 500 unit perangkat remote.

Analisis performansi bisnis pada struktur organisasi Subdivisi satelit yang baru ini diproyeksikan sebagai profit center, adapun aspek-aspek finansial yang akan dianalisis meliputi :

- a) Pendapatan (Revenue)
- b) Pengeluaran (Expenses)
- c) Earning Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisation (EBITDA)
- d) EBIT
- e) Net Income
- f) Net Cash Flow
- g) Penyusutan (Depreciation)
- h) Net Present Value (NPV)
- i) Internal Rate of Return (IRR)
- j) Pay Back Period (PP)
- k) Compound Annual Growth Rate (CAGR)

Asumsi-asumsi yang dipergunakan dalam analisis kelayakan investasi sbb:

Tabel-4.4 : Asumsi-asumsi analisa kelayakan investasi VSAT-IP^[19]

PRODUK/JASA	TARIF				TOTAL (Rp)
	INSTALASI	PEMUTUSAN	SEWA/BLN	SEWA/TAHUN	
VSAT					
ATM	7.500.000	7.500.000	908.181	10.898.172	18.398.172
INTERNET (64 Kbps)	7.500.000	7.500.000	2.300.000	27.600.000	35.100.000
INTERNET (512 Kbps)	7.500.000	7.500.000	8.592.000	103.104.000	110.604.000
IDR (E1=2048 Kbps)	\$1300		US\$10000	US\$120000	1.200.000.000
TRANSPONDER (36 Mhz)				US\$1210000	12.100.000.000
OCCASIONAL (8 Mhz)	US\$31,5 / Mnt				315.000
Kurs 1 US\$ = Rp. 10.000					
Interest rate= Rp. 18 %					
OCCASIONAL (8 Mhz)	10 Menit	1 Menit brktnya	Rata-rata	US\$1	Tarif/Mnt
	US\$411	US\$21	310,5	10.000	310.500

Tabel-4.5 : Asumsi Harga Jual (Price) VSAT-IP^[19]

Jenis Layanan	Biaya Sewa /bln	Biaya Sewa / Th	Biaya Instalasi
Link ATM	Rp. 908.000	Rp.10.894.000	Rp. 2.664.000
VPN IP 64 Kbps	Rp. 2.300.000	Rp. 27.600.000	Rp. 7.500.000
VPN IP 512 Kbps	Rp. 20.000.000	Rp. 240.000.000	Rp. 7.500.000

4.5.1 Proyeksi Pendapatan VSAT-IP

Tabel-4.6 : Perhitungan Pendapatan VSAT-IP (dalam Ribuan Rp.)

Subscriber Projection	0	1	2	3	4	5
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Capacity	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Sales plan	500	500	500	500	500	500
a. Transactional Access /Link ATM	300	300	300	300	300	300
b. VPN IP 64 Kbps	193	193	193	193	193	193
c. VPN IP 512 Kbps	7	7	7	7	7	7
Revenue - sewa	2.292.212	10.275.600	10.275.600	10.275.600	10.275.600	10.275.600
a. Transactional Access /Link ATM	784.512	3.268.800	3.268.800	3.268.800	3.268.800	3.268.800
b. VPN IP 64 Kbps	1.147.700	5.326.800	5.326.800	5.326.800	5.326.800	5.326.800
c. VPN IP 512 Kbps	360.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000	1.680.000
Revenue - instalasi	2.363.091	-	-	-	-	-
a. Transactional Access /Link ATM	800.591	-	-	-	-	-
b. VPN IP 64 Kbps	1.447.500	-	-	-	-	-
c. VPN IP 512 Kbps	135.000	-	-	-	-	-
Total pendapatan	4.675.303	10.275.600	10.275.600	10.275.600	10.275.600	10.275.600

Contoh : perhitungan pendapatan untuk tahun 2010 :

$$\text{Pendapatan} = \text{Sales Plan} \times \text{Harga jual} \quad (4.1)$$

$$\text{Pendapatan} = (300 \times 10.890.000) + (193 \times 27.600.000) + (7 \times 240.000.000)$$

$$= \text{Rp. } 10.275.600.000$$

4.5.2 Proyeksi Pengeluaran

Tabel-4.7: Perhitungan Biaya VAT-IP (dalam Ribuan Rp.)

Komponen Biaya	0	1	2	3	4	5
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Biaya Operasi	1.776.615	3.904.728	3.904.728	3.904.728	3.904.728	3.904.728
Biaya-Transponder	710.348	1.704.834	1.704.834	1.704.834	1.704.834	1.704.834
Total	2.486.963	5.609.562	5.609.562	5.609.562	5.609.562	5.609.562

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya operasi} &= 38 \text{ \% /tahun} \times \text{pendapatan} & (4.2) \\
 &= 38 \text{ \%} \times \text{Rp. } 10.275.600.000 \\
 &= \text{Rp. } 3.904.728.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Transponder} &= \text{Kebutuhan BW total} \times \text{Harga BW per Mhz} & (4.3) \\
 &= 4,735 \text{ Mhz} \times \text{Rp.} 30.000.000 \times 12 \text{ bln} \\
 &= \text{Rp } 1.704.834.000
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Total Biaya} &= \text{Biaya Operasi} + \text{Biaya Transponder} & (4.4) \\
 &= 3.904.728.000 + 1.704.834.000 \\
 &= \text{Rp. } 5.609.562.000
 \end{aligned}$$

4.5.3 Proyeksi EBITDA

Tabel 4.8 : Perhitungan EBITDA VSAT-IP (dalam Ribuan Rp.)

Tahun ke	0	1	2	3	4	5
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Revenue	4.675.303	10.275.600	10.275.600	10.275.600	10.275.600	10.275.600
Expenses (w/o depreciation)	2.486.963	5.609.562	5.609.562	5.609.562	5.609.562	5.609.562
EBITDA	2.188.340	4.666.038	4.666.038	4.666.038	4.666.038	4.666.038

$$\begin{aligned}
 \text{EBITDA} &= \text{Revenue-Expenses} & (4.5) \\
 &= 10.275.600.000 - 5.609.562.000 \\
 &= \text{Rp. } 4.666.038.000
 \end{aligned}$$

4.5.4 Proyeksi Depresiasi

Tabel 4.9 : Perhitungan Depresiasi VSAT-IP (dalam Ribuan Rp.)

Nama program	vol	Nilai Invest.	0	1	2	3	4	5
			2009	2010	2011	2012	2013	2014
VSAT IP Remote	500	13.195.000	.	2.639.000	2.639.000	2.639.000	2.639.000	2.639.000
BOP		105.560		21.112	21.112	21.112	21.112	21.112
Jumlah		13.195.000	.	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112

Perhitungan Depresiasi menggunakan metode Stright Line

$$Dt = (B-S)/n \quad \text{dimana : } B = \text{Investasi awal} \quad (4.6)$$

S = Nilai akhir/sisa aset

n = periode waktu penyusutan

$$Dt = (13.195.000.000 - 0) / 5 = 2.639.000.000$$

$$BOP = 0,8 \% \times \text{Investasi awal} = 0,8\% \times 13.195.000.000 = \text{Rp.}105.650.000$$

$$BOP/th = \text{Rp.}105.650.000 / 5 = \text{Rp.} 21.112.000$$

$$\text{Total depresiasi per tahun} = Dt + BOP$$

$$= 2.639.000.000 + 21.112.000 = \text{Rp.} 2.660.112.000$$

4.5.5 Proyeksi EBIT

Tabel-4.10 : Perhitungan EBIT VSAT-IP (dalam Ribuan Rp.)

EBITDA	2.188.340	4.666.038	4.666.038	4.666.038	4.666.038	4.666.038
Depreciation	.	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112
EBIT	2.188.340	2.005.926	2.005.926	2.005.926	2.005.926	2.005.926

$$EBIT = EBITDA - \text{Depreciation} \quad (4.7)$$

$$= 4.666.038.000 - 2.660.112.000 = \text{Rp.} 2.005.926.000$$

4.5.6 Proyeksi Net Income

Tabel 4.11 : Perhitungan Net Income VSAT-IP (dalam Ribuan Rp.)

Tahun ke	0	1	2	3	4	5
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
EBIT	2.188.340	2.005.926	2.005.926	2.005.926	2.005.926	2.005.926
Taxes (30%)	656.502	601.778	601.778	601.778	601.778	601.778
NET INCOME	1.531.838	1.404.148	1.404.148	1.404.148	1.404.148	1.404.148

$$\text{Net income} = \text{EBIT} - \text{TAX} \quad (4.8)$$

$$\text{Tax} = 30 \% \times \text{EBIT}$$

$$\text{Net income} = \text{EBIT} - (30 \% \times \text{EBIT}) = \text{EBIT} \times (1 - 30\%)$$

$$= 2.005.926.000 \times (0,7) = \text{Rp.}1.404.148.000$$

4.5.7 Proyeksi Net Cash Flow

$$\text{Net Cash Flow} = \text{Net income} + \text{Depreciation} \quad (4.9)$$

$$= 1.404.148.000 + 2.660.112.000 = \text{Rp } 4.064.260.000$$

Tabel 4.12 : Perhitungan Net Cash Flow VSAT-IP (dalam Ribuan Rp.)

Tahun ke	0	1	2	3	4	5
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
NET INCOME	1.531.838	1.404.148	1.404.148	1.404.148	1.404.148	1.404.148
Add back Depreciation	-	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112
Investment	13.195.000					
Net Cash flow	(11.663.162)	4.064.260	4.064.260	4.064.260	4.064.260	4.064.260

4.5.8 Proyeksi Net Present Value (NPV)

$$\text{NPV} = \text{PW Pendapatan} - \text{PW Pengeluaran} = \text{Net Cash Flow} \quad (4.10)$$

$$= 4.064.260(P/A.18\%.5) - 11.663.162$$

$$= 4.064.260(3.12717)-11.663.162$$

$$= \text{Rp. } 1.046.469.944 (+)$$

Net Present Value (+) berarti Investasi layak dilakukan.

4.5.9 Proyeksi Pay back period (PBP);

$$PBP = n_p = \frac{P}{NCF} \quad (4.11)$$

$$PBP = \frac{\text{Total investasi}}{\text{Net income+depresiasi}} \quad \text{Dimana: } P = \text{Investasi awal}$$

$$P = \sum_{i=1}^{i=n_p} NCF_i \quad (4.12)$$

$$n_p = \frac{11.663.162}{4.064.260} = 2,8 \text{ tahun} = 2 \text{ tahun } 9,6 \text{ bulan} \approx 2 \text{ tahun } 10 \text{ bulan}$$

n_p dengan discount factor; dihitung menggunakan interpolasi

$$n_p = 4 + \left(\frac{(0 - (-730.051)) \times (5 - 4)}{1.046.475 - (-73.051)} \right) = 4 \text{ tahun } 5 \text{ bulan}$$

Berarti waktu pengembalian modal invertasi VSAT-IP selama 2 tahun 10 bulan lebih singkat dibandingkan jika memperhitungkan faktor diskon selama 4 tahun 5 bulan.

4.5.10 Proyeksi Internal Rate of Return (IRR)

$$IRR = t_1 + (t_2 - t_1) \times \left(\frac{NPV_2}{NPV_1 - NPV_2} \right) \times 100\% \quad (4.13)$$

PW Pendapatan = PW Pengeluaran, pada saat Net Cash Flow = 0

$$4.064.260(P/A.i*.5) = 11.663.162$$

Nilai i^* diperoleh dengan cara Trial and error;

$t_1^*=20\% \rightarrow NPV_1 < 0 \rightarrow PW \text{ Pendapatan} = 4.064.260 (2.9906) = 12.054.667$

$t_2^*=22\% \rightarrow NPV_2 > 0 \rightarrow PW \text{ Pendapatan} = 4.064.260 (2.8636) = 11.638.426$

$$NPV_1 = 12.156.617 - 11.663.162 = 493.455$$

$$NPV_2 = 11.638.416 - 11.663.162 = -24.746$$

$$IRR = t_1 + (t_2 - t_1) \times \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \times 100\%$$

$$= 20\% + (22\% - 20\%) \times \left(\frac{493.455}{493.455 + 24.746} \right) \times 100\% = 20\% + 2\% \times 0.9522$$

$$= 21.9\%$$

IRR = 21 % > MARR = 18 % berarti investasi layak untuk dilaksanakan

4.5.11 Proyeksi Compound Annual Growth Rate (CAGR)

$$\left[CAGR(t_a, t_b) = \left[\frac{V_{t_b}}{V_{t_a}} \right]^{\frac{1}{(t_b - t_a)}} - 1 \right] \quad (4.14)$$

Dimana : V_{ta} : Nilai awal, V_{tb} : Nilai Akhir, $t_n - t_0$: periode waktu

$$CAGR(09.14) = \left[\frac{10.275.600}{4.675.308} \right]^{\frac{1}{(24-9)}} - 1 = (2.197)^{\frac{1}{15}} - 1 = 17.06\%$$

$$CAGR \text{ EBITDA} = \left[\frac{4.666.038}{2.188.340} \right]^{\frac{1}{15}} - 1 = 16.35\%$$

$$EBITDA \text{ MARGIN} = \frac{EBITDA}{\text{Total pendapatan}} = \frac{4.666.038}{10.275.600} = 45.41\% \quad (4.15)$$

Tabel 4.13 : Rekap hasil Analisa Kelayakan Investasi VSAT-IP (Ribuan Rp.)

Tahun ke	0	1	2	3	4	5
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Revenue	4.675.303	10.275.600	10.275.600	10.275.600	10.275.600	10.275.600
Expenses (w/o depreciation)	2.486.963	5.609.562	5.609.562	5.609.562	5.609.562	5.609.562
EBITDA	2.188.340	4.666.038	4.666.038	4.666.038	4.666.038	4.666.038
Depreciation	-	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112
EBIT	2.188.340	2.005.926	2.005.926	2.005.926	2.005.926	2.005.926
Taxes (30%)	656.502	601.778	601.778	601.778	601.778	601.778
NET INCOME	1.531.838	1.404.148	1.404.148	1.404.148	1.404.148	1.404.148
Add back Depreciation	-	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112	2.660.112
Investment	13.195.000					
Net Cash flow	(11.663.162)	4.064.260	4.064.260	4.064.260	4.064.260	4.064.260
Cumulative Net Cash flow	(11.663.162)	(7.598.902)	(3.534.641)	529.619	4.593.879	8.658.139
Discount Factor	1,0000	0,8475	0,7182	0,6066	0,5158	0,4371
Net Cash Flow - Disc Factor	(11.663.162)	3.444.288	2.918.888	2.473.634	2.096.300	1.776.526
Net Cash Flow Commulative- Disc	(11.663.162)	(8.218.873)	(5.299.985)	(2.826.351)	(730.051)	1.046.475
Interest Rate	18%					
NPV	1.046.475					
IRR	21,90%					
Payback Periode	2 Tahun 10 Bulan					
Payback Periode - Disc Factor	4 Tahun 5 Bulan					

4.6 Analisis nilai tambah pendapatan antara Transponder, IDR-E1 dan Telkom VSAT-IP

4.6.1 Bisnis Transponder Murni (36 MHz);

Harga jual 1 transponder = Rp. 12.100.000.000/tahun

Investasi ground segmen=0

4.6.2 Bisnis link IDR-E1; Jumlah E_1 per Transponder = 16 E_1

Biaya Investasi GS = 1.300 US Dollar x 10.000 = Rp.000.000

Biaya sewa GS 1 E_1 = 120.000 US Dollar/tahun x 10.000 =Rp.

1.200.000.000

1 (satu) transponder dapat dijual untuk 16 E_1

=16 x 120.000 US Dollar

= 1.920.000 x 10.000 = Rp. 19.200.000.000

Biaya investasi untuk 16 E_1 = Rp. 13.000.000 x 16 = Rp. 208.000.000

Total = Rp. 19.400.000.000

Biaya Investasi Ground Segment per transponder = Rp. 9.792.000.000

4.6.2 Bisnis VSAT-IP;

Band Width 1 (satu) transponder = 36 MHZ

BW in route 256 kbps = 0,47 MHZ x 50 in route = 23,5 MHZ

BW out route 5 mbps = 6,2 MHZ x 2 system = 12,4 MHZ

Total in route installed (70% x kapasitas max) = 70% x 50 in route = 35 unit

Jumlah maksimum node per user per in route = 100 buah (ATM)

Total jumlah node per transponder = 35 unit x 100 = 3500 (ATM)

Estimasi jumlah node max per transponder = 630 buah node (kombinasi layanan)

Harga sewa 1 node 256 kbps/bulan = Rp. 6.500.000 x 12/tahun = Rp. 78.000.000/tahun

Harga 1 transponder = Rp. 78.000.000 x 630 node = RP.49.140.000.000

Capex Ground Segment per transponder = Rp. 36.212.318.182

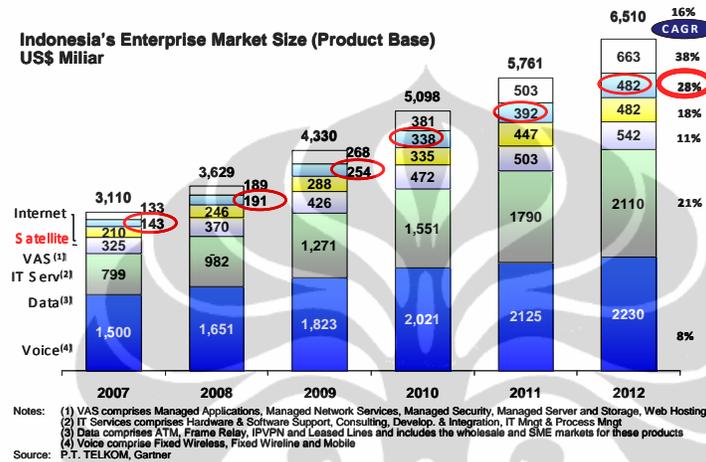
Jadi perbandingan harga antara bisnis Transponder : IDR-E1: VSAT-IP sebesar (1 : 1,6 : 4,06) berarti jika bisnis VSAT-IP akan memberikan nilai tambah pendapatan lebih besar.

Tabel 4.14 : Perbandingan harga antara Bisnis Transponder : IDR-E1: VSAT-IP

Transponder Murni (Rupiah)		Tranpondr dgn E1/IDR (Rupiah)		Tranponder dgn VSAT IP (Rupiah)	
Harga Transponder Murni	Capex GS per Transponder	Harga Transponder dgn E1	Capex GS per Transponder	Harga Transponder dgn VSAT IP	Capex GS per Transponder
Rp. 12.100.000.000	-	Rp. 19.400.000.000	Rp. 9.792.000.000	RP.49.140.000.000	Rp. 36.212.318.182

4.7 Analisis Aspek Pelanggan - Stakeholders.

Pertumbuhan market size bisnis satelit di Indonesia saat ini dan masa mendatang masih menjanjikan, jika melihat data Gartner terlihat bahwa dari 2007 sd 2012 pertumbuhan CAGR dari tahun ke tahun sebesar 28%. Seperti terdapat pada gambar 4-7 dibawah ini:



Gambar-4.7: Indonesia's Enterprise Market Size (Product Base)^[29]

4.7.1 Market Size Bisnis Satelit

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh Garner, market size bisnis telekomunikasi di Indonesia sampai dengan tahun 2012 masih cukup menjanjikan dimana bisnis ini mengalami pertumbuhan dengan CAGR sebesar 16%. Dari pertumbuhan bisnis telekomunikasi tersebut, bisnis satelit menyumbang kontribusi pertumbuhan tertinggi kedua setelah bisnis internet (CAGR 38%). Bisnis satelit tumbuh dengan CAGR sebesar 28%. Sementara bisnis telekomunikasi lainnya mengalami pertumbuhan dengan kisaran CAGR antara 8% sampai 21%. Pertumbuhan yang cukup tinggi ini di bisnis telekomunikasi pada umumnya dan pertumbuhan bisnis satelit pada khususnya tentunya akan mengundang para pebisnis untuk ikut serta berlomba memperebutkan manisnya bisnis di sektor telekomunikasi ini. Berikut ini adalah market size hasil survey yang dilakukan Garner

mengenai bisnis telekomunikasi di Indonesia sampai dengan tahun 2012.

Tabel-4.15: Market size bisnis telekomunikasi di Indonesia (US\$ million)^[29]

Revenue Stream	2007	2008	2009	2010	2011	2012	CAGR
Voice	1,500	1,651	1,823	2,021	2125	2230	8%
Access and Connectivity	799	982	1,271	1,551	1790	2110	21%
IT Services	325	370	426	472	503	542	11%
VAS	210	246	288	335	447	482	18%
Satellite	143	191	254	338	392	482	28%
Internet Access	133	189	268	381	503	663	38%
Total	3,110	3,629	4,330	5,098	5,760	6,509	16%

Market size yang paling besar dari bisnis telekomunikasi masih dikontribusi dari bisnis voice walaupun pertumbuhan CAGR nya lebih kecil dibandingkan dengan bisnis lainnya. Sementara dari hasil survey tersebut, terlihat market size bisnis satelit tahun 2007 sebesar US\$ 143 juta dan terus tumbuh hingga mencapai US\$ 482 juta pada tahun 2012 dan diperkirakan akan terus mengalami pertumbuhan hingga tahun-tahun berikutnya.

4.7.2 Market Size Produk Satelit di Indonesia

Market size bisnis satelit ke dalam produk/jasa satelit yang lebih detail maka diasumsikan bahwa komposisi/distribusi produk/jasa disamakan dengan komposisi pendapatan Telkom yang diperoleh dari bisnis satelit. Pendapatan Telkom dari bisnis satelit secara umum dikelompokkan menjadi 4 bagian yaitu : TelkomVSAT, TelkomTransponder, TelkomIDR dan Telkom Occasional (temporer).

Dari pendapatan bisnis satelit yang diasumsikan tersebut maka komposisi market size bisnis satelit per produk/jasa adalah sebagai berikut :

Tabel-4.16: Market size produk satelit di Indonesia (US\$ million)^[29]

Produk/Jasa	2007	2008	2009	2010	2011	2012
VSAT	8.7	11.7	15.5	20.6	35.7	43.9
IDR	59.7	79.7	106.0	141.1	136.2	167.5
XPDR	71.0	94.8	126.1	167.8	210.3	258.6
OCC	3.6	4.8	6.3	8.4	9.8	12.0
Total	143.0	191.0	254.0	338.0	392.0	482.0

4.8 Analisis Performansi Operasional VSAT-IP

Dalam upaya meningkatkan kualitas layanan terhadap pelanggan antara subdivsat sebagai product owner (PO) dan Pelanggan Delivery Channel (DC) diwujudkan dalam Service Level Agreement (SLA antara PO dan DC), indikator-indikator performansi yang harus dicapai terdapat dalam Key Performance Indicator (KPI) kontrak manajemen. Hasil evaluasi performansi Telkom VSAT-IP selama bulan januari-september 2009 adalah sebagai berikut:

Tabel-4.17: Performansi Operasional VSAT-IP^[24]

Performansi Operasional VSAT-IP 2009												
OPI	Target	Bobot	Jan	Peb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	Sep	Rata-rata
Availability	99,8% (99,90%)	3	99,96	99,81	99,77	99,99	99,91	99,998	99,997	99,95	99,994	99,93
MTTRec	4 (3) Jam/even	2	3,16	0,6	5,06	5,65	3,69	5,21	5,22	1,66	2,164	3,60
TTR Compliance	90%	2	93,33	100	45	66,67	46,67	98,08	58,82	84,61	85	75,35
GAUL	10%	2	11,11	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	4	1	5,37
MTTI	7 hari	3	N.A	N.A	1	N.A	4,32	6,73	6,11	1,8	7,33	2,97
TTI Compliance	90%	2	100	100	100	100	100	84,62	100	83,3	100	96,44
MTTRes	1 HK	1	N.A	N.A	2	4	2	1	1	1,3	1,375	1,81
MTTsend BA	24 Jam	1	8	24	24	24	24	24	24	24	24	22,22
MTRRes GGN	15 Menit	1	2	1	2	2	14	10	10	19,369	6,93	
SLG Compliance	99%	3	96,33	100	45	100	99,9	100	99,94	99,941	99,872	93,44
Pemenuhan Alpro	100	2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,00

Sumber: Lapexs Subdivsat 2009

- Availability**, merupakan indikator performansi dari keandalan dan kesertediaan sirkit VSAT-IP, Target triwulan-II sebesar 99,80 % dan sejak triwulan III dinaikan menjadi 99,90 %. Realisasi yang dicapai rata-rata sebesar 99,93% masih diatas target; namun pada bulan maret target tidak tercapai diakibatkan oleh gangguan pada Modem Remote VSAT-IP.
- Mean Time to Recovery (MTTRec)**, merupakan indikator waktu rata-rata kecepatan dalam menyelesaikan gangguan VSAT-IP. Target triwulan-II sebesar 4 jam/even dan sejak triwulan III dinaikan menjadi 3 jam/even. Rata-rata pencapaian sebesar 3,60 Jam/even dibawah target. Hal ini diakibatkan oleh terus bertambahnya jumlah remote / pelanggan VSAT-IP. Jumlah pelanggan VSAT-IP sampai dengan bulan Oktober 2009 sebanyak 1079 remote, yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Kondisi tersebut menyebabkan lamanya penyelesaian gangguan. Penyebab utama gangguan pada perangkat remote VSAT-IP tidak memiliki suku cadang dengan konfigurasi perangkat (1+0), Faktor penyebab lainnya

adalah lokasi remote VSAT-IP jauh dari area Netre/arnet satelit dan dilokasi tidak ada person in charge (PIC) disini perlunya transformasi organisasi dan proses bisnis dimana netre/netre satelit dikendalikan langsung dari Subdivisi Satelit.

- c) **Time To Recovery Compliance (TTRCompliance)**, merupakan indikator jumlah MTTRRecovery yang diselesaikan sesuai dengan tolok ukur dibandingkan dengan jumlah seluruh gangguan, TRRCompliance ditargetkan sebesar 90 % dan realisasinya rata-rata sebesar 75,35 % dibawah tolok ukur, faktor penyebab utamanya adalah tidak tercapainya MTTRRecovery = 3,60 jam/even.
- d) **Mean Time To Order Respose (MTTOResponse)** merupakan indikator waktu menjawab order PM/PBM dibandingkan dengan jumlah order yang diterima, waktu MTTOResponse ditargetkan 1 hari kerja rata-rata realiasinya 1,81 diatas target, faktor penyebab utamanya adalah lamanya proses bisnis provisioning VSAT-IP, oleh karena itu diperlukan perubahan dan perbaikan proses bisnis provisioning VSAT-IP. Faktor lainnya di struktur organisasi subdivsat belum ada yang menangani secara khusus proses provisioning VSAT-IP yang selama ini di tangani oleh Asman Jasa Turutan, padahal jumlah order VSAT-IP terus meningkat.
- e) **Service level Agreement Compliance (SLG Compliance)**, merupakan indikator kinerja yang terpenuhi antara PO dan DC. Target SLG Compliance sebesar 99 % dan realisasi sebesar 93,44 %. Dari 11 indikator performansi operasional rata-rata 4 (empat) yang tidak memenuhi target. Distribusi pelanggan pelanggan VSAT-IP seperti terdapat pada table 4-15 dibawah ini :

Tabel-4.18: Distribusi Pengadaan VSAT-IP 2007-2009^[27]

Tahun	Antena + ODU+IDU (Modem)			Modem	Jumlah	CAGR
	C-Band		Ku-Band			
	1,8	2,4	1,2			
2007	130	20	50	125	325	54%
2008	166			5	171	
2009	500				500	
	500				500	
Jumlah Total					1496	
Jumlah Pelanggan s/d 15 OKT 2009					1079	
Sisa Perangkat					417	

Produk Telkom VSAT-IP mulai dikembangkan sejak tahun 2007 dengan investasi sebanyak 325 remote, pada tahun 2008 jumlah pelanggan meningkat 177 remote, kemudian pada tahun 2009 pelanggan bertambah sebanyak 1000 remote. Total sampai tahun 2009 sebanyak 1079 remote dengan pertumbuhan CAGR: 54%. Pertumbuhan paling besar untuk jaringan VPN-IP (Internet) dan jaringan ATM Perbankan.

Yang menarik berdasarkan data distribusi pelanggan pada table 4-19 pelanggan terbesar justru berada di pulau Jawa di perkotaan sebanyak 714 pelanggan (66 %) dan Kawasan Timur Indonesia sebanyak 153 pelanggan (14,2%), hal ini merubah persepsi bahwa VSAT-IP hanya diperuntukan daerah pedesaan.

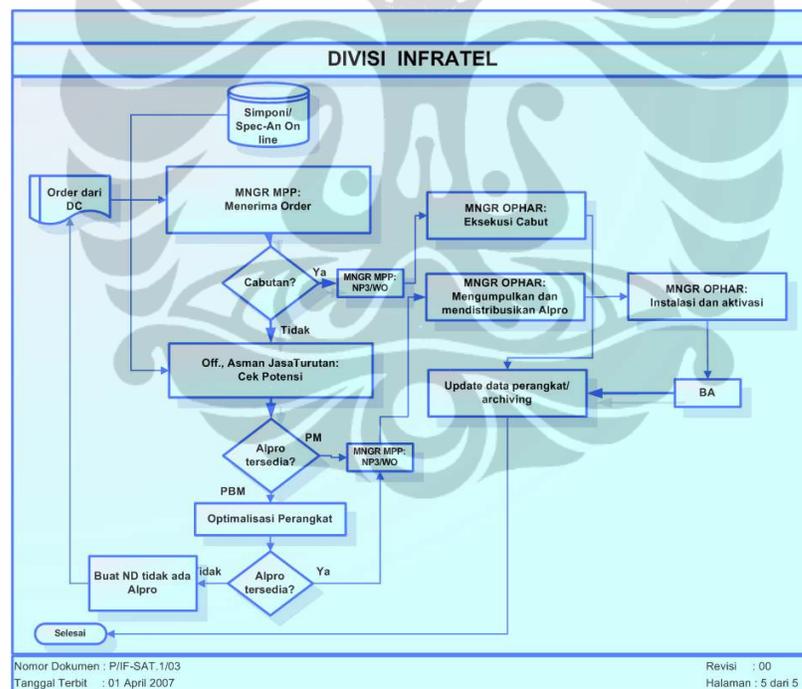
Tabel 4.19: Distribusi dan Jumlah pelanggan Remote VSAT-IP per Netre^[27]

DISTRIBUSI dan Pelanggan VSAT- IP Remote		
Posisi : 15 Oktober 2009		
NETRE	PELANGGAN	JML REMOTE
SUMBAGUT	BANK BRI	31
	BPN	1
	DEPKEU	1
	KPU	21
	Perum Bulog	4
	PT. ASTRA INTERNATIONAL	1
	PT. BHAKTI WASANTARA NET / POSINDO	29
	VICON MAHKAMAH KONSTITUSI (MKRI)	1
	sub total	89
SUMBAGSEL	BANK BRI	7
	BPN	3
	KPU	20
	PT. ASTRA INTERNATIONAL	8
	PT. BHAKTI WASANTARA NET / POSINDO	22
	VICON MAHKAMAH KONSTITUSI (MKRI)	1
		sub total
JAKARTA	BANK BRI	172
	BPR Perdana	1
	KPU	1
	P. UNTUNG JAWA	1
	PORTAL	1
	PT. BHAKTI WASANTARA NET / POSINDO	160
		sub total
JABAR	BANK BRI	137
	KPU	1
	PT. ASTRA INTERNATIONAL	1
	PT. BHAKTI WASANTARA NET / POSINDO	46
JATENG	BANK BRI	51
	PT. ASTRA INTERNATIONAL	30
JATIM	BANK BRI	74
	ENI	1
	PT. BHAKTI WASANTARA NET / POSINDO	37
	sub total	112
KALIMANTAN	Bank BPD KALSEL SATUI	1
	BANK BRI	15
	DEPKEU	1
	INTERNAL	5
	Kaltim Pos Group	2
	KPU	11
	PT. ASTRA INTERNATIONAL	8
	PT. BARA JAYA ENERGY	1
	PT. BHAKTI WASANTARA NET / POSINDO	18
	sub total	62
KTI	ASKES	1
	BANK BRI	44
	BPN	2
	DITJEN Pajak	1
	KPU	68
	PORTAL	6
	PT. ASTRA INTERNATIONAL	20
	PT. BHAKTI WASANTARA NET / POSINDO	8
	VICON MAHKAMAH KONSTITUSI (MKRI)	3
	Jumlah Total	1079

Sumber: Simponi On Line Subdivsat

4.9 Analisis Aspek Proses Bisnis Internal

Proses bisnis eksisting masih mengacu pada prosedur provisioning jasa turutan VSAT-IP nomor P/IF-SAT.1/03 ISO:9001-2000 revisi 01 tanggal terbit 05 oktober 2007. Prosedur pada gambar 4.8 dibawah ini mendefinisikan kegiatan dan tanggung jawab Officer Jasa Turutan, Asisten Manager Jasa Turutan Transponder dan Manager Product Management sejak menerima order dari Delivery Channel, menganalisa & evaluasi order, mengecek data potensi hingga meneruskan order ke Bidang Ophar Subdivsat dan/atau GM Netre dan Manager Arnet terkait. Prosedur ini juga mendefinisikan kegiatan tanggung jawab Officer Stasiun Bumi, Asisten Manager Stasiun Bumi, Manager Ophar dan rekanan SC Media sejak menerima order aktivasi/deaktivasi, melakukan aktivasi dan deaktivasi hingga pemenuhan layanan.



Gambar-4.8: Prosedur Provisioning jasa turutan VSAT-IP^[30]

Hasil analisis prosedur provisioning tersebut diatas terdapat beberapa gap-gap dioperasional sebagai berikut:

- 1) Peta peran antara bagian ophar, bagian dalkomsat, dan bagian pengelolaan produk belum jelas antara bagian Dalkomsat mengoperasikan perangkat

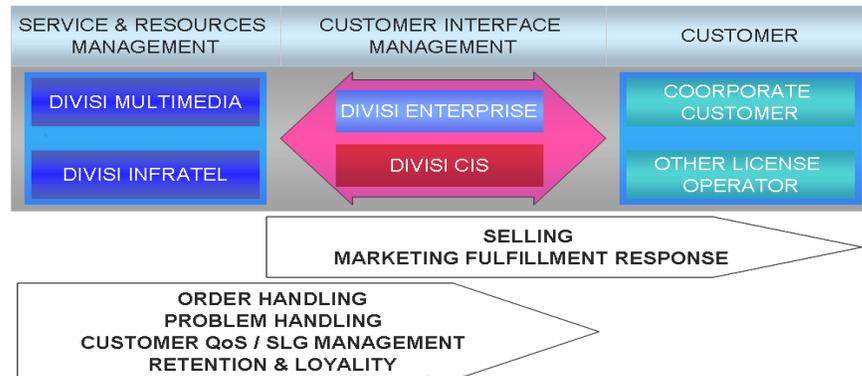
HUB sedangkan bagian Ophar melaksanakan proses Instalasi aktivasi/deaktivasi perangkat Remote-remote VSAT-IP.

- 2) Proses bisnis lateral antara product owner dan delivery channel belum dipisahkan.
- 3) Tolok Ukur Proses; tingkat kecepatan pemenuhan permintaan provisioning VSAT IP adalah 14 (Empat Belas) hari kerja, 2 (dua) hari kerja untuk administrasi dan 12 hari kerja untuk instalasi terhitung sejak perangkat siap di lokasi. Sudah tidak sesuai lagi dengan SLA/SLG yang baru Availability: 99,90%, dan MTTRecovery: 2 Jam/ even, MTTResponse: 1 Hari Kerja
- 4) Tools/mesin yang digunakan masih SIMPONI On Line sedangkan sekarang sudah menggunakan Ticare dan Tenoss.
- 5) Proses bisnis provisioning tersebut belum mengacu ke proses bisnis e-Tom.

4.9.1 **Desain Proses Bisnis Telkom VSAT-IP dan proses lateral antara Product Owner dan Delivery Channel.**

Berdasarkan hasil analisis Gap-Gap dan pemetaan kerangka proses Bisnis e-Tom diatas maka, didesain proses bisnis Telkom VSAT-IP yang baru dan hubungan secara lateral dengan DC. Proses-proses didesain sesuai peta-perannya sesuai kerangka proses bisnis e-Tom .

Sales and Customer Managemen; Customer Relation Manajemen VSAT IP dibangun berdasarkan interaksi antara Pelanggan dengan front room dan back room melalui Customer Interface Management yang ada di DC dan Product Owner di semua coverage area dengan memanfaatkan mekanisme Walk-in dan Phone-in sehingga produk VSAT IP dapat terselenggara, termonitor proses-prosesnya secara end-to-end yang meliputi : info produk, selling, order handling, problem handling, fault handling, provisioning dan operation & maintenance.



Gambar -4.9 : Pata Peran DIT, DIV MM, DIV CIS dan DIV ESC

Tabel 4-20: Peta Peran layanan VSAT-IP

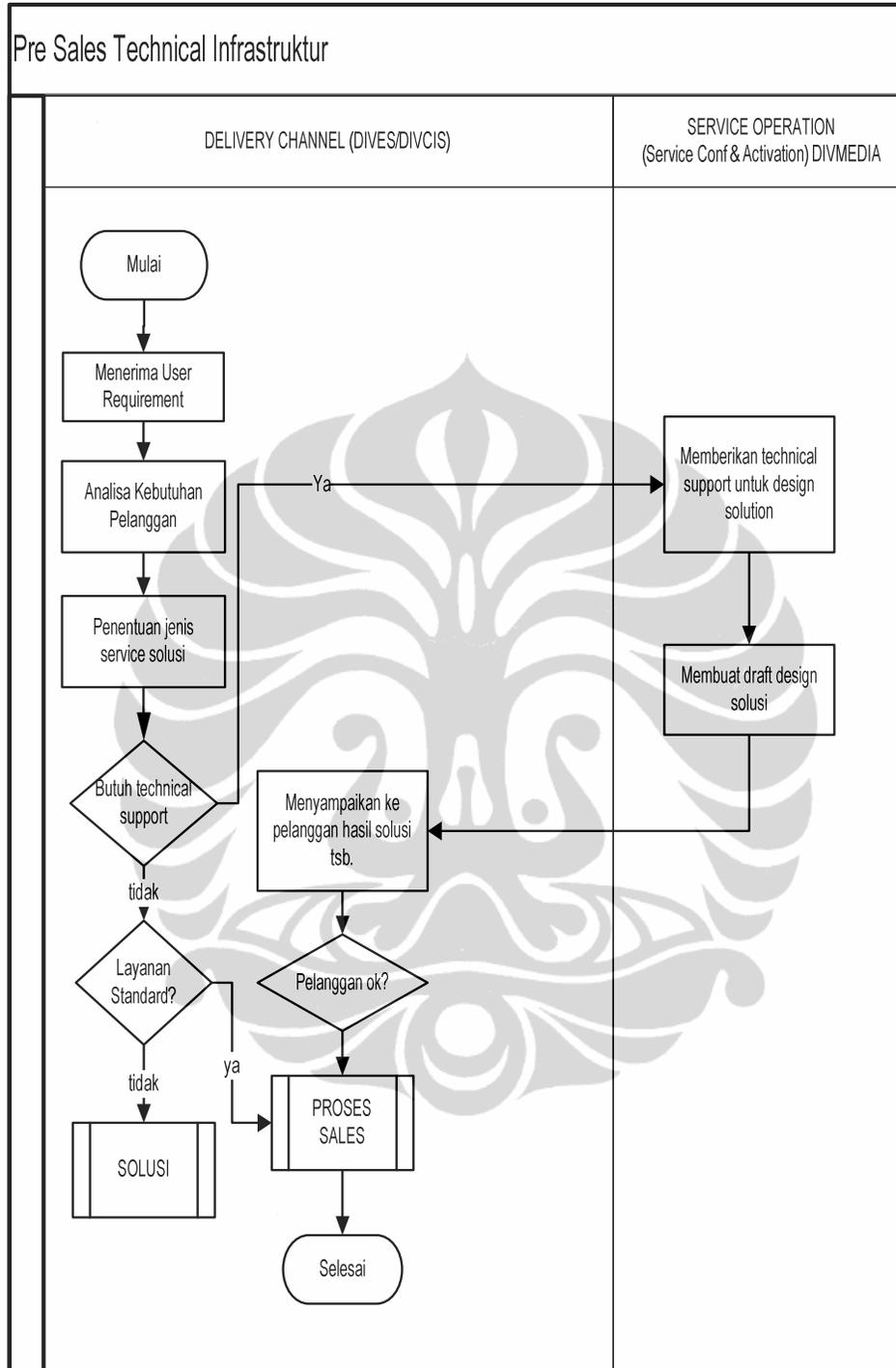
Service Management and Operation	Pemilik proses
Aktivasi / Deaktivasi Terminal Remote & Hub VSAT IP	SUBDIVSAT-DIVISI INFRATEL
Aktivasi / deaktivasi VPN IP	DIVISI MULTI MEDIA
Quality of Service	SUBDIVSAT & DIVISI MM
Billing & Settlement	DIVISI ENTERPRISE DIVISI CIS

4.9.2 Proses Bisnis Order Handling Telkom VSAT-IP

Proses Bisnis Order Handling Telkom VSAT-IP yang didesain meliputi proses bisnis pre sales dan sales yang berfungsi menerima layanan dari pelanggan yang diperankan oleh Delivery Channel. Proses bisnis *pre-sales* dan *sales* VSAT IP seperti pada gambar 4-10 dan gambar 4-11 dapat dijelaskan sebagai berikut:

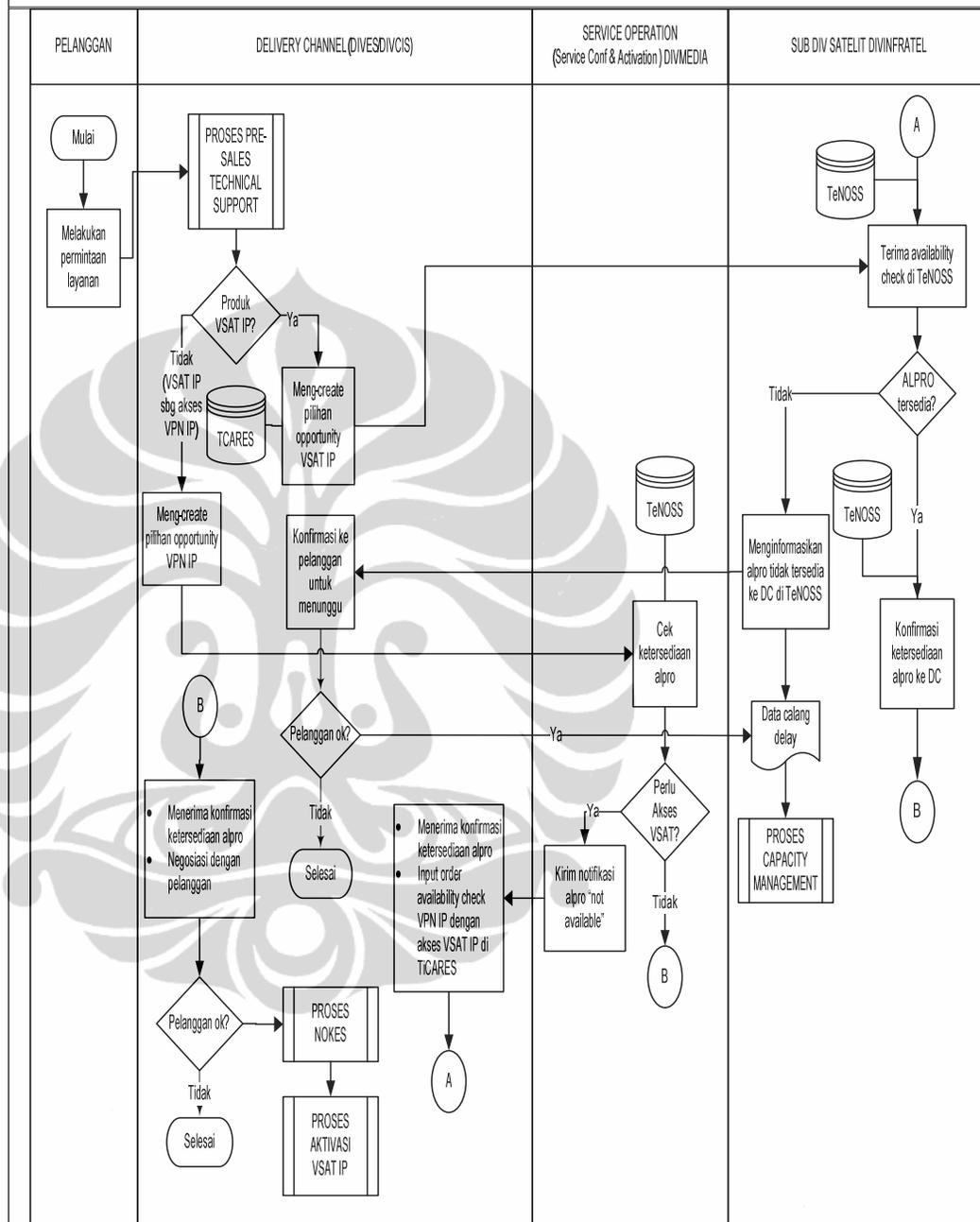
- a) Permintaan pelayanan *pre-sales* dan *sales* VSAT IP melalui *Account Manager* (AM) dilaksanakan melalui aplikasi TiCARES.
- b) Untuk berlangganan VSAT IP, pelanggan berkewajiban melengkapi data pelanggan secara lengkap dan AM bertanggung jawab untuk melengkapi data pelanggan.

- c) Untuk proses migrasi, buka tutup isolir dan berhenti berlangganan maka diperlukan ID layanan VSAT IP pelanggan, atau ID layanan VPN IP jika berlangganan VPN IP dengan VSAT IP sebagai media aksesnya.
- d) Unit pengelola pelanggan di masing-masing DIVES dan DIVCIS wajib memelihara akurasi data pelanggan termasuk melakukan update rutin.
- e) Permintaan pasang baru VSAT IP dapat dilayani untuk seluruh jenis layanan yang tersedia dan dikenakan biaya sesuai ketentuan tarif yang berlaku.
- f) Apabila pelayanan secara teknis memungkinkan sesuai dengan proses pre-sales dan sales maka sebelum resource VSAT IP maupun VPN IP dipakai, calon pelanggan harus menandatangani kontrak berlangganan.
- g) Kontrak berlangganan di pihak TELKOM ditandatangani oleh AM atau pejabat struktural yang ditunjuk.
- h) Kontrak berlangganan di pihak calon pelanggan ditandatangani oleh pejabat yang ditunjuk oleh Badan Usaha/Perusahaan.
- i) Dalam hal permintaan calon pelanggan belum dapat dilayani, dilakukan pencatatan dalam daftar tunggu, sebagai bahan perencanaan pembangunan.
- j) Diskon atau bundling pricing atas biaya PSB diatur sesuai ketentuan yang telah distandarkan.
- k) Untuk pelanggan korporasi atau OLO yang ingin PSB dengan persyaratan khusus dari sisi teknis dan mekanisme penagihan billing dapat mengajukan SBR di bagian Tarif Direktorat Network and Solution.



Gambar-4.10: Proses Bisnis pre-sales VSAT IP

Sales



Gambar 4-11: Proses Bisnis Sales VSAT IP

4.9.3 Proses Bisnis Deaktivasi VSAT IP

Proses bisnis deaktivasi terdiri dari cabut berhenti berlangganan dan isolir seperti pada gambar 4. dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Proses Isolir

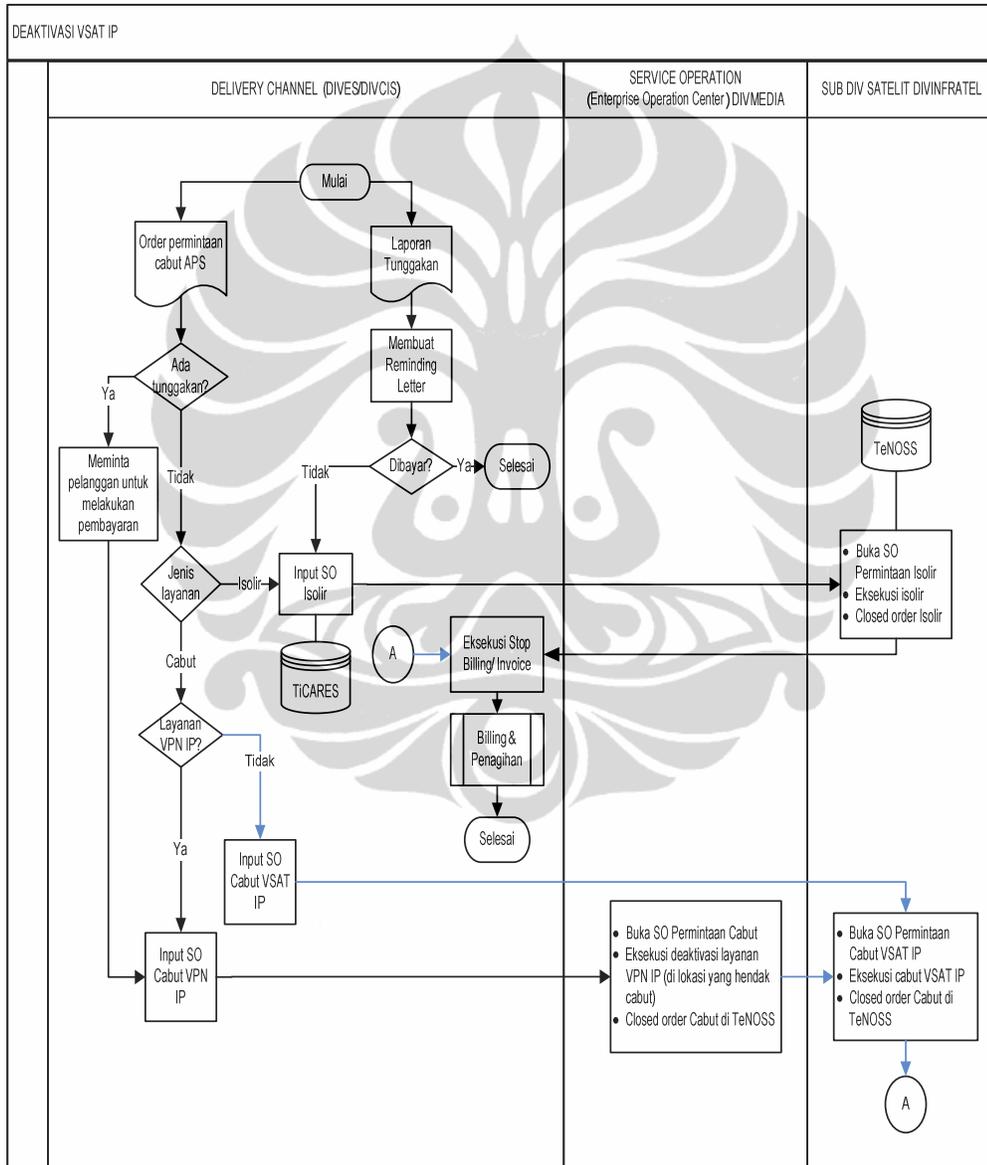
- Proses isolir diinisiasi apabila pelanggan tidak melakukan pembayaran layanan sesuai dengan kesepakatan yang telah dibuat. Batas waktu keterlambatan pembayaran sebelum dilakukan isolir menjadi tanggung jawab kebijakan produk dan ditetapkan kemudian dalam satu kebijakan tertentu.
- Proses isolir akan dilaksanakan berdasarkan masukan dari unit *Billing & Collection* di masing-masing area DIVES/DIVCIS. Informasi disampaikan kepada AM pelanggan yang bersangkutan.
- Selanjutnya Sub Div Satelit Divisi Satelit Infratel akan mengisolir komponen VSAT IP, serta *Service Operation* Divmedia (cq. *Enterprise Operation Center*) akan mengisolir komponen VPN IP apabila pelanggan berlangganan VPN IP.
- Laporan kerja isolir dikirimkan kembali ke DC untuk diberikan kepada pelanggan sebagai informasi isolir berlangganan dan ke unit *Billing & Collection* DIVES/DIVCIS untuk informasi tagihan.

b) Proses cabut berhenti berlangganan

- Proses permintaan berhenti berlangganan diinisiasi oleh permintaan dari pelanggan untuk berhenti berlangganan kepada AM. Pada tahap ini AM memastikan ke unit *Billing* bahwa tidak terdapat tunggakan tagihan oleh pelanggan.
- Selanjutnya Sub Div Satelit Divisi Satelit Infratel akan melakukan proses delete komponen VSAT IP, serta *Service Operation* Divmedia (cq. *Enterprise Operation Center*) akan melakukan proses delete komponen VPN IP apabila pelanggan berlangganan VPN IP.

- Laporan kerja dikirimkan ke AM untuk menjadi dasar pembuatan Berita Acara (BA) pencabutan.
- AM akan mengirim informasi pemutusan kontrak berlangganan kepada pelanggan dan informasi untuk penyesuaian tagihan.

Proses deaktivasi produk VSAT IP dan VPN IP dengan media akses VSAT IP dijelaskan sebagai berikut :

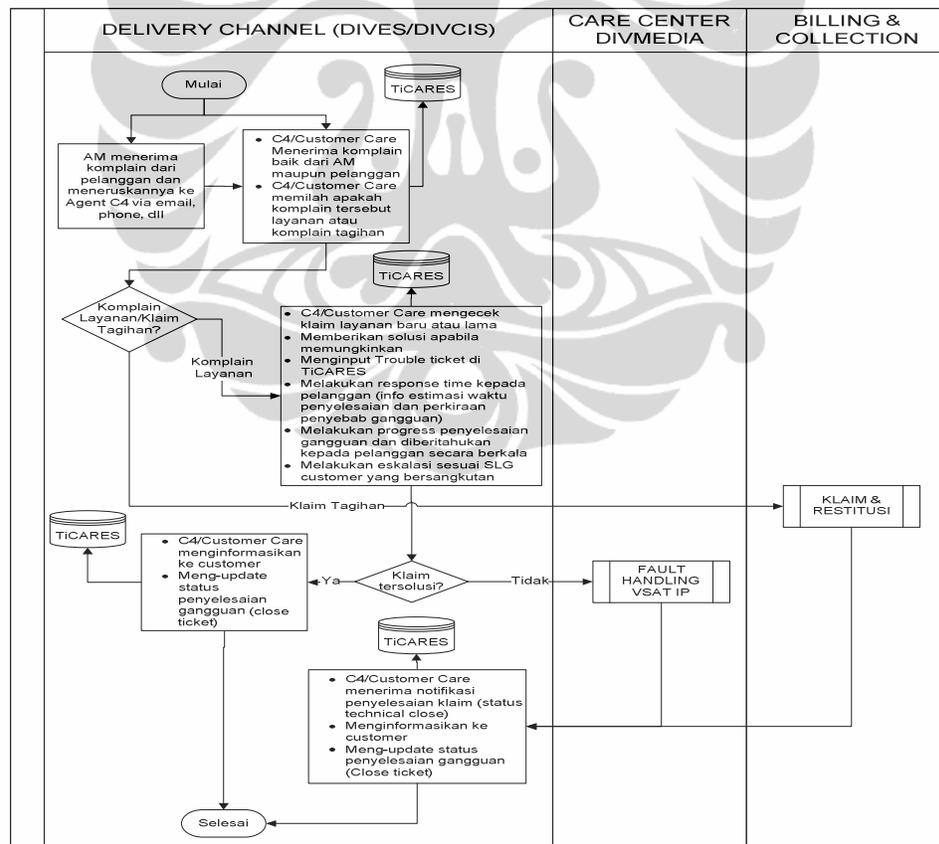


Gambar-4.12: Proses Bisnis Deaktivasi VSAT IP

4.9.4 Proses Bisnis Complain Handling

Proses bisnis *customer complain handling* pada gambar 4-13 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Pelanggan dapat menyampaikan keluhannya via C4 dan AM (DIVES & DIVCIS)
- *Delivery channel* akan menganalisa jenis keluhan tersebut apakah berupa klaim tagihan, gangguan atau bersifat keluhan, konsultasi dan lain sebagainya
- Bilamana keluhan tersebut adalah klaim tagihan maka diteruskan ke unit *billing collection* DIVES/DIVCIS.
- Bilamana keluhan tersebut adalah sifatnya gangguan maka akan diteruskan ke heldesk Sub Div Satelit Infratel yang beroperasi 24 jam selama 7 hari penuh.

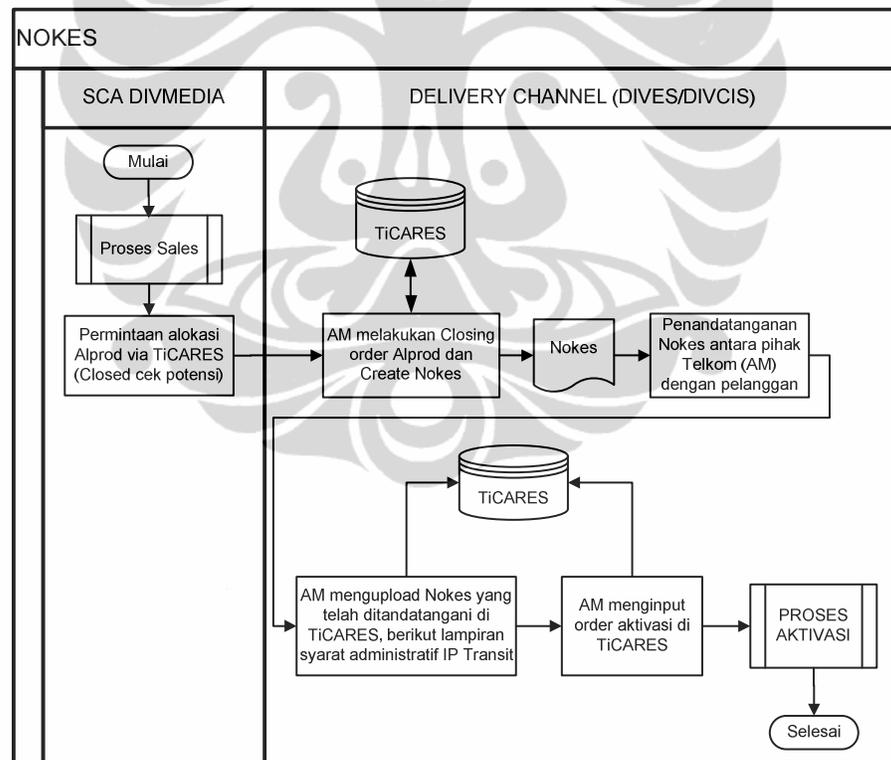


Gambar-4.13: Proses Bisnis Customer Complain Handling VSAT-IP

4.9.5 Proses Bisnis Service Configuration and Activation

➤ **Nota Kesepakatan (NOKES)**

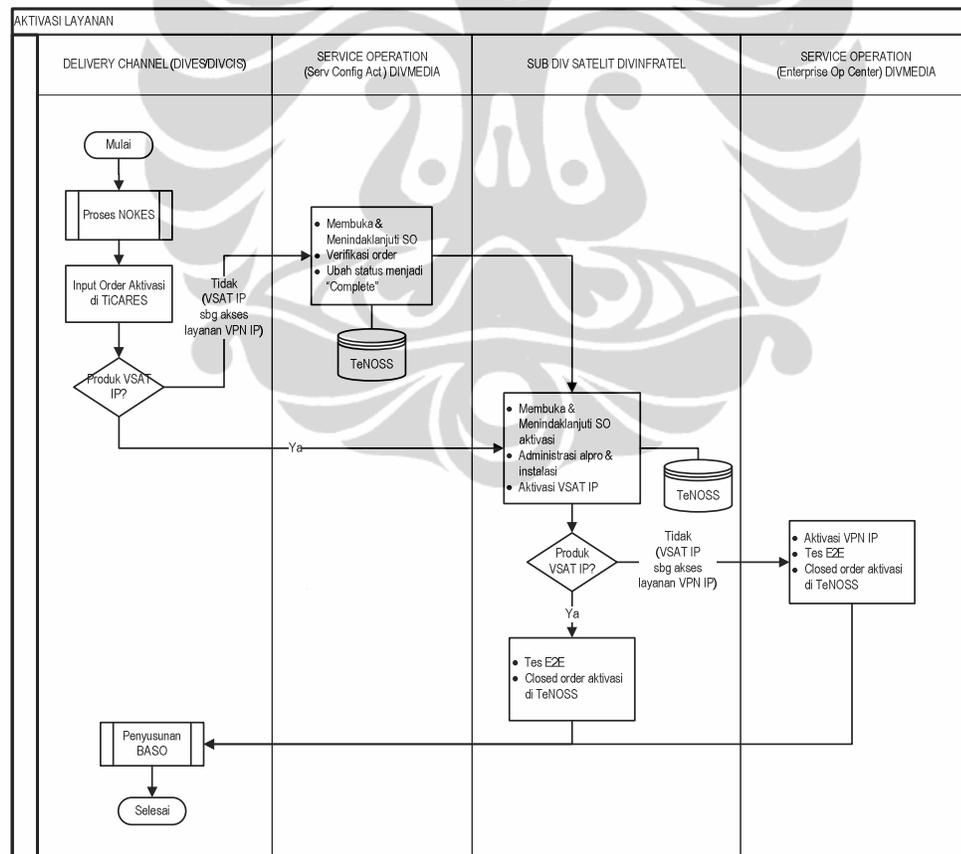
- a) Setelah *Service Operation* Divmedia (*cq. Service Configuration & Activation*) dan atau MPP (management pengelolaan product) Sub Divisi Satelit Infratel memastikan ketersediaan alat produksi maka DC (AM) melakukan *Create NOKES* yang selanjutnya dilakukan penandatanganan NOKES antara pihak TELKOM (AM) dengan calon pelanggan.
- b) AM meng-*upload* NOKES yang telah ditandatangani di TiCARES, dengan melampirkan syarat administrasi yang diperlukan.
- c) Sebagai order perintah untuk aktivasi layanan yang telah disiapkan alat produksinya, maka AM meng-*input* order aktivasi di TiCARES. Proses selanjutnya adalah proses aktivasi seperti pada Gambar 4.15.



Gambar-4.14: Proses Bisnis Nota Kesepakatan (NOKES) VSAT-IP

4.9.6 Proses Bisnis Aktivasi Telkom VSAT-IP

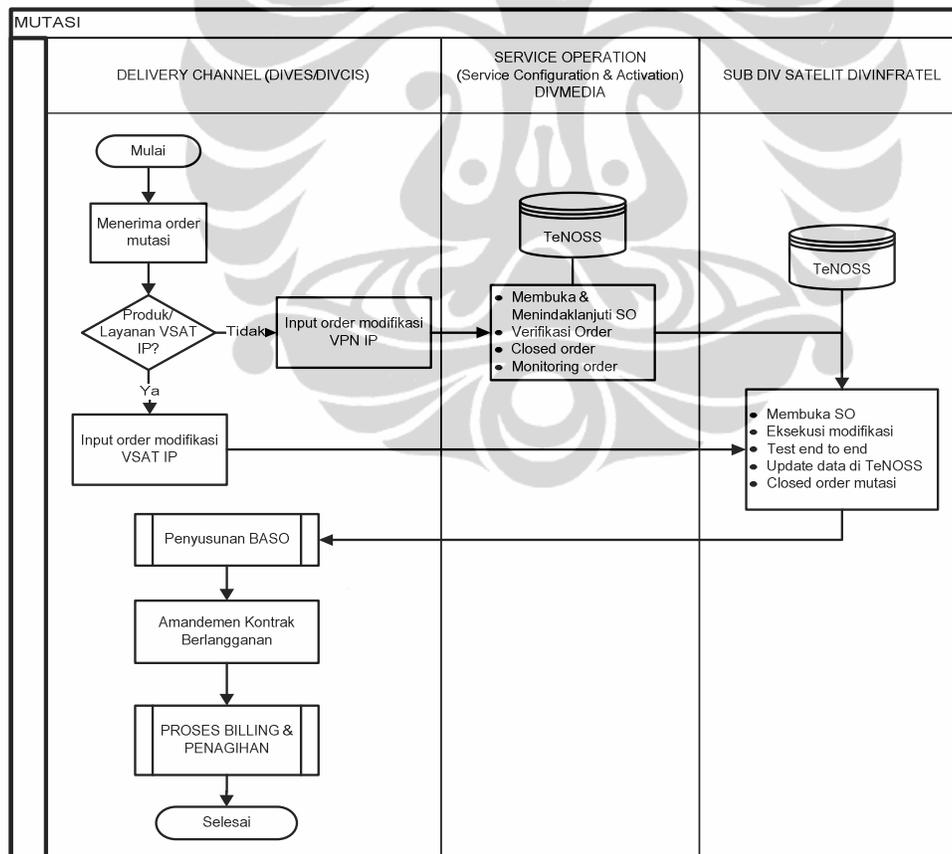
- Permintaan VSAT IP dan VPN IP dengan media akses VSAT IP dilakukan dengan memasukkan order di TiCARES oleh AM.
- Setelah proses cek potensi dan NOKES telah selesai, maka Sub Divisi Satelit Infratel akan membuka dan menindaklanjuti kebutuhan layanan VSAT IP.
- Apabila pelanggan berlangganan VPN IP maka *Service Operation* Divimedia akan membuka dan menindaklanjuti kebutuhan order VPN IP, setelah itu meneruskan kebutuhan media akses VSAT IP ke Sub Divisi Satelit Infratel.
- Sub Divisi Satelit Infratel dan atau *Service Operation* Divimedia (cc. *Service Configuration & Activation*) mengirimkan laporan kerja untuk dasar penyusunan Berita Acara Siap Operasi (BASO) oleh AM.
- DC menerbitkan kontrak berlangganan dan proses *billing*.



Gambar-4.15: Proses Bisnis Aktivasi VSAT-IP

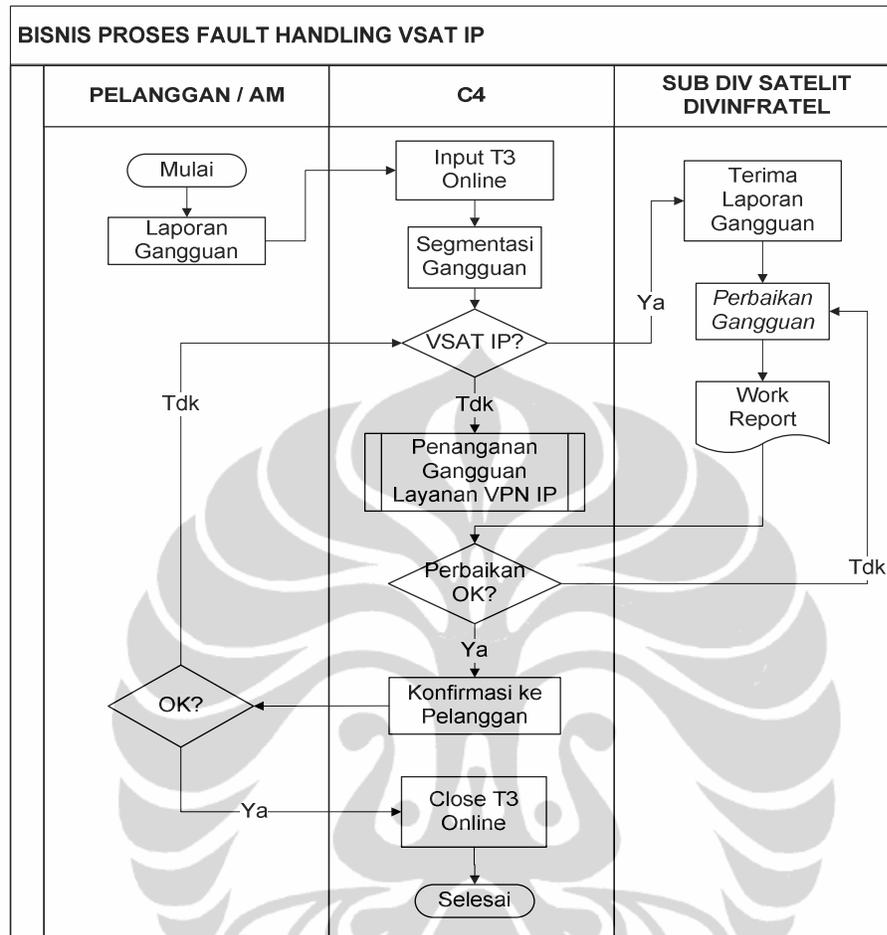
4.9.7 Proses Bisnis Mutasi Telkom VSAT-IP

- Permintaan mutasi dapat disampaikan oleh pelanggan kepada AM melalui surat resmi.
- Apabila hal ini merupakan order mutasi layanan VPN IP dengan media akses VSAT IP maka *Service Operation* (cq. *Service Configuration & Activation*) akan menindaklanjuti mutasi VPN IP yang dimaksud. Setelah itu order diteruskan kepada Sub Divisi Satelit Infratel.
- Sub Divisi Satelit Infratel akan menindaklanjuti mutasi layanan VSAT IP dan VSAT IP sebagai media akses layanan VPN IP.
- Laporan kerja dikirimkan kepada DC untuk penyusunan BASO dan informasi ke unit *Billing DIVES/DIVCIS* untuk penyesuaian tagihan.



Gambar-4.16 : Proses Bisnis Mutasi VSAT IP

4.9.8 Proses Bisnis Fault Handling Telkom VSAT-IP

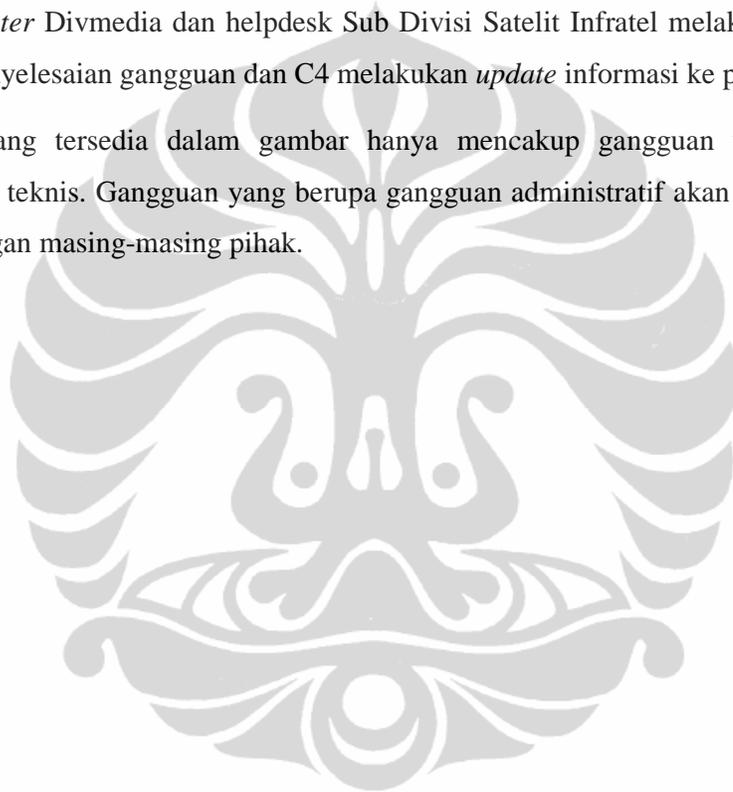


Gambar-4.17: Proses Bisnis Fault Handling VSAT-IP

Proses penanganan gangguan teknis sesuai dengan Gambar 4.17 dapat dijelaskan sebagai berikut ini :

- a) Informasi adanya gangguan yang berasal dari pelanggan dapat langsung disampaikan kepada AM atau langsung ke C4 (*Corporate Customer Care Center*) melalui nomor telepon 0800-1-TELKOM.
- b) C4 akan mengidentifikasi jenis gangguan dengan melibatkan *Progress Tracking-C4*. Gangguan di sisi pelanggan akan diselesaikan oleh pelanggan. Jika gangguan yang muncul adalah gangguan massal (Gamas), maka info akan diteruskan ke pelanggan melalui AM. Jika gangguan bukan Gamas, C4 akan meneruskan ke *Care Center Divmedia (CC DMM)* dan helpdesk Sub Divisi Satelit Infratel.

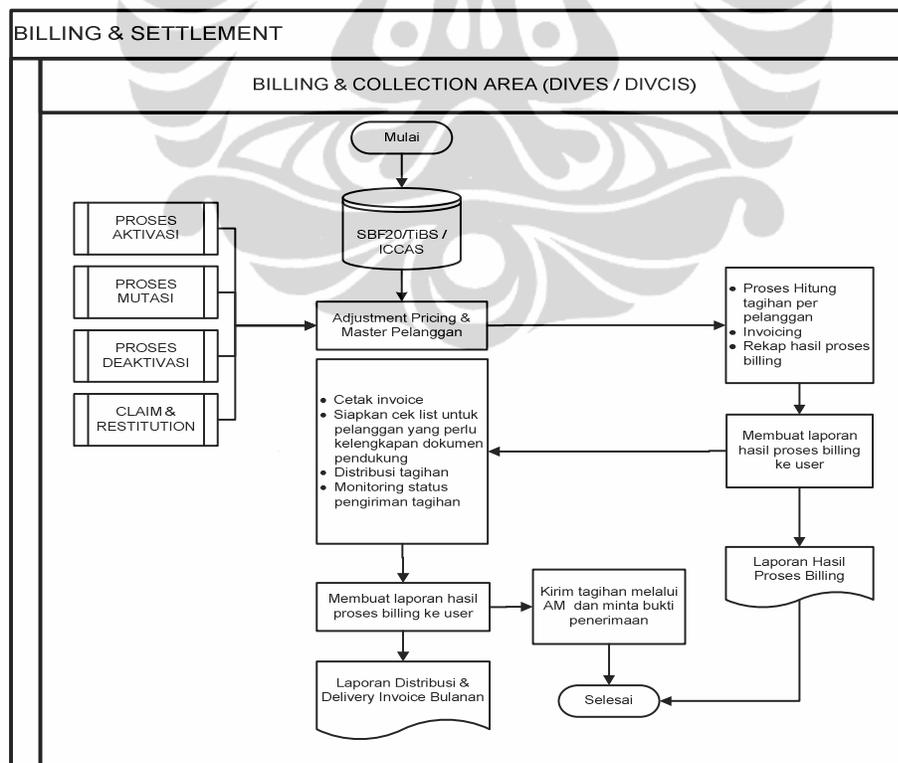
- c) *Care Center* melakukan analisa gangguan untuk mengetahui letak gangguan apakah di sisi *link* VPN IP, di VSAT IP atau akses ke TELKOM Net.
- d) Gangguan di sisi *link* VPN IP diselesaikan oleh *Service Operation Centre* Divmedia (*cq. Enterprise Service Problem & Quality Management*) melalui mekanisme penanganan gangguan Layanan VPN IP.
- e) Gangguan di sisi service VSAT IP diselesaikan oleh helpdesk Sub Divisi Satelit Infratel sesuai dengan letak gangguannya.
- f) *Care Center* Divmedia dan helpdesk Sub Divisi Satelit Infratel melakukan *update* status penyelesaian gangguan dan C4 melakukan *update* informasi ke pelanggan.
- g) Proses yang tersedia dalam gambar hanya mencakup gangguan yang berupa gangguan teknis. Gangguan yang berupa gangguan administratif akan diatur sesuai kewenangan masing-masing pihak.



4.9.9 Proses Bisnis Billing and Settlement Telkom VSAT-IP

Proses *Billing & Collection* merupakan rangkaian akhir dari proses *provisioning*. Proses *billing* sendiri akan menggunakan aplikasi TiBS dapat dijelaskan pada gambar 4-19 sebagai berikut:

- Sebelum bisa dioperasikan, diperlukan pre-konfigurasi di sisi *billing* untuk membuat *package ID* khusus bagi layanan VSAT IP atau VPN IP. *Package ID* berisikan informasi tentang struktur dan besaran *billing* yang harus ditagihkan kepada pelanggan setiap bulan. Di mesin *billing* ini juga dilakukan *setting/mapping revenue_code_id* ke *GL Account SAP* sesuai dengan kebijakan akuntansi yang berlaku untuk VSAT IP atau VPN IP.
- Proses-proses sesuai dengan alur bisnis proses yang sudah dibakukan baik untuk bisnis proses aktivasi, mutasi, maupun deaktivasi akan mempengaruhi *billing* pelanggan.
- Proses *collection* juga mengikuti aturan standar *collection* sesuai dengan proses bisnis baku proses *collection* pendapatan *Non POTS*.



Gambar-4.18: Proses Bisnis Billing and Settlement VSAT IP

4.10 Analisis Aspek Pembelajaran dan Pertumbuhan

Subdivsat Telkom sudah teruji mengoperasikan 8 (delapan) satelit sejak tahun 1976 - 2009 (33 tahun) dengan baik, jumlah satelit yang telah diperasikan seperti terdapat pada tabel 4.18 dan merupakan negara ke-3 yang memiliki satelit komunikasi domestik di dunia (Pertama: Amerika Serikat, Kedua : Kanada) sehingga citra SDM Subdivsat telah mempunyai pengalaman sangat baik. Hal ini terbukti dengan prestasi selalu dapat memperpanjang umur satelit dalam operasionalnya dan juga memberikan layanan bidang pengendalian satelit melalui TOS (Transfer Orbit Service) ke HUGHES. Selain itu SDM Subdivsat juga telah berpengalaman dalam pengendalian satelit inclined orbit Satelit Palapa B-4, dan tentunya kemampuan koordinasi frekuensi satelit dengan operator luar negeri dan administrasi dari berbagai negara.

Tabel-4.21: Peluncuran dan Pengoperasian Satelit Telkom th.1976-2009^[24]

Satelit	Pembuat	Tanggal Peluncuran	Tempat Peluncuran	Kendaraan Peluncur	Lokasi Orbit	Akhir Masa Operasi
Palapa A1	Hughes Aircraft Company	9 Juli 1976	Cape Canaveral	Delta 2914	83° Bujur Timur	1983
Palapa A2	Hughes Aircraft Company	11 Maret 1977	Cape Canaveral	Delta 2914	77° Bujur Timur	1987
Palapa B1	Hughes Aircraft Company	19 Juni 1983	Cape Canaveral	Space Shuttle (STS-7)	108° Bujur Timur	1990
Palapa B2P	Hughes Aircraft Company	21 Maret 1987	Cape Canaveral	Delta 3920/P	113° Bujur Timur	1996
Palapa B2R	Hughes Aircraft Company	14 April 1990	Cape Canaveral	Delta 6925	108° Bujur Timur	1999
Palapa B4	Hughes Aircraft Company	15 Mei 1992	Cape Canaveral	Delta 7925	118° Bujur Timur	2004
Palapa C1	Hughes Aircraft Company	1 Februari 1996	Cape Canaveral	Atlas IIAS	150.5° Bujur Timur	1998
Palapa C2	Hughes Aircraft Company	16 Mei 1996	Kourou Guyana,	Ariane-44L	113° Bujur Timur	2010
Telkom-1	Lockheed Martin Corporation	13 Agustus 1999	Kourou Guyana,	Ariane-42L	108° Bujur Timur	2014*
Telkom-2	Starbus-3 Orbital	17 November 2005	Kourou Guyana	Ariane-5 ECA	118 Bujur Timur	2023

SDM Subdivsat juga dikirim untuk pelatihan di dalam dan luar negeri. Setiap pengadaan satelit baru, Telkom mengirimkan SDM 5 sampai 10 orang untuk mengikuti proses pembuatan satelit dan interni di pabrik pembuat satelit selama 1 sampai 2 tahun.

4.11 Analisis SWOT Produk Telkom VSAT-IP

Pada Tabel-4.22 di dibawah dimana dengan kekuatan bisnisnya Telkom mempunyai kemampuan yang memadai untuk menangkap peluang pasar produk VSAT yang masih tumbuh. Strategi yang dapat dilakukan adalah penetrasi pasar melalui *Product Bundling* dan antisipasi pertumbuhan bisnis data dan internet serta *market size growth* pada tahun 2012 sebesar 28%. Strategi yang dapat dilakukan dalam memasuki pasar adalah melalui Product Bundling. Dengan melalui Product Bundling diharapkan target pertumbuhan market share yang meningkat sebesar 28% dapat dicapai pada tahun 2012. Untuk mendukung target tersebut, disarankan tetap mempertahankan pola kerja sama dengan pihak ketiga (Selindo Alpa). Strategi lain yang dapat dilakukan adalah differensiasi, dimana disamping meraih pasar yang telah ada, Telkom dapat mengerahkan sebagian produk VSAT untuk segmen pasar yang belum diambil oleh pesaing (pasar baru, VSAT broadband). Adanya kemungkinan ancaman produk substitusi pada produk VSAT broadband di suatu lokasi tertentu, Telkom dapat menerapkan strategi kolaborasi/kerjasama dengan operator produk substitusi tersebut.

Tabel-4.22; Analisis SWOT TelkomVSAT

Analisis SWOT	
Strengths	<i>Brand (Telkom), Product Bundling, Satellite Owner</i>
Weaknesses	<i>Experience, Struktur Organisasi, Bispro Complicated</i>
Opportunities	<i>Market Growth, Teknologi</i>
Threats	<i>Substitusi (Wimax, 3G, GPRS), Regulasi Frekuensi</i>
Strategi	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Penetrasi pasar melalui <i>Product Bundling</i> dan antisipasi pertumbuhan bisnis data dan internet ○ Market size 2012 sebesar 28% 	

Faktor kunci sukses Subdivsat mengembangkan network VSAT terutama yang bekerja di pita frekuensi Ku-band dengan alasan lebih murah. Network USO menjadi salah satu peluang bagi Subdivsat guna meningkatkan market share dalam bisnis

VSAT; menata ulang pengelolaan bisnis VSAT dengan cara menyatukan seluruh sumber daya dalam satu entitas bisnis.

4.11.1 Strategy Pengelolaan Bisnis Access Network Telkom VSAT

Main Strategy	Short Term	Long Term
Pembenahan Network VSAT Eksisting	Optimalisasi network serta PKS eksisting	Implementasi network VSAT dengan pita Ku-band
Peningkatan Entry Barrier untuk mempersempit ruang gerak kompetitor	Tidak melanjutkan kontrak PKS eksisting jika sudah berakhir masanya.	Akuisisi dan Migrasi pelanggan dari network yang lama (PKS) ke network Telkom yang baru dibangun
Penyiapan Infrastruktur berbasis NGN untuk deliver bundling service	Penggantian Network VSAT Kalimantan, KTI dan DIVES secara bertahap dengan pola pengadaan sendiri dan menggunakan teknologi broadband access	Upgrade dan integrasi teknologi akses berbasis NGN guna deliver bundling service

4.11.2 Strategy Pengelolaan Bisnis Service and Aplikasi Telkom VSAT

Main Strategy	Short Term	Long Term
Pengembangan Service	Integrated service yang bersifat nationwide, menyediakan akses broadband, layanan konvergen, akses, kualitas dan price yang uniform secara nasional, Fast and Low Cost Service Deployment, Bandwidth on demand	

Pengembangan Aplikasi	Aplikasi yang bersifat Triple Play: VPN-IP High Data Rate Internet Video Conference Private Telephony	Aplikasi Quadruple Play
-----------------------	---	-------------------------

4.11.3 Strategy Pengelolaan Bisnis System Support Telkom VSAT

Main Strategy	Short Term	Long Term
Reposisi Organisasi	Sentralisasi pengelolaan network VSAT sementara oleh DIV INFRATEL terutama untuk kelola network VSAT eksisting dan VSAT USO serta penyediaan transponder; Divestasi semua saham Telkom di subsidiary VSAT yang kurang menguntungkan; Akuisisi satu subsidiary VSAT yang paling bagus kinerjanya.	Pengalihan semua resources dan pengelolaan VSAT Telkom ke subsidiary terpilih Sisakan pengelolaan / penyediaan infrastruktur transponder ke DIV INFRATEL

Pengembangan Unified Business Process for Orders, Changes and Billing	Implementasi charging berbasis zone untuk aplikasi voice, dan berbasis content untuk broadband	Pengembangan sistem Order dan Billing terpadu untuk VSAT Bundle billing / single billing
Pengembangan Comprehensive Integrated Managed Network	Pengembangan Integrated Network Management	Satellite, wireless and terrestrial connectivity

4.11.4 Strategy Marketing and Business Model Telkom VSAT

Main Strategy	Short Term	Long Term
Reposisi Brand TelkomVSAT	TelkomVSAT menjadi VSAT narrowband dan broadband	
Reposisi Distribution Channel System	Sentralisasi channel distribusi VSAT sementara oleh DIVES terutama untuk kelola network VSAT eksisting dan VSAT USO serta penyediaan transponder	Pengalihan channel distribusi VSAT Telkom ke subsidiary VSAT terpilih
Pengembangan Business Model	Menghentikan kontrak PKS eksisting yang sudah berakhir masanya	Pengembangan partnership dengan berbagai pihak
Strategi Marketing terpadu	Akuisisi pelanggan kompetitor Strategi pricing yang kompetitif dan atraktif Penetrasi Pasar Retensi dan promosi	

4.11.5 Pro dan Kontra Bisnis VSAT dan dampaknya terhadap Telkom

No	Alternatif	Pro-Positif	Kontra-Negatif
1.	Akuisisi share di salah anak perusahaan sehingga TELKOM menjadi majority dan termasuk sumber daya VSAT yang saat ini dikelola oleh TELKOM dialihkan ke satu anak perusahaan tersebut	<p>Pengelolaan VSAT terfokus pada satu anak perusahaan.</p> <p>Lebih efisien dalam hal cost yang timbul</p> <p>Fleksibel dalam penyediaan layanan.</p> <p>Lebih dapat dikendalikan oleh TELKOM sebagai majority</p>	<p>Proses divestasi pada anak perusahaan yang akan dilepas memerlukan keputusan sampai tingkat DEKOM</p> <p>Potensial memunculkan pesaing baru pada anak perusahaan yang divestasi</p>
2	Semua saham TELKOM yang ada di anak perusahaan didivestasi, sentralisasi pengelolaan yang ada di DIVRE dan di internal TELKOM dibuat suatu unit independen setingkat bidang (terutama untuk jangka pendek memenangkan dan mengelola VSAT keperluan USO) dan VSAT Eksisting.	<p>Pengelolaan VSAT terfokus pada satu unit organisasi.</p> <p>Lebih efisien dalam hal cost yang timbul.</p>	<p>Penyediaan alpro masih akan sama dengan pola eksisting; yang akan menyebabkan keterlambatan dalam layanan</p> <p>Perlu penyiapan SDM</p>

3	<p>Divestasi di anak perusahaan dan mengembangkan pola kemitraan seperti yang saat ini sudah dilaksanakan, dimana ground segmen disediakan mitra dan transponder disediakan oleh TELKOM, tetapi TELKOM mempunyai share di perusahaan mitra tersebut. Dalam hal ini pelanggan merupakan pelanggan TELKOM</p>	<p>Relatif lebih mudah diaplikasikan karena mengadopsi pola eksisting. Resiko di-share. Telkom memegang brand layanan. Pengelolaan finansial lebih mudah.</p>	<p>Proses divestasi pada anak perusahaan yang akan dilepas memerlukan keputusan sampai tingkat DEKOM Potensial memunculkan pesaing baru pada anak perusahaan yang divestasi</p>
---	---	---	---

