

**TRANSFORMASI STRUKTUR ORGANISASI DAN PROSES
BISNIS PRODUK TELKOM VSAT - IP DENGAN
MENGUNAKAN PROSES BISNIS E-TOM UNTUK
MENINGKATKAN PERFORMANSI BISNIS DAN
PERFORMANSI OPERASIONAL DI SUBDIVISI SATELIT**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Magister Manajemen Telekomunikasi

IMAM MUHAMMADI PRADONO BUDI
NPM.0806424453



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI
MAGISTER MANAJEMEN TELEKOMUNIKASI
JAKARTA
DESEMBER 2009**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Imam Muhammadi Pradono Budi

NPM : 0806424453

Tanda tangan :

Tanggal : 17 Desember 2009



KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat, taufik dan hidayahnya kami dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister management jurusan Manajemen Telekomunikasi pada Fakultas Teknik Elektro Universitas Indonesia. Kami menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan semua pihak mulai dari perkuliahan sampai dengan penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan tesis ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Bapak Ir. Muhammad Asvial, M.Eng, Phd, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan kami dalam penyusunan tesis ini.
- (2) P.T Telekomunikasi Indonesia, Tbk. Subdivsat. Yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang kami perlukan.
- (3) Keluarga kami Erni, Akbar, Rahman, Rozy dan Farras yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan material dan moral.
- (4) Semua sahabat yang telah telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhirnya kami berharap semoga Allah SWT selalu berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 17 Desember 2009

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Imam Muhammadi Pradono Budi
NPM : 0806424453
Program Studi : Manajemen Telekomunikasi
Departemen : Teknik Elektro
Fakultas : Magister Manajemen Telekomunikasi
Jenis Karya Tesis : Tesis

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Non eksklusif (non-exclusive royalty free right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Tranformasi Struktur Organisasi dan Proses Bisnis Produk Telkom VSAT-IP dengan menggunakan Proses Bisnis e-TOM untuk meningkatkan Performansi Bisnis dan Performansi Operasional di Subdivsat

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 17 Desember 2009

Yang menyatakan

Imam Muhammadi Pradono Budi

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Imam Muhammadi Pradono Budi
NPM : 0806424453
Program Studi : Manajemen Telekomunikasi
Judul Tesis : Tranformasi Struktur Organisasi dan Proses
Bisnis Produk Telkom VSAT-IP dengan
menggunakan Proses Bisnis e-TOM untuk
meningkatkan Performansi Bisnis dan
Performansi Operasional di Subdivsat

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Manajemen Telekomunikasi Fakultas Teknik Elektro Universitas Indonesia.

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

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 17 Desember 2009

ABSTRAK

Nama : Imam Muhammadi Pradono Budi
Program Studi : Manajemen Telekomunikasi
Judul Tesis : Tranformasi Struktur Organisasi dan Proses Bisnis Produk Telkom VSAT-IP dengan menggunakan Proses Bisnis e-TOM untuk meningkatkan Performansi Bisnis dan Performansi Operasional di Subdivsat

Produk **TELKOMVSAT-IP** adalah suatu layanan Jaringan akses melalui sistem komunikasi satelit yang digunakan untuk mendistribusikan layanan multimedia pita lebar berbasis *Internet Protokol* seperti *VoIP over Satellite*, *Internet over Satellite*, *VPN-IP over Satellite* dan *Video over Satellite* yang tergabung dalam satu layanan triple play. Perangkat HUB VSAT-IP dioperasikan di Stasiun Pengendali Utama (*Master Control Station*) Satelit Cibinong sedangkan perangkat terminal remote VSAT-IP lokasinya tersebar diseluruh Indonesia. Teknologi yang dipergunakan yaitu *VSAT Digital Video Broadcast (DVB-S2)* dengan topologi STAR sehingga memungkinkan pelanggan dapat memilih sendiri data rate dari layanan yang sesuai dengan kebutuhan dan trafik yang akan dilaluinya. Layanan TELKOM VSAT-IP multimedia pita lebar pada tahun 2012 diproyeksikan akan menjadi layanan yang konvergen untuk segmen retail dengan kecepatan akses mencapai 4 Mbps untuk downstream dan 256 kbps untuk upstream, tergantung dari platform aksesnya. Jumlah pelanggan Telkom VSAT-IP sampai dengan akhir tahun 2008 sebanyak 492 node dan diprediksikan permintaan akan terus meningkat. Masalah utamanya adalah produk Telkom VSAT-IP yang sudah dipasarkan belum didukung dengan kesiapan struktur organisasi dan proses bisnis VSAT-IP yang sesuai, sehingga berdampak langsung terhadap pencapaian target performansi bisnis dan performansi operasional (KPI) yang dijamin pada stakeholders. Transformasi struktur organisasi dan proses bisnis dilakukan untuk meningkatkan performansi bisnis dan performansi operasional. Metodologi penelitian deskriptif dilaksanakan dengan cara studi kasus pada Struktur organisasi dan proses bisnis Telkom VSAT-IP di Subdivsat. Transformasi Struktur Organisasi dan Proses Bisnis yang akan didisain mengacu pada *International Framework Business Process enhanced - Telecommunication Operation Map (e-TOM)* dan *International Standard Organization ISO 9001-2000*. Hasil dari penelitian ini yaitu berupa desain Struktur Organisasi dan Proses Bisnis Produk Telkom VSAT-IP yang baru. Hasil analisis kelayakan investasi produk Telkom VSAT-IP diproyeksikan sampai dengan tahun 2014 dengan total pendapatan sebesar Rp. 10,276 Milyard, EBITDA sebesar Rp. 4,666 Milyar dengan CAGR : 17,06 % dengan IRR: 21,90 %, NPV: 1,046 milyar dan *payback period* selama 2 tahun 10 bulan yang akan memberikan nilai tambah pada stakeholders.

Kata Kunci:

Transformasi Struktur Organisasi, Proses Bisnis e-TOM, ISO:9001-2000
Performansi bisnis, Performansi operasional, nilai tambah, *stakeholders*.

ABSTRACT

Name : Imam Muhammadi Pradono Budi
Study Program : Telecommunication Management
Title : Business Process and Organization Structure
Transformation of Telkom VSAT-IP Product Using
E-TOM Business Process to improve operational and
Business Performance at Satellite Sub Division

Telkom VSAT-IP product is a network service access via satellite communication system in order to distribute multimedia services based on broadband Internet Protocol such as VOIP over Satellite, Internet over Satellite, VPN-IP over Satellite and Video over Satellite in a triple play service. HUB VSAT-IP equipment is operated in the Main Control Station (Master Control Station) Satellite Cibinong while the VSAT-IP remote terminal equipment location is spreading across Indonesia. This product is using Digital Video Broadcast (DVB-S2) with a STAR topology as its technology. Costumers are available to choose data rate service which appropriate to their requirement and traffic. Telkom VSAT IP broadband multimedia services in 2012 is projected to become convergent services for retail segment with the speed of access up to 4 Mbps downstream and 256 kbps for upstream or equivalent, depend on the platform access. Telkom VSAT-IP costumer until 2008 are 492 node and costumer demands will be predicted increasing. The main problem of Telkom VSAT-IP product is not supported organizational structures which appropriate to business processes, so it makes direct impact on the achievement of business performance and operational performance (KPI) that guaranteed to stakeholders. Transformation of organizational structures and business processes is made to improve the business performance and operational performance. Descriptive research methodology will be conducted by using case study on the Telkom VSAT-IP organization structure and business processes in Subdivsat. The design of Organization Transformation and Business Process must be refer to the international framework Business Process enhanced - Telecommunication Operations Map (e-TOM) and the International Organization for Standardization ISO: 9001-2000. The results of research are new organizational structure and new business process for Telkom VSAT-IP product. The result of Telkom VSAT-IP product feseability invesment analysis are projected total revenue in 2014 Rp. 10,276 billion, EBITDA Rp. 4,666 billion with CAGR 17,06 %, IRR: 21,90 %, NPV: 1,046 billion and pay back period is 2 year and 10 month that will provide the value added to stakeholders.

Keywords:

Organization Transformation, Business Process e-TOM, ISO.9001-2000 Business Performance, Operational Performance, Value Added, Stakeholders

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	i
KATA PENGANTAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB-1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Model Operasional Penelitian	4
1.7 Tahapan Penelitian	4
BAB-2 STRUKTUR ORGANISASI DAN PROSES BISNIS SUBDIVSAT	6
2.1 Visi, Misi, Tujuan, Struktur Organisasi dan Tupoksi Subdivsat	6
2.2 Formasi SDM Subdivsat	8
2.3 Portofolio Bisnis Subdivsat	10
2.4 Konfigurasi Hub dan Remote VSAT-IP	11
2.5 Justifikasi bisnis produk VSAT-IP	12
2.5.1 Aspek Strategis	12
2.5.2 Aspek Bisnis	13
2.5.3 Segmenting, Targeting, positioning Produk VSAT-IP	15
2.5.4 Produk Paket VSAT-IP	15
2.6 Konsep Bisnis e-TOM	16
2.7 Konsep Manajemen Mutu ISO:9001-2000	18
2.7.1 Pendekatan Proses ISO:9001-2000	19
2.7.2 Delapan Prinsip Manajemen Mutu	21
2.7.3 Persyaratan Sistem Manajemen Mutu	23
2.8 Konsep Balanced Scorecard	24
2.9 Operational Performance Indicator	28
2.10 Analisa Kelayakan Investasi	32
BAB-3 KERANGKA KERJA DAN METODE ANALISIS	36
3.1 Kerangka Kerja dan Metode Analisis	36

BAB-4	ANALISIS, PEMETAAN DAN DESAIN ORGANISASI PROSES BISNIS PRODUK TELKOM VSAT-IP DENGAN MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA PROSES BISNIS e-TOM	38
4.1	Konstelasi organisasi Subdivsat pada organisasi Induknya Divisi Infratel	38
4.2	Pemetaan Organisasi Subdivsat KD.68 terhadap Proses Bisnis e-TOM	40
4.3	Analisis Gap Organisasi dan Bispro Subdivsat dengan e-Tom..	42
4.4	Desain Organisasi Produk Telkom VSAT-IP yang Baru	45
4.5	Analisis Kelayakan Investasi Performansi Bisnis VSAT-IP ...	48
	4.5.1 Proyeksi Pendapatan	49
	4.5.2 Proyeksi Pengeluaran	50
	4.5.3 Proyeksi EBITDA	50
	4.5.4 Proyeksi Depresiasi	51
	4.5.5 Proyeksi EBIT.....	51
	4.5.6 Proyeksi Net Income	52
	4.5.7 Proyeksi Net Cash Flow	52
	4.5.8 Proyeksi Net Present Value	52
	4.5.9 Proyeksi Pay Back Period	53
	4.5.10 Proyeksi Internal Rate of Return.....	53
	4.5.11 Proyeksi Compound Annual Growth Rate	54
4.6	Analisis Nilai Tambah Pendapatan antara Bisnis Transponder, IDR-E1 dan VSAT-IP	55
	4.6.1 Bisnis Transponder Murni	55
	4.6.2 Bisnis Link IDR-E1.....	55
	4.6.3 Bisnis VSAT-IP	56
4.7	Analisis Aspek Pelanggan (Stakeholders)	57
	4.7.1 Market Size Bisnis Satelit	57
	4.7.2 Market Size Produk Satelit di Indonesia	58
4.8	Analisis Performansi Operasional Telkom VSAT-IP	59
4.9	Analisis Aspek Proses Bisnis Internal	63
	4.9.1 Desain Proses Bisnis Telkom VSAT-IP dan proses lateral antara Product Owner dan Delivery Channel	64
	4.9.2 Proses Bisnis Order Handling Telkom VSAT-IP	65
	4.9.3 Proses Deaktivasi Telkom VSAT-IP	69
	4.9.4 Proses Bisnis Complain Handling Telkom VSAT-IP.....	71
	4.9.5 Proses Bisnis Service Configuration and Activation Telkom VSAT-IP	72
	4.9.6 Proses Bisnis Aktivasi Telkom VSAT-IP	73
	4.9.7 Proses Bisnis Mutasi Telkom VSAT-IP	74
	4.9.8 Proses Bisnis Fault Handling Telkom VSAT-IP	75
	4.9.9 Proses Bisnis Billing and Settlement Telkom VSAT-IP.	77
4.10	Analisis Aspek pembelajaran dan pertumbuhan	78
4.11	Analisis SWOT Produk Telkom VSAT-IP	79
	4.11.1 Strategy Pengelolaan Bisnis Akses Network VSAT	80
	4.11.2 Strategy Pengelolaan Bisnis Service and aplikasi VSAT	80

4.11.3 Strategy Pengelolaan Bisnis Bisnis System Support VSAT	81
4.11.4 Strategy Marketing and Business Model Telkom VSAT	82
4.11.5 Pro dan kontra bisnis VSAT dan dampaknya terhadap Telkom	83
BAB-5 KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran-saran	87
DAFTAR REFERENSI	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Proses Bisnis SLA antara PO dan DC	2
Gambar 2.1	Struktur Organisasi Subdivsat	7
Gambar 2.2	Proses Bisnis Level-0 Subdivsat	7
Gambar 2.4	Konfigurasi Interkoneksi sistem jaringan VSAT-IP	9
Gambar 2.5	Konfigurasi HUB VSAT-IP	10
Gambar 2.5	Konfigurasi Remote VSAT-IP	10
Gambar 2.6	e-TOM Business Map Level-0	16
Gambar 2.7	Model Proses Manajemen Mutu	18
Gambar 2.8	Persyaratan-persyaratan ISO:9001-2000	20
Gambar 2.9	Balanced scorecard framework	25
Gambar 3.1	Kerangka kerja dan Metode Analisis	36
Gambar 4.1	Struktur Organisasi Divisi Infrastruktur	38
Gambar 4.2	Struktur Organisasi Subdivsat	39
Gambar 4.3	Peta peran organisasi Subdivsat dan e-Tom	40
Gambar 4.4	Pemetaan Organisasi Subdivsat kedalam proses bisnis e-Tom	41
Gambar 4.5	Resource Development, Management and Operation Map Level-0	45
Gambar 4.6	Desain Struktur Organisasi Subdivsat yang baru	46
Gambar 4.7	Indonesia's Enterprise Market Size	57
Gambar 4.8	Prosedur Provisioning Jasa Turutan	63
Gambar 4.9	Peta Peran DIT, Div MM, Div Cis, Div ESC	65
Gambar 4.10	Proses Bisnis Pre Sale VSAT-IP	67
Gambar 4.11	Proses Bisnis Sales VSAT-IP	68
Gambar 4.12	Proses Bisnis Deaktivasi VSAT-IP	70
Gambar 4.13	Proses Bisnis Customer Complain Handling VSAT-IP	71
Gambar 4.14	Proses Bisnis Nota Kesepakatan VSAT-IP	72
Gambar 4.15	Proses Bisnis Aktivasi VSAT-IP	73
Gambar 4.16	Proses Bisnis Mutasi VSAT-IP	74
Gambar 4.17	Proses Bisnis Fault Handling VSAT-IP	75
Gambar 4.18	Proses Bisnis Biling and Settlement VSAT-IP	77

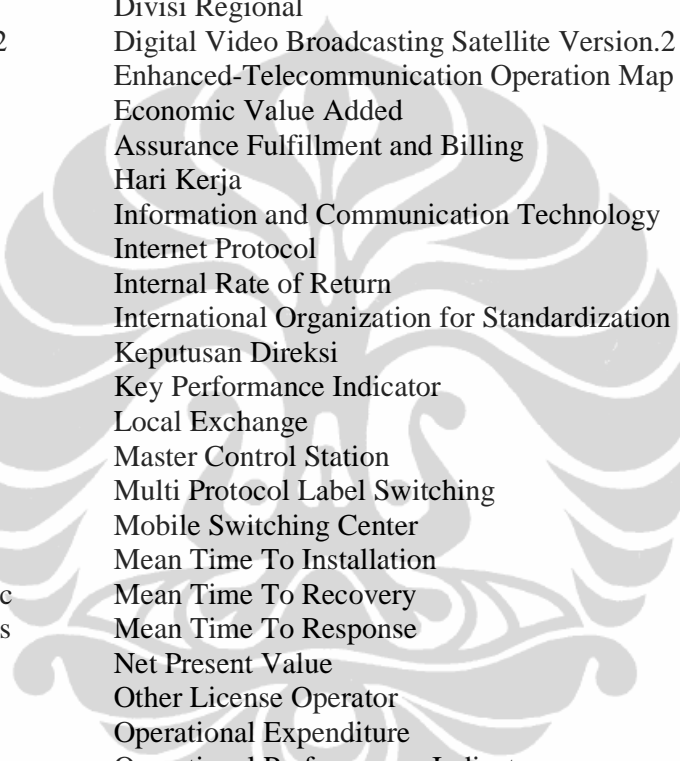
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Visi, Misi dan Pilar Bisnis	6
Tabel 2.2	Formasi SDM Subdivsat	9
Tabel 2.3	Komposisi SDM Subdivsat	9
Tabel 2.4	Stakeholders dan data demand VSAT-IP	14
Tabel 2.5	Lokasi Pengembangan VSAT-IP	14
Tabel 2.6	Kontrak Manajemen dengan balanced scorecard	27
Tabel 4.1	Peta Peran Dir NWS, Divisi Infratel dan Subdivsat	44
Tabel 4.2	Perbandingan Formasi Subdivsat dengan Subdivsat yang baru	46
Tabel 4.3	Jumlah tenaga outsourcing Subdivsat	48
Tabel 4.4	Asumsi-asumsi Analisa Kelayakan Investasi	49
Tabel 4.5	Asumsi-asumsi Harga Jual VSAT-IP	49
Tabel 4.6	Perhitungan Pendapatan VSAT-IP	49
Tabel 4.7	Perhitungan Biaya VSAT-IP	50
Tabel 4.8	Perhitungan EBITDA	50
Tabel 4.9	Perhitungan Depresiasi VSAT-IP	51
Tabel 4.10	Perhitungan EBIT VSAT-IP	51
Tabel 4.11	Perhitungan Net Income VSAT-IP	52
Tabel 4.12	Perhitungan Net Cash Flow VSAT-IP	52
Tabel 4.13	Rekap Hasil Analisa Kelayakan Investasi VSAT-IP	55
Tabel 4.14	Perbandingan Harga Antara Bisnis Transponder, IDR-E1 dan VVSAT-IP	56
Tabel 4.15	Market size bisnis telekomunikasi di Indonesia	58
Tabel 4.16	Market size produk satelit di Indonesia	58
Tabel 4.17	Performansi Operasional VSAT-IP	59
Tabel 4.18	Distribusi pengadaan VSAT-IP 2007-2009	61
Tabel 4.19	Distribusi Pelanggan Remote Per Netre	62
Tabel 4.20	Peta Peran Layanan VSAT-IP	65
Tabel 4.21	Peluncuran dan Pengoperasian Satelit Telkom Th.1976-2009	78
Tabel 4.22	Analisis SWOT Telkom VSAT-IP	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran-1	Proses Bisnis e-Tom Level-1	90
Lampiran-2	Proses Bisnis e-Tom Level-2	91
Lampiran-3	Proses Bisnis e-Tom Level-3	93
Lampiran-5	Struktur Organisasi Divisi Infrastruktur	95
Lampiran-6	Struktur Organisasi Subdivsat KD.68	96
Lampiran-7	Struktur Organisasi Subdivsat Baru	97
Lampiran-8	Perbandingan Formasi Organisasi Subdivsat dengan Subdivsat baru	98
Lampiran-9	Formasi Organisasi Subdivsat dengan Subdivsat baru	99
Lampiran-10	Kontrak Management Subdivsat TW-1 2009	101
Lampiran-11	Kontrak Management Subdivsat TW-2 2009	102
Lampiran-12	Kontrak Management Subdivsat TW-3 2009	103
Lampiran-13	Tarif Layanan Transponder	104
Lampiran-14	Tarif Layanan VSAT	104
Lampiran-15	Tarif Layanan IDR	105
Lampiran-16	Tarif Layanan Broadcast	105
Lampiran-17	Perhitungan Revenue Telkom VSAT-IP	106
Lampiran-18	Perhitungan Expense tanpa Depresiasi	107
Lampiran-19	Perhitungan Nilai Investasi dan Depresiasi	108
Lampiran-20	Valuasi Kelayakan Investasi	109
Lampiran-21	Value Added Revenue Transponder, IDR dan VSAT-IP	110
Lampiran-22	Performansi Availability IDR Arnet KTI	111
Lampiran-23	Performansi Availability IDR dan VSAT-IP Nasional	112
Lampiran-24	Performansi Operasional VSAT-IP	113
Lampiran-25	Faktor penyebab gangguan link IDR	114
Lampiran-26	DJM GM Satelit Pengendalian Prosedur dengan ISO:9001-2000	115

DAFTAR SINGKATAN



AKI	Analisa Kelayakan Investasi
BASO	Berita Acara Siap Operasi
CAPEX	Capital Expenditure
CEB	Corporate Endorse Branding
DC	Delivery Channel
DIT	Divisi Infrstruktur Telekomunikasi
DIV FWN	Divisi Fixed Wire Line
DIVES	Divisi Enterprise
DIVRE	Divisi Regional
DVB-S2	Digital Video Broadcasting Satellite Version.2
e-TOM	Enhanced-Telecommunication Operation Map
EVA	Economic Value Added
FAB	Assurance Fulfillment and Billing
HK	Hari Kerja
ICT	Information and Communication Technology
IP	Internet Protocol
IRR	Internal Rate of Return
ISO	International Organization for Standardization
KD	Keputusan Direksi
KPI	Key Performance Indicator
LE	Local Exchange
MCS	Master Control Station
MPLS	Multi Protocol Label Switching
MSC	Mobile Switching Center
MTTI	Mean Time To Installation
MTTRec	Mean Time To Recovery
MTTRes	Mean Time To Response
NPV	Net Present Value
OLO	Other License Operator
OPEX	Operational Expenditure
OPI	Operational Performance Indicator
OSR	Operation Support and Readiness
PDCA	Plan Do Check Action
PE	Premises Equipment
PO	Product Owner
ROA	Return On Assets
ROI	Return On Investment
SCM	Supply Chain Management
SIP	Strategy Infrastructure and product
SLA	Service Level Agreement
SLG	Service Level Guarantee
STP	Segmenting Targeting Positioning
SUBDIVSAT	Subdivisi Satelit
TC	Tertiary Central
VPN	Virtual Private Network
VSAT	Very Small Aperture Terminal