

**EVALUASI MANAJEMEN LAYANAN TENOSS
(TELKOM NATIONAL OPERATIONS SUPPORT SYSTEM)
PADA PT. TELKOM AKSES MALANG
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* ITIL V3**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Nur Mu'minatus Sakinah

NIM: 125150401111011



SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016

PENGESAHAN

EVALUASI MANAJEMEN LAYANAN TENOSS (TELKOM NATIONAL OPERATIONS SUPPORT SYSTEM) PADA PT. TELKOM AKSES MALANG MENGUNAKAN *FRAMEWORK* ITIL V3

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Nur Mu'minatus Sakinah
NIM: 125150401111011

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
30 Juni 2016
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Supropto S.T, M.T
NIP: 197107271 99603 1 001

Ari Kusyanti S.T, M.Sc
NIK: 201102 831228 2 001

Mengetahui
Ketua Program Studi NamaProgramStudi

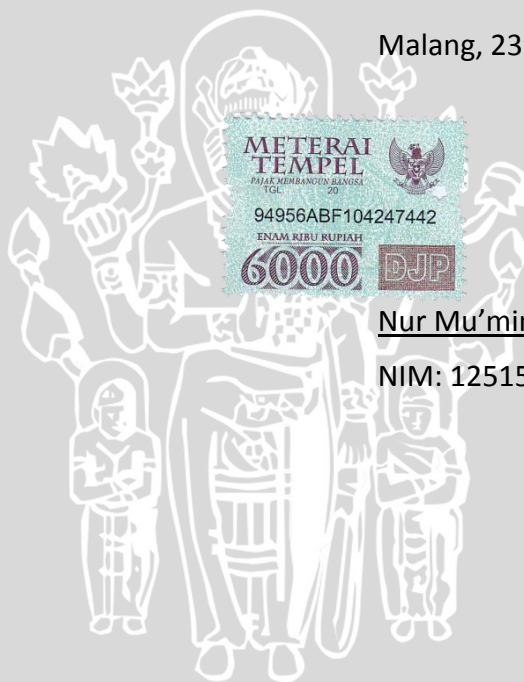
Supropto S.T, M.T
NIP: 197107271 99603 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 23 Juni 2016



Nur Mu'minatus Sakinah

NIM: 125150401111011

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Manajemen Layanan TeNOSS (Telkom National Operations Support Systems) Pada PT. Telkom Akses Menggunakan Framework ITIL V3”** ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Suprpto, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Brawijaya serta Pembimbing I dalam penulisan dan penyelesaian skripsi ini yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Ibu Ari Kusyanti, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memotivasi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak H. Mukhtar Anshori (Alm), Ibu Hj. Nur Ma'rifat, Kakak Siti Aisyah S.Si, Kakak Tatik Farikhah S.Pd, Kakak Muhammad Ma'ruf S.Pd, dan Keponakan (Shafirah, Fatih, Mutia) beserta seluruh keluarga besar atas segala nasehat, kasih sayang, perhatian dan kesabarannya di dalam membesarkan dan mendidik penulis, serta yang senantiasa tiada henti-hentinya memberikan doa dan semangat demi terselesaikannya skripsi ini.
4. PT. Telkom Akses Malang yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian skripsi di instansi tersebut.
5. Bapak Hadiarto, Bapak Suprahadi, Bapak Ari Andriyan, Ibu Dessy Indah, Ibu Dwi Septi Styadi, Bapak Muhammad Amirul, Bapak Wiki dan Bapak Noval Yusfernanda, yang telah bersedia membantu memberikan informasi mengenai perusahaan, bersedia menjadi narasumber dalam kegiatan wawancara, dan bersedia menjadi responden dalam pengisian kuisisioner yang telah diberikan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Keluarga besar kontrakan Ash-Shaff yang telah mejadi teman dan keluarga penulis selama masa studi di Malang, serta yang selalu memberikan semangat, nasihat, dan motivasi kepada penulis untuk dengan segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Ika Qutsiati Utami S.Kom, Rinasari, Rr. Aditya Puspita dan seluruh Keluarga Besar Mahasiswa Sistem Informasi Program Teknolgi Informasi dan Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang telah memberikan semangat dan dorongan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.
8. Keluarga besar RKIM (Riset dan Karya Ilmiah Mahasiswa) Universitas Brawijaya yang telah memberikan pengalaman dan motivasi untuk penulis selama masa studi.

9. Bapak Puspita Agung sekeluarga yang telah banyak membantu Ash-Shaff dan memberikan fasilitas dengan baik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Kopi Good Day yang telah menemani siang dan malam penulis selama masa studi.
11. Seluruh civitas akademika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang telah banyak memberi bantuan selama penulis menempuh studi di Universitas Brawijaya dan selama penyelesaian skripsi ini.
12. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat membawa manfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

Malang, Juni 2016

Penulis

nur.m.sakinah@gmail.com



ABSTRAK

PT. Telkom Akses merupakan anak perusahaan dari PT. Telkom Grup yang bergerak di bidang konstruksi pembangunan, mengelola jaringan infrastruktur jaringan dan aktif dalam pekerjaan jasa konstruksi penggelaran jaringan akses *broadband*. Pada PT. Telkom Akses Malang terdapat sistem TeNOSS (*Telkom National Operations Support Systems*) yang berperan sebagai *monitoring* terhadap peningkatan pelayanan kepada pelanggan. Kendala yang ditemukan adalah adanya ketidak sinkronan data yang terdapat dalam sistem dengan kondisi di lapangan. Dan juga tidak adanya tim bagian khusus IT, semua proses tata kelola TI dan *maintenance* sistem selama ini ditangani oleh tim *Enterprise Service* (ES) yang berada di bawah PT. Telkom Indonesia. Hal tersebut akhirnya menghambat kinerja pelayanan dan penanganan yang dilakukan menjadi lambat karena harus menghubungi tim ES terlebih dahulu. Berdasarkan keterangan tersebut peneliti ingin menilai sejauh mana penerapan dari manajemen layanan TI di PT. Telkom Akses Malang menggunakan *framework* ITIL V.3, selanjutnya mengukur *maturity level* (tingkat kematangan) pada *domain Service Operation* (SO) dan *Continual Service Improvement* (CSI). Dari hasil analisis pada dua *domain* ITIL yang digunakan, diketahui tingkat kematangan saat ini berada pada rata-rata 2.47 untuk *domain* SO dan 2.45 untuk *domain* CSI dari skala 0 hingga 5. Sedangkan *maturity level* yang diharapkan oleh PT. Telkom Akses Malang adalah pada *domain* SO 4.02 dan *domain* CSI 4.22. Berdasarkan nilai *maturity level* saat ini maka akan diberikan rekomendasi yang dapat membantu PT. Telkom Akses Malang untuk mencapai *maturity level* yang diharapkan untuk kedepannya. Adapun rekomendasi yang diberikan yaitu dengan membuat dokumentasi dari setiap perubahan, memberikan pelatihan kepada seluruh *staff* serta melakukan pengukuran dan *memonitor* prosedur yang sudah ada sehingga mudah ditanggulangi apabila terjadi penyimpangan. Tahap terakhir adalah melakukan analisis SWOT untuk memperkuat rekomendasi yang akan diberikan, apakah rekomendasi tersebut dapat diterapkan atau tidak pada PT. Telkom Akses Malang.

Kata kunci: PT. Telkom Akses Malang, TeNOSS, *Framework* ITIL V3, *Maturity level*, *Service Operation*, *Continual Service Improvement*.

ABSTRACT

PT. Telkom Akses is a business branch of PT. Telekomunikasi Indonesia which focus on the field of construction development, manage service network infrastructure and active in the work of construction services presentation of broadband access network. At PT. Telkom Akses Malang there called TeNOSS system (Telkom National Operations Support Systems), which acts as a monitoring the improvement of service to the customers. The problem is that there is no sync data located on the system with at the field condition. And also they do not have an IT team, all the IT Governance process and system maintenance is handles by Enterprise Service (ES) team which is under PT. Telkom Indonesia. It is ultimately hinder the performance and handling the service which do become slow because they must contact the ES team first. Based on the information, researchers want to assess the extent of implementation of IT service management at PT. Telkom Akses Malang by using framework ITIL V.3, then measure the maturity level on the domain Service Operation (SO) and Continual Service Improvement (CSI). From the results of the analysis on the two domains ITIL used, known maturity level is currently at an average of 2.47 for domain SO and 2.45 for domain CSI from a scale of 0 to 5. While the maturity levels expected by PT. Telkom Akses Malang on the domain SO is 4.02 and domain CSI is 4.22. Based on current maturity level it will be given the recommendations that can help PT. Telkom Akses Malang to reach a level of maturity that is expected for the future. Now the recommendations that given is to make documentation from any changes, provide training to all staff and perform measurement and monitoring procedures that is so easy to be solved when something irregularities happen. The last stage is to do the SWOT analysis to strengthen the recommendations are given, whether the recommendations can be applied or not at PT. Telkom Akses Malang.

Key Words: PT. Telkom Access Malang, TeNOSS, Framework ITIL V3, Maturity Level, Service Operation, Continual Service Improvement.

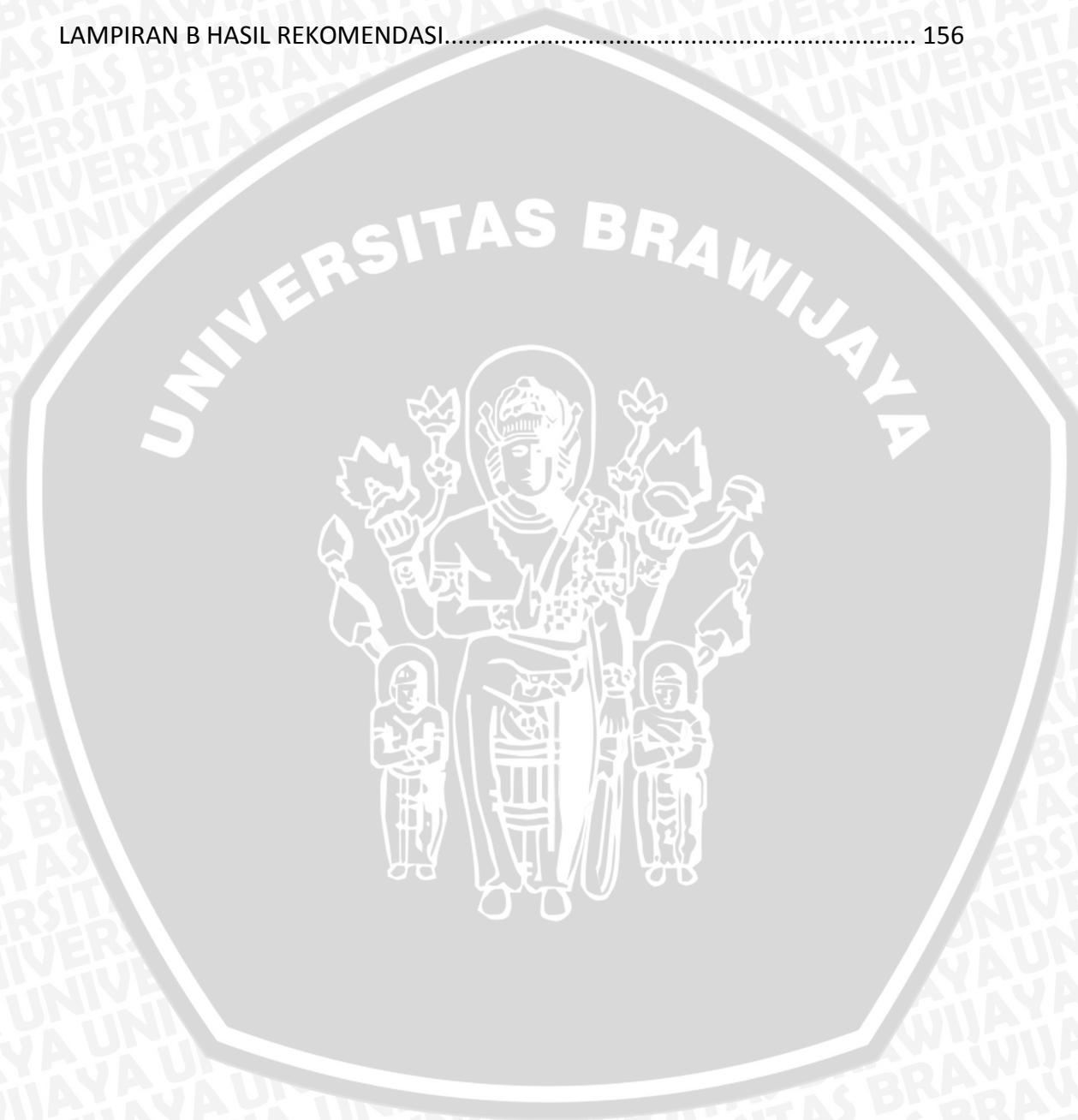
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.2 Profil Perusahaan	7
2.3 Visi dan Misi	8
2.3.1 Visi	8
2.3.2 Misi.....	8
2.4 Struktur Organisasi PT. Telkom Akses Malang	9
2.4.1 Manajer Operasional Malang	9
2.4.2 Site Manajer Optima	9
2.4.3 HR & Finance	9
2.4.4 Commers	10
2.4.5 WH & Asset Management	10
2.4.6 HD GGN	10
2.4.7 Supervisor PA	10

2.4.8 OM Wifi	10
2.4.9 OM FTTH.....	10
2.4.10 CCAN.....	10
2.4.11 HD PSB.....	11
2.4.12 PSB.....	11
2.4.13 <i>Deployer PT2/3</i>	11
2.4.14 <i>Design Center</i>	11
2.5 Evaluasi	11
2.6 Audit Sistem Informasi.....	12
2.7 Manajemen Layanan Teknologi Informasi	13
2.8 Tata Kelola Teknologi Informasi (<i>IT Governance</i>).....	14
2.9 ITIL (<i>Information Technology Infrastructure Library</i>)	16
2.9.1 <i>Service Strategy</i>	17
2.9.2 <i>Service Design</i>	18
2.9.3 <i>Service Transition</i>	19
2.9.4 <i>Service Operation</i>	19
2.9.5 <i>Continual Service Improvement</i>	20
2.10 RACI Matrix	23
2.11 <i>Maturity level</i>	24
2.12 Pengumpulan Data	26
2.12.1 Wawancara	26
2.12.2 Kuisisioner.....	26
2.12.3 Studi Dokumen.....	26
2.12.4 Observasi.....	27
2.13 Analisis Kesenjangan (<i>Gap Analysis</i>).....	27
2.14 Analisis SWOT	27
BAB 3 METODOLOGI	29
3.1 Studi Literatur	30
3.1.1 Subjek dan Objek Penelitian	30
3.1.2 Populasi dan Sampel	30
3.2 Pengumpulan Data	30
3.2.1 Kuisisioner.....	30

3.2.2 Wawancara	31
3.2.3 Observasi.....	32
3.3 Analisis dan Pengolahan Data.....	32
3.3.1 Perhitungan <i>Maturity level</i>	32
3.3.2 Analisis Kesenjangan (<i>Gap Analysis</i>)	34
3.3.3 Analisa SWOT	34
3.4 Membuat Rekomendasi.....	34
3.5 Kesimpulan.....	34
BAB 4 SURVEI DAN PENGUMPULAN DATA	36
4.1 Hasil Pengumpulan Data.....	36
4.1.1 Wawancara	36
4.1.2 Kuisiонер.....	37
4.1.3 Observasi.....	38
4.2 Hasil RACI <i>Matrix</i>	41
4.3 Hasil Perhitungan <i>Maturity Level</i>	43
4.3.1 Hasil <i>Maturity level Domain Service Operation</i>	43
4.3.2 Hasil Kuisiонер <i>Domain Continual Service Improvement</i>	52
4.4 Temuan Hasil Audit.....	59
4.4.1 Temuan <i>Domain Service Operation</i>	59
4.4.2 Temuan <i>Domain Continual Service Improvement</i>	60
4.4.3 Temuan Khusus.....	61
BAB 5 PENGELOLAAN DATA DAN ANALISIS	62
5.1 Analisis <i>Maturity level</i> dan Analisis <i>Gap</i>	62
5.1.1. Analisis <i>Domain Service Operation</i>	62
5.1.2. Analisis <i>Domain Continual Service Improvement</i>	74
5.2 Analisis SWOT	84
5.2.1 Analisis SWOT <i>Domain Service Operation</i>	84
5.2.2 Analisis SWOT <i>Domain Continual Service Improvement</i>	91
5.3 Rekomendasi.....	97
5.3.1 <i>Domain Service Operation</i>	97
5.3.2 <i>Domain Continual Service Improvement</i>	108
BAB 6 PENUTUP	117

6.1	Kesimpulan.....	117
6.2	Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....		119
LAMPIRAN A HASIL KUISIONER DAN WAWANCARA		123
LAMPIRAN B HASIL REKOMENDASI.....		156



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Skala Index Maturity level</i>	25
Tabel 2.2 Contoh Tabel Analisis SWOT	28
Tabel 3.1 Kerangka Tabel Kuisisioner	31
Tabel 3.2 Tabel Perhitungan <i>Maturity level</i>	32
Tabel 4.1 RACI <i>Matrix</i> pada PT. Telkom Akses Malang.....	41
Tabel 4.2 <i>Maturity Level Sub-Domain Service Manajement as a Practice</i>	43
Tabel 4.3 <i>Maturity Level Sub-Domain Service Operation Principles</i>	44
Tabel 4.4 <i>Maturity Level Sub-Domain Service Operation Processes</i>	46
Tabel 4.5 <i>Maturity Level Sub-Domain Service Operation Activities</i>	47
Tabel 4.6 <i>Maturity Level Sub-Domain Organising Service Operation</i>	49
Tabel 4.7 <i>Maturity Level Sub-Domain SO Technology Considerations</i>	50
Tabel 4.8 <i>Maturity Level Sub-Domain Implementing Service Operation</i>	51
Tabel 4.9 <i>Maturity Level Sub-Domain Service Management as a Practice</i>	53
Tabel 4.10 <i>Maturity Level Sub-Domain CSI Principles</i>	53
Tabel 4.11 <i>Maturity level Sub-Domain CSI Processes</i>	54
Tabel 4.12 <i>Maturity Level Sub-Domain CSI Common Operation Activities</i>	55
Tabel 4.13 <i>Maturity Level Sub-Domain Organising for CSI</i>	56
Tabel 4.14 <i>Maturity Level Sub-Domain CSI Technology Considerations</i>	57
Tabel 4.15 <i>Maturity Level Sub-Domain Implementing CSI</i>	58
Tabel 5.1 Analisa <i>Sub-Domain Service Manajement as a Practice</i>	63
Tabel 5.2 Analisa <i>Sub-Domain Service Operation Principles</i>	65
Tabel 5.3 Analisa <i>Sub-Domain Service Manajement Processes</i>	66
Tabel 5.4 Analisa <i>Sub-Domain Common Service Operation Activities</i>	68
Tabel 5.5 Analisa <i>Sub-Domain Organising Service Operation</i>	70
Tabel 5.6 Analisa <i>Sub-Domain SO Technology Considerations</i>	71
Tabel 5.7 Analisa <i>Sub-Domain Implementing SO Considerations</i>	73
Tabel 5.8 Analisa <i>Sub-Domain Service Manajement as a Practice</i>	75
Tabel 5.9 Analisa <i>Sub-Domain CSI Principles</i>	76
Tabel 5.10 Analisa <i>Sub-Domain CSI Processes</i>	77
Tabel 5.11 Analisa <i>Sub-Domain CSI Processes</i>	78

Tabel 5.12 Analisa <i>Sub-Domain Organising for CSI</i>	80
Tabel 5.13 Analisa <i>Sub-Domain CSI Technology Considerations</i>	81
Tabel 5.14 Analisa <i>Sub-Domain Implementing CSI</i>	82
Tabel 5.15 Analisis SWOT <i>Service Operation as a Practice</i>	84
Tabel 5.16 Analisis SWOT <i>Service Operation Principles</i>	85
Tabel 5.17 Analisis SWOT <i>Service Operation Processes</i>	86
Tabel 5.18 Analisis SWOT <i>Common Service Operation Activities</i>	87
Tabel 5.19 Analisis SWOT <i>Organising Service Operation</i>	88
Tabel 5.20 Analisis SWOT <i>Service Operation Technology Considerations</i>	89
Tabel 5.21 Analisis SWOT <i>Implementing Service Operation</i>	90
Tabel 5.22 Analisis SWOT <i>Service Management as a Practice</i>	91
Tabel 5.23 Analisis SWOT <i>CSI Principles</i>	92
Tabel 5.24 Analisis SWOT <i>CSI Processes</i>	93
Tabel 5.25 Analisis SWOT <i>CSI Common Operation Activities</i>	94
Tabel 5.26 Analisis SWOT <i>Organising Service Operation</i>	95
Tabel 5.27 Analisis SWOT <i>Service Operation Technology Considerations</i>	96
Tabel 5.28 Analisis SWOT <i>Implementing CSI</i>	97
Tabel 5.29 Rekomendasi <i>Service Operation as a Practice</i>	98
Tabel 5.30 Rekomendasi <i>Service Operation Principles</i>	99
Tabel 5.31 Rekomendasi <i>Service Operation Processes</i>	100
Tabel 5.32 Rekomendasi <i>Common Service Operation Activities</i>	104
Tabel 5.33 Rekomendasi <i>Organising Service Operation</i>	105
Tabel 5.34 Rekomendasi <i>Service Technology Considerations</i>	106
Tabel 5.35 Rekomendasi <i>Implementing Service Operation</i>	107
Tabel 5.36 Rekomendasi <i>Service Management as a Practice</i>	108
Tabel 5.37 Rekomendasi <i>CSI Principles</i>	110
Tabel 5.38 <i>CSI Processes</i>	111
Tabel 5.39 <i>CSI Common Service Activities</i>	113
Tabel 5.40 <i>Organising for CSI</i>	114
Tabel 5.41 <i>CSI Technology Considerations</i>	115
Tabel 5.42 <i>Implementing CSI</i>	116

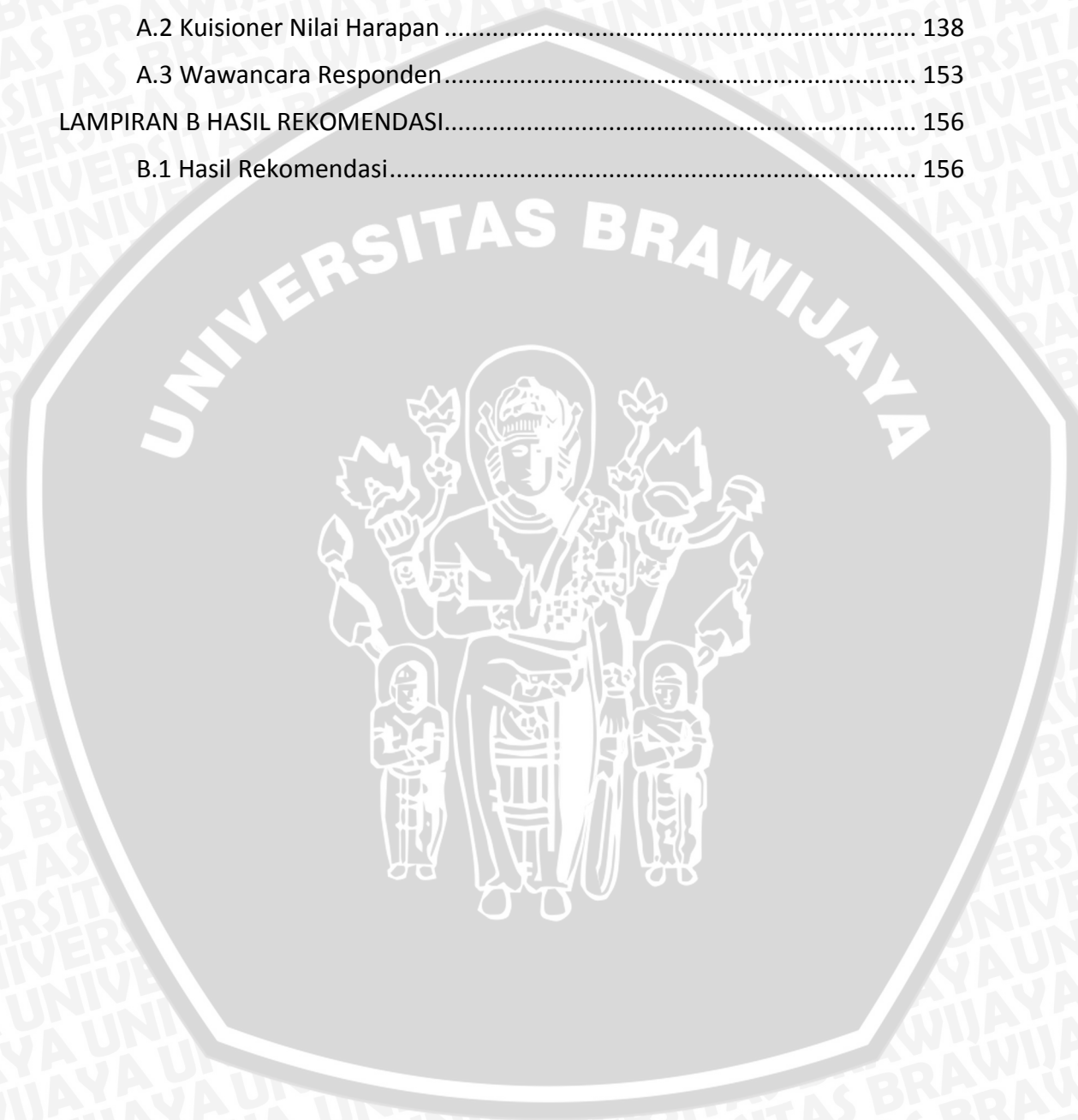
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Telkom Akses Malang.....	9
Gambar 2.2 <i>Lifecycle Service</i> ITIL	17
Gambar 2.3 Tujuh Langkah Proses Perbaikan.....	22
Gambar 2.4 Contoh RACI <i>Matrix</i>	24
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	29
Gambar 4.1 Halaman Utama TeNOSS.....	39
Gambar 4.2 Tampilan Menu <i>Provisioning</i>	40
Gambar 4.3 Proses <i>Setting</i> Sukses	40
Gambar 4.4 Grafik <i>Maturity level Domain Service Operation</i>	43
Gambar 4.5 Grafik <i>Maturity level Domain Continual Service Improvement</i>	52
Gambar 5.1 Grafik <i>Domain Service Operation</i>	63
Gambar 5.2 Grafik <i>Domain Continual Service Improvement</i>	74



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL KUISIONER DAN WAWANCARA	123
A.1 Kuisiонер <i>Maturity Level</i>	123
A.2 Kuisiонер Nilai Harapan	138
A.3 Wawancara Responden.....	153
LAMPIRAN B HASIL REKOMENDASI.....	156
B.1 Hasil Rekomendasi.....	156



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kebutuhan akan Teknologi Informasi (TI) sudah menjadi bagian dari kehidupan manusia terutama instansi dan perusahaan. Salah satu bagian dari TI yang dewasa ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan teknologi adalah bidang telekomunikasi. Berkembangnya telekomunikasi saat ini, sangat berperan bagi masyarakat luas, hal ini dibuktikan dengan banyaknya pelopor telekomunikasi yang berlomba-lomba menyajikan dan merealisasikan jaringan komunikasi yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi dengan cepat.

Hal ini memicu PT. Telekomunikasi Indonesia atau yang dikenal dengan nama PT. Telkom sebagai salah satu perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia, untuk menyajikan jaringan komunikasi dan akses internet *broadband* yang cepat dengan layanan terbaik. Begitu juga dengan perusahaan yang bergerak dalam bisnis penyedia layanan konstruksi dan pengelolaan infrastruktur jaringan internet yakni PT. Telkom Akses, yang tidak lain merupakan anak perusahaan atau bagian dari Telkom Group. PT. Telkom Akses bergerak di bidang konstruksi pembangunan, mengelola jaringan infrastruktur jaringan dan aktif dalam pekerjaan jasa konstruksi penggelaran jaringan akses *broadband* termasuk sebagai *lessor*/penyediaan *Network Terminal Equipment* (NTE), serta menyediakan pekerjaan jasa mengelola jaringan operasi dan pemeliharaan (OM, *operation & maintenance*) jaringan akses *broadband* (Telkom Akses, 2013).

Studi kasus dalam penelitian ini adalah pada PT. Telkom Akses Malang yang merupakan divisi operasional bertugas menjalankan *order* dari PT. Telkom di wilayah Regional V area Malang Kota dan sekitarnya. Alur kerjanya adalah PT. Telkom Malang yang akan menerima permintaan Pasang Baru (PSB) dan komplain dari pelanggan, sedangkan PT. Telkom Akses Malang yang akan mengatur dan mengeksekusi di lapangan mulai dari pemasangan di rumah pelanggan, menghubungkan ke jaringan *fiber*, memastikan kesesuaian dari sisi jaringan ke rumah pelanggan, *monitoring* jaringan, pelayanan komplain ketika terjadi gangguan, *maintanance* jaringan, dan *operation center*. Dari semua *job desk* yang dilakukan oleh PT. Telkom Akses, seluruhnya tidak bisa dilakukan tanpa bantuan dari teknologi informasi (TI). Sehingga perkembangan TI sangat mempengaruhi kinerja dari segala aktivitas layanan yang dilakukan di PT. Telkom Akses.

Di dalam PT. Telkom Akses Malang sendiri terdapat beberapa sistem informasi penting yang digunakan untuk membantu menjalankan layanan operasi sehari-hari, salah satunya adalah TeNOSS (*Telkom National Operations Support Systems*). TeNOSS ini merupakan sistem yang dibuat oleh PT. Telkom pusat, sedangkan kantor-kantor cabang seperti PT. Telkom Akses Malang hanya tinggal mengoperasikan saja. TeNOSS digunakan untuk pelayanan kepada pelanggan dan saling terintegrasi dengan sistem lainnya, yang berfungsi *memonitor* kehandalan produk melalui fasilitas *online monitoring* bagi pelanggan

korporasi, serta jaminan kualitas produk dan layanan bagi pelanggan perorangan (Arreski, 2014).

Demi memberikan pelayanan kepada pelanggan dan meningkatkan efisiensi perusahaan, diharapkan dalam pengoperasiannya tidak terjadi kesalahan agar sistem mampu menyediakan solusi penyelesaian masalah pelanggan dengan cepat, efektif dan efisien. Di dalam TeNOSS terdapat banyak data yang diolah sehingga dibutuhkan pengawasan apabila terjadi kerusakan, kekosongan, maupun perencanaan pemasangan baru. Oleh karena itu, TeNOSS merupakan jantung dari semua kegiatan layanan operasional PT. Telkom Akses terhadap pelanggan. Karena sistem TeNOSS bertujuan untuk *monitoring* keluhan pelanggan, maka dari itu sistem ini didisain memiliki fungsi-fungsi yang *detail* dan *atomic*, selanjutnya data-data keluhan tersebut dikirimkan secara *point to point*, namun hal tersebut dapat mengakibatkan timbulnya integrasi yang lama serta ketergantungan antar sistem yang tinggi.

Sedangkan masalah yang paling mendasar adalah tidak adanya tim bagian khusus IT pada PT. Telkom Akses Malang, semua proses tata kelola TI dan *maintenance* sistem selama ini ditangani oleh tim *Enterprise Service* (ES) yang berada di bawah PT. Telkom. Hal tersebut akhirnya menghambat kinerja pelayanan misalnya ketika terjadi *error* ditengah melakukan kegiatan operasional, penanganan yang dilakukan menjadi lambat karena harus menghubungi tim ES terlebih dahulu. Meskipun TeNOSS telah lama diimplementasikan, namun dalam implementasi sistem TeNOSS sendiri terdapat ketidak sinkronan data pada sistem dengan kondisi di lapangan, misalnya pada sistem TeNOSS data aliran jaringan yang tercatat di sistem TeNOSS melalui jalur A tetapi ternyata di lapangan aliran jaringannya berada pada jalur B, total masih terdapat sekitar 40% data yang masih tidak sinkron.

Untuk itu perlu dilakukan evaluasi, baik dari segi kinerja dan kualitas sistem TeNOSS untuk mengetahui tingkat kematangan (*Maturity level*) yakni sejauh mana tingkatan pengelolaan layanan PT. Telkom Akses Malang berada sehingga memungkinkan pihak manajemen mengetahui apa saja kekurangan dan ke arah mana seharusnya TI dikembangkan dan dikelola (Wibowo, 2008). Bentuk evaluasi dapat dilakukan dengan kegiatan audit untuk menemukan permasalahan, menentukan kondisi saat ini dan mendapatkan temuan yang kemudian diberikan solusi serta rekomendasi untuk mengatasi maupun meminimalisir timbulnya permasalahan. Dari evaluasi itu pula bisa dilakukan penentuan rencana perbaikan untuk peningkatan layanan berkelanjutan.

Sehingga dalam penelitian ini dilakukan evaluasi manajemen layanan TeNOSS (*Telkom National Operations Support Systems*) pada PT. Telkom Akses menggunakan *framework* ITIL V3 (*Information Technology Infrastructure Library*) *Versi 3*. Dengan harapan dapat membantu mewujudkan PT. Telkom Akses Malang dalam mencapai tujuan bisnisnya yakni memberikan pelayanan yang cepat, tepat, pasti, nyaman, dan solutif.

Framework ITIL V3 merupakan *best practice* dari manajemen layanan IT yang akan menganalisa bagaimana sistem informasi dikelola untuk meningkatkan kepuasan pengguna dengan layanan IT yang ada. ITIL V3 memiliki lima *domain* yaitu *Service Strategy*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation* dan *Contiual Service Improvement* (OGC, 2007). Karena untuk penggunaan *domain Service Strategy*, *Service Design* dan *Service Transition* bisa diterapkan ketika layanan yang sedang digunakan dibuat sendiri oleh instansi yang diaudit, sedangkan *domain Service Operation* dan *Contiual Service Improvement* bisa diterapkan pada instansi yang mengoprasikan dan menggunakan layanan sehari-hari meskipun instansi tersebut tidak membuat layanan sistem informasinya sendiri. Begitu juga dengan sistem TeNOSS, karena PT. Telkom Akses Malang mendapatkannya dari kantor pusat dan tidak membuat sendiri layanan tersebut.

Maka dari itu dari kelima *domain* tersebut yang digunakan dalam penelitian ini adalah *domain Service Operation* (SO) yang berfokus pada kegiatan operasional sistem TeNOSS dan *Continual Service Improvement* (CSI) yang berfokus pada peningkatan layanan TeNOSS secara berkelanjutan. Pemilihan *domain* SO disesuaikan dengan kondisi PT. Telkom Akses Malang yang melakukan kegiatan operasional setiap hari untuk *monitoring* internet pelanggan, melayani keluhan pelanggan, dan layanan pemasangan baru. Sedangkan pemilihan *domain* CSI untuk mengevaluasi apakah upaya yang dilakukan berjalan sesuai rencana serta meninjau kinerja layanan dan infrastruktur secara teratur agar perusahaan dapat mempersiapkan rencana peningkatan kualitas layanan TI dapat berjalan berkelanjutan.

Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti ingin menilai sejauh mana penerapan dari manajemen layanan TeNOSS di PT. Telkom Akses Malang menggunakan *framework* ITIL V.3, selanjutnya mengukur tingkat kematangan (*maturity level*), melakukan analisis SWOT dari hasil analisis *maturity level* dan observasi yang didapatkan, kemudian memberikan rekomendasi perbaikan manajemen layanan TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang yang nantinya diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi di masa mendatang.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa tingkat kematangan (*maturity level*) manajemen layanan sistem TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang menggunakan *framework* ITIL V3?
2. Berapa tingkat kesenjangan (*gap*) yang terjadi berdasarkan analisis nilai *maturity level* dan nilai harapan yang ingin dicapai menggunakan *framework* ITIL V3?
3. Bagaimana analisa SWOT dan rekomendasi yang harus diberikan sesuai hasil analisa dan temuan audit dalam sistem TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang menggunakan *framework* ITIL V3?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui nilai tingkat kematangan (*maturity level*) manajemen layanan teknologi informasi pada PT. Telkom Akses Malang menggunakan *framework* ITIL V3 pada layanan sistem TeNOSS.
2. Untuk mengetahui tingkat kesenjangan (*gap*) yang terjadi beserta nilai *maturity level* dan juga untuk mengetahui nilai harapan yang ingin dicapai oleh PT. Telkom Akses Malang menggunakan *framework* ITIL V3.
3. Memberikan analisa SWOT dan rekomendasi yang dapat dijadikan sebagai masukan dalam meningkatkan layanan dan perbaikan berkelanjutan pada PT. Telkom Akses Malang.

1.4 Manfaat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini akan dapat memberikan manfaat, adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan dalam peningkatan layanan berkelanjutan PT. Telkom Akses Malang.
2. Sebagai bahan kajian penelitian yang berkaitan dengan evaluasi atau audit mengenai layanan sistem informasi berdasarkan *framework* ITIL V3.
3. Memberikan referensi kepada instansi lainnya dalam mengimplementasikan, mengukur dan menilai manajemen layanan berdasarkan *framework* ITIL V3.

1.5 Batasan masalah

Dari permasalahan yang telah disebutkan di atas, agar penelitian ini dapat mencapai tujuan yang diharapkan maka permasalahan akan dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada sistem TeNOSS (*Telkom National Operations Support System*) di PT. Telkom Akses Malang.
2. Penelitian ini hanya dilakukan dengan menggunakan 2 *domain* yang terdapat pada *framework* ITIL V3 yaitu *Service Operation* (SO) dan *Continual Service Improvement* (CSI) yang dibatasi pada pengukuran *maturity level*, analisis *gap*, dan analisa SWOT.
3. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi yang bersifat deskriptif tanpa pembentukan layanan baru.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN KEPUSTAKAAN

Dalam bab ini membahas mengenai dasar teori yang relevan dalam membantu pengerjaan penelitian yang meliputi evaluasi atau audit manajemen layanan, ITIL (*Information Technology Infrastructure Library V3*) dan lain-lain, serta penjelasan pustaka-pustaka yang dijadikan sebagai referensi dalam penyusunan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI

Bab ini menjelaskan mengenai metode dan langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian seperti studi literatur, metode pengambilan data, teknik analisa data dan evaluasi serta rekomendasi dari pendefinisian tindakan perbaikan menggunakan ITIL V3.

BAB IV SURVEI DAN PENGUMPULAN DATA

Bab ini menjelaskan tentang hasil yang diperoleh setelah melakukan pengumpulan data yang berasal dari pengisian kuisisioner, wawancara, dan observasi sesuai dengan yang telah dirancang pada bab sebelumnya.

BAB V PENGELOLAAN DATA DAN ANALISIS

Menguraikan bagaimana hasil temuan yang didapatkan berdasarkan metode yang dipilih kemudian dianalisis dengan membandingkan antara kondisi *maturity level* saat ini dengan nilai yang diharapkan perusahaan dan dibuat rekomendasinya untuk mewujudkan tujuan dan manfaat yang ingin diraih.

BAB VI PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dan saran maupun rekomendasi atas penelitian yang telah dilakukan.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Dasar pemikiran penulis dalam melakukan kegiatan audit sebagai bentuk dari evaluasi manajemen layanan sistem TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang yang dijadikan sebagai dasar pemikiran meliputi profil perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, beserta penjelasan mengenai layanan sistem TeNOSS. Sedangkan dalam dasar teori akan membahas tentang evaluasi manajemen layanan TI, audit sistem informasi, ITIL V3, RACI *matrix*, *maturity level*, analisis *gap*, dan analisis SWOT.

Kajian Pustaka pada penelitian ini membahas tentang penelitian sebelumnya yang dilakukan pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Jawa Timur II Malang yang dilakukan oleh Ayulita Ikaputri Mudzakkir (2015) mengenai audit teknologi informasi menggunakan *framework* ITIL versi 3 yaitu pada *domain Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Berdasarkan hasil kuisioner yang telah dibagikan terkait dengan kesiapan perusahaan dalam penerapan *Service Operation* yaitu memiliki nilai tingkat kematang (*maturity level*) 2.92 yang berarti bahwa kegiatan *Service Operation* telah didenisikan dan dilakukan pendokumentasian. Namun untuk nilai tingkat kematangan saat ini (*current maturity level*) adalah 2.28 yang berarti dalam keadaan *Repeatable but Institutive*, Begitu pula dengan *domain Continual Service Improvement* yang memiliki nilai *maturity level* 2.63 namun *current maturity level*nya bernilai 2. Hal tersebut menandakan bahwa tata kelola TI kurang terkoordinasi dan kurang teratur dalam menjalankan proses bisnis perusahaan. Sehingga untuk melakukan perencanaan TI yang sejalan dengan proses bisnis perusahaan diperlukan rekomendasi berupa menetapkan prosedur dan mendokumentasikan masing-masing proses dalam kegiatan operasional serta perbaikan berkelanjutan.

Selanjutnya dalam penelitian lain, yaitu Pengukuran Tingkat Kematangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Pemerintah Dalam Menangani pasien BPJS menggunakan *framework* ITIL v3 pada manajemen layanan SIAP yang dilakukan oleh (Husnul, 2015). Pada *domain Service Operation* dan *Continual Service Improvement*, *maturity level* (nilai kematangan) masih berada pada *level* 1, sehingga nilai kesenjangannya pun sangat besar hal ini dikarenakan SOP manajemen layanan SIAP masih belum terorganisi, serta proses perbaikan di dalam kegiatan layanan operasional masih belum didefinisikan namun rumah sakit tidak mengetahui langkah apa yang bisa ditempuh untuk memperbaiki layanan agar dapat berjalan secara berkelanjutan.

Perbedaan yang dibuat pada penelitian ini adalah evaluasi manajemen layanan TI menggunakan *framework* ITIL V3 (*Information Technology Infrastructure Library*) dimana ITIL V3 memberikan perspektif yang lebih holistik pada siklus hidup suatu bidang jasa, yang meliputi organisasi TI dan seluruh komponen pendukung yang diperlukan untuk memberikan pelayanan kepada pelanggan (Catlidge, 2007). Karena PT. Telkom Akses Malang adalah perusahaan

yang bergerak di bidang jasa dan berperan sebagai *monitoring* infrastruktur jaringan terhadap peningkatan pelayanan kepada pelanggan, maka PT. Telkom Akses Malang memiliki banyak sistem informasi yang sering digunakan untuk mendukung proses operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan. Salah satunya adalah sistem TeNOSS (*Telkom National Operations Support Systems*) yang digunakan setiap hari, sehingga apabila mengalami gangguan pada sistem maka akan sangat berpengaruh terhadap kinerja dan kegiatan operasional perusahaan karena semua kegiatan dalam PT. Telkom Akses Malang tidak bisa dilakukan tanpa melalui bantuan teknologi informasi.

2.2 Profil Perusahaan

PT. Telkom Akses, adalah anak perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk yang bergerak di bidang konstruksi pembangunan dan mengelola jaringan infrastruktur jaringan. PT. Telkom Akses didirikan pada tanggal 12 Desember 2012 (12/12/12), dan sejak saat itu aktif dalam pekerjaan jasa konstruksi penggelaran jaringan akses *broadband* termasuk sebagai *lessor* penyediaan *network terminal equipment* (NTE), serta menyediakan pekerjaan mengelola jaringan operasi dan pemeliharaan (OM, *operation & maintenance*) jaringan akses *broadband* (Telkom Akses, 2013).

PT. Telkom Akses Malang berada dalam wilayah operasi V yaitu Jawa Timur – Bali – Mataram – Kupang. PT. Telkom Akses menggunakan sistem informasi TeNOSS (*Telkom National Operations Support Systems*), I-Siska (Sistem Informasi Kastamer), E-Payment, E-Fast, dan yang lainnya (Telkom Akses, 2013).

1. TeNOSS (*Telkom National Operation Support System*), yaitu aplikasi OSS yang berorientasi pada peningkatan layanan pelanggan, inventori data Telkom untuk meluruskan dari sisi jaringan ke rumah pelanggan. Fungsi utamanya adalah manajemen inventori, *fulfilment* dan *assurance*.
2. I-SISKA berhubungan masalah *financial* pendaftaran, pembayaran dan promo, yang digunakan sebagai pengecek pembayaran pelanggan, sedangkan kegunaan I-Siska adalah menampung seluruh data-data pelanggan, dari mulai nama, alamat, nomor telepon, nomor *speedy* (apabila telah di lengkapi dengan fasilitas Internet). Setelah data tersimpan di I-SISKA data akan masuk ke TeNOSS. Selanjutnya dari TeNOSS akan diambil alih oleh PT. Telkom Akses yang bertugas mamastikan data yang ada dilihat dari sisi jaringan dengan rumah pelanggan sesuai tidak dengan di lapangan.
3. E-Payment merupakan solusi layanan "*online-payment*" TELKOM yang berfungsi mengintegrasikan *Host* Penyedia Jasa (*Biller*) dengan *Host Collecting Agent* (Bank), untuk memberikan kemudahan proses pembayaran tagihan bagi pelanggan secara *online* melalui berbagai *payment point* yang dimiliki institusi perbankan.
4. E-Fast ini berkaitan dengan TeNOSS yaitu sebagai penampung terakhir data dari TeNOSS, ketika data di TeNOSS sudah benar-benar sesuai dengan data di lapangan maka selanjutnya data tersebut akan ditampung di E-Fast. Sehingga

setelah data terkumpul proses selanjutnya adalah perhitungan dari total pemakaian pelanggan untuk bisa diuangkan.

2.3 Visi dan Misi

2.3.1 Visi

Untuk menghadapi tantangan, hambatan dan peluang di masa depan guna mencapai tujuan yang diinginkan, PT. Telkom Akses Malang dituntut untuk melaksanakan fungsi dan tugasnya dalam meningkatkan kinerja yang disertai dengan cara pandang jauh ke depan. Pandangan ke depan tersebut dapat direalisasikan dalam suatu visi. Berikut ini merupakan visi dari PT. Telkom Akses Malang (Telkom Akses, 2013):

“Menjadi Perusahaan jasa operasi dan pemeliharaan jaringan broadband dan jasa konstruksi infrastuktur telekomunikasi yang terdepan di kawasan nusantara yang berorientasi kepada kualitas prima dan kepuasan seluruh stakeholder”.

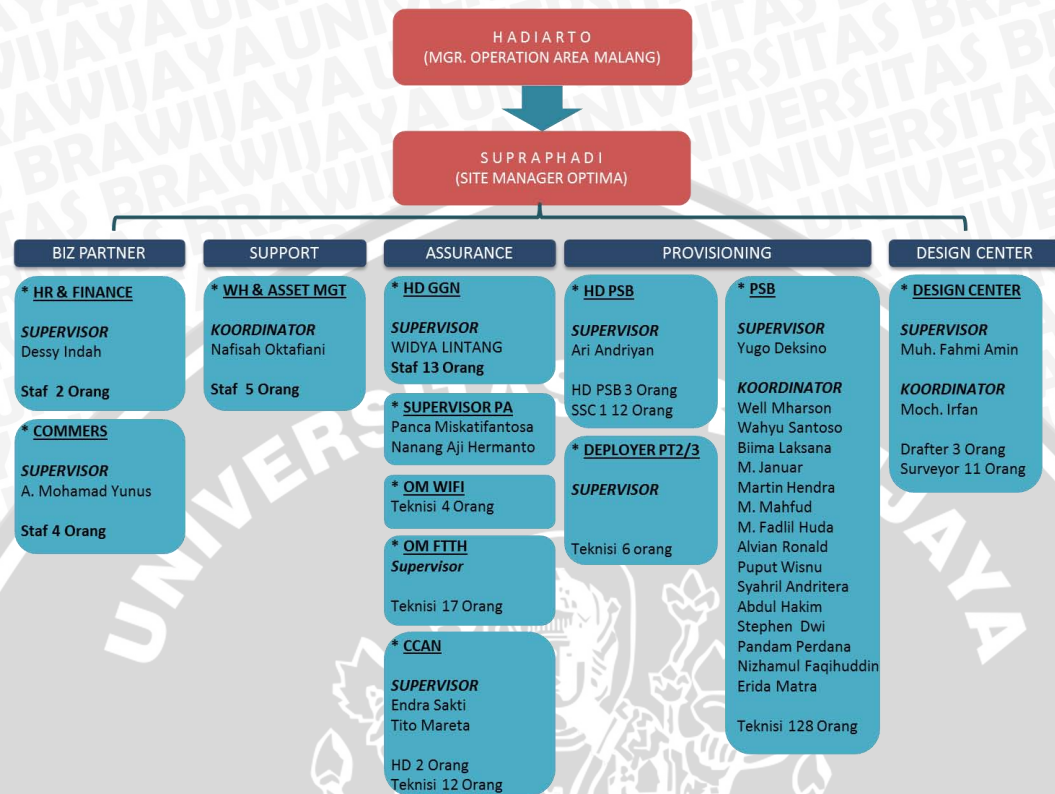
2.3.2 Misi

Dalam mencapai visi yang sudah ditetapkan, PT. Telkom Akses Malang dituntut untuk melaksanakan tugas pokok berdasarkan kebijakan teknis yang sudah ditetapkan oleh pimpinan. Maka dari itu dibuatlah misi agar tugas-tugas tersebut dapat tercapai secara optimal. Berikut merupakan misi dari PT. Telkom Akses Malang (Telkom Akses, 2013):

1. Mendukung suksesnya pengembangan perluasan dan peningkatan kualitas infrastuktur jaringan akses PT. Telekomunikasi Tbk.
2. Memberikan layanan prima dengan orientasi tepat mutu, tepat waktu dan tepat volume infrastuktur jaringan akses.
3. Menciptakan tenaga kerja yang profesional, handal dan cakap di bidang teknologi jaringan akses dan membina hubungan baik dengan lingkungan terkait pekerjaan konstruksi.
4. Memberikan hasil terbaik bagi seluruh *stakeholder*.

2.4 Struktur Organisasi PT. Telkom Akses Malang

Berikut Gambar 2.1 merupakan struktur organisasi PT. Telkom Akses Malang.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Telkom Akses Malang

(Sumber: HRD Wiki, 2015)

2.4.1 Manajer Operasional Malang

Bertanggung jawab untuk memastikan organisasi berjalan sebaik mungkin dalam memberikan pelayanan dan memenuhi harapan para pelanggan dan klien di area Malang dengan cara yang efektif dan efisien.

2.4.2 Site Manajer Optima

Site Manager Optima mempunyai tugas untuk mengawal secara langsung *all operational* (PSB dan GGN) se-Malang Raya dan juga *maintenance* jaringan yang ada di Malang. Optima sendiri merupakan singkatan dari (*Operational and Maintanance*) (HRD, 2015).

2.4.3 HR & Finance

Human Resources (HR) mempunyai fungsi bertanggung jawab di dalam pengelolaan sumber daya manusia, yaitu dalam hal perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan kegiatan sumber daya manusia, termasuk pengembangan kualitasnya dengan berpedoman pada kebijaksanaan dan prosedur yang berlaku di perusahaan (HRD, 2015).

Sedangkan *finance* adalah bertanggung jawab atas segala aktivitas keuangan, tugas utama dari jabatan ini yaitu melakukan pengaturan, transaksi, membuat laporan keuangan perusahaan, mengotorisasi nota permintaan atau pengadaan barang, dana dan memeriksa dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pembelian barang dan mengeluarkan dana tunai/*patty cash* untuk melakukan pembayaran kepada pemasok sesuai dengan persetujuan (HRD, 2015).

2.4.4 Commers

Penagihan, setelah teknisi melakukan instalasi di rumah pelanggan kemudian dibuat suatu berita acara dan ditagihkan ke Telkom untuk proses pencairan, serta mengatur kerjasama antara Telkom ke Telkom akses (HRD, 2015).

2.4.5 WH & Asset Management

WH (*Warehouse*) & *Asset Management* menyediakan material berbentuk ONT (*Optical Network Terminal*) dan kabel *optic*, aksesoris tiang, inventaris kendaraan bermotor serta peralatan kerja dll, semuanya diatur oleh *Warehouse & Asset /Support* (HRD, 2015).

2.4.6 HD GGN

HD GGN (*Head Division Gangguan*) membagi WO (*Wilayah Order*) yaitu dibagi ke mitra Telkom Akses dan ke teknisi yang Telkom Akses untuk memastikan pekerjaan sudah *closing*/selesai atau belum, menangani ketika terjadi gangguan, *closing* gangguan, *setting* ulang dan lain-lain yang berhubungan mengenai gangguan (HRD, 2015).

2.4.7 Supervisor PA

Mengawasi mitra Telkom Akses, mengkoordinir serta menjembatani antara Telkom akses dengan mitra (HRD, 2015).

2.4.8 OM Wifi

Mengatasi pada bagian wifi.id ketika terjadi gangguan dari *access point* ke lokasi, pada bagian ini dikhususkan untuk pelanggan yang masih menggunakan wifi tembaga. Dan pada bagian ini khusus ditangani oleh mitra Telkom akses (HRD, 2015).

2.4.9 OM FTTH

Melayani gangguan massal jaringan G-phone (menggunakan *fiber optic*), membuat jaringan baru, atau menangani kabel putus dari tiang terminal ke rumah-rumah pelanggan (HRD, 2015).

2.4.10 CCAN

Menangani bisnis *corporate* yang menggunakan kapasitas 10 MB ke atas. Seperti pabrik, bank, pemerintah, hotel dll (HRD, 2015).

2.4.11 HD PSB

HD PSB (*Head Division Pasang Baru*) membagikan *order* pasang baru ke teknisi dan melakukan *setting* ONT (*Optical Network Terminal*) dari kantor pusat Malang, teknisi hanya melaporkan nomer modem ke HD, selanjutnya HD yang melakukan *setting* modem, telpon dan UCTV. HD juga melakukan *input* tagihan pelanggan yang sudah ditangani dalam pasang baru (HRD, 2015).

2.4.12 PSB

Menjalankan *order* untuk melakukan *setting* pasang baru sesuai dengan *work order* yang sudah dibagi oleh HD PSB. PSB (Pasan Baru) terdiri dari *help desk* dan teknisi pasang baru yang melakukan instalasi modem ke rumah pelanggan dan melaporkan nomer modem serta membuat laporan ketika proses pemasangan sudah selesai ke HD PSB. Sedangkan SPV bertugas untuk merekap laporan data (HRD, 2015).

2.4.13 Deployer PT2/3

Membuat terminal baru dan penanaman tiang baru untuk pelanggan yang melakukan pasang baru di daerah yang belum tersedia terminal atau daerah yang sudah melebihi kapasitas. PT2 membuat jaringan baru dari rumah pelanggan ke terminal baru, sedangkan PT3 membuat jaringan baru dari terminal baru ke terminal akses area (HRD, 2015).

2.4.14 Design Center

Bertugas melakukan survei jaringan untuk proses penanaman tiang baru dan membuat disain lokasi penanaman tiang tersebut (HRD, 2015).

2.5 Evaluasi

Evaluasi adalah perbandingan dampak sebenarnya dari proyek terhadap hasil yang direncanakan dan memiliki dua tujuan utama yakni pembelajaran dan pengembangan serta akuntabilitas dalam arti menampilkan efektivitas proyek (Rossi, 2004). Sedangkan menurut Stark and Thomas evaluasi merupakan suatu proses atau kegiatan pemilihan, pengumpulan, analisis dan penyajian informasi yang sesuai untuk mengetahui sejauh mana suatu tujuan program, prosedur, produk atau strategi yang dijalankan telah tercapai, sehingga bermanfaat bagi pengambilan keputusan serta dapat menentukan beberapa alternatif keputusan untuk program selanjutnya (Badu, 2013).

Fungsi evaluasi menurut (Crawford, 2000) adalah :

1. Untuk mengetahui bahwa proses telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
2. Untuk memberikan pengamatan yang sebenar-benarnya terhadap perilaku hasil.
3. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan serta menentukan kelayakan.
4. Untuk memberikan umpan balik bagi kegiatan yang dilakukan.

5. Untuk memberikan pertimbangan dalam menentukan kebijakan tertentu dengan diawali oleh suatu proses pengumpulan data yang sistematis.

Tujuan utama evaluasi adalah untuk menampakkan permasalahan dan membuka potensi masalah yang mungkin. Sedangkan audit adalah pemeriksaan menyeluruh terhadap manajemen proyek yang mencakup metodologi, prosedur, anggaran, pengeluaran dan tingkat penyelesaian. Bentuk evaluasi dapat dilakukan dengan kegiatan audit untuk menemukan permasalahan, menentukan kondisi saat ini dan mendapatkan temuan yang kemudian diberikan solusi serta rekomendasi untuk mengatasi maupun meminimalisir timbulnya permasalahan. Dari evaluasi itu pula bisa dilakukan penentuan rencana perbaikan untuk peningkatan layanan (RM, 2011).

2.6 Audit Sistem Informasi

Mengutip dari (Sarno, 2009), Ron Weber mendefinisikan audit sistem dan teknologi informasi sebagai proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti (*evidence*) untuk menentukan apakah sistem informasi dapat melindungi asset dan teknologi informasi yang ada telah memelihara integritas data sehingga keduanya dapat diarahkan pada pencapaian tujuan bisnis secara efektif dengan menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien.

Audit sistem informasi (berbasis teknologi informasi) dalam *IT Governance* (2007) mencakup 2 hal yaitu:

1. Audit Sistem Informasi atau yang dilaksanakan dalam rangka audit laporan keuangan (*general financial audit*) adalah pemeriksaan terhadap aspek-aspek TI pada sistem informasi akuntansi. Panduan yang digunakan adalah Standar Profesional Akuntan Publik (SPAP). *Test of Control* dilakukan terhadap program-program komputer dan *substantive test* dengan pemeriksaan terhadap data/file/database instansi. Audit *objectives*-nya adalah kesesuaian dengan standar akuntansi keuangan dan tidak adanya salah saji yang material pada laporan keuangan. Sedangkan referensi model sistem pengendalian internal lazimnya adalah *Committee of Sponsor Organization (COSO)*.
2. Audit sistem informasi yang dilakukan dalam hubungan dengan *IT Governance*, adalah audit operasional terhadap manajemen/ pengelolaan sumber daya informasi dalam aspek efektivitas, efisiensi, ekonomis tidaknya unit fungsional sistem informasi, *data integrity*, *safeguarding asses*, *reliability*, *confidentiality*, *availability* dan *security*.

Tujuan dari audit sistem dan teknologi informasi menurut *The Institute of Chartered Accountants of India* adalah untuk mengetahui pengelolaan sistem dan teknologi informasi telah memenuhi hal-hal berikut (Board, 2010):

1. *Asset Safeguard*, mampu melindungi asset sistem dan teknologi informasi
2. *Data Integrity*, mampu menjalin integritas data.
3. *Effectivity*, dalam pengelolaannya untuk mencapai tujuan bisnis organisasi telah berjalan secara efektif (benar, konsisten, dapat dipercaya, dan tepat waktu).

4. *Efficiency*, dalam pengelolaannya untuk mencapai tujuan bisnis organisasi telah menggunakan sumber daya organisasi secara efisien (optimal).

Secara umum dalam proses pelaksanaan audit sistem informasi terdapat beberapa fase, yaitu (Senft & Gallegos, 2009) :

1. Perencanaan (*Planning*)
Perencanaan meliputi penentuan ruang lingkup (*scope*), objek yang akan diaudit, standar evaluasi dari hasil audit dan komunikasi dengan manajemen pada organisasi yang bersangkutan dengan menganalisa visi, misi, sasaran dan tujuan objek yang diteliti serta strategi, kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pengolahan investigasi. Aktivitas utama dari tahap perencanaan, yaitu penetapan ruang lingkup dan tujuan audit, pengorganisasian tim audit, pemahaman mengenai operasi bisnis klien, kaji ulang hasil audit sebelumnya, penyiapan program audit.
2. Pemeriksaan Lapangan (*Field Work*)
Adalah dengan mengumpulkan informasi yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan pihak-pihak yang terkait. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan berbagai metode pengumpulan data yaitu wawancara, kuesioner ataupun melakukan observasi di lokasi penelitian.
3. Pelaporan (*Reporting*)
Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah memberikan informasi berupa hasil-hasil dari audit. Setelah dilakukan pengumpulan data, kemudian data tersebut di hitung berdasarkan perhitungan *maturity level*. Perhitungan *maturity level* dilakukan mengacu pada hasil wawancara, observasi dan rekapitulasi hasil penyebaran quesioner. Berdasarkan hasil *maturity level* yang mencerminkan kinerja saat ini (*current maturity level*) dan kinerja standar atau ideal yang diharapkan akan menjadi acuan untuk selanjutnya dilakukan analisis kesenjangan (*gap*). Hal tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kesenjangan (*gap*) serta mengetahui apa yang menyebabkan adanya *gap* tersebut.
4. Tindak Lanjut (*Follow Up*)
Tahap ini yang dilakukan adalah memberikan laporan hasil audit berupa rekomendasi tindakan perbaikan kepada pihak manajemen objek yang diteliti, untuk selanjutnya wewenang perbaikan menjadi tanggung jawab manajemen objek yang diteliti apakah akan diterapkan atau hanya menjadi acuan untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

2.7 Manajemen Layanan Teknologi Informasi

Layanan adalah cara memberikan manfaat kepada pelanggan dengan memfasilitasi hasil-hasil yang ingin dicapai pelanggan dan juga mengelola biaya dan resiko. Sedangkan manajemen layanan adalah seperangkat kemampuan tertentu organisasi untuk memberikan manfaat kepada pelanggan dalam bentuk layanan. *Input* ke manajemen layanan adalah sumber daya dan kemampuan yang mewakili aset dari penyedia layanan. *Output* adalah layanan yang memberikan nilai kepada pelanggan (Catlidge, 2007).

Sehingga bisa disimpulkan bahwa ITSM (*Information Technology Service Management*) atau Manajemen Layanan Teknologi Informasi adalah suatu metode pengelolaan sistem teknologi informasi terhadap proses bisnis suatu perusahaan menjadi lebih baik dari sebelumnya dengan memahami nilai kepada pelanggan dan memfasilitasi kebutuhan pelanggan sehingga terwujudlah kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan.

Yang harus dilakukan ketika akan melakukan manajemen layanan (Rae, 2007):

1. Menentukan dengan jelas tujuan dan harapan yang ingin dicapai.
2. Memastikan perencanaan dan biaya realistis.
3. Mengelola manajemen layanan seperti halnya dengan proyek yang lain.
4. Mengkomunikasikan informasi dan juga perubahannya dengan orang-orang dalam perusahaan.
5. Melibatkan komitmen dan kesepakatan bersama dari semua bidang organisasi termasuk staff, pihak manajemen dan pelanggan.

Manfaat dari manajemen layanan menurut (Rae, 2007) adalah :

1. Memfasilitasi dalam realisasi tujuan bisnis dan TI sebagai berikut : mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya TI, mengurangi biaya, meningkatkan ketersediaan, menyesuaikan kapasitas, meningkatkan disemua aspek baik bisnis maupun TI, meningkatkan skalabilitas, dan menyelaraskan TI dengan kebutuhan bisnis.
2. Menciptakan lingkungan yang disesuaikan dari teknologi dan budaya.
3. Meningkatkan kemampuan untuk menyerap perubahan yang cepat.
4. Meningkatkan kualitas layanan TI.
5. IT dianggap sebagai nilai penawaran untuk organisasi.
6. Memastikan semua orang berbicara bahasa yang sama atau sependapat.
7. Informasi yang lebih baik pada layanan TI saat ini.
8. Melihat lebih jelas dari kemampuan IT saat ini.
9. Meningkatkan kepuasan pelanggan.
10. Meningkatkan motivasi *staff* TI.
11. Fleksibilitas yang lebih besar untuk bisnis melalui peningkatan pemahaman dukungan IT.
12. Peningkatan citra TI sebagai mitra bisnis.
13. Meningkatkan waktu untuk perubahan dan tingkat keberhasilan yang lebih besar.

2.8 Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*)

Dikutip dari (Surya, 2015) "*Governance*" merupakan turunan dari kata "*government*", yang artinya membuat kebijakan (*policies*) yang sejalan/selaras dengan keinginan/aspirasi masyarakat atau konstituen (Handler & Lobba, 2005). Sedangkan penggunaan pengertian "*governance*" terhadap Teknologi Informasi (*IT Governance*) maksudnya adalah, penerapan kebijakan TI di dalam organisasi

agar pemakaian TI (berikut pengadaan dan pelayanannya) diarahkan sesuai dengan tujuan organisasi tersebut.

Peter Weill dan Jeanne W. Ross (2004) mendefinisikan *Information Technology governance* sebagai aktivitas menetapkan hak di dalam pengambilan keputusan dan kerangka kerja yang dapat dipertanggung jawabkan untuk mendorong perilaku penggunaan TI yang diharapkan.

Sedangkan yang dimaksud Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) adalah tanggung jawab dewan direktur dan manajemen eksekutif, yang terdiri atas kepemimpinan, struktur organisasi dan proses yang memastikan bahwa teknologi informasi perusahaan mendukung dan memperluas strategi dan tujuan perusahaan (*IT Governance*, 2007).

Terdapat alasan mengapa tata kelola diperlukan bagi sebuah perusahaan, yaitu (Weber, 1999):

1. Kerugian akibat kehilangan data
Data merupakan aset yang sangat berharga, jika data hilang karena unsur kesengajaan ataupun ketidak sengajaan akan mengakibatkan kerugian besar bagi perusahaan.
2. Kesalahan dalam pengambilan keputusan
Dengan bantuan sistem TI, pengambilan keputusan akan lebih mudah, misalnya *Decision Support System* yang sudah banyak dimanfaatkan oleh perusahaan untuk membantu menentukan keputusan/ kebijakan yang harus dijalankan, sehingga menghasilkan kinerja yang lebih baik.
3. Resiko kebocoran data
Kebocoran data di perusahaan bisa diminimalkan dengan cara menerapkan sistem pengelolaan dan dokumentasi data yang benar.
4. Penyalahgunaan komputer
Misalnya *hacker* dan *cracker* adalah contoh penyalahgunaan komputer untuk mengganggu sistem pihak lain.
5. Kerugian akibat kesalahan proses hitung
Kesalahan hitung biasanya terjadi saat perubahan sistem lama ke sistem baru.
6. Tingginya nilai investasi teknologi informasi
Tata kelola TI yang tidak menerapkan perencanaan yang matang, biasanya akan membutuhkan biaya yang besar dan kemungkinan mafaat yang didapat dari investasi tersebut tidak optimal.

Dari definisi-defenisi yang dijelaskan diatas dapat dilihat bahwa penekanan dari *IT governance* adalah terciptanya keselarasan yang strategis antara teknologi informasi dengan bisnis dari suatu perusahaan dan pihak manajemen juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam implementasi *IT governance*.

IT governance merupakan usaha mensinergikan peran IT dan *governance* dalam mencapai sasaran dan tujuan perusahaan. IT fokus kepada teknologi, sementara *governance* fokus kepada tata kelola. *IT governance* merupakan tanggung jawab dari Dewan Direktur dan Manajemen Eksekutif. *IT governance*

merupakan suatu bagian utuh dari tata kelola perusahaan dan terdiri dari tata kelola perusahaan dan terdiri dari pimpinan dan struktur organisasi dan proses-proses yang menjamin kelanjutan IT organisasi, mengembangkan dan memperluas strategi dan tujuan organisasi. Fokus utama dari *IT Governance* dapat dibagi menjadi 5 area, yaitu (ITGI, 2007) :

1. **Penyelarasan Strategi (*Strategic Alignment*)**
Berkokus pada bagaimana mencapai visi dan misi dari suatu organisasi yang selaras dengan tujuan bisnis organisasi tersebut.
2. **Penyampaian Nilai (*Value Delivery*)**
Berkokus pada bagaimana mengoptimalkan nilai tambah dari teknologi informasi dalam mencapai visi dan misi suatu organisasi.
3. **Pengelolaan Sumber Daya (*Resource Management*)**
Berkokus pada bagaimana sumber daya dan infrastruktur dapat mencukupi dalam penggunaannya yang optimal, berkaitan pada investasi yang optimal dari penggunaan TI yang ada. Melakukan manajemen yang sesuai, adapun sumber daya teknologi informasi yang kritis, meliputi : aplikasi, informasi, infrastruktur dan sumber daya manusia. Dan hal-hal yang penting berkaitan dengan optimalisasi pengetahuan dan infrastruktur yang ada.
4. **Pengelolaan Resiko (*Risk Management*)**
Berkokus pada bagaimana melakukan identifikasi kemungkinan resiko-resiko yang ada, serta bagaimana mengatasi dampak dari resiko-resiko tersebut.
5. **Pengukuran Kinerja**
Berkokus pada bagaimana mengukur serta mengawasi kinerja dari teknologi informasi dan menyesuaikan penggunaan dari TI sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi.

2.9 ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*)

Technology Infrastructure Library (ITIL) adalah kerangka kerja praktek terbaik untuk mengelola operasi dan layanan TI. ITIL diterbitkan antara tahun 1989 dan 1995 oleh *Her Majesty's Stationery Office* (HMSO) di Inggris atas nama *Central Communications and Telecommunications Agency* (CCTA) sekarang CCTA dimasukan dalam *Office of Government Commerce* (OGC). Penggunaan awal pada ITIL terbatas di Inggris dan Belanda. Versi kedua ITIL diterbitkan sebagai suatu set revisi buku antara tahun 2000 dan 2004 (Cartlidge dkk, 2007).

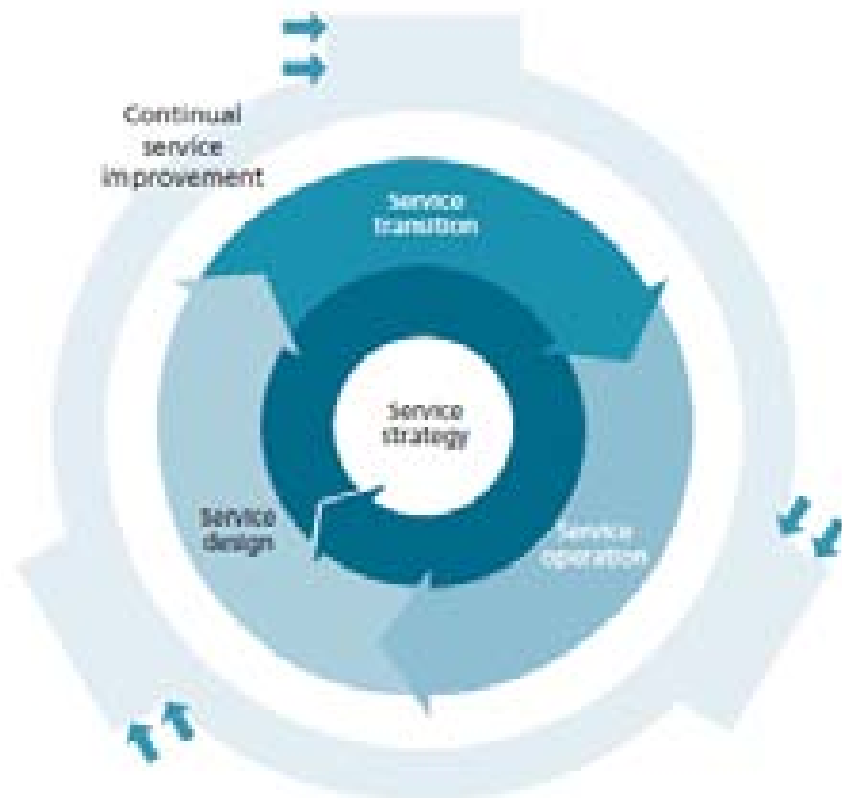
Tujuan utama ITIL adalah untuk menyelaraskan bisnis dan Teknologi Informasi, memungkinkan organisasi untuk menerapkan apa yang relevan dengan bisnis mereka (Paul, 2008). ITIL menyediakan kerangka kerja bagi tata kelola TI, 'membungkus layanan', dan berfokus pada pengukuran terus-menerus dan perbaikan kualitas layanan TI yang diberikan, baik dari sisi bisnis dan perspektif pelanggan (Cartlidge dkk, 2007).

Saat ini ITIL telah diterima di seluruh dunia sebagai standar *de facto* dalam manajemen layanan. *Framework* ITIL telah terbukti dapat digunakan pada sektor organisasi melalui banyaknya perusahaan manajemen layanan yang mengadopsi ITIL sebagai dasar dalam konsultasi, pendidikan dan dukungan perangkat lunak.

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh melalui pemanfaatan ITIL meliputi (Cartlidge dkk, 2007):

1. Peningkatan kepuasan pengguna dan pelanggan dengan layanan TI.
2. Meningkatkan ketersediaan layanan, langsung mengarah untuk meningkatkan keuntungan bisnis dan pendapatan.
3. Penghematan keuangan melalui pengurangan pengerjaan ulang, waktu yang hilang, peningkatan penggunaan manajemen sumber daya.
4. Meningkatkan waktu terhadap pasar untuk produk dan jasa baru.
5. Meningkatkan pengambilan keputusan dan resiko dioptimalkan.

Pada 30 Juni 2007, OGC menerbitkan versi ketiga ITIL yang terdiri dari lima bagian dan lebih menekankan pada pengelolaan *lifecycle* layanan yang disediakan oleh TI. Kelima bagian tersebut adalah (Cartlidge dkk, 2007):



Gambar 2.2 Lifecycle Service ITIL

(Sumber: Steinberg, 2011)

Dari Gambar 2.2 di atas, siklus hidup ITIL terdapat lima *domain* yaitu *Service Strategy*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Berikut adalah penjelasannya :

2.9.1 Service Strategy

Service Strategy inti dari ITIL *Service Lifecycle*. *Service Strategy* memberikan panduan kepada pengimplementasi ITSM. Memandang konsep ITSM bukan hanya sebagai sebuah kemampuan organisasi (dalam memberikan, mengelola

serta mengoperasikan layanan TI), tapi juga sebagai sebuah aset strategis perusahaan. Panduan ini disajikan dalam bentuk prinsip-prinsip dasar dari konsep ITSM, acuan-acuan serta proses-proses inti yang beroperasi di keseluruhan tahapan *ITIL service lifecycle* (Catlidge, 2007).

Service Strategy menetapkan panduan bagi semua penyedia layanan TI dan pelanggan mereka, untuk membantu mereka beroperasi dan berkembang dalam jangka panjang dengan membangun strategi layanan yang jelas, yaitu pemahaman yang tepat mengenai (Canon, 2011):

1. Layanan apa yang harus ditawarkan.
2. Kepada Siapa layanan harus ditawarkan.
3. Bagaimana posisi pasar internal dan eksternal untuk layanan yang dikembangkan.
4. Potensial kompetisi dan kondisi yang ada dalam pasar, dan tujuan yang akan membedakan nilai dari apa yang Anda lakukan atau bagaimana Anda melakukannya.
5. Bagaimana pelanggan dan *stakeholder* akan melihat dan mengukur nilai, serta bagaimana nilai ini akan dibuat.
6. Bagaimana pelanggan akan membuat keputusan *sourcing* layanan sehubungan dengan penggunaan berbagai jenis penyedia layanan.
7. Bagaimana visibilitas dan kontrol atas penciptaan nilai akan dicapai melalui manajemen keuangan.
8. Bagaimana kasus bisnis yang kuat akan dibuat untuk mengamankan investasi strategis di layanan aset dan kemampuan manajemen layanan.
9. Bagaimana alokasi sumber daya yang tersedia akan disetel untuk memberikan dampak yang optimal di portofolio layanan.
10. Bagaimana kinerja layanan akan diukur.

Proses-proses yang dicakup dalam *Service Strategy* adalah (Abel, 2011):

1. *Business Relationship Management*
2. *Management of IT Service Strategy*
3. *Service Portfolio Management*
4. *Financial Management*
5. *Demand Management*

2.9.2 Service Design

Ruang lingkup *Service Design* tidak hanya untuk mendesain layanan TI baru. Namun, juga proses-proses perubahan maupun peningkatan kualitas layanan, kontinuitas layanan maupun kinerja dari layanan (Catlidge, 2007).

Tujuan dan sasaran utama *Service Design* adalah sebagai berikut (Catlidge, 2007):

1. Desain layanan untuk mempertemukan manfaat bisnis yang telah disetujui.
2. Desain proses untuk menunjang siklus hidup layanan.
3. Mengidentifikasi dan mengelola resiko.

4. Desain keamanan dan kerentanan infrastruktur TI, lingkungan layanan, arsitektur, kerangka kerja, dan dokumen untuk menunjang desain dari kuitas solusi TI.
5. Membangun keahlian dan kemampuan dalam TI.
6. Berkontribusi terhadap keseluruhan peningkatan kualitas layanan TI.

Proses-proses yang dicakup dalam *Service Design* yaitu (Hunnebeck, 2011):

1. *Design coordination*
2. *Service catalogue management*
3. *Service level management*
4. *Availability management*
5. *Capacity management*
6. *IT service continuity management*
7. *Information security management*
8. *Supplier management*

2.9.3 Service Transition

Service Transition menyediakan panduan kepada organisasi untuk dapat mengembangkan serta kemampuan untuk mengubah hasil desain layanan TI, baik yang baru maupun layanan TI yang diubah spesifikasinya ke dalam lingkungan operasional. Tahapan *lifecycle* ini memberikan gambaran bagaimana sebuah kebutuhan yang didefinisikan dalam *Service Strategy* kemudian dibentuk dalam *Service Design* untuk selanjutnya secara efektif direalisasikan dalam *Service Operation* (Catlidge, 2007).

Proses-proses yang dicakup dalam *Service Transition* yaitu (Rance, 2011):

1. *Transition Planning and Support*
2. *Change Management*
3. *Service Asset & Configuration Management*
4. *Release & Deployment Management*
5. *Service Validation*
6. *Evaluation*
7. *Knowledge Management*

2.9.4 Service Operation

Service Operation merupakan tahapan *lifecycle* yang mencakup semua kegiatan operasional harian pengelolaan layanan TI. Didalamnya terdapat berbagai panduan, bagaimana mengelola layanan TI secara efektif dan efisien. Panduan ini mencakup bagaimana menjaga kestabilan operasional layanan TI serta pengelolaan perubahan desain, skala, ruang lingkup serta target kinerja layanan TI (Catlidge, 2007).

Tujuan dari *Service Operation* adalah (Steinberg, 2011) sebagai berikut :

1. Menjaga kepuasan bisnis dan kepercayaan IT melalui pengiriman yang efektif dan efisien serta dukungan persetujuan layanan TI.

2. Minimalkan dampak kesalahan dalam layanan pada kegiatan bisnis sehari-hari.
3. Memastikan akses yang telah disepakati bahwa layanan TI hanya disediakan untuk orang-orang yang berwenang.

Sub-domain Service Operation terdiri dari (Steinberg, 2011):

1. *Service Management as a Practice*
Sub-domain ini menjelaskan konsep layanan manajemen dan jasa, dan menjelaskan bagaimana *service* dapat digunakan untuk menciptakan nilai dan juga merangkum sejumlah konsep ITIL.
2. *Service Operation Principles*
Menjelaskan beberapa kunci prinsip-prinsip layanan operasi yang akan memungkinkan penyedia layanan untuk merencanakan dan melaksanakan praktek terbaik dalam layanan operasi, *sub-domain* ini mungkin perlu disesuaikan keadaan, termasuk skala organisasi, distribusi geografis, budaya dan sumber daya yang tersedia. *Sub-domain* ini menyimpulkan dengan tabel yang menunjukkan input utama dan output untuk tahap siklus hidup layanan operasi.
3. *Service Operation Processes*
Menetapkan proses dan kegiatan di mana operasi pelayanan yang efektif tergantung dan bagaimana mereka mengintegrasikan dengan tahap lainnya dalam siklus hidup.
4. *Common Service Operation Activities*
Mengidentifikasi kegiatan operasional diperlukan untuk secara efektif dan efisien mengelola IT layanan pada sehari-hari untuk memberikan nilai kepada bisnis. Kegiatan operasional mereka seperti penjadwalan pekerjaan, backup dan restore, dan manajemen mainframe, server, jaringan dan desktop.
5. *Organizing Service Operation*
Mengidentifikasi peran organisasi dan tanggung jawab yang harus dipertimbangkan untuk mengelola tahap layanan operasi siklus hidup dan yang terkait proses. Peran ini disediakan sebagai pedoman dan dapat dikombinasikan untuk disesuaikan ke dalam struktur organisasi.
6. *Technology Consideration*
Sub-domain ini memberikan rekomendasi untuk penggunaan teknologi di operasi pelayanan dan dasar kebutuhan bagi penyedia layanan sehingga diperlukan pertimbangan ketika memilih *tools* untuk manajemen layanan.
7. *Implementing Service Operation*
Untuk organisasi yang baru dengan ITIL, atau mereka yang ingin untuk meningkatkan kematangan dan kemampuan layanan, *sub-domain* ini menguraikan cara yang efektif untuk melaksanakan tahap siklus hidup layanan operasi.

2.9.5 Continual Service Improvement

Continual Service Improvement (CSI) berkaitan dengan mempertahankan nilai untuk pelanggan melalui evaluasi terus menerus dan peningkatan kualitas

layanan serta keseluruhan maturitas dari siklus layanan ITSM dan proses dibawahnya. CSI mengkombinasikan prinsip-prinsip, praktek dan metode dari manajemen kualitas, Manajemen Perubahan dan perbaikan kemampuan, bekerja untuk memperbaiki setiap tahap dalam siklus hidup layanan, serta layanan saat ini, proses, dan terkait kegiatan dan teknologi (Cartlidge dkk, 2007).

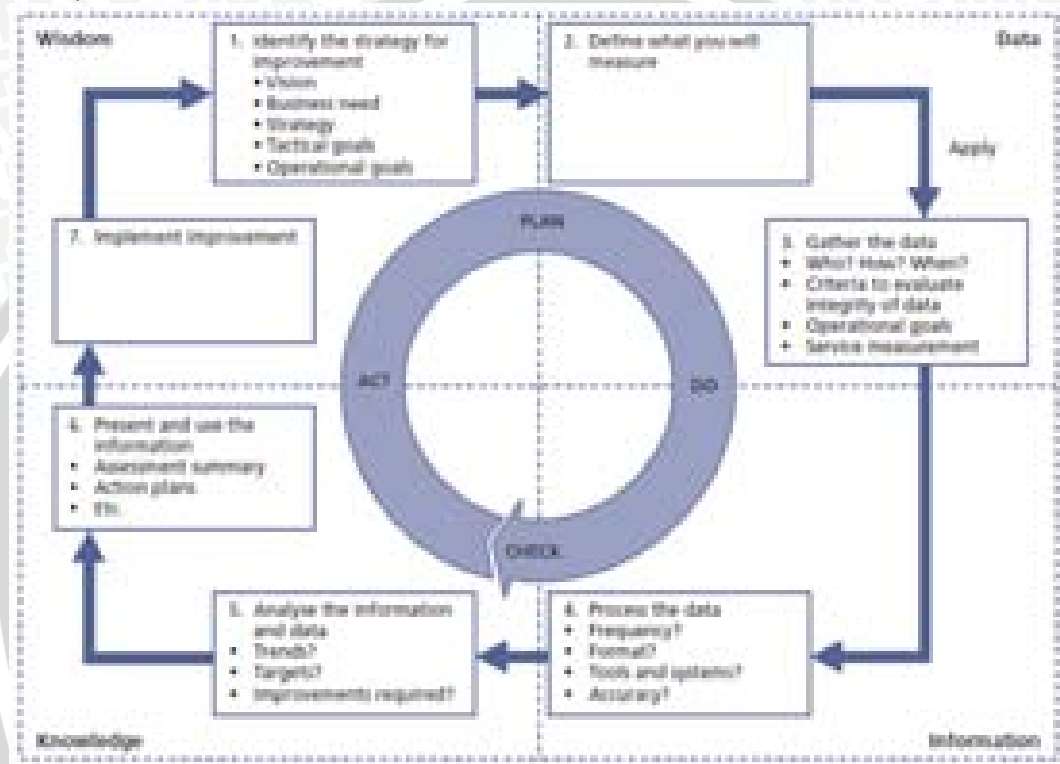
CSI merupakan bagian akhir dari iterasi *lifecycle* layanan ITIL, pada iterasi ini dilakukan evaluasi terhadap layanan TI yang telah berjalan. CSI bertujuan untuk mempersiapkan rencana peningkatan terhadap layanan IT agar dapat berjalan secara berkelanjutan.

Sub-domain Continual Service Improvement terdiri dari (Lloyd, 2011):

1. *Service Management as a Practice*
Sub-domain ini menjelaskan konsep layanan manajemen dan jasa, dan menggambarkan bagaimana ini dapat digunakan untuk menciptakan nilai, dan juga merangkum sejumlah konsep ITIL.
2. *Service Operation Principles*
Menjelaskan beberapa prinsip utama CSI yang akan memungkinkan penyedia layanan untuk merencanakan dan melaksanakan praktek terbaik dalam CSI. Ini prinsip-prinsip yang sama terlepas dari organisasi, Namun pendekatan mungkin perlu disesuaikan dengan keadaan, termasuk ukuran organisasi, geografis distribusi, budaya dan sumber daya yang tersedia. Saya t menyimpulkan dengan tabel yang menunjukkan input utama dan output untuk tahap siklus hidup CSI.
3. *Service Operation Processes*
Menetapkan proses dan kegiatan yang efektif CSI tergantung dan bagaimana mereka mengintegrasikan dengan tahap-tahap lain dari siklus hidup.
4. *Common Service Operation Activities*
Mengeksplorasi berbagai metode dan teknik untuk perbaikan terus-menerus. Terlihat cara-cara menilai organisasi dan mengeksplorasi *benchmarking*, *balanced scorecard*, yang *PDCA cycle*, dan pengukuran layanan dan pelaporan.
5. *Organizing Service Operation*
Sub-domain ini mengidentifikasi peran organisasi dan tanggung jawab yang harus dipertimbangkan untuk mengelola tahap CSI siklus hidup dan yang terkait proses. Peran ini disediakan sebagai pedoman dan dapat dikombinasikan untuk disesuaikan ke dalam struktur organisasi.
6. *Technology Consideration*
Sub-domain ini memberikan rekomendasi untuk penggunaan teknologi di CSI dan dasar kebutuhan bagi penyedia layanan sehingga diperlukan pertimbangan ketika memilih *tools* untuk manajemen layanan.
7. *Implementing Service Operation*
Untuk organisasi yang baru dengan ITIL, atau mereka yang ingin untuk meningkatkan kematangan dan kemampuan layanan, *sub-domain* ini menguraikan cara yang efektif untuk melaksanakan tahap siklus hidup CSI.

Pada *Continual Service Improvement* terdapat 7 langkah proses perbaikan, yang mencakup langkah-langkah yang diperlukan untuk mengumpulkan data yang berarti, menganalisis data tersebut untuk mengidentifikasi tren dan isu-isu, menyajikan informasi kepada manajemen untuk penentuan prioritas dan persetujuan dan menerapkan perbaikan (Lloyd, 2011).

Proses perbaikan tidak hanya mencakup lingkungan organisasi manajemen saja, tapi seluruh orang yang terlibat dalam siklus hidup layanan (Lloyd, 2011).



Gambar 2.3 Tujuh Langkah Proses Perbaikan

(Sumber: Lloyd Vernon, 2011)

Langkah-langkah perbaikan tersebut adalah sebagai berikut (Catlidge, 2007):

1. Mengidentifikasi strategi untuk perbaikan
Mengidentifikasi visi keseluruhan, kebutuhan bisnis, yang strategi dan tujuan taktis dan operasional.
2. Tentukan apa yang akan diukur
Strategi layanan dan desain layanan harus memiliki identifikasi informasi di awal siklus hidup. CSI kemudian dapat mulai siklus lagi di "Di mana kita sekarang?" Dan "Di mana kita ingin menjadi? ' hal ini mengidentifikasi situasi yang ideal untuk kebaikan bisnis dan TI. CSI dapat melakukan analisis *gap* untuk mengidentifikasi peluang untuk perbaikan serta menjawab pertanyaan 'Bagaimana kita bisa sampai di sana?
3. Mengumpulkan data
Dalam rangka untuk menjawab dengan benar pertanyaan 'Apakah kita sampai di sana? ', data yang pertama harus dikumpulkan (Biasanya melalui

operasi layanan). Data bisa dikumpulkan dari berbagai sumber yang berbeda berdasarkan pada tujuan dan sasaran yang diidentifikasi. Pada saat ini data mentah dan tidak ada kesimpulan yang diambil.

4. Menganalisa informasi dan data

Saat kami membawa data lebih banyak dan lebih ke dalam konteks, itu berkembang dari data mentah menjadi Informasi yang kita dapat mulai untuk menjawab pertanyaan tentang siapa, apa, kapan, di mana dan bagaimana serta tren dan dampak pada bisnis. Ini adalah langkah analisis yang paling adalah sering diabaikan atau dilupakan terburu-buru untuk menyajikan data kepada manajemen.

5. Menganalisa informasi dan data

Saat kami membawa data lebih banyak dan lebih ke dalam konteks, itu berkembang dari data mentah menjadi Informasi yang kita dapat mulai untuk menjawab pertanyaan tentang siapa, apa, kapan, di mana dan bagaimana serta tren dan dampak pada bisnis. Ini adalah langkah analisis yang paling adalah sering diabaikan atau dilupakan terburu-buru untuk menyajikan data kepada manajemen.

6. Menyampaikan Informasi.

Berikut jawaban untuk 'Apakah kita sampai di sana?' Adalah diformat dan dikomunikasikan dengan cara apa pun diperlukan untuk menyajikan kepada berbagai pemangku kepentingan gambaran yang akurat tentang hasil upaya perbaikan. Pengetahuan disajikan untuk bisnis dalam bentuk dan cara yang mencerminkan kebutuhan mereka dan membantu mereka dalam menentukan langkah selanjutnya.

7. Melaksanakan perbaikan

Pengetahuan yang diperoleh digunakan untuk mengoptimalkan, meningkatkan dan jasa dan proses yang benar. Masalah telah diidentifikasi dan sekarang solusi diimplementasikan - hikmat diterapkan untuk pengetahuan. Perbaikan yang perlu diambil untuk meningkatkan layanan atau Proses dikomunikasikan dan menjelaskan untuk organisasi. Berikut ini langkah yang organisasi menetapkan dasar baru dan siklus dimulai lagi.

2.10 RACI Matrix

RACI Matrix adalah singkatan dari *Responsible, Accountable, Consulted* dan *Informed* yang merupakan sebuah matriks yang menggambarkan peran atau tugas berbagai pihak dalam sebuah organisasi. Gambar berikut 2.3 berikut ini merupakan contoh RACI matrix dari *ITIL Service Operation 2011 Edition* (2011):

	Director service management	Service level manager	Problem manager	Security manager	Procurement manager
Activity 1	AA	C	I	I	C
Activity 2	A	B	C	C	C
Activity 3	I	A	B	I	C
Activity 4	I	A	B	I	
Activity 5	I	B	A	C	I

Gambar 2.4 Contoh RACI Matrix

(Sumber: Steinberg, 2011)

Tabel 2.4 merupakan contoh pemetaan RACI dimana kolom Aktivitas yang menunjukkan aktifitas apa saja yang terjadi atau yang ada pada layanan dan *functionnal roles* untuk siapa saja yang melakukan aktivitas tersebut.

Berikut ini merupakan pengertian dari singkatan RACI yang digunakan dalam tabel untuk menentukan keterkaitan antara aktivitas dengan SDM yang bertanggung jawab dan memiliki kewenangan melakukannya:

R (*Responsible*) adalah pihak yang bertanggung jawab terhadap suatu masalah.

A (*Accountable*) adalah pihak yang dipercaya untuk mengambil suatu keputusan.

C (*Consulted*) adalah pihak yang dibutuhkan untuk konsultasi.

I (*Informed*) adalah pihak yang diinformasikan setelah adanya keputusan.

Dalam melakukan pemetaan RACI, hal pertama yang harus dilakukan adalah dengan mendapatkan informasi mengenai SDM yang bertanggung jawab dan memiliki kewenangan untuk melakukan setiap aktivitas terkait dengan sistem TeNOSS untuk menentukan orang yang tepat pada tempat yang tepat sehingga pada kegiatan pengisian kuisioner tidak terjadi kegiatan salah sasaran. Aktivitas-aktivitas tersebut didapatkan berdasarkan pada ITIL versi 3 yang disesuaikan dengan *domain* yang digunakan yakni *service operation* dan *continual service improvement* dan disesuaikan juga dengan kondisi di perusahaan.

2.11 Maturity level

Agar mekanisme *IT Governance* dapat berjalan secara efektif dan sejalan dengan strategi bisnis yang telah ditetapkan, diperlukan suatu pengembangan teknologi informasi yang terukur dengan baik dan memiliki tahapan kematangan tertentu. Dengan menggunakan nilai *maturity level*, sebuah perusahaan/ organisasi dapat mengukur posisi kematangan dalam pengembangan teknologi informasi serta menentukan prioritas perbaikan dan peningkatan sampai pada tingkat tertinggi agar aspek *IT Governance* dapat berjalan secara efektif dan sejalan dengan strategi bisnis yang telah ditetapkan (Sarno, 2009).

Tabel 2.1 Skala Index Maturity level

(Sumber : Krisanthi, dkk. 2014)

Skala Indeks	Maturity level
0.00 – 0.50	0-Non Existent
0.51 – 1.50	1-Initial/Ad Hoc
1.51 – 2.50	2-Repeatable but Intuitive
2.51 – 3.50	3-Defined Process
3.51 – 4.50	4-Managed and Measurable
4.51 – 5.00	5-Optimized

Maturity level tersebut dijelaskan pada (Senft & Gallegos, 2009):

1. *Level 0 (Non-existent)* : Perusahaan tidak mengetahui sama sekali proses teknologi informasi seperti, proses tata kelola TI tidak ada, manajemen tidak mengakui pentingnya konsep penerapan TI, keputusan investasi di IT yang tidak terkendali, pengawasan sistem dan penilaian risiko dan benar-benar di tangan individu.
2. *Level 1 (Initial Level)* : Manajemen tidak menyadari pentingnya tata kelola TI, meskipun tidak ada prosedur formal, manajemen dan pengawasan teknologi informasi sebagian besar didasarkan pada individu dan tidak terkendali berbasis, dan tindakan diambil pada kasus per kasus. Tidak ada standar atau peraturan perusahaan atau kewajiban dan tanggung jawab mengenai masalah ini. Pengelolaan umumnya tidak menyadari pentingnya risiko TI. Tata kelola TI dan pengukuran kinerja adalah proses yang dilakukan hanya dalam IT departemen, dan manajemen pasif, tidak berpendidikan dan tidak menyadari hal ini.
3. *Level 2 (Repeatable Level)* : Tata kelola TI proses ada, tetapi tidak terkoordinasi dan biasanya hanya dijalankan oleh departemen IT. Sering terjadi bahwa banyak orang melakukan tugas yang sama, tidak ada sistem pengawasan, koordinasi, atau standar Prosedur. Tanggung jawab dibebankan pada individu, kebijakan perusahaan tidak ada atau tidak disajikan kepada karyawan.
4. *Level 3 (Defined Level)* : IT prosedur tata kelola didefinisikan dan didokumentasikan, dan terus-menerus ditingkatkan melalui pelatihan dan pendidikan formal. Prosedur dan peraturan perusahaan secara resmi ada, belum secara matang disesuaikan untuk bisnis organisasi. Hanya sekedar formalisasi prosedur, meskipun prosedur yang ada, tanggung jawab untuknya eksekusi adalah pada individu, tidak ada pengawasan sistem dan memiliki dalam pikiran bahwa tidak ada pengawasan sistem.
5. *Level 4 (Managed Level)* : pemantauan terus menerus dari proses operasi sudah dilakukan, mengukur kinerja dan melakukan perbaikan yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan. Proses dan aktivitas terus menerus ditingkatkan. Tata kelola IT berkaitan erat dengan bisnis dan tujuan yang ditentukan. Sudah menggunakan metode dan framework seperti (COBIT, IT BSC dan ITIL) dalam pengukuran kinerja dan audit TI.

6. *Level 5 (Optimized Level)* : Proses telah berada dalam tingkat praktek yang baik (best practice) yakni dilakukan perbaikan berkelanjutan dan terus-menerus. Teknologi informasi sudah digunakan terintegrasi untuk otomatisasi proses kerja dalam perusahaan, meningkatkan kualitas, efektifitas, serta kemampuan beradaptasi perusahaan. TI digunakan untuk prioritas bisnis.

Dari Tabel 2.1 di atas, kolom skala *indeks* diperoleh dari hasil perhitungan analisis *maturity level*, sedangkan kolom tingkat *maturity level* menunjukkan posisi kematangan manajemen layanan pada perusahaan berada. Penentuan *maturity level* akan berbeda pada tiap *sub-domainnya* sehingga setiap proses nilai *maturity levelnya* akan di representasikan dengan menggunakan grafik laba-laba (*spider chart*).

2.12 Pengumpulan Data

Beberapa teknik pengumpulan data dapat digunakan dalam pengidentifikasian kondisi *existing (as is)* maupun kondisi yang ingin dicapai (*to be*) adalah sebagai berikut: wawancara, penggunaan kuesioner, peninjauan terhadap dokumen, observasi, *Informal Brainstorming Group Session* (Sarno, 2009). Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, kuisisioner, studi dokumen, dan observasi.

2.12.1 Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap nara sumber atau sumber data (Sarno, 2009). Wawancara dilakukan kepada pihak-pihak yang bertanggung jawab untuk mengetahui proses bisnis yang ada di perusahaan, data hasil wawancara didokumentasikan kemudian diserahkan kembali kepada perusahaan untuk mendapat persetujuan dari hasil wawancara.

2.12.2 Kuisisioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui kumpulan pertanyaan yang diberikan kepada responden. Kuisisioner memerlukan waktu yang lama untuk pengisiannya, apabila jumlah responden yang dibutuhkan banyak maka semakin lama pula waktu yang dibutuhkan. Maka dari itu kuisisioner dibuat sedemikian rupa sehingga waktu yang diperlukan untuk mengisi semua pertanyaan dalam kuisisioner tidak lama (Sarno, 2009). Namun metode kuisisioner lebih efektif karena variabel yang diukur sudah pasti dan peneliti memahami dengan baik apa yang dibutuhkan dari responden.

2.12.3 Studi Dokumen

Peninjauan/ studi dokumen dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi melalui pengecekan dokumen mengenai situasi sistem dan aktivitas perusahaan, dokumen yang diteliti tidak hanya dokumen resmi atau formal, bisa

berupa surat, laporan-laporan, formulir-formulir, buku catatan harian, notulensi rapat, catatan khusus dalam kegiatan lapang dan dokumen pendukung lainnya. (Sarno, 2009).

2.12.4 Observasi

Metode observasi merupakan melakukan pengamatan, kemudian mencatat aktivitas yang terjadi di perusahaan. Bertujuan untuk mengkonfirmasi hasil dari wawancara dan kuisisioner dan studi dokumen yang diperlukan sebagai analisa lebih lanjut. Teknik yang dilakukan adalah mengobeservasi pelaku ketika melakukan aktivitas kesehariannya tanpa mengintervensi proses secara langsung (Sarno. 2009). Kegiatan observasi tidak berinteraksi langsung dengan obyek datanya, tetapi hanya melakukan pengamatan saja, observasi dapat dilakukan dengan mengamati (dengan mata), mendengarkan (dengan telinga), membaca (dengan pikiran), mencium (dengan hidung) dan meraba (dengan tangan).

2.13 Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

Gap analysis atau analisis kesenjangan merupakan *tool* yang digunakan untuk menilai kesenjangan atau perbedaan antara keadaan yang sebenarnya dan harapan yang diinginkan di masa depan (Antonucci dkk, 2012). Analisis *gap* dapat digunakan untuk memsatakan bahwa proses perbaikan tidak melompat dari identifikasi masalah pada keadaan saat ini sehingga membantu perusahaan untuk membandingkan area potensial ditingkatkan dan yang mana harus diperbaiki.

Gap analisis bermanfaat untuk (Bappenas, 2009) :

1. Seberapa besar kesenjangan antara kinerja actual dengan standar Menilai kinerja yang diharapkan.
2. Mengetahui peningkatan kinerja untuk menutup kesenjangan tersebut.
3. Menjadi salah satu dasar pengambilan keputusan terkait prioritas waktu dan biaya yang dibutuhkan dalam memenuhi standar pelayanan yang telah ditentukan.

2.14 Analisis SWOT

SWOT adalah singkatan dari *Strenght* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), dan *Threats* (ancaman). Menurut Dr. Paula Stechschulte dari Touro University International analisis SWOT adalah *tool* atau alat untuk mengaudit organisasi dan lingkungannya. Analisis SWOT merupakan suatu metode untuk merumuskan strategi perusahaan secara sistematis yang bertujuan untuk memaksimalkan *strength* (kekuatan) dan *opportunities* (peluang), dengan sejalan dapat meminimalkan *weakness* (kelemahan) dan *threats* (ancaman) (Rangkuti, 2006). Dalam refensi lain juga menerangkan bahwa SWOT merupakan metode analisis yang berguna untuk mendapatkan beberapa strategi alternatif oleh perusahaan menggunakan kekuatan dan kelemahan untuk mengambil kesempatan dan menghindari ancaman (Afriani, Dewi, & Mulyati, 2012). Analisis SWOT berkaitan dengan analisis organisasi internal dan

lingkungan eksternal dengan tujuan mengidentifikasi kekuatan internal untuk mengambil keuntungan dari peluang eksternal dan menghindari ancaman eksternal, sementara menangani kelemahan yang dimiliki. Teknik tersebut dikemukakan oleh Albert Humphrey dari Stanford University pada tahun 1960 dan 1970-an (Wang, 2007). SWOT dapat digunakan untuk kegiatan audit dan penentuan strategi, misalnya dalam melakukan kegiatan audit ditemukan bahwa kegiatan bisnis yang tidak berjalan sesuai dengan harapan, maka salah satu *tool* yang dapat membantu memperbaiki situasi tersebut adalah analisis SWOT.

Dalam IT service *management process assessment report* berbasis TIPA (*Tudor IT Process Assessment*) sebuah *framework* IT untuk proses *assessment* yang terkemuka juga menggunakan analisis SWOT sebagai bagian dari penilaian untuk proses perbaikan, TIPA telah berkolaborasi dengan ITIL dengan menggabungkan antara standar *assessment* (ISO/IEC 15504-33000) dengan IT service *management best practice* dalam ITIL. Analisis SWOT dilakukan setelah pengkajian informasi selesai dan sebelum membuat rekomendasi perbaikan (TIPA, 2015).

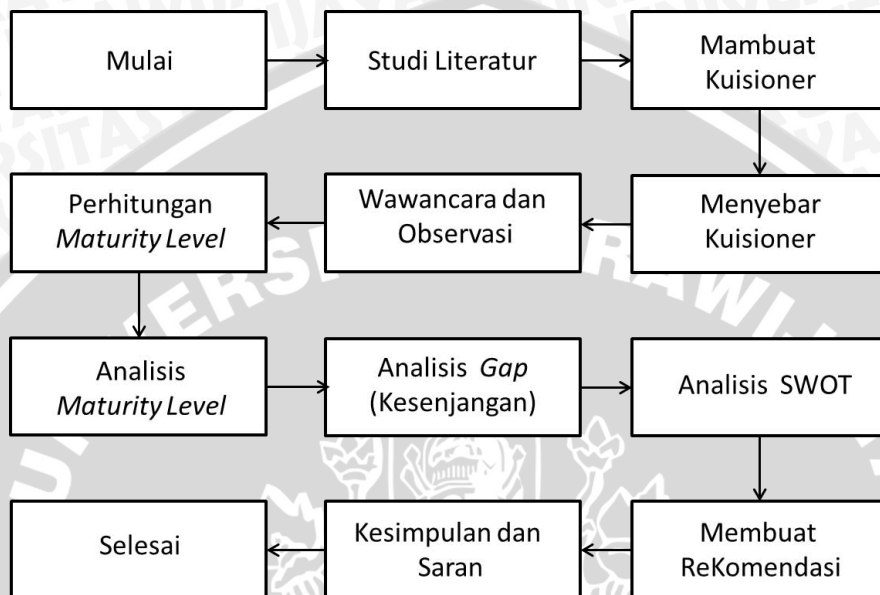
Untuk mempermudah pembacaan hasil dari analisis SWOT digunakan tabel sebagai berikut (Thirrd Sky, 2010):

Tabel 2.2 Contoh Tabel Analisis SWOT
(Sumber : Diadaptasi dari Thirrd Sky, 2010)

SWOT Analysis	
STRENGTHS	
-	<i>The analysis of assessment results resulted in the identification of the following main strengths</i>
WEAKNESSES	
-	<i>The analysis of assessment results resulted in the identification of the following main weaknesses</i>
OPPORTUNITIES	
-	<i>The analysis of assessment results resulted in the identification of the following main opportunities</i>
THREATS	
-	<i>The analysis of assessment results resulted in the identification of the following main threats</i>

BAB 3 METODOLOGI

Tahapan penelitian mengenai evaluasi manajemen layanan TeNOSS (*Telkom National Operations Support Systems*) pad PT. Telkom Akses menggunakan *framework* ITIL V3 dapat digambarkan dalam diagram alir penelitian pada Gambar 3.1 sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Diagram di atas menggambarkan secara sederhana mengenai tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini. Tahap pertama yang dilakukan adalah studi literature yakni mempelajari literature seperti buku, *e-book*, *paper*, Artike Ilmiah, penelitian sejenis sebelumnya dan sumber-sumber yang lain yang mampu mendukung penelitian dan memperdalam objek penelitian. Tahap kedua adalah penyusunan kuisiener yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan berdasarkan ITIL V3. Selanjutnya menyebarkan kuisiener kepada populasi dan sampel penelitian yang dalam pemilihannya dilakukan dengan bantuan RACI *matrix*. Setelah data kuisiener didapatkan, tahap selanjutnya adalah pengumpulan data berupa observasi dan wawancara tahap ini bertujuan untuk memvalidasi hasil kuisiener yang telah dijawab apakah telah memenuhi kriteria dan sesuai dengan kondisi sebenarnya apa belum. Setelah data valid didapatkan kemudian dilakukan perhitungan tingkat kematangan (*maturity level*) dan analisis *maturity level* untuk mengetahui keberadaan *level* manajemen layanan perusahaan. Selanjutnya dilakukan analisis *gap* (kesenjangan) yang berguna untuk mengetahui perbedaan antara kondisi sekarang dengan nilai yang diharapkan perusahaan. Tahap kedelapan yaitu analisis SWOT sebagai bahan pertimbangan perusahaan mengenai apa kekuatan, kelemahan, ancaman, dan peluang layanan yang diterapkan. Terakhir adalah memberikan rekomendasi dan membuat kesimpulan serta saran.

3.1 Studi Literatur

Proses studi literatur yang dilakukan adalah melakukan pencarian dan mempelajari dasar-dasar teori seperti buku, *e-book*, *paper*, penelitian sejenis dan sumber-sumber yang lain yang mampu mendukung penelitian mengenai evaluasi manajemen layanan TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang menggunakan *framework* ITIL V.3, selain mempelajari mengenai literatur, diperlukan pula observasi untuk mempelajari kondisi organisasi perusahaan beserta kondisi layanan yang sedang berjalan pada PT. Telkom Akses Malang.

3.1.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini merupakan manajemen layanan pada PT. Telkom Akses Malang yang difokuskan pada sistem TeNOSS dengan *framework* ITIL V3 menggunakan *domain service operation* dan *continual service improvement*. Objek yang diteliti bertujuan untuk mengetahui *maturity level*, kesenjangan (analisis *gap*), analisis SWOT pada PT. Telkom Akses Malang dengan memberikan rekomendasi dari berdasarkan kondisi saat ini dengan nilai yang diharapkan perusahaan.

3.1.2 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel atau responden pada penelitian ini didapat dari hasil RACI *matrix*. Setelah proses Sehingga setelah melakukan observasi pada PT. Telkom Akses Malang terdapat beberapa kesesuaian kondisi dan pemegang kekuasaan dengan RACI *matrix* yang bisa dilihat pada Tabel 4.1 Karena *domain* yang digunakan hanya *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*, maka pada PT. Telkom Akses Malang yang paling bertanggung jawab adalah sebagai berikut :

1. Manager Operasional PT. Telkom Akses Malang
2. Site Manager Optima (*Operational and Maintenance*)
3. HD PSB (Head Divisi Pemasangan Baru)
4. PSB (Divisi Pemasangan Baru)
5. HD GGN (Divisi Gangguan)

3.2 Pengumpulan Data

3.2.1 Kuisisioner

Kuisisioner dalam penelitian dibuat dengan tujuan untuk mengetahui *maturity level* pada layanan yang telah digunakan oleh perusahaan. Indikator yang digunakan untuk mengukur *maturity level* adalah dari skala 0 sampai dengan 5. Kuisisioner dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner ITIL Versi 3 yang telah disediakan oleh UCISA (*Universities and Colleges Information Systems Association*) (UCISA, 2014). UCISA adalah asosiasi terbuka untuk saling berbagi dalam penerapan sistem informasi dan layanan, organisasi ini juga berperan penting dalam bidang pendidikan di perguruan tinggi dan instansi terkait. UCISA juga menyediakan *framework* ITIL versi 3 secara terbuka dan dapat digunakan

bagi siapa saja yang membutuhkan *best practice* ini baik untuk kebutuhan pembelajaran maupun kepentingan instansi lain (UCISA, 2014).

Dalam kuisioner yang disediakan UCISA ini sudah terdapat pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan *domain* dan *sub-domain* masing-masing yang sudah diterjemahkan kedalam bahasa yang lebih mudah dan dipahami responden. Kuisioner dapat digunakan untuk mengukur *maturity level* yang merujuk dari hasil jawaban kuisioner sampai jawaban kevalidan kuisioner dapat dipastikan. Kemudian kuisioner dibagikan kepada 6 orang responden yang telah ditentukan dari hasil RACI *matrix*. Setelah itu kuisioner yang sudah divalidasi akan dihitung berdasarkan *maturity level* sehingga dari skala 0 sampai dengan 5, perusahaan dapat mengetahui sejauh mana tingkat kematangan layanan mereka berdasarkan ITIL V3.

Tabel 3.1 Kerangka Tabel Kuisioner

(Sumber : Diadaptasi dari UCISA, 2014)

No.	Nama <i>Domain</i> (SO/CSI)	Bobot Nilai						Keterangan
		0	1	2	3	4	5	
1	Pertanyaan 1							Bukti Dokumen, Laporan dll
2	Pertanyaan 2							
3								
4								
5								

Tabel 3.1 diatas kerangka kuisioner yang akan digunakan dalam penelitian ini kemudian akan diberikan kepada responden. Kolom tersebut berisi, daftar peranyaan yang berisi pertanyaan yang harus dijawab oleh responden sesuai dengan kondisi di perusahaan, kolom bobot berisi dengan jawaban responden sesuai dengan skala *maturity level* yang dijelaskan pada halaman awal kuisioner, dan kolom keterangan diisi oleh peneliti ketika melakukan kegiatan wawancara dengan responden. Adapun lembar kuisioner yang lebih jelas akan tersedia pada lampiran A1.

3.2.2 Wawancara

Pada penelitian ini peneliti melakukan proses tanya jawab dengan pihak yang terkait untuk mendapatkan informasi dan data-data yang dibutuhkan. Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi dari umum sampai dengan khusus berfungsi sebagai pendukung dari hasil observasi dan kuisioner yang diperoleh sebelumnya, dilakukan secara langsung dengan responden dan juga melalui telepon, SMS, email, dan media sosial. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi yang lebih spesifik selain dari data kuisioner serta untuk memvalidasi data yang terdapat pada kuisioner. Proses wawancara dilakukan dengan bebas namun terstruktur dan tidak menyimpang dari topik pembahasan. Sedangkan metode pengumpulan data berupa studi dokumen akan dilakukan selama proses wawancara berlangsung. Adapun hasil wawancara dari penelitian ini akan dilampirkan pada lampiran A3.

3.2.3 Observasi

Pengumpulan data tidak hanya kuisioner dan wawancara, observasi diperlukan untuk mendapatkan data lain selain dari responden. Observasi dilakukan untuk mengamati berbagai kejadian dan fenomena di perusahaan. Karena tidak semua informasi tersampaikan dengan baik, peneliti juga perlu mengetahui keadaan sebenarnya di lapangan.

3.3 Analisis dan Pengolahan Data

Setelah data dari kuisioner, observasi dan wawancara terkumpul kemudian dilakukan proses analisis data agar data yang diperoleh dapat diinterpretasikan. Dalam penelitian ini terdapat 2 metode analisis yaitu analisis tingkat kematangan (*Maturity level*) dan analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*).

3.3.1 Perhitungan *Maturity level*

Kuisioner untuk mengukur *maturity level* memiliki 6 pilihan jawaban yang memiliki bobot nilai 0-5. Jawaban tersebut diambil dari responden yang telah mengisi kuisioner. Selanjutnya akan diambil nilai rata-rata dari total nilai jawaban masing-masing *domain service operation* dan *continual service improvement* untuk mengevaluasi kinerja dan mengetahui tingkat kematangan (*maturity level*) layanan teknologi informasi pada PT. Telkom Akses Malang.

Perhitungan *maturity level* berdasarkan masing-masing *domain* yang jumlah jawabannya disesuaikan berdasarkan parameter per-*domain* yang berbeda-beda. Berikut merupakan tabel perhitungan *maturity level*

Tabel 3.2 Tabel Perhitungan *Maturity level*

(Sumber: Diadaptasi dari UCISA, 2014)

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	<i>Maturity Level</i>
	1	2	3	4	5	6			
SO1.1							A1	B	C
SO1.2							A2	B	C
SO <i>n</i>							<i>n</i>	B	C
SCORE							ΣA	ΣB	D

Keterangan Tabel 3.2 :

1. Kolom Kode Pertanyaan : Merupakan pertanyaan dalam kuisioner mengenai aktivitas di PT. Telkom Akses Malang pada sub masing-masing yang ditulis dengan kode pertanyaan agar mempermudah pembacaan tabel.
2. Kolom Responden 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 : Jawaban dari responden terkait pertanyaan kuisioner yang sudah divalidasi. Angka 1, 2, sampai 6 adalah jumlah responden yang mengisi kuisioner, berikut merupakan keterangannya :

- Responden 1 : Manager Operational (Hadiarto)
- Responden 2 : HD PSB 1(Ari Andryan)
- Responden 3 : HD PSB 2 (Dwi Septi S)
- Responden 4 : Site Manager Optima (Suprahadi)
- Responden 5 : HD GGN (Noval Yusfernanda)
- Responden 6 : Staff PSB (M. Amirul Akbar)

3. Kolom Total Bobot : Merupakan kolom untuk menjumlah jawaban dari semua responden pada setiap pertanyaan. Total tersebut penulis simbolkan dengan $A_1, A_2, \dots, A_n$ yang berarti total bobot dari setiap pertanyaan. Sedangkan ΣA adalah total keseluruhan dari total bobot.
4. Kolom Jumlah Responden : Jumlah dari semua responden yang mengisi pertanyaan, karena terdapat 6 responden maka kolom ini diisi dengan 6 disimbolkan dengan B . Dan ΣB merupakan total keseluruhan dari jumlah responden per *sub-domain*.
5. Kolom *Maturity level* : Pada kolom ini penulis simbolkan dengan C , c tersebut didapatkan dari pembagian antara nilai dari kolom Total dengan kolom Jumlah Responden yang dihitung dalam setiap pertanyaan. ΣC adalah total keseluruhan dari *maturity level* tiap *sub-domain*. Kemudian D adalah nilai akhir *maturity level*.

Dalam Tabel 3.2 merupakan tabel yang disediakan oleh (UCISA, 2014) berupa *excel file* yang didalamnya sudah terdapat rumus perhitungannya. Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan *maturity level* dari Tabel 3.2 di atas, berikut merupakan rumus *maturity level* (3.1) (3.2) (3.3) dan keterangannya (Sarno, 2009) :

- A = Total bobot jawaban setiap pertanyaan
 ΣA = Total Keseluruhan bobot jawaban dalam satu *sub-domain*
 B = Jumlah responden setiap pertanyaan
 ΣB = Total Keseluruhan Jumlah Responden dalam satu *sub-domain*
 C = *Maturity level* setiap pertanyaan
 ΣC = Total Keseluruhan *Maturity level*
 D = *Maturity level* Total dalam satu *sub-domain*
 N = Banyaknya jumlah pertanyaan dalam satu *sub-domain*

$$\Sigma A = A_1 + A_2 + \dots + A_n \quad (3.1)$$

$$\Sigma B = B_1 + B_2 + \dots + B_n$$

$$\Sigma C = C_1 + C_2 + \dots + C_n$$

$$C = \frac{A}{B} \quad (3.2)$$

$$D = \frac{\Sigma A}{\Sigma B} \quad \text{atau} \quad D = \frac{\Sigma C}{\Sigma N} \quad (3.3)$$

3.3.2 Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

Analisis kesenjangan (*Gap Analysis*) dilakukan untuk mengidentifikasi kegiatan apa saja yang perlu dilakukan oleh PT. Telkom Akses Malang, agar keadaan tingkat kematangan sekarang ('*as - is*') bisa mencapai apa yang diharapkan yaitu ('*to - be*'). Nilai *gap* sendiri diperoleh dari adanya selisih antara nilai harapan layanan dengan nilai *maturity level* saat ini atau dapat dirumuskan dengan:

$$\text{Nilai Kesenjangan (gap)} = \text{Nilai harapan} - \text{Tingkat Kematangan (maturity level)}$$

Dimana nilai harapan didapat dari hasil wawancara dengan responden untuk mengetahui sejauh mana perusahaan mengharapkan layanan mereka berada pada skala *maturity level*. Dengan hasil nilai harapan perusahaan dengan kondisi layanan sebenarnya saat ini akan menyebabkan timbulnya nilai kesenjangan (*gap*). Sedangkan bagi perusahaan yang ingin mengmenuhi nilai harapannya, diperlukan perbaikan dan peningkatan layanan sehingga nilai *maturity level* meningkat dan nilai kesenjangan tersebut dapat tertutupi.

3.3.3 Analisa SWOT

Dalam analisis SWOT yang bertujuan untuk penentuan strategi, *strengths* atau kekuatan membantu perusahaan adalah menganalisis keuntungan perusahaan atas pesaingnya, sedangkan *weakness* mempertimbangkan dimana area perusahaan yang menjadi kelemahan dalam persaingan, *opportunities* dimana pasar yang belum dimanfaatkan atau perkembangan bisnis dan *thread* mengeksplorasi lingkungan eksternal yang dapat mempengaruhi perusahaan termasuk faktor teknologi, lingkungan, dan peraturan. Sedangkan untuk analisis SWOT dalam kegiatan audit, lingkungan eksternal tidak harus berasal dari luar perusahaan, melainkan dari lintas departemen atau divisi dalam perusahaan.

Berdasarkan hasil dari analisis *maturity level* dan analisis *gap*, kemudian didapatkan gambaran mengenai *strength*, *weakness*, *opportunities*, dan *threads* yang ada pada layanan sistem TeNOSS PT. Telkom Akses Malang. Sehingga dengan adanya analisis SWOT dapat dijadikan pendukung dalam membuat dan menyusun rekomendasi.

3.4 Membuat Rekomendasi

Setelah dilakukan analisis *maturity level*, analisis *gap*, dan analisis SWOT, tahap selanjutnya adalah membuat rekomendasi. Rekomendasi yang diberikan didasarkan pada kondisi perusahaan sebenarnya yang dapat dijalankan secara bertahap, sehingga rekomendasi dapat bermanfaat dan mampu memberikan hasil yang maksimal dalam pengelolaan layanan sistem TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

3.5 Kesimpulan

Kesimpulan dalam metode penelitian ini memaparkan kondisi layanan sistem TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang saat ini dan sebenarnya. Sehingga

diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan perbaikan untuk mencapai kondisi yang diinginkan di masa depan. Kesimpulan berisi ringkasan dari seluruh isi penelitian termasuk nilai *maturity level domain service operation* dan *continual service improvement*, hasil temuan, dan rekomendasi yang diberikan.



BAB 4 SURVEI DAN PENGUMPULAN DATA

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan menggunakan beberapa cara yaitu metode wawancara, penyebaran kuisioner yang diisi oleh responden, dan observasi di PT. Telkom Akses Malang. Berikut ini merupakan hasil dari pengumpulan data yang dilakukan untuk mendukung penelitian ini :

4.1.1 Wawancara

Kegiatan wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai keorganisasian, tata kelola dan manajemen layanan TI di perusahaan yang nantinya akan digunakan untuk mendeskripsikan seputar PT. Telkom Akses Malang lebih detail. Wawancara juga dilakukan untuk menentukan responden yang tepat untuk mengisi kuisioner menggunakan RACI *marix*, wawancara kali ini dilakukan pada Ketua Divisi HRD. Wawancara terakhir dilakukan setelah proses pengisian kuisioner selesai, dari jawaban responden yang sudah dikumpulkan, kemudian divalidasi dan dicocokkan dengan melakukan wawancara pada responden untuk menanyakan bukti ketersediaan dokumen yang dapat menunjang atau mendukung jawaban kuisioner. Sehingga hasil jawaban dari kuisioner dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Berdasarkan hasil wawancara, sistem TeNOSS dalam PT. Telkom Akses Malang merupakan sistem yang dibuat oleh Telkom Akses Pusat sejak tahun 2008 dan didistribusikan ke seluruh cabang di Indonesia. Pengguna dari sistem TeNOSS di PT Telkom Akses Malang adalah seluruh staff yang mempunyai hak akses. Dalam sistem TeNOSS terdapat menu utama seperti *Inventory, Provisioning, Assurance, Integration, Field Service Management* dan lainnya yang berfungsi untuk mempermudah pengawasan apabila terjadi kerusakan, kekosongan maupun perencanaan pemasangan internet baru di rumah pelanggan. Selain itu dari proses wawancara, didapatkan informasi bahwa sudah dilakukan pelatihan pada pegawai PT. Telkom Akses Malang mengenai mekanisme menggunakan sistem TeNOSS sesuai dengan bidang dan kebutuhan divisi masing-masing sedangkan untuk pelatihan dilakukan oleh pihak PT. Telkom Akses Malang sendiri.

Kelebihan dari TeNOSS adalah menggunakan sistem *sharing* yang artinya menggunakan informasi dari sistem lain untuk melakukan pengolahan data, TeNOSS merupakan jantung dari kegiatan operasional PT. Telkom Akses Malang. Sedangkan kelemahan yang diresahkan oleh pengguna adalah proses *loading* TeNOSS yang lama, sehingga menyebabkan kinerja terhambat. Selain itu kendala lain yang dikeluhkan yaitu mengenai sistem TeNOSS yang sering mengalami ketidak sinkronan sebanyak 40% antara sistem dengan kondisi jaringan di lapangan, sehingga petugas mengalami kesusahan ketika melakukan proses setting dan memakan waktu yang lama.

4.1.2 Kuisioner

Pembuatan kuisioner dilakukan berdasarkan ITIL versi 3 yang diadopsi dari *Universities and Colleges Information Systems Association* (UCISA, 2014). UCISA merupakan organisasi dari Oxford University yang berpengalaman dalam bidang manajemen layanan TI. Pertanyaan-pertanyaan yang sudah tersedia di UCISA disesuaikan dengan kondisi di perusahaan serta dilakukan perubahan seperti penyederhanaan bahasa dan penggabungan pertanyaan yang sejenis agar memudahkan responden dalam melakukan pengisian kuisioner. Jumlah pertanyaan dalam kuisioner adalah 183, yang dibagi dalam dua *domain* yaitu *Service Operation* dan *Continual Service Improvement*.

Pada *Domain Service Operation* (S0) yang terdiri dari 7 *sub-domain* dimana pada masing-masing *sub-domain* memiliki jenis atau karakteristik pertanyaan yang berbeda-beda, sebagai berikut:

1. *Service Management as a Practice*, terdiri dari 15 pertanyaan yang membahas tentang tujuan fungsi utama dalam mendefinisikan manajemen layanan teknologi informasi, tujuan dan sasaran *service operation*. Pendefinisian proses *service operation* meliputi *event management*, *incident management*, *problem management*, *fulfillment management*, dan *access management*. Serta pendefinisian dari fungsi *service operation* meliputi *service desk*, *technical management*, *operations management*, dan *application management*. Sehingga organisasi mengetahui layanan apa yang seharusnya mereka berikan kepada pemangku kepentingan dengan waktu yang relevan.
2. *Service Operation Principles*, terdiri dari 23 pertanyaan yang membahas tentang prinsip-prinsip operasi layanan seperti pendefinisian tujuan dan kebutuhan kinerja layanan, strategi serta rancangan komunikasi, berserta konsep pembuatan kebijakan oleh top manajemen mengenai sebuah nilai yang harus dicapai, dan hal-hal yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan. Sehingga kebijakan yang dibuat nantinya dapat menyeimbangkan resiko dan memvisualisasikan dampak dari setiap perubahan.
3. *Service Operation Processes*, terdiri dari 52 pertanyaan yang membahas tentang proses pengelolaan manajemen dari setiap proses yang terjadi didalam kegiatan operasional sehari-hari pada layanan TeNOSS. Sehingga setiap peristiwa dapat menghasilkan dan mendeteksi adanya pemberitahuan aktivitas normal dan abnormal yang mengarah pada *incident* yang tercatat.
4. *Common Service Operation Activities*, terdiri dari 37 pertanyaan yang membahas tentang aktivitas-aktivitas umum yang harus dilakukan dalam kegiatan operasional seperti melakukan kegiatan pemantauan dan pengendalian dalam pengelolaan infrastruktur TI. Serta pendefinisian manajemen *server*, manajemen jaringan, penyimpanan arsip, administrasi *database*, manajemen *middleware*, manajemen web, manajemen *data center*, peningkatan kegiatan operasional dan manajemen keamanan.
5. *Organising Service Operation*, terdiri dari 27 pertanyaan yang membahas tentang peran dan tanggung jawab dari penyedia layanan dalam memberikan pelayanan kepada pihak pemangku kepentingan. Proses-proses yang dibahas

meliputi *service desk*, fungsi manajemen teknis, fungsi manajemen operasi dan fungsi manajemen aplikasi.

6. *Service Operation Technology Consideration*, terdiri dari 21 pertanyaan yang membahas tentang pertimbangan teknologi yang harus ditetapkan dalam menyeimbangkan kelancaran didalam kegiatan operasional sehari-hari seperti fasilitas maupun aplikasi yang digunakan untuk proses layanan operasi.
7. *Implementing Service Operation*, terdiri dari 8 pertanyaan yang membahas tentang implementasi operasi layanan seperti mengelola perubahan dan manajemen proyek, memperhitungkan dan mengelola resiko, disain serta transisi. Sehingga pemantauan harus dilakukan secara aktif dari layanan operasional yang sudah dioperasikan untuk memicu setiap adanya perubahan.

Sedangkan dalam *Domain Continual Service Improvement (CSI)*, terdapat 7 *sub-domain* pula yang memiliki karakteristik pertanyaan sebagai berikut:

1. *Service Management as a Practice*, terdiri dari 9 pertanyaan yang membahas tentang tujuan fungsi utama dalam memdefinisikan manajemen layanan teknologi informasi agar dapat berjalan secara berkelanjutan.
2. *CSI Principles*, terdiri dari 17 pertanyaan yang membahas tentang kontribusi yang harus dilakukan dalam pengelolaan TI untuk meningkatkan layanan secara berkelanjutan.
3. *CSI Processes*, terdiri dari 29 pertanyaan yang membahas tentang proses untuk peningkatan layanan secara berkelanjutan.
4. *CSI Methods and Techniques*, terdiri dari 20 pertanyaan yang membahas tentang metode-metode dan teknik-teknik dalam setiap fungsi manajemen yang ada didalam layanan operasioanal.
5. *Organising for CSI*, terdiri dari 8 pertanyaan yang membahas tentang pengorganisasian dan tanggung jawab dari penyedia layanan dalam memberikan pelayanan kepada pihak pemangku kepentingan, untuk perbaikan layanan agar dapat berjalan secara berkesinambungan.
6. *CSI Technology Consideration*, terdiri dari 15 pertanyaan yang membahas tentang pertimbangan teknologi yang harus ditetapkan untuk peningkatan layanan secara berkelanjutan.
7. *Implementing CSI*, terdiri dari 9 pertanyaan yang membahas tentang implementasi *CSI* pemantaun yang harus dilakukan secara aktif dari layanan operasional yang sudah dioperasikan untuk memicu setiap adanya perubahan agar dapat mempersiapkan perbaikan dalam setiap perubahan.

Kuisisioner tersebut kemudian dibagikan kepada responden yang didapatkan dari hasil *RACI matrix* siapa saja yang paling berkaitan erat dengan layanan sistem dalam perusahaan.

4.1.3 Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan pada layanan TeNOSS dan semua kegiatan yang terjadi di PT. Telkom Akses Malang dengan tujuan untuk memperoleh bukti tambahan yang dapat mendukung hasil wawancara dan kuisisioner.

Dari hasil observasi didapatkan informasi bahwa TeNOSS (*Telkom National Operations Support Systems*) ini hanya dimiliki oleh PT.Telekomunikasi Indonesia Tbk termasuk PT.Telkom Akses di seluruh Indonesia. Aplikasi ini berguna untuk mendapatkan dan mengolah informasi dimana fungsi utamanya adalah manajemen pengawasan/*surveillance* dan pemantauan/*monitoring* dari pelanggan, fitur utamanya adalah manajemen inventori, *fulfilment* dan *assurance*. Semua kegiatan tersebut bertujuan untuk menunjang pelayanan kepada pelanggan, sehingga tercipta pelayanan yang efektif dan efisien. Namun dalam praktik di lapangannya, TeNOSS masih terjadi proses *loading* yang lama dan tampilan yang rumit dalam melakukan input data pelanggan. Namun dalam penerapannya tidak ada tindak lanjut dari PT.Telkom pusat sehingga dapat menghambat kinerja karyawan dalam meningkatkan pelayanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan adanya audit TeNOSS menggunakan *framework* ITIL V3 untuk mengetahui kualitas aplikasi tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis berfokus untuk mengevaluasi menu *Privisioning* dan menu *Assurance*. *Provisioning* merupakan menu untuk *monitoring* dan mensetting proses pemasangan internet baru di rumah pelanggan. Sedangkan *Assurance* merupakan menu khusus untuk penanganan gangguan untuk jenis internet tembaga.

Berikut Gambar 4.1 merupakan halaman utama TeNOSS untuk masuk dalam sistem ini dibutuhkan proses *login* dengan jaringan internet lokal.



Gambar 4.1 Halaman Utama TeNOSS

(Sumber: Ari Andryan, 2015)

Gambar 4.2 di bawah ini menampilkan menu *provisioning* untuk proses *monitoring* apakah kegiatan *setting* di rumah pelanggan sudah sinkron dengan aliran jaringan yang tercatat dalam TeNOSS. Dalam halaman ini terdapat banyak kolom/*field* yang berisi informasi antara lain *service order*, data *customer*, *work order*, *service implementation tasks*, *service implementation tasks comments*, *record counts*, *status service order* dan lain-lain.



Setelah semua proses *setting* jaringan ke rumah pelanggan yang melakukan pemasangan baru berhasil, maka pada kolom *Taskname* akan berstatus *CLOSED SO* yang menandakan bahwa kegiatan pemasangan baru sudah berhasil bisa dilihat dalam Gambar 4.3. Sedangkan proses selanjutnya adalah *monitoring* jaringan pelanggan dimana proses perekapan/*record* data penggunaan jaringan pelanggan dilakukan pada sistem lain yang bernama *Minitool*.



Observasi tidak hanya dilakukan untuk mengetahui berbagai fenomena, situasi dan kondisi yang terjadi di PT. Telkom Akses Malang namun observasi juga dilakukan untuk pengumpulan data dari sikap dan tingkah laku responden selama kegiatan wawancara dan pengisian kuisioner. Dari pengamatan tersebut

kemudian dicatat untuk mendukung dan mengkonfirmasi hasil dari wawancara dan kuisioner dan studi dokumen yang diperlukan sebagai analisa lebih lanjut.

4.2 Hasil RACI Matrix

RACI Matrix diperoleh dari hasil wawancara kepada pihak terkait yang mengerti tugas dari masing-masing staff dan memiliki kewenangan terhadap sistem. Untuk menentukan orang yang cocok sebagai responden, hal pertama yang dilakukan adalah mempelajari struktur organisasi dan SOP (*Standard Operational Procedure*) yang dimiliki oleh PT. Telkom Akses Malang. Kemudian menyesuaikan aktivitas yang tersedia pada *domain Service Operation* dan *Continual Service Improvement* dengan aktivitas yang dilakukan pada perusahaan. Setelah melakukan observasi pada PT. Telkom Akses Malang terdapat beberapa kesesuaian kondisi antara pemegang kekuasaan dengan aktivitas dalam RACI Matrix yang bisa dilihat pada Tabel 4.1. dan hasilnya yang paling bertanggung jawab dan berinteraksi langsung dengan sistem TeNOSS adalah sebagai berikut :

1. Manager Operasional Regional Malang
2. Site Manager Optima (*Operational and Maintenance*)
3. HD PSB (Divisi Pemasangan Baru)
4. HD GGN (Divisi Gangguan)
5. Staff PSB

Tabel 4.1 RACI Matrix pada PT. Telkom Akses Malang

(Sumber: Steinberg, 2011)

No	Aktivitas	Manager Operasional	HD PSB	PSB	HD GGN	Site Manager Optima
1	Mendefinisikan tujuan dan kegiatan operasi layanan sistem	R	I	I	I	C
2	Mengembangkan dan mengatur tujuan serta strategi bisnis	R	I	I	I	R
3	Mengembangkan dan mengatur tujuan serta strategi TI	R	I	I	I	R
4	Manajemen konsol / jembatan operasi: titik pusat koordinasi untuk pemantauan dan pengelolaan layanan	R	C	I	C	C
5	Menentukan anggaran kebutuhan mendatang	C	C	I	C	C
6	Mengembangkan dan mengatur model keuangan	C	C	I	C	C

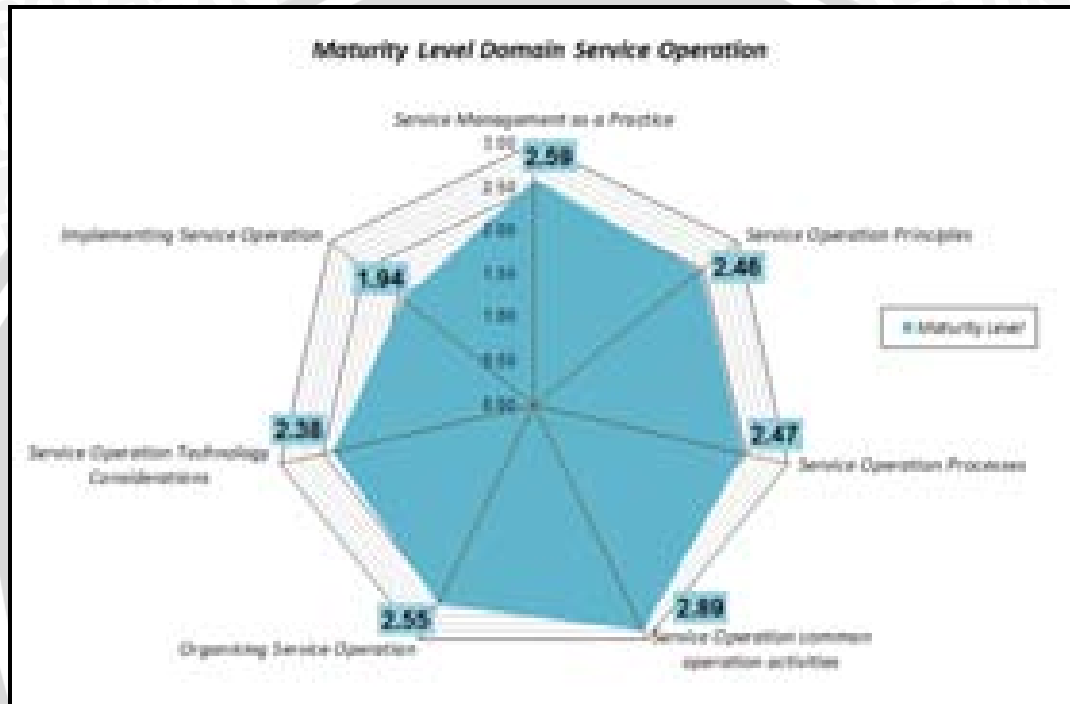
Tabel 4.1 RACI matrix pada PT. Telkom Akses Malang (Lanjutan)

No	Aktivitas	Manager Operasional	HD PSB	PSB	HD GGN	Site Manager Optima
7	Mengembangkan dan mengatur tujuan serta strategi TI layanan <i>knowledge management system</i>	C	C	I	C	C
8	Membangun dan mengatur layanan katalog	C	I	I	I	C
9	Pemantauan dan Kontrol: untuk mendeteksi status dari layanan dan CI dan mengambil tindakan korektif yang tepat	C	R	C	R	C
10	Mengadakan dokumen layanan tingkat perjanjian (<i>service level agreements</i>)	R	C	I	C	C
11	Mengadakan dokumen operasi tingkat perjanjian (<i>operational level agreements</i>)	R	R	I	R	C
12	Melakukan analisis pengaruh bisnis	R	C	I	C	C
13	Melakukan analisis resiko	R	R	R	R	R
14	Mengembangkan dan mengatur rencana bisnis berkelanjutan	R	C	I	C	R
15	Mengembangkan dan mengatur rencana layanan TI berkelanjutan	C	C	I	C	C
16	Mengembangkan dan mengatur rencana ketersediaan	C	C	I	C	R
17	Mengembangkan dan mengatur rencana kapasitas	C	C	I	C	R
18	Pengelolaan Infrastruktur: Penyimpanan, Database, <i>middleware</i> , layanan direktori, fasilitas / pusat data dll	C	R	R	R	C
19	Mengembangkan dan mengatur kebijakan keamanan informasi	C	C	C	C	C
21	Membuat permintaan untuk perubahan template dokumen	C	I	I	I	C
22	Mengembangkan dan mengatur model standar perubahan	C	I	I	I	C
23	Membuat template rencana pelatihan dan komunikasi	R	C	I	C	R
24	Membuat pencatatan <i>Incident</i>	A	R	C	R	C
25	Membuat pencatatan <i>Event</i>	A	R	C	R	C
26	Membuat pencatatan <i>Request</i>	A	R	C	R	C
27	Membuat pencatatan <i>Problem</i>	A	R	C	R	C
28	Membuat pencatatan <i>Known Error</i>	A	R	C	R	C
29	Mengembangkan dan mengatur program perbaikan layanan berkelanjutan (CSI)	R	R	R	R	R
30	Mengembangkan dan mengatur kepuasan pelanggan	R	R	C	R	R

4.3 Hasil Perhitungan *Maturity Level*

4.3.1 Hasil *Maturity level Domain Service Operation*

Gambar 4.4 merupakan grafik mengenai nilai *maturity level* yang dihasilkan dari setiap proses yang ada di dalam *domain Service Operation*. Area yang diarsir berwarna biru menunjukkan titik-titik nilai rata-rata *maturity level* dari masing-masing aktivitas *sub-domain* yang dihasilkan dari kuisioner *domain SO*. Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan tingkat kematangan (*maturity level*) pada setiap area *Service Operation* adalah sebagai berikut:



Gambar 4.4 Grafik *Maturity level Domain Service Operation*

Tingkat kematangan (*maturity level*) pada setiap area pada *domain Service Operation* adalah sebagai berikut :

4.3.1.1 *Service Management as a Practice*

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain Service Manajement as a Practice*:

Tabel 4.2 *Maturity Level Sub-Domain Service Manajement as a Practice*

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	<i>Maturity Level</i>
	1	2	3	4	5	6			
SO1.1	3	4	4	3	3	4	21	6	3.50
SO1.2	3	4	2	2	4	3	18	6	3.00
SO1.3	3	3	3	2	3	2	16	6	2.67
SO1.4	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO1.5	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00

Tabel 4.2 Maturity Level Sub-Domain Service Management as a Practice (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO1.6	4	3	3	3	4	3	20	6	3.33
SO1.7	1	2	1	2	1	2	9	6	1.50
SO1.8	2	1	1	2	2	2	10	6	1.67
SO1.9	3	3	3	2	2	3	16	6	2.67
SO1.10	3	2	2	3	2	3	15	6	2.50
SO1.11	3	2	3	2	3	3	16	6	2.67
SO1.12	2	3	3	2	3	2	15	6	2.50
SO1.13	4	3	3	3	3	4	20	6	3.33
SO1.14	3	2	3	3	2	3	16	6	2.67
SO1.15	2	4	2	3	4	2	17	6	2.83
SCORE	40	40	37	36	40	40	233	90	2.59

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Service Management as a Practice* bernilai **2.59**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (233) dibagi dengan *score* jumlah responden (90). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.59 dapat diartikan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan fungsi, tujuan, ruang lingkup, dan kegiatan operasional harian dari layanan sistem TeNOSS sudah didefinisikan serta terdapat prosedur pelaksanaan yang jelas, dikomunikasikan kepada semua pihak dan dilengkapi dengan dokumentasi pendukung.

4.3.1.2 Service Operation Principles

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain Service Operation Principles* :

Tabel 4.3 Maturity Level Sub-Domain Service Operation Principles

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO2.1	3	2	3	3	3	3	17	6	2.83
SO2.2	3	2	1	3	2	2	13	6	2.17
SO2.3	2	2	2	2	2	1	11	6	1.83
SO2.4	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
SO2.5	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO2.6	3	3	3	3	2	3	17	6	2.83
SO2.7	4	4	3	4	4	4	23	6	3.83
SO2.8	2	3	2	2	2	2	13	6	2.17
SO2.9	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00

Tabel 4.3 Maturity Level Sub-Domain Service Operation Principles (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO2.10	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO2.11	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO2.12	5	4	4	3	4	5	25	6	4.17
SO2.13	4	4	3	4	3	3	21	6	3.50
SO2.14	2	1	1	2	2	2	10	6	1.67
SO2.15	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO2.16	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO2.17	2	3	2	2	2	2	13	6	2.17
SO2.18	3	3	3	2	3	3	17	6	2.83
SO2.19	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO2.10	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO2.21	0	1	1	0	1	1	4	4	1.00
SO2.22	1	2	1	2	1	2	9	6	1.50
SO2.23	2	2	2	2	1	1	10	6	1.67
SCORE	58	58	52	56	54	56	334	136	2.46

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Service Operation Principles* bernilai **2.46**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (334) dibagi dengan *score* jumlah responden (136). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.46 dapat diartikan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan konsep perencanaan dan prinsip-prinsip operasi layanan sistem TeNOSS sudah mulai membuat standar prosedur prinsip-prinsip operasi layanan tersebut, namun belum didokumentasikan secara jelas, pelatihan dan komunikasi formal serta dokumentasi setiap proses kegiatan tidak dilakukan secara menyeluruh bahkan sebagian belum dilakukan. Setiap perubahan hanya dilakukan oleh kantor pusat dan PT. Telkom Akses Malang cukup melaporkannya bahkan terkadang sistem aplikasi berubah tanpa ada pemberitahuan sebelumnya.

4.3.1.3 Service Operation Processes

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain Service Operation Processes*:

Tabel 4.4 Maturity Level Sub-Domain Service Operation Processes

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO3.1	2	1	2	2	2	2	11	6	1.83
SO3.2	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.3	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.4	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO3.5	3	2	3	3	2	3	16	6	2.67
SO3.6	3	4	3	4	4	3	21	6	3.50
SO3.7	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
SO3.8	2	3	3	3	3	2	16	6	2.67
SO3.9	3	3	3	2	3	3	17	6	2.83
SO3.10	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.11	2	3	3	3	2	2	15	6	2.50
SO3.12	3	2	2	3	3	2	15	6	2.50
SO3.13	2	2	2	3	2	2	13	6	2.17
SO3.14	1	2	2	2	2	2	11	6	1.83
SO3.15	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
SO3.16	2	2	2	1	2	2	11	6	1.83
SO3.17	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.18	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.19	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
SO3.20	3	3	3	3	2	3	17	6	2.83
SO3.21	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.22	2	2	2	2	1	2	11	6	1.83
SO3.23	3	2	3	3	3	3	17	6	2.83
SO3.24	1	2	2	2	2	2	11	6	1.83
SO3.25	2	2	2	2	2	1	11	6	1.83
SO3.26	4	3	4	3	4	4	22	6	3.67
SO3.27	4	4	3	3	4	4	22	6	3.67
SO3.28	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO3.29	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.30	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO3.31	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.32	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.33	3	2	3	3	3	3	17	6	2.83
SO3.34	3	2	3	3	3	3	17	6	2.83
SO3.35	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00

Tabel 4.4 Maturity Level Sub-Domain Service Operation Processes (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO3.36	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.37	3	2	2	3	3	3	16	6	2.67
SO3.38	4	4	3	3	4	4	22	6	3.67
SO3.39	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO3.40	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
SO3.41	3	3	2	2	3	3	16	6	2.67
SO3.42	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.43	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
SO3.44	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO3.45	4	3	3	3	4	4	21	6	3.50
SO3.46	3	3	3	4	3	4	20	6	3.33
SO3.47	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
SO3.48	2	3	3	2	3	3	16	6	2.67
SO3.49	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.50	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO3.51	3	2	3	2	3	2	15	6	2.50
SO3.52	2	3	2	2	2	2	13	6	2.17
SCORE	130	127	123	129	132	131	772	312	2.47

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Service Operation Processes* bernilai **2.47**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (772) dibagi dengan *score* jumlah responden (312). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.47 dapat diartikan bahwa proses pengelolaan manajemen dari setiap kegiatan operasional sehari-hari manajemen peristiwa, manajemen even, manajemen masalah, manajemen permintaan, manajemen akses pada layanan sistem TeNOSS telah diketahui dan dimengerti oleh semua pegawai, serta mulai dilakukan perencanaan prosedur, namun belum didokumentasikan secara jelas.

4.3.1.4 Common Service Operation Activities

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain Service Operation Activities*:

Tabel 4.5 Maturity Level Sub-Domain Service Operation Activities

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO4.1	3	3	3	3	3	2	17	6	2.83
SO4.2	3	2	3	2	3	2	15	6	2.50
SO4.3	2	4	3	4	4	2	19	6	3.17
SO4.4	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00

Tabel 4.5 Maturity Level Sub-Domain Service Operation Activities (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO4.5	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO4.6	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO4.7	1	2	2	2	2	2	11	6	1.83
SO4.8	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO4.9	4	3	3	4	4	4	22	6	3.67
SO4.10	3	2	2	3	3	2	15	6	2.50
SO4.11	3	2	2	3	3	2	15	6	2.50
SO4.12	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO4.13	5	4	3	3	3	4	22	6	3.67
SO4.14	4	4	3	4	4	3	22	6	3.67
SO4.15	4	3	4	4	4	3	22	6	3.67
SO4.16	4	3	4	3	4	4	22	6	3.67
SO4.17	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO4.18	2	3	3	2	3	2	15	6	2.50
SO4.19	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO4.20	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO4.21	1	2	2	3	2	2	12	6	2.00
SO4.22	3	3	3	2	3	2	16	6	2.67
SO4.23	2	3	3	3	2	3	16	6	2.67
SO4.24	2	3	2	3	3	3	16	6	2.67
SO4.25	3	2	2	2	2	3	14	6	2.33
SO4.26	1	2	2	2	2	2	11	6	1.83
SO4.27	4	4	3	4	3	3	21	6	3.50
SO4.28	4	3	3	4	4	4	22	6	3.67
SO4.29	4	2	4	3	2	3	18	6	3.00
SO4.30	3	2	3	3	3	3	17	6	2.83
SO4.31	3	3	3	3	3	4	19	6	3.17
SO4.32	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO4.33	4	3	3	3	4	4	21	6	3.50
SO4.34	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
SO4.35	4	3	3	3	4	4	21	6	3.50
SO4.36	3	4	4	3	4	4	22	6	3.67
SO4.37	4	4	4	3	4	4	23	6	3.83
SCORE	109	104	104	107	111	106	641	222	2.89

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Service Operation Activities* bernilai **2.89**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (641) dibagi dengan *score* jumlah responden (222). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.89 dapat diartikan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan aktivitas-aktivitas yang biasa

dilakukan dalam layanan operasi seperti manajemen *server*, manajemen jaringan, manajemen *data center*, penyimpanan data, manajemen keamanan, serta pemantauan pengelolaan infrastruktur IT sudah memiliki prosedur pelaksanaan dan sudah dilakukan pelatihan, sehingga ketika terjadi masalah semua *staff* sudah memahami dan dapat mengerti cara melakukan penanganan masalah tersebut.

4.3.1.5 Organising Service Operation

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain Organising Service Operation*:

Tabel 4.6 Maturity Level Sub-Domain Organising Service Operation

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO5.1	4	3	4	3	3	3	20	6	3.33
SO5.2	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
SO5.3	1	2	1	3	2	3	12	6	2.00
SO5.4	3	3	2	3	2	3	16	6	2.67
SO5.5	2	2	2	2	2	1	11	6	1.83
SO5.6	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO5.7	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO5.8	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO5.9	4	3	4	3	4	4	22	6	3.67
SO5.10	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO5.11	3	2	3	3	2	3	16	6	2.67
SO5.12	2	1	2	1	1	2	9	6	1.50
SO5.13	3	3	2	1	2	3	14	6	2.33
SO5.14	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO5.15	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO5.16	3	2	1	3	2	2	13	6	2.17
SO5.17	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO5.18	3	2	3	2	3	3	16	6	2.67
SO5.19	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO5.20	2	3	3	3	3	3	17	6	2.83
SO5.21	3	4	3	3	4	4	21	6	3.50
SO5.22	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO5.23	3	4	3	3	3	4	20	6	3.33
SO5.24	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO5.25	4	3	4	3	4	4	22	6	3.67
SO5.26	2	2	3	2	2	2	13	6	2.17
SO5.27	1	2	2	1	2	2	10	6	1.67
SCORE	70	68	68	66	68	73	413	162	2.55

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Organising Service Operation* bernilai **2.55**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (413) dibagi dengan *score* jumlah responden (162). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.55 dapat diartikan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan layanan operasi organisasi seperti penataan, pengorganisasian fungsi *service desk*, manajemen teknis, manajemen aplikasi, manajemen operasi IT) dan fungsi peran, tanggung jawab, serta struktur organisasi sudah didenisikan dalam prosedur pelaksanaan, dan sudah dilakukan pelatihan, sehingga ketika terjadi masalah dapat dengan mudah ditangani organisasi.

4.3.1.6 Service Operation Technology Considerations

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain SO Technology Considerations*:

Tabel 4.7 Maturity Level Sub-Domain SO Technology Considerations

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO6.1	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
SO6.2	2	3	1	3	2	3	14	6	2.33
SO6.3	3	3	3	2	3	2	16	6	2.67
SO6.4	2	2	2	1	2	2	11	6	1.83
SO6.5	4	3	4	2	4	3	20	6	3.33
SO6.6	2	3	3	2	3	3	16	6	2.67
SO6.7	2	2	3	3	4	2	16	6	2.67
SO6.8	3	3	3	2	3	3	17	6	2.83
SO6.9	1	2	2	2	1	1	9	6	1.50
SO6.10	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO6.11	3	3	3	2	3	3	17	6	2.83
SO6.12	1	2	2	2	2	2	11	6	1.83
SO6.13	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
SO6.14	2	2	2	1	2	2	11	6	1.83
SO6.15	2	1	2	2	1	2	10	6	1.67
SO6.16	2	2	1	2	2	1	10	6	1.67
SO6.17	3	2	3	3	2	3	16	6	2.67
SO6.18	3	3	1	3	3	3	16	6	2.67
SO6.19	3	3	2	2	3	1	14	6	2.33
SO6.20	2	2	3	3	2	2	14	6	2.33
SO6.21	3	3	2	3	2	2	15	6	2.50
SCORE	51	52	49	48	52	48	300	126	2.38

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Service Operation Technology Considerations* bernilai **2.38**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score*

pada total bobot (300) dibagi dengan *score* jumlah responden (126). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.38 dapat diartikan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan pengaruh teknologi dalam layanan operasional sehari-hari sudah mulai dibuat standarisasi prosedur pelaksanaan, dan sudah dilakukan pelatihan, namun untuk dokumentasi dan pelaporan belum dilakukan.

4.3.1.7 Implementing Service Operation

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain Implementing Service Operation*:

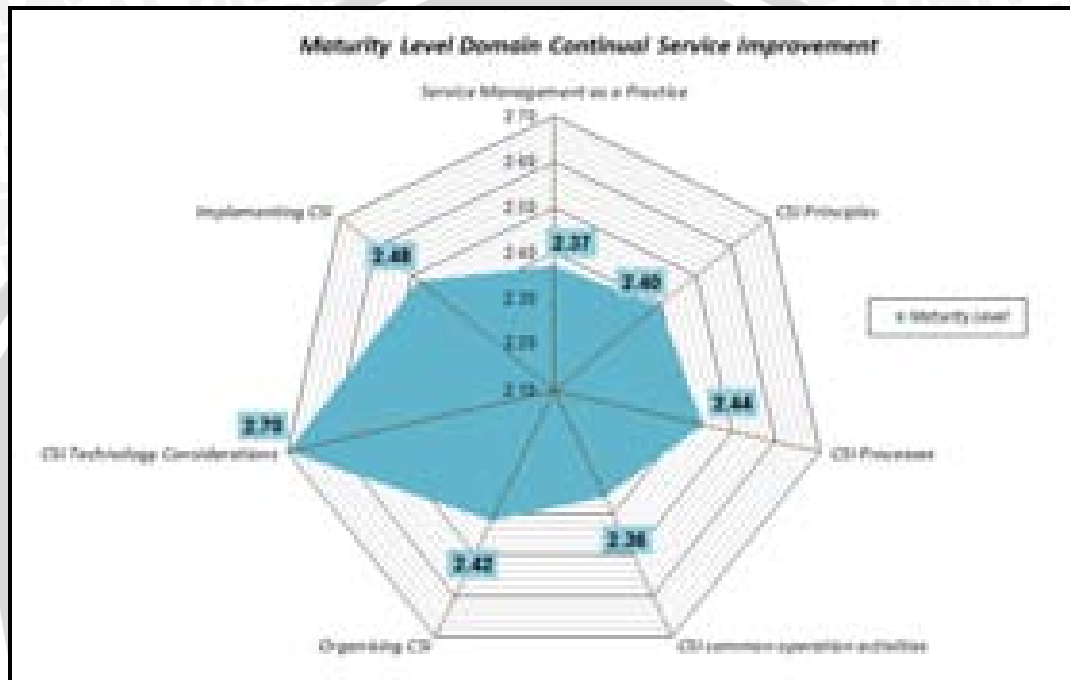
Tabel 4.8 Maturity Level Sub-Domain Implementing Service Operation

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
SO7.1	1	3	1	2	3	1	11	6	1.83
SO7.2	2	1	2	2	2	2	11	6	1.83
SO7.3	3	2	3	2	1	2	13	6	2.17
SO7.4	2	3	1	2	3	2	13	6	2.17
SO7.5	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
SO7.6	3	2	2	2	3	1	13	6	2.17
SO7.7	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SO7.8	1	2	2	1	0	2	8	5	1.60
SCORE	16	17	14	15	16	14	92	47	1.96

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Implementing Service Operation* bernilai **1.96**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (92) dibagi dengan *score* jumlah responden (47). Sehingga dengan nilai *maturity level* 1.96 dapat diartikan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan pengimplementasian dan pengelolaan layanan sudah mulai memiliki prosedur dan pelatihan sudah mulai dilakukan, namun belum maksimal, dikarenakan perubahan dan kebijakan yang ditentukan oleh kantor pusat sehingga pelaksanaan layanan operasi harus sesuai dengan standar yang sudah ditentukan namun untuk kondisi di wilayah operasi tidak berjalan lancar.

4.3.2 Hasil Kuisisioner *Domain Continual Service Improvement*

Gambar 4.5 merupakan grafik mengenai nilai *maturity level* yang dihasilkan dari setiap proses yang ada di dalam *domain Continual Service Improvement*. Area yang diarsir berwarna biru menunjukkan titik-titik nilai rata-rata *maturity level* dari masing-masing aktivitas *sub-domain* yang dihasilkan dari kuisisioner *domain CSI*. Untuk lebih jelasnya mengenai perhitungan tingkat kematangan (*maturity level*) pada setiap area *Continual Service Improvement* adalah sebagai berikut:



Gambar 4.5 Grafik Maturity level Domain Continual Service Improvement

Tingkat kematangan (*maturity level*) pada setiap area pada *domain Continual Service Improvement* adalah sebagai berikut :

4.3.2.1 Service Management as a Practice

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain Service Management as a Practice*:

Tabel 4.9 Maturity Level Sub-Domain Service Management as a Practice

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI1.1	2	3	2	3	3	2	15	6	2.50
CSI1.2	2	1	2	2	2	1	10	6	1.67
CSI1.3	3	3	2	2	3	3	16	6	2.67
CSI1.4	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI1.5	4	3	3	4	3	3	20	6	3.33
CSI1.6	3	3	3	2	3	2	16	6	2.67
CSI1.7	2	3	1	3	2	3	14	6	2.33
CSI1.8	3	2	2	3	2	2	14	6	2.33
CSI1.9	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
SCORE	23	22	18	23	22	20	128	54	2.37

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Service Management as a Practice* bernilai **2.37**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (128) dibagi dengan *score* jumlah responden (54). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.37 dapat diartikan bahwa proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan fungsi teknologi dan fitur yang terkait, mulai memahami siklus hidup layanan, mendefinisikan dan merencanakan prosedur manajemen layanan, namun belum dilakukan pelatihan, komunikasi formal, dan dokumentasi mengenai prosedur tersebut.

4.3.2.2 CSI Principles

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain CSI Principles*:

Tabel 4.10 Maturity Level Sub-Domain CSI Principles

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI2.1	3	3	2	3	3	2	16	6	2.67
CSI2.2	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
CSI2.3	4	3	4	4	4	3	22	6	3.67
CSI2.4	3	2	3	3	3	3	17	6	2.83
CSI2.5	3	2	2	2	2	3	14	6	2.33
CSI2.6	3	3	3	2	3	3	17	6	2.83
CSI2.7	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00

Tabel 4.10 Maturity Level Sub-Domain CSI Principles (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI2.8	2	2	2	2	2	1	11	6	1.83
CSI2.9	2	1	2	2	2	2	11	6	1.83
CSI2.10	3	3	2	3	3	2	16	6	2.67
CSI2.11	3	3	2	2	2	2	14	6	2.33
CSI2.12	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
CSI2.13	3	3	3	2	3	3	17	6	2.83
CSI2.14	3	3	2	2	3	3	16	6	2.67
CSI2.15	2	2	2	2	1	2	11	6	1.83
CSI2.16	4	3	2	3	4	4	20	6	3.33
CSI2.17	2	2	1	1	2	2	10	6	1.67
SCORE	22	21	15	17	20	20	115	48	2.40

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *CSI Principles* bernilai **2.40**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (115) dibagi dengan *score* jumlah responden (48). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.40 dapat diartikan bahwa kegiatan perencanaan di PT. Telkom Akses Malang sudah baik yang dilengkapi dengan mulai membuat prosedur untuk memelihara stabilitas ketika melakukan perubahan mengenai prinsip perbaikan layanan berkelanjutan, namun dokumentasi belum dilakukan secara teratur dan terstruktur.

4.3.2.3 CSI Processes

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain CSI Processes*:

Tabel 4.11 Maturity level Sub-Domain CSI Processes

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI3.1	3	3	2	3	2	3	16	6	2.67
CSI3.2	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI3.3	2	3	2	2	1	3	13	6	2.17
CSI3.4	3	3	3	2	3	3	17	6	2.83
CSI3.5	2	2	2	3	2	3	14	6	2.33
CSI3.6	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
CSI3.7	3	2	3	1	3	3	15	6	2.50
CSI3.8	2	3	3	2	3	3	16	6	2.67
CSI3.9	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI3.10	3	3	3	2	3	3	17	6	2.83
CSI3.11	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00

Table 4.11 Maturity Level Sub-Domain CSI Processes (Lanjutan)

CSI3.12	3	3	3	2	3	2	16	6	2.67
CSI3.13	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI3.14	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
CSI3.15	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI3.16	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
CSI3.17	2	1	3	2	3	2	13	6	2.17
CSI3.18	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
CSI3.19	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
CSI3.20	1	2	2	2	2	2	11	6	1.83
CSI3.21	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
CSI3.22	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
CSI3.23	3	2	3	3	2	2	15	6	2.50
CSI3.24	4	4	3	4	3	3	21	6	3.50
CSI3.25	3	2	2	3	3	3	16	6	2.67
CSI3.26	3	2	2	2	3	3	15	6	2.50
CSI3.27	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
CSI3.28	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI3.29	3	3	2	3	3	2	16	6	2.67
SCORE	73	71	66	69	72	73	424	174	2.44

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *CSI Processes* bernilai **2.44**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (454) dibagi dengan *score* jumlah responden (174). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.44 dapat diartikan bahwa proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang telah mulai melakukan pendefinisian, perencanaan kebutuhan, dan pelatihan pada staff, namun untuk penerapan proses pelaporan, pengukuran sistem (apa yang harus diukur, apa yang bisa diukur, pengumpulan data, mengelola data, analisis data, menyajikan dan menerapkan tindakan korelatif) serta membuat prosedur mengenai 7 langkah perbaikan masih belum dilakukan dengan baik.

4.3.2.4 CSI Common Operation Activities

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain CSI Common Operation Activities*:

Tabel 4.12 Maturity Level Sub-Domain CSI Common Operation Activities

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI4.1	2	3	3	2	3	3	16	6	2.67
CSI4.2	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
CSI4.3	2	2	3	2	2	2	13	6	2.17
CSI4.4	3	3	3	3	3	2	17	6	2.83
CSI4.5	3	3	2	3	3	2	16	6	2.67

Tabel 4.12 Maturity Level Sub-Domain CSI Common Operation Activities (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI4.6	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
CSI4.7	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
CSI4.8	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI4.9	2	2	2	1	2	2	11	6	1.83
CSI4.10	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI4.11	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI4.12	3	2	2	2	2	2	13	6	2.17
CSI4.13	2	2	1	2	2	2	11	6	1.83
CSI4.14	4	3	3	4	2	3	19	6	3.17
CSI4.15	4	3	4	3	2	3	19	6	3.17
CSI4.16	2	2	2	2	2	3	13	6	2.17
CSI4.17	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI4.18	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
CSI4.19	1	2	2	2	2	2	11	6	1.83
CSI4.20	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
SCORE	49	48	46	47	46	47	283	120	2.36

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *CSI Common Operation Activities* bernilai **2.36**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (283) dibagi dengan *score* jumlah responden (120). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.36 dapat diartikan bahwa proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang telah mulai melakukan perancangan prosedur mengenai metode maupun teknik yang biasa digunakan untuk melakukan peningkatan layanan berkelanjutan sehari-hari, beberapa diantaranya bahkan sudah mulai dijalankan, namun belum melibatkan prosedur dan dokumentasi formal.

4.3.2.5 Organising for CSI

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain Organising for CSI*:

Tabel 4.13 Maturity Level Sub-Domain Organising for CSI

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI5.1	3	2	2	3	3	2	15	6	2.50
CSI5.2	2	2	2	2	2	1	11	6	1.83

Tabel 4.13 Maturity Level Sub-Domain Organising for CSI (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI5.3	2	2	2	2	2	2	12	6	2.00
CSI5.4	2	1	2	1	2	2	10	6	1.67
CSI5.5	3	2	2	3	3	3	16	6	2.67
CSI5.6	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
CSI5.7	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
CSI5.8	3	2	3	2	3	3	16	6	2.67
SCORE	21	17	19	19	21	19	116	48	2.42

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Organising for CSI* bernilai **2.42**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (116) dibagi dengan *score* jumlah responden (48). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.42 dapat diartikan bahwa proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang sudah melakukan pendefinisian peran, tanggung jawab, kemampuan yang dibutuhkan, dan hal lainnya yang berkaitan dengan keorganisasian, namun belum dilengkapi dengan dokumentasi formal.

4.3.2.6 CSI Technology Considerations

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain CSI Technology Considerations*:

Tabel 4.14 Maturity Level Sub-Domain CSI Technology Considerations

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI6.1	4	3	3	3	4	4	21	6	3.50
CSI6.2	3	3	2	3	3	3	17	6	2.83
CSI6.3	2	2	2	2	2	3	13	6	2.17
CSI6.4	3	3	1	2	3	2	14	6	2.33
CSI6.5	2	2	2	2	2	3	13	6	2.17
CSI6.6	3	2	3	3	3	3	17	6	2.83
CSI6.7	3	1	3	3	2	2	14	6	2.33
CSI6.8	3	3	3	3	3	3	18	6	3.00
CSI6.9	4	3	3	3	4	4	21	6	3.50
CSI6.10	2	2	2	2	2	1	11	6	1.83
CSI6.11	4	3	4	3	4	3	21	6	3.50
CSI6.12	2	3	2	3	2	3	15	6	2.50
CSI6.13	3	3	3	3	2	3	17	6	2.83
CSI6.14	3	2	2	3	2	3	15	6	2.50
CSI6.15	3	3	2	3	3	2	16	6	2.67
SCORE	44	38	37	41	41	42	243	90	2.70

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *CSI Technology Considerations* bernilai **2.70**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (243) dibagi dengan *score* jumlah responden (90). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.70 dapat diartikan bahwa teknologi-teknologi yang dibutuhkan untuk menunjang pelaksanaan proses-proses dan fungsi CSI serta manajemen antar teknologi sudah ditentukan untuk mengetahui pertimbangan teknologi yang akan digunakan disertai dengan prosedur pelaksanaan, pelatihan, pendokumentasian kegiatan.

4.3.2.7 Implementing CSI

Berikut ini merupakan *maturity level* dari aktivitas yang ada pada *sub-domain* Implementing CSI:

Tabel 4.15 Maturity Level Sub-Domain Implementing CSI

Kode Pertanyaan	Responden						Total Bobot	Jumlah Responden	Maturity Level
	1	2	3	4	5	6			
CSI7.1	3	2	3	2	3	2	15	6	2.50
CSI7.2	3	2	1	2	2	1	11	6	1.83
CSI7.3	3	3	3	3	2	2	16	6	2.67
CSI7.4	3	3	2	3	2	3	16	6	2.67
CSI7.5	2	3	3	1	3	3	15	6	2.50
CSI7.6	3	1	3	3	3	3	16	6	2.67
CSI7.7	3	2	3	3	3	3	17	6	2.83
CSI7.8	2	2	2	2	2	1	11	6	1.83
CSI7.9	3	3	3	3	3	2	17	6	2.83
SCORE	25	21	23	22	23	20	134	54	2.48

Hasil kuisioner pengukuran *maturity level* pada *Implementing CSI* bernilai **2.48**. Nilai tersebut didapatkan dari perhitungan *score* pada total bobot (134) dibagi dengan *score* jumlah responden (54). Sehingga dengan nilai *maturity level* 2.48 dapat diartikan bahwa peran penting untuk peningkatan layanan berkelanjutan pada sistem TeNOSS sudah dilakukan pendefinisian dan melakukan perencanaan mengenai 7 langkah perbaikan.

4.4 Temuan Hasil Audit

Berdasarkan hasil pengumpulan data berupa pengisian kuisisioner, observasi serta wawancara yang dilakukan, sehingga didapatkan beberapa hasil temuan sebagai berikut:

4.4.1 Temuan *Domain Service Operation*

4.4.1.1 *Service Management as a Practice*

Terdapat tingkat ketergantungan tinggi pada pengetahuan individu. Secara umum kegiatan yang berhubungan dengan prosedur atau fungsi manajemen layanan TeNOSS belum semua terdefinisikan dan tidak terkoordinasi.

4.4.1.2 *Service Operation Principles*

Tidak terdapat tim khusus pengembangan layanan sehingga untuk perubahan pada sistem hanya bisa dilakukan oleh kantor pusat PT. Telkom Akses, serta dokumentasi tentang prinsip-prinsip operasi layanan belum ada.

4.4.1.3 *Service Operation Processes*

Kegiatan operasi layanan seperti *event management*, *incident management*, *problem management*, *request fulfillment*, dan *access management* belum ditetapkan sepenuhnya hanya sebatas diketahui namun belum memiliki dokumen SOP maupun dokumen pendukung lainnya.

4.4.1.4 *Common Service Operation Activities*

Tidak ada unit IT yang bertugas secara khusus, sehingga apabila terjadi masalah pada sistem yang menangani adalah unit IT yang berada dibawah PT. Telkom Indonesia. Kegiatan umum operasi layanan seperti pengawasan dan control sistem, *control loop monitoring*, *management console*, *management restore*, *management server*, *management data center*, manajemen jaringan, manajemen web, dan manajemen keamanan belum dibuat standarisasi secara keseluruhan namun sudah dilakukan pelatihan dan beberapa sudah memiliki dokumen pelaporan kegiatan sehari-hari.

4.4.1.5 *Organizing Service Operation*

Kegiatan yang meliputi *service desk*, manajemen teknis, manajemen operasi, manajemen aplikasi belum terdapat dokumentasi perubahan atau perbaikan. Namun beberapa telah terdapat *standar operational procedure* dan sudah dilakukan pelatihan.

4.4.1.6 *Service Operation Technology Consideration*

Kegiatan pertimbangan teknologi untuk kegiatan operasi layanan sudah dilakukan dengan baik namun belum terdokumentasi.

4.4.1.7 Implementing Service Operation

Kegiatan Implementasi layanan operasi seperti perubahan konsep layanan sistem, disain dan transisi dan pengembangan layanan sistem dilakukan oleh kantor pusat sehingga PT. Telkom Akses Malang tidak memiliki kewenangan. Sedangkan untuk kegiatan yang lain berjalan dengan baik namun belum terdokumentasi.

4.4.2 Temuan *Domain Continual Service Improvement*

4.4.2.1 *Service Management as a Practice*

Pendefinisian tujuan utama, sasaran, maksud dan cakupan serta implementasi CSI masih dalam tahap perencanaan, belum memiliki standar prosedur. Sedangkan untuk *Return Of Investment (ROI)* dan *Value Of Investment (VOI)* sudah terdapat dokumentasi namun untuk kegiatan lainnya masih belum terdokumentasi.

4.4.2.2 *CSI Principle*

Penentuan prinsip-prinsip CSI seperti kepemilikan CSI, penanggung jawab layanan, rencana layanan, katalog layanan, pengukuran layanan berada dalam tahap pembentukan beberapa sudah dibuat standar prosedur namun belum memiliki dokumentasi pendukung.

4.4.2.3 *CSI Processes*

Proses-proses CSI seperti penerapan tujuan langkah perbaikan, proses pelaporan, pemantauan kebutuhan dan program peningkatan layanan beberapa sudah terlaksana dan beberapa belum terdokumentasi.

4.4.2.4 *CSI Common Operation Activities*

Metode-metode dan teknik-teknik CSI seperti menggunakan *Balance Scorecard*, analisis *SWOT* dan *siklus deming*, *Component Failure Impact Analysis*, *Fault Tree Analysis*, *Service Failure Analysis*, serta *Technical Observation* belum dilaksanakan namun beberapa diantara kegiatan yang lain seperti manajemen permintaan sudah dilaksanakan tetapi belum didefinisikan dan tidak ada dokumen pendukung.

4.4.2.5 *Organizing for CSI*

Kegiatan pengorganisasian CSI seperti penerapan tindakan dan apa yang harus dilakukan belum ditetapkan, namun untuk peran dan tanggung jawab sudah direncanakan serta dokumentasi belum tersedia.

4.4.2.6 *CSI Technology Consideration*

Kegiatan pertimbangan teknologi untuk kegiatan CSI seperti penggunaan alat-alat untuk mendukung kegiatan CSI, pemantauan kerja, manajemen proyek, dan manajemen keuangan sudah dilaksanakan namun beberapa belum memiliki dokumentasi pendukung.

4.4.2.7 Implementing CSI

Kegiatan Implementasi CSI seperti pemantauan dan pelaporan, serta manajemen perubahan masih belum ditetapkan karena setiap perubahan yang terjadi pada sistem dilakukan dan didokumentasikan oleh kantor pusat.

4.4.3 Temuan Khusus

1. Belum pernah dilakukan evaluasi atau audit sebelumnya mengenai manajemen layanan sistem TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang.
2. *Telkom National Operations Support System* (TeNOSS) merupakan sistem dari kantor Telkom Akses pusat, sehingga segala bentuk dokumen dan standarisasi dibuat dan dimiliki oleh pusat.
3. Untuk SOP dan pelatihan sistem TeNOSS disosialisasikan oleh kantor pusat ke kantor cabang melalui perwakilan dari setiap cabang, selanjutnya kantor cabang mensosialisasikan kepada seluruh staff.
4. Karena tidak terdapat tim khusus TI di PT. Telkom Akses Malang sehingga terdapat pihak ketiga dalam pengelolaan layanan sistem yaitu tim unit IT dari PT. Telekomunikasi Indonesia Malang.
5. Terdapat ketergantungan tinggi kepada individu misalnya terdapat staff mengalami kesulitan ketika terjadi masalah pada sistem, hampir semua staff menanyakannya kepada ketua divisi secara langsung tanpa membuka standar pelaksanaan terlebih dahulu.
6. Pendokumentasian *error* atau permasalahan tidak dilakukan secara benar, ketika terjadi masalah hanya discreenshot kemudian dikirimkan ke *grub chat* divisi dan beberapa dilakukan dalam bentuk *softcopy excel* sederhana, sehingga untuk pengorganisasian pelaporan lambat dan rawan terjadi kehilangan informasi.
7. Pelatihan untuk pengguna sistem TeNOSS hanya dalam bentuk power point saja tanpa dilengkapi dengan dokumen tertulis SOP penggunaan sistem TeNOSS.
8. Meskipun banyak komplain dari staff terkait kinerja sistem TeNOSS yang lambat dan tampilan yang kurang menarik, PT. Telkom Akses Malang hanya bisa melaporkan ke kantor pusat dan menunggu apabila terjadi perubahan atau perbaikan, pusat yang akan memberikan informasi lebih lanjut.
9. Dokumen yang berkaitan dengan perubahan sistem TeNOSS yang terjadi di PT. Telkom Akses Malang hanya dimiliki oleh Telkom Akses pusat sebagai *developer* sistem.

BAB 5 PENGELOLAAN DATA DAN ANALISIS

Setelah dilakukan observasi dan wawancara untuk validasi kuisioner, dapat diketahui nilai *maturity level* saat ini. Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai proses dari analisis *maturity level* tersebut dapat dilihat pada Lampiran A.1. Selanjutnya dibutuhkan target atau nilai harapan yang ditentukan melalui prioritas yang diinginkan oleh pihak PT. Telkom Akses Malang untuk beberapa tahun ke depan. Langkah terakhir adalah melakukan perhitungan *gap* (kesenjangan) antara kondisi sekarang dengan kondisi yang diharapkan. Dalam upaya mencapai target nilai harapan maka diperlukan rekomendasi untuk proses perbaikan manajemen layanan sistem TeNOSS. Sedangkan untuk mendapatkan nilai harapan dilakukan pula pengisian kuisioner harapan dan wawancara yang bisa dilihat pada Lampiran A.2.

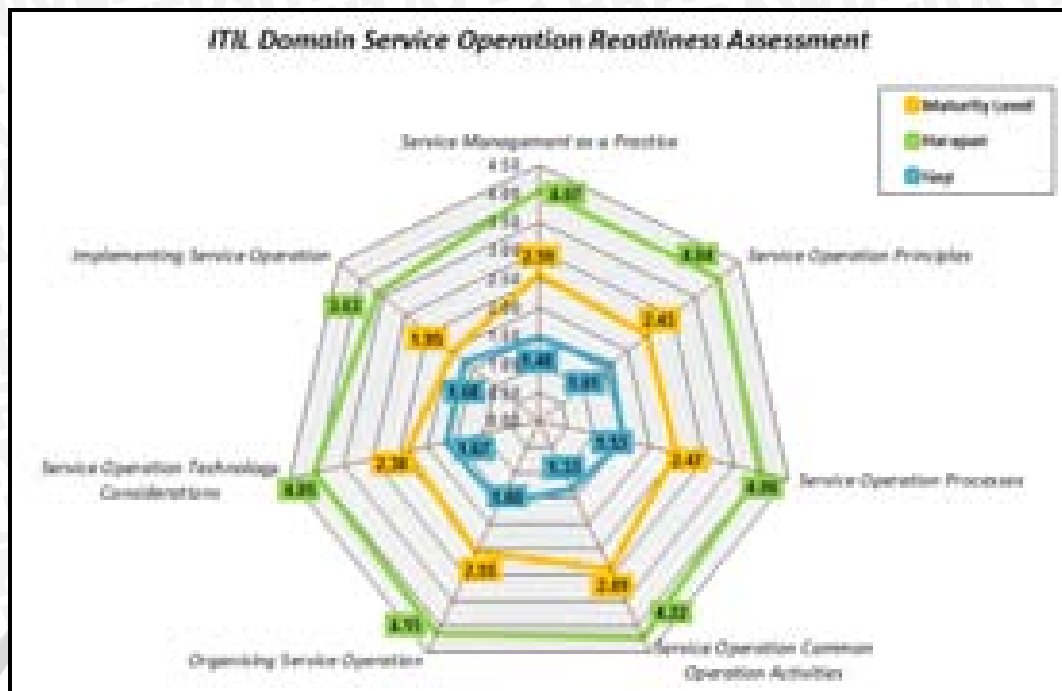
Dari nilai harapan dan nilai *maturity level* saat ini maka didapatkan sebuah kesenjangan (*gap*). Dan untuk mencapai tingkat kematangan yang diinginkan disusunlah sebuah rekomendasi. Dalam analisa rekomendasi pada sub bab ini terdapat dua *sub-domain framework* ITIL V3 yaitu *Service Operation* dan *Continual Service Improvement* yang nantinya dapat digunakan sebagai rekomendasi dan pedoman PT. Telkom Akses Malang untuk melakukan perbaikan terhadap manajemen layanan dan infrastruktur teknologi informasi, seperti proses pengimplementasian sistem aplikasi, pengadaan dokumentasi sistem aplikasi yang sudah diterapkan, maupun proses perubahan, perbaikan, *maintenance*, dan pengolahan data yang dilakukan secara mandiri oleh pihak internal PT. Telkom Akses Malang Malang.

5.1 Analisis *Maturity level* dan Analisis *Gap*

Analisis *maturity level* dilakukan berdasarkan hasil kuisioner yang telah diisi oleh enam orang responden yang berhubungan dengan sistem TeNOSS. Oleh karena itu kuisioner yang telah diisi ditinjau peninjauan ulang untuk memastikan kebenarannya dengan melakukan wawancara langsung kepada responden serta melakukan observasi di perusahaan bagaimana jalannya sistem TeNOSS sehari-hari, sehingga bisa didapatkan asil bahwa nilai *maturity level* saat ini adalah nilai yang sebenar-benarnya. Namun dari hasil wawancara dan observasi tersebut ditemukan beberapa ketidak sesuaian antara nilai yang diberikan pada kuisioner dengan pernyataan pada saat wawancara dan observasi. Ketidak sesuaian tersebut adalah pemberian nilai yang tinggi dan berlebih pada kuisioner namun tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya, sehingga setelah meninjau ulang dengan dokumen pendukung, wawancara dan observasi kemudian dilakukan penurunan nilai *maturity level* berdasarkan kondisi saat ini.

5.1.1. Analisis *Domain Service Operation*

Gambar 5.1 merupakan grafik dari *domain Service Operation* yang merupakan rangkuman hasil perhitungan dari nilai *maturity level*, nilai harapan dan *gap* semua *sub-domain*.



Gambar 5.1 Grafik Domain Service Operation

5.1.1.1 Service Operation as a Practice

Tabel 5.1 Analisa Sub-Domain Service Manajement as a Practice

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO1.1	3.50	5	1.50
SO1.2	3.00	4	1.00
SO1.3	2.67	4	1.33
SO1.4	2.00	4	2.00
SO1.5	2.00	4	2.00
SO1.6	3.33	5	1.67
SO1.7	1.50	3	1.50
SO1.8	1.67	3	1.33
SO1.9	2.67	4	1.33
SO1.10	2.50	4	1.50
SO1.11	2.67	4	1.33
SO1.12	2.50	4	1.50
SO1.13	3.33	5	1.67
SO1.14	2.67	4	1.33
SO1.15	2.83	4	1.17
SCORE	2.59	4.07	1.48

Sub-domain Service Manajement as a Practice yang berfokus pada pendefinisian tujuan, fungsi dan keanggotaan manajemen dari proses operasional harian layanan PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan

manajemen kejadian, manajemen masalah, proses pemenuhan permintaan, manajemen akses, manajemen peristiwa, manajemen teknis dan manajemen aplikasi serta manajemen operasional TI. Dari Tabel 5.1 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.59** dengan nilai harapan rata-rata **4.07**, sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar **1.48**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.59 yang menunjukkan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan pendefinisian proses manajemen dari operasional layanan sistem TeNOSS sudah dilaksanakan secara berulang-ulang, didefinisikan, dilakukan pelatihan kepada staff serta kegiatan *monitoring* dan kontrol masih belum dilakukan dengan baik namun beberapa proses sudah dibuat prosedur pelaksanaan dan dilakukan pendokumentasian. Misalnya ketika terjadi permasalahan pada sistem pihak PT. Telkom Akses Malang hanya akan menyelesaikan sebisanya saja selanjutnya akan meminta bantuan ke tim unit IT PT. Telekomunikasi Indonesia dan untuk pencatatan permasalahan tersebut dilakukan secara sederhana tau tidak detail misalnya didokumentasikan dalam excel atau di screenshot saja.

Sedangkan untuk mencapai nilai harapan yang diinginkan oleh pihak PT. Telkom Akses Malang yakni 4.07 yang berarti selain membuat dokumentasi seluruh kegiatan layanan sistem yang terstruktur dan baik PT. Telkom Akses Malang juga harus melakukan penetapan indikator ukur yang nantinya digunakan untuk proses *monitoring* sistem sehingga ketika terjadi permasalahan dapat ditanggulangi dengan baik.

Dari nilai *maturity level* dan nilai harapan didapatkan nilai *gap* (kesenjangan) sebesar 1.48, kesenjangan tersebut dapat diatasi apabila pihak PT. Telkom Akses Malang bersedia untuk menyusun dan membuat dokumentasi yang terstruktur meliputi pendefinisian setiap proses dari kegiatan manajemen layanan seperti standarisasi mengenai manajemen peristiwa, manajemen insiden, manajemen permintaan, dan juga manajemen akses, pencatatan secara terstruktur mengenai permasalahan yang terjadi disertai dengan standarisasi prosedur penanganan masalah, selanjutnya membuat standarisasi kinerja masing-masing divisi dan disosialisasikan agar setiap staff memahami dengan baik mengenai job desknya masing-masing, serta pencatatan secara terstruktur mengenai perubahan yang terjadi pada layanan yang dibatasi setiap periode tertentu. Setelah PT. Telkom Akses Malang menyusun dokumentasi dengan baik, selanjutnya dapat dilakukan proses *monitoring* dan kontrol layanan yang mengacu pada SOP dan dokumentasi yang sudah dibuat.

5.1.1.2 Service Operation Principles

Tabel 5.2 Analisa Sub-Domain Service Operation Principles

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO2.1	2.83	4	1.17
SO2.2	2.17	4	1.83
SO2.3	1.83	4	2.17
SO2.4	2.83	4	1.17
SO2.5	2.00	4	2.00
SO2.6	2.83	5	2.17
SO2.7	3.83	5	1.17
SO2.8	2.17	4	1.83
SO2.9	3.00	4	1.00
SO2.10	2.00	4	2.00
SO2.11	3.00	4	1.00
SO2.12	4.17	5	0.83
SO2.13	3.50	4	0.50
SO2.14	1.67	3	1.33
SO2.15	2.00	4	2.00
SO2.16	3.00	4	1.00
SO2.17	2.17	4	1.83
SO2.18	2.83	4	1.17
SO2.19	2.00	5	3.00
SO2.10	2.00	4	2.00
SO2.21	1.00	3	2.00
SO2.22	1.50	3	1.50
SO2.23	1.67	4	2.33
SCORE	2.43	4.04	1.61

Sub-domain Service Manajement Principles yang berfokus pada pendefinisian konsep yang berguna untuk membantu pengguna memahami konsep layanan, dan menjelaskan konsep manajemen pelayanan. Dari Tabel 5.2 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.43** dengan nilai harapan rata-rata **4.04**, sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar **1.61**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.43 yang menunjukkan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan pendefinisian prinsip atau konsep operasi manajemen layanan seperti pendefinisian fungsi departemen, kelompok, tim, departemen dan divisi dalam mengelola sistem, pendefinisian tujuan dan kriteria kerja, pendefinisian kebutuhan kinerja operasional, pendefinisian cara berkomunikasi serta pendefinisian pemeliharaan pedoman dan dokumen sudah mulai memahami prinsip pengoprasioan layanan dan mulai dilaksanakan dalam kegiatan sehari-hari, namun masih tidak terstruktur. Prinsip disini berguna untuk membantu

mencapai keseimbangan antara semua peran dan berfokus pada keefektifan dalam mengelola kegiatan manajemen layanan.

Nilai harapan 4.04 menandakan bahwa PT. Telkom Akses Malang menginginkan adanya dokumentasi mengenai prinsip-prinsip pengoprasian layanan sistem yang baik dan terstruktur serta terlaksananya proses *monitoring* dalam pengoprasian layanan. Sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar 1.61 yang dapat diatasi apabila PT. Telkom Akses Malang bersedia untuk menyusun dan membuat dokumentasi yang terstruktur meliputi pendefinisian prinsip-prinsip pengoprasian layanan dengan standarisasi fungsi departemen, kelompok, tim, departemen dan divisi, tujuan dan kriteria kerja dalam mengelola sistem agar setiap individu memahami dengan jelas tugas dan tanggung jawabnya masing-masing, kemudian membuat standarisasi kebutuhan kinerja operasional, cara berkomunikasi serta standarisasi pemeliharaan pedoman dan dokumen.

5.1.1.3 Service Operation Processes

Tabel 5.3 Analisa Sub-Domain Service Manajement Processes

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO3.1	1.83	4	2.17
SO3.2	2.00	4	2.00
SO3.3	2.00	4	2.00
SO3.4	3.00	4	1.00
SO3.5	2.67	4	1.33
SO3.6	3.50	5	1.50
SO3.7	2.83	4	1.17
SO3.8	2.67	4	1.33
SO3.9	2.83	4	1.17
SO3.10	2.00	4	2.00
SO3.11	2.50	4	1.50
SO3.12	2.50	4	1.50
SO3.13	2.17	4	1.83
SO3.14	1.83	3	1.17
SO3.15	1.83	3	1.17
SO3.16	1.83	4	2.17
SO3.17	2.00	4	2.00
SO3.18	2.00	4	2.00
SO3.19	2.83	4	1.17
SO3.20	2.83	4	1.17
SO3.21	2.00	4	2.00
SO3.22	1.83	3	1.17
SO3.23	2.83	4	1.17
SO3.24	1.83	3	1.17

Tabel 5.3 Analisa *Sub-Domain Service Manajement Processes* (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	<i>Maturity level</i> (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO3.25	1.83	4	2.17
SO3.26	3.67	5	1.33
SO3.27	3.67	5	1.33
SO3.28	3.00	4	1.00
SO3.29	2.00	3	1.00
SO3.30	3.00	4	1.00
SO3.31	2.00	4	2.00
SO3.32	2.00	4	2.00
SO3.33	2.83	4	1.17
SO3.34	2.83	4	1.17
SO3.35	2.00	4	2.00
SO3.36	2.00	4	2.00
SO3.37	2.67	4	1.33
SO3.38	3.67	5	1.33
SO3.39	3.00	4	1.00
SO3.40	1.83	4	2.17
SO3.41	2.67	4	1.33
SO3.42	2.00	4	2.00
SO3.43	1.83	3	1.17
SO3.44	3.00	4	1.00
SO3.45	3.50	5	1.50
SO3.46	3.33	5	1.67
SO3.47	2.83	4	1.17
SO3.48	2.67	4	1.33
SO3.49	2.00	3	1.00
SO3.50	2.00	4	2.00
SO3.51	2.50	5	2.50
SO3.52	2.17	4	1.83
SCORE	2.47	4.00	1.53

Sub-domain Service Manajement Processes ini berfokus pada berbagai proses yang menjadi kegiatan utama dalam *service operation*. Pendefinisian tujuan, fungsi dan proses-proses manajemen dari proses operasional harian layanan PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan manajemen kejadian, manajemen masalah, proses pemenuhan permintaan, manajemen akses, manajemen peristiwa, manajemen teknis dan manajemen aplikasi serta manajemen operasional TI. Dari Tabel 5.3 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.47** dengan nilai harapan rata-rata **4.00**, sehingga untuk mencapai nilai harapan ditemukan nilai kesenjangan sebesar **1.53**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.47 yang menunjukkan bahwa semua proses-proses pengoprasian layanan sudah dilakukan PT. Telkom Akses Malang tetapi masih terdapat beberapa proses yang tidak terstruktur dan tidak dimengerti yang mengakibatkan adanya ketidakstabilan dalam kegiatan manajemen layanan seperti penanganan masalah dan pemantauan sistem. Maka dari itu dari pihak PT. Telkom Akses Malang mengharapkan nilai *maturity level* berada pada *level 4*, dimana untuk mencapai nilai tersebut PT. Telkom Akses Malang harus membuat standarisasi atau pedoman kinerja untuk keseluruhan proses layanan operasi dan mendokumentasikannya secara terstruktur.

Dengan kondisi saat ini dan nilai harapan menimbulkan nilai *gap* (kesenjangan) sebesar 1.53, nilai tersebut dapat terputupi apabila pihak PT. Telkom Akses Malang melakukan penyusunan dokumentasi yang terstruktur dan jelas mengenai segala proses yang terdapat pada manajemen layanan operasi, seperti kegiatan *event* manajemen, *problem* manajemen, atau insiden manajemen yang ketika dalam prosesnya terdapat perubahan, maka PT. Telkom Akses Malang perlu untuk membuat dokumen yang mencatat semua *event*, *problem*, atau insiden yang terjadi, perubahan yang telah dilakukan, serta membuat langkah-langkah perbaikan disertai dengan faktor penentu kesuksesan dan resiko yang akan dihadapi untuk menangani permasalahan yang terjadi dalam kegiatan layanan operasi, selanjutnya dapat dilakukan proses pengukuran dan *monitoring* prosedur layanan yang sudah dibuat, sehingga institusi dapat melakukan pengolahan terhadap data pada sistem aplikasi secara langsung tanpa harus melalui kantor pusat.

5.1.1.4 Common Service Operation Activities

Tabel 5.4 Analisa Sub-Domain Common Service Operation Activities

Kode Pertanyaan	<i>Maturity level</i> (as-is)	Harapan (to-be)	<i>Gap</i>
SO4.1	2.83	4	1.17
SO4.2	2.50	4	1.50
SO4.3	3.17	4	0.83
SO4.4	3.00	4	1.00
SO4.5	2.00	4	2.00
SO4.6	3.00	4	1.00
SO4.7	1.83	4	2.17
SO4.8	2.00	4	2.00
SO4.9	3.67	5	1.33
SO4.10	2.50	4	1.50
SO4.11	2.50	4	1.50
SO4.12	3.00	4	1.00
SO4.13	3.67	5	1.33
SO4.14	3.67	5	1.33
SO4.15	3.67	5	1.33

Tabel 5.4 Analisa *Sub-Domain Common Service Operation Activities* (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO4.16	3.67	5	1.33
SO4.17	3.00	4	1.00
SO4.18	2.50	4	1.50
SO4.19	2.00	3	1.00
SO4.20	2.00	4	2.00
SO4.21	2.00	4	2.00
SO4.22	2.67	4	1.33
SO4.23	2.67	4	1.33
SO4.24	2.67	4	1.33
SO4.25	2.33	4	1.67
SO4.26	1.83	3	1.17
SO4.27	3.50	4	0.50
SO4.28	3.67	5	1.33
SO4.29	3.00	4	1.00
SO4.30	2.83	4	1.17
SO4.31	3.17	5	1.83
SO4.32	3.00	4	1.00
SO4.33	3.50	4	0.50
SO4.34	2.83	4	1.17
SO4.35	3.50	5	1.50
SO4.36	3.67	5	1.33
SO4.37	3.83	5	1.17
SCORE	2.89	4.22	1.33

Sub-domain Common Service Operation Activities ini menjelaskan berbagai aktivitas dan kegiatan yang biasa dilakukan dalam layanan operasi seperti melakukan kegiatan pemantauan dan pengendalian dalam pengelolaan infrastruktur IT, serta pendefinisian manajemen *server*, manajemen jaringan, penyimpanan arsip, administrasi *database*, manajemen *middleware*, manajemen web, manajemen *data center*, peningkatan kegiatan operasional dan manajemen keamanan. Dari Tabel 5.4 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.89** dengan nilai harapan rata-rata **4.22**, sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar **1.31**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.89 berarti berada pada *level* 3 yang menunjukkan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan aktivitas-aktivitas umum dalam layanan operasi seperti manajemen web, manajemen server dll sudah dipahami dan dilaksanakan dengan baik dan terstruktur, didokumentasikan, bahkan sudah dilakukan pelatihan, namun masih ada beberapa proses yang belum didokumentasikan.

Nilai harapan yang diinginkan dari PT. Telkom Akses Malang adalah 4.22 sehingga untuk mencapai nilai tersebut diperlukan pendokumentasian yang lengkap dari semua kegiatan pengoperasian layanan serta mencapai tahap pengukuran dan pemantauan.

Sedangkan nilai *gap* (kesenjangan) dari kondisi sekarang dan harapan adalah 1.31, nilai tersebut dapat diatasi dengan penyimpanan arsip dengan baik dan penyusunan dokumentasi secara jelas yang mencakup segala aspek terkait aktivitas umum yang sudah dilakukan termasuk pendokumentasian perubahan. Jika proses dokumentasi telah dilakukan dengan baik tahap selanjutnya adalah manajemen kontrol atau *monitoring* sistem secara berkala. Kemudian hendaknya menetapkan indikator pengukuran dari semua aktivitas sehingga PT. Telkom Akses Malang dapat mengetahui sejauh mana aktivitas layanan operasi sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

5.1.1.5 Organising Service Operation

Tabel 5.5 Analisa Sub-Domain Organising Service Operation

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO5.1	3.33	5	1.67
SO5.2	2.83	5	2.17
SO5.3	2.00	4	2.00
SO5.4	2.67	4	1.33
SO5.5	1.83	4	2.17
SO5.6	3.00	4	1.00
SO5.7	2.00	4	2.00
SO5.8	3.00	5	2.00
SO5.9	3.67	5	1.33
SO5.10	2.00	4	2.00
SO5.11	2.67	5	2.33
SO5.12	1.50	3	1.50
SO5.13	2.33	3	0.67
SO5.14	3.00	5	2.00
SO5.15	2.00	4	2.00
SO5.16	2.17	4	1.83
SO5.17	3.00	4	1.00
SO5.18	2.67	4	1.33
SO5.19	2.00	4	2.00
SO5.20	2.83	4	1.17
SO5.21	3.50	5	1.50
SO5.22	2.00	4	2.00
SO5.23	3.33	4	0.67
SO5.24	2.00	4	2.00

Tabel 5.5 Analisa *Sub-Domain Organising Service Operation* (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO5.25	3.67	5	1.33
SO5.26	2.17	3	0.83
SO5.27	1.67	3	1.33
SCORE	2.55	4.15	1.60

Sub-domain Organising Service Operation ini menjelaskan mengenai kesiapan model, peran, fungsi, tanggung jawab, kegiatan serta struktur organisasi melalui fungsi layanan operasi (*service desk*, *technical management*, *IT operation management* dan *application management*). Dari Tabel 5.5 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.55** dengan nilai harapan rata-rata **4.15**, sehingga untuk mencapai nilai harapan ditemukan nilai kesenjangan sebesar **1.60**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.55 yang menunjukkan bahwa PT. Telkom Akses Malang telah dilaksanakan dan standarisasi telah mulai dirancang seperti prosedur tata kelola *service desk*, sedangkan pendokumentasian dalam tahap penyempurnaan menjadi lebih terstruktur. PT. Telkom Akses Malang sudah memahami dan mengerti model, peran, fungsi, dan tanggung jawab dari *service desk*, manajemen aplikasi, manajemen operasi IT, serta manajemen teknis.

Dengan kondisi saat ini dan nilai harapan yang diinginkan, akan menimbulkan nilai *gap* (kesenjangan) sebesar 1.60, nilai tersebut dapat terputusi apabila pihak PT. Telkom Akses Malang melakukan penyusunan dokumentasi yang terstruktur dan jelas mengenai segala proses pengorganisasian layanan operasi. Dibentuknya suatu prosedur komunikasi dengan staff dan stakeholder serta prosedur untuk penanganan masalah salam *service desk*. Selanjutnya dapat dilakukan proses pengukuran, *monitoring*, dan evaluasi layanan secara berkelanjutan untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan yang dimiliki PT. Telkom Akses Malang sehingga bisa segera dilakukan perbaikan layanan.

5.1.1.6 Service Operation Technology Considerations

Tabel 5.6 Analisa *Sub-Domain SO Technology Considerations*

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO6.1	2.83	5	2.17
SO6.2	2.33	4	1.67
SO6.3	2.67	4	1.33

Tabel 5.6 Analisa Sub-Domain SO Technology Considerations (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO6.4	1.83	4	2.17
SO6.5	3.33	5	1.67
SO6.6	2.67	4	1.33
SO6.7	2.67	4	1.33
SO6.8	2.83	4	1.17
SO6.9	1.50	3	1.50
SO6.10	2.00	4	2.00
SO6.11	2.83	4	1.17
SO6.12	1.83	3	1.17
SO6.13	3.00	4	1.00
SO6.14	1.83	4	2.17
SO6.15	1.67	4	2.33
SO6.16	1.67	4	2.33
SO6.17	2.67	4	1.33
SO6.18	2.67	5	2.33
SO6.19	2.33	4	1.67
SO6.20	2.33	4	1.67
SO6.21	2.50	4	1.50
SCORE	2.38	4.05	1.67

Sub-domain Service Operation Technology Considerations ini menjelaskan mengenai pertimbangan fungsi teknologi dan *tools* yang digunakan dalam layanan operasi seperti penggunaan aplikasi dalam proses *service operation*. Dari Tabel 5.6 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.38** dengan nilai harapan rata-rata **4.05**, sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar **1.67**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.38 yang menunjukkan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan fasilitas dan aplikasi yang digunakan untuk mendukung proses operasi layanan sistem TeNOSS. Sudah dilakukan perencanaan mengenai sistem manajemen konten, penggunaan remote control, dashboard, manajemen layanan bisnis, dan pengukuran error database namun belum memiliki dokumentasi yang terstruktur. Dimana dengan nilai tersebut menandakan bahwa semua kegiatan yang dilakukan sudah berjalan dengan baik.

Nilai harapan yang diinginkan oleh PT. Telkom Akses Malang adalah 4.05 yang menandakan bahwa perlu dilakukan kegiatan berikut untuk mencapainya seperti dokumentasi setiap proses yang dilakukan hingga pendokumentasian perubahan, memiliki standar pengukuran keberhasilan dan *monitoring* sistem.

Oleh karena itu muncul nilai kesenjangan sebesar 1.67 dimana nilai tersebut dapat diatasi apabila PT. Telkom Akses Malang bersedia untuk menyusun dan

membuat SOP serta dokumentasi yang terstruktur mengenai sistem manajemen konten, penggunaan remote control, dashboard, manajemen layanan bisnis, dan pengukuran error database yang dilengkapi dengan dokumen perubahan. Selanjutnya dari untuk menutupi nilai kesenjangan PT. Telkom Akses Malang hendaknya menentukan indicator pengukuran dari dokumen yang telah disusun untuk menentukan dan menilai apakah teknologi yang digunakan sudah tepat atau membutuhkan perbaikan lebih lanjut.

5.1.1.7 Implementing Service Operation

Tabel 5.7 Analisa Sub-Domain Implementing SO Considerations

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
SO7.1	1.83	4	2.17
SO7.2	1.83	3	1.17
SO7.3	2.17	4	1.83
SO7.4	2.17	4	1.83
SO7.5	1.83	3	1.17
SO7.6	2.17	4	1.83
SO7.7	2.00	4	2.00
SO7.8	1.60	3	1.40
SCORE	1.95	3.63	1.68

Sub-domain Implementing Service Operation ini berisi panduan dan acuan yang bertujuan untuk meningkatkan proses *service operation* yang membahas tentang Implementasi operasi layanan seperti mengelola perubahan dan manajemen proyek, memperhitungkan dan mengelola resiko, disain serta transisi. Dari Tabel 5.7 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **1.95** dengan nilai harapan rata-rata **3.63**, sehingga untuk mencapai nilai harapan ditemukan nilai kesenjangan sebesar **1.86**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 1.95 yang menunjukkan bahwa semua proses-proses pengoprasian layanan sudah dilakukan dan sudah mulai dipahami PT. Telkom Akses Malang tetapi masih terdapat beberapa proses yang tidak terstruktur dan tidak didokumentasikan yang mengakibatkan adanya ketidakstabilan dalam kegiatan manajemen layanan seperti penanganan masalah, dokumentasi perubahan, dan pemantauan sistem.

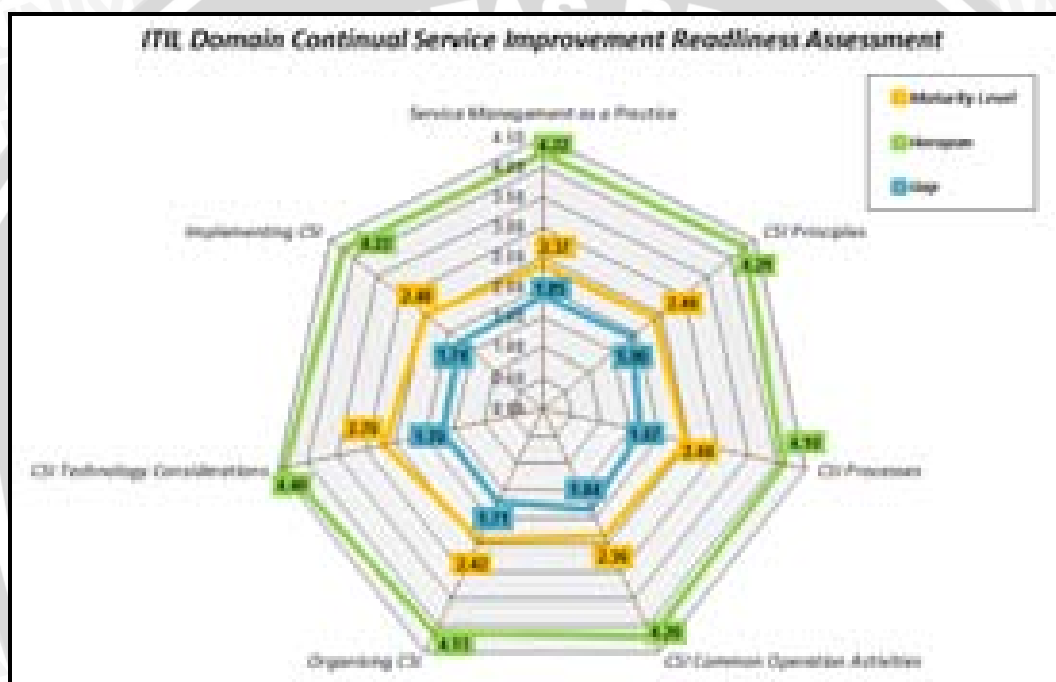
Maka dari itu dari pihak PT. Telkom Akses Malang mengharapkan nilai 3.63, dimana untuk mencapai nilai tersebut PT. Telkom Akses Malang harus membuat standarisasi atau pedoman kinerja untuk keseluruhan proses layanan operasi dan mendokumentasikannya secara terstruktur.

Dengan kondisi saat ini dan nilai harapan menimbulkan nilai *gap* (kesenjangan) sebesar 1.68, nilai tersebut dapat terputusi apabila pihak PT. Telkom Akses Malang melakukan penyusunan dokumentasi yang terstruktur dan jelas mengenai segala proses yang terdapat pada manajemen layanan operasi, seperti kegiatan *event* manajemen, problem manajemen, atau insiden

manajemen yang ketika dalam prosesnya terdapat perubahan, maka PT. Telkom Akses Malang perlu untuk membuat dokumen perubahan tersebut. Kemudian membuat prosedur *monitoring* yang terkelola dengan baik sehingga dalam kegiatan pengimplementasian layanan operasi semua aktivitas dapat terkontrol dengan rapi. Dan langkah selanjutnya adalah melakukan pengukuran berdasarkan indikator-indikator yang sudah dibuat untuk mengetahui apakah layanan operasi yang diimplementasikan sudah efektif dan efisien.

5.1.2. Analisis *Domain Continual Service Improvement*

Gambar 5.2 merupakan grafik dari *domain Continual Service Improvement* yang merupakan rangkuman hasil perhitungan dari nilai *maturity level*, nilai harapan dan *gap* semua *sub-domain*.



Gambar 5.2 Grafik *Domain Continual Service Improvement*

5.1.2.1. Service Management as a Service Management as a Practice

Tabel 5.8 Analisa *Sub-Domain Service Manajement as a Practice*

Kode Pertanyaan	<i>Maturity level</i> (<i>as-is</i>)	Harapan (<i>to-be</i>)	<i>Gap</i>
CSI1.1	2.50	4	1.50
CSI1.2	1.67	4	2.33
CSI1.3	2.67	5	2.33
CSI1.4	2.00	4	2.00
CSI1.5	3.33	5	1.67
CSI1.6	2.67	4	1.33
CSI1.7	2.33	4	1.67
CSI1.8	2.33	4	1.67
CSI1.9	1.83	4	2.17
SCORE	2.37	4.22	1.85

Sub-domain Service Manajement as a Practice ini berfokus pada pengelolaan layanan IT untuk meningkatkan layanan berkelanjutan. Dari Tabel 5.8 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.37** dengan nilai harapan rata-rata **4.22**, sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar **1.85**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.37 yang menunjukkan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan pendefinisian proses manajemen dari layanan meliputi tujuan CSI, manfaat, CSI, antar muka dari siklus hidup sistem untuk perbaikan berkelanjutan sudah dilaksanakan secara berulang-ulang, didefinisikan, dan disosialisasikan, namun kegiatan dokumentasi, *monitoring* dan kontrol masih belum dilakukan dengan baik sehingga kegiatan perbaikan masih belum mencapai tahap best practice.

Untuk mencapai nilai harapan yang diinginkan oleh pihak PT. Telkom Akses Malang yakni 4.22 yang berarti selain membuat dokumentasi seluruh kegiatan layanan sistem yang terstruktur dan baik PT. Telkom Akses Malang juga harus melakukan penetapan indikator ukur yang akan digunakan untuk proses *monitoring* sistem sehingga ketika terjadi permasalahan dapat ditanggulangi dengan baik.

Dari nilai *maturity level* dan nilai harapan didapatkan nilai *gap* (kesenjangan) sebesar 1.85, kesenjangan tersebut dapat diatasi apabila pihak PT. Telkom Akses Malang bersedia untuk menyusun dan membuat dokumentasi yang terstruktur meliputi pendefinisian setiap proses dari kegiatan manajemen layanan seperti mensosialisasikan manfaat CSI untuk internal organisasi, kegiatan bisnis, dan pelanggan, serta pencatatan secara terstruktur mengenai perubahan yang terjadi pada praktek manajemen layanan yang dibatasi setiap periode tertentu. Setelah PT. Telkom Akses Malang menyusun dokumentasi dengan baik, selanjutnya dapat dilakukan proses *monitoring* dan kontrol layanan yang mengacu pada pengkajian SOP dan dokumentasi yang sudah dibuat untuk peningkatan layanan berkelanjutan.

5.1.2.2. CSI Principles

Tabel 5.9 Analisa Sub-Domain CSI Principles

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
CSI2.1	2.67	4	1.33
CSI2.2	3.00	5	2.00
CSI2.3	3.67	5	1.33
CSI2.4	2.83	4	1.17
CSI2.5	2.33	4	1.67
CSI2.6	2.83	4	1.17
CSI2.7	3.00	5	2.00
CSI2.8	1.83	4	2.17
CSI2.9	1.83	4	2.17
CSI2.10	2.67	4	1.33
CSI2.11	2.33	4	1.67
CSI2.12	1.83	4	2.17
CSI2.13	2.83	5	2.17
CSI2.14	2.67	4	1.33
CSI2.15	1.83	4	2.17
CSI2.16	3.33	5	1.67
CSI2.17	1.67	4	2.33
SCORE	2.40	4.29	1.75

Sub-domain Continual Service Improvement Principles ini berfokus pada konsep perencanaan dan konsep-konsep kebijakan tata kelola CSI sebagai upaya peningkatan layanan berkelanjutan. Dari Tabel 5.9 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.40** dengan nilai harapan rata-rata **4.29**, sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar **1.75**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.40 yang menunjukkan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan pendefinisian prinsip atau konsep perbaikan layanan berkelanjutan seperti kepemilikan, penanggung jawab, portofolio internal layanan, baseline pengukuran layanan sudah mulai memiliki prosedur dan dilaksanakan dalam kegiatan sehari-hari, namun masih tidak terstruktur untuk pendokumentasiannya. Prinsip disini berguna untuk membantu menerapkan 7 langkah perbaikan sehingga kegiatan CSI memiliki alur dan ketentuan yang jelas.

Nilai harapan 4.29 menandakan bahwa PT. Telkom Akses Malang menginginkan adanya dokumentasi mengenai prinsip-prinsip CSI layanan sistem yang baik dan terstruktur serta terlaksananya proses *monitoring* dalam pengoprasian layanan. Sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar 1.75 yang dapat diatasi apabila PT. Telkom Akses Malang bersedia untuk menyusun dan membuat dokumentasi yang terstruktur meliputi pendefinisian prinsip-prinsip CSI layanan dengan membuat standarisasi kerangka kerja, model standard an

mutu menggunakan 7 langkah perbaikan yang mendukung layanan sistem TeNOSS. Sehingga untuk mencapai nilai tersebut terdapat dokumentasi layanan yang telah distandarisasi dan dikomunikasikan dengan seluruh staff, kemudian dilakukan pula pengukuran dan *monitoring* prosedur layanan sehingga dapat ditanggulangi jika terjadi penyimpangan dan institusi dapat melakukan pengolahan terhadap data pada sistem aplikasi secara langsung.

5.1.2.3. CSI Processes

Tabel 5.10 Analisa Sub-Domain CSI Processes

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
CSI3.1	2.67	4	1.33
CSI3.2	2.00	4	2.00
CSI3.3	2.17	4	1.83
CSI3.4	2.83	5	2.17
CSI3.5	2.33	4	1.67
CSI3.6	1.83	4	2.17
CSI3.7	2.50	4	1.50
CSI3.8	2.67	4	1.33
CSI3.9	2.00	4	2.00
CSI3.10	2.83	4	1.17
CSI3.11	2.00	4	2.00
CSI3.12	2.67	4	1.33
CSI3.13	2.00	4	2.00
CSI3.14	1.83	4	2.17
CSI3.15	2.00	4	2.00
CSI3.16	3.00	5	2.00
CSI3.17	2.17	4	1.83
CSI3.18	3.00	5	2.00
CSI3.19	1.83	3	1.17
CSI3.20	1.83	4	2.17
CSI3.21	3.00	4	1.00
CSI3.22	2.83	4	1.17
CSI3.23	2.50	4	1.50
CSI3.24	3.50	5	1.50
CSI3.25	2.67	4	1.33
CSI3.26	2.50	4	1.50
CSI3.27	2.83	4	1.17
CSI3.28	2.00	4	2.00
CSI3.29	2.67	4	1.33
SCORE	2.44	4.10	1.67

Sub-domain Continual Service Improvement Processes ini berfokus pada 7 langkah proses-proses dalam CSI sebagai upaya peningkatan layanan

berkelanjutan seperti penerapan tujuan langkah perbaikan, proses pengelolaan data, proses pendefinisian pengukuran, siklus hidup dari layanan, proses pelaporan, pemantauan kebutuhan dan program peningkatan layanan. Dari Tabel 5.10 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.44** dengan nilai harapan rata-rata **4.10**, sehingga untuk mencapai nilai harapan ditemukan nilai kesenjangan sebesar **1.67**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.44 yang menunjukkan bahwa PT. Telkom Akses Malang belum mencapai pada tahap pendokumentasian proses-proses dalam CSI walaupun sudah dilakukan dan dipahami dengan baik, di sisi lain untuk kegiatan pendefinisian pengukuran sistem, kebijakan CSI, kebutuhan layanan, dan keuntungan bisnis sudah dilaksanakan dengan baik. Sebernarnya untuk proses CSI memungkinkan berjalan dengan efektif namun masih terdapat kendala yaitu semua keputusan mengenai perbaikan sistem layanan TeNOSS dikendalikan oleh kantor pusat. Maka dari itu dari pihak PT. Telkom Akses Malang mengharapkan nilai *maturity level* berada pada *level 4*, dimana untuk mencapai nilai tersebut PT. Telkom Akses Malang harus membuat standarisasi atau pedoman kinerja sendiri untuk keseluruhan proses layanan operasi dan mendokumentasikannya secara terstruktur.

Dengan kondisi saat ini dan nilai harapan menimbulkan nilai *gap* (kesenjangan) sebesar 1.67, nilai tersebut dapat terputupi apabila pihak PT. Telkom Akses Malang melakukan penyusunan dokumentasi yang terstruktur dan jelas mengenai segala proses yang terdapat pada manajemen layanan operasi, seperti kegiatan dalam *service level agreement* dan *service level management* yang ketika dalam prosesnya terdapat perubahan, maka PT. Telkom Akses Malang perlu untuk membuat dokumen yang mencatat semua yang terjadi, perubahan yang telah dilakukan, serta membuat langkah-langkah perbaikan disertai dengan faktor penentu kesuksesan dan resiko yang akan dihadapi untuk menangani permasalahan yang terjadi selama proses perbaikan. Selanjutnya dapat dilakukan proses pengukuran dan *monitoring* prosedur layanan yang sudah dibuat, sehingga institusi dapat melakukan pengolahan terhadap data pada sistem aplikasi secara langsung tanpa harus melalui kantor pusat.

5.1.2.4. CSI Method and Techniques

Tabel 5.11 Analisa Sub-Domain CSI Processes

Kode Pertanyaan	<i>Maturity level</i> (as-is)	Harapan (to-be)	<i>Gap</i>
CSI4.1	2.67	4	1.33
CSI4.2	3.00	5	2.00
CSI4.3	2.17	4	1.83
CSI4.4	2.83	5	2.17
CSI4.5	2.67	4	1.33
CSI4.6	1.83	3	1.17
CSI4.7	3.00	5	2.00
CSI4.8	2.00	4	2.00

Tabel 5.11 Analisa Sub-Domain CSI Processes (Lanjutan)

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
CSI4.9	1.83	4	2.17
CSI4.10	2.00	4	2.00
CSI4.11	2.00	4	2.00
CSI4.12	2.17	4	1.83
CSI4.13	1.83	4	2.17
CSI4.14	3.17	5	1.83
CSI4.15	3.17	5	1.83
CSI4.16	2.17	4	1.83
CSI4.17	2.00	4	2.00
CSI4.18	2.83	5	2.17
CSI4.19	1.83	3	1.17
CSI4.20	2.00	4	2.00
SCORE	2.36	4.20	1.84

Sub-domain Continual Service Improvement Method and Techniques ini berfokus metode dan teknik yang digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan layanan berkelanjutan seperti teknik pengukuran (Benchmarking), Balance Scorecard, SWOT, Component Failure Impact Analysis, Fault Tree Analysis (FTA), Service Failure Analysis (SFA), Technical Observation (TO) dll. Dari Tabel 5.11 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.36** dengan nilai harapan rata-rata **4.20**, sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar **1.84**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.36 berarti berada pada *level* 3 yang menunjukkan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan aktivitas-aktivitas umum dalam CSI seperti pendefinisian metode, teknik, dan biaya untuk mengetahui apa yang terbaik dan cocok digunakan untuk perbaikan layanan sudah dilakukan dengan baik, namun masih ada banyak proses yang belum didokumentasikan.

Nilai harapan yang diinginkan dari PT. Telkom Akses Malang adalah 4.20 sehingga untuk mencapai nilai tersebut diperlukan pendokumentasian yang lengkap dari semua kegiatan perbaikan layanan serta untuk mencapai tahap pengukuran dan pemantauan diperlukan parameter pengukuran untuk mengetahui apakah metode dan teknik yang telah dilakukan merupakan keputusan terbaik atau tidak, apakah memberikan manfaat atau tidak.

Sedangkan nilai *gap* (kesenjangan) dari kondisi sekarang dan harapan adalah 1.84, nilai tersebut dapat diatasi dengan mendefinisikan masing-masing metode dan tekniknya, misalnya teknik pengukuran, penanganan masalah dan pengujian kinerja layanan disosialisasikan kepada staff dan didokumentasikan termasuk dokumen perubahan dengan baik. Dengan melakukan penyimpanan arsip yang baik penyusunan rencana untuk *monitoring* akan lebih mudah. Kemudian PT. Telkom Akses Malang hendaknya menetapkan indikator pengukuran dari semua

aktivitas sehingga PT. Telkom Akses Malang dapat mengetahui sejauh mana aktivitas layanan operasi sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

5.1.2.5. Organising for CSI

Tabel 5.12 Analisa *Sub-Domain Organising for CSI*

Kode Pertanyaan	<i>Maturity level</i> (<i>as-is</i>)	Harapan (<i>to-be</i>)	<i>Gap</i>
SO7.1	2.50	4	1.50
SO7.2	1.83	4	2.17
SO7.3	2.00	4	2.00
SO7.4	1.67	3	1.33
SO7.5	2.67	4	1.33
SO7.6	3.00	5	2.00
SO7.7	3.00	5	2.00
SO7.8	2.67	4	1.33
SCORE	2.42	4.13	1.71

Sub-domain Organising for CSI ini berfokus peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan layanan sistem TeNOSS, menjelaskan mengenai kesiapan model, peran, fungsi, tanggung jawab, kegiatan serta struktur organisasi untuk CSI. Dari Tabel 5.12 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.42** dengan nilai harapan rata-rata **4.13**, sehingga untuk mencapai nilai harapan ditemukan nilai kesenjangan sebesar **1.71**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.42 yang menunjukkan bahwa PT. Telkom Akses Malang telah dilaksanakan dan standarisasi telah mulai dirancang seperti pendefinisian kewenangan hak akses, peran pemilik layanan dan pemilik operasi, sedangkan pendokumentasian dalam tahap penyempurnaan menjadi lebih terstruktur. PT. Telkom Akses Malang sudah memahami dan mengerti model, peran, fungsi, dan tanggung jawab dari aktivitas CSI.

Dengan kondisi saat ini dan nilai harapan yang diinginkan, akan menimbulkan nilai *gap* (kesenjangan) sebesar 1.71, nilai tersebut dapat terputupi apabila pihak PT. Telkom Akses Malang melakukan penyusunan dokumentasi yang terstruktur dan jelas. Selanjutnya dapat dilakukan proses pengukuran, *monitoring*, dan evaluasi layanan secara berkelanjutan untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan yang dimiliki PT. Telkom Akses Malang sehingga bisa segera dilakukan perbaikan layanan.

5.1.2.6. CSI Technology Considerations

Tabel 5.13 Analisa *Sub-Domain CSI Technology Considerations*

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
CSI4.1	3.50	5	1.50
CSI4.2	2.83	5	2.17
CSI4.3	2.17	4	1.83
CSI4.4	2.33	4	1.67
CSI4.5	2.17	4	1.83
CSI4.6	2.83	4	1.17
CSI4.7	2.33	4	1.67
CSI4.8	3.00	5	2.00
CSI4.9	3.50	5	1.50
CSI4.10	1.83	4	2.17
CSI4.11	3.50	5	1.50
CSI4.12	2.50	4	1.50
CSI4.13	2.83	5	2.17
CSI4.14	2.50	4	1.50
CSI4.15	2.67	4	1.33
SCORE	2.70	4.40	1.70

Sub-domain CSI Technology Considerations ini berfokus pada teknologi yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan kegiatan operasional sebagai upaya meningkatkan layanan berkelanjutan, menjelaskan mengenai pertimbangan fungsi teknologi dan *tools* yang digunakan dalam CSI seperti *tools* untuk *event management*, *incident management*, *tools* manajemen keuangan, *tools* manajemen pelaporan dll. Dari Tabel 5.13 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.70** dengan nilai harapan rata-rata **4.40**, sehingga didapatkan nilai kesenjangan sebesar **1.70**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.70 yang menunjukkan bahwa semua proses dan kegiatan di PT. Telkom Akses Malang yang berhubungan dengan fasilitas dan aplikasi yang digunakan untuk mendukung proses CSI sistem TeNOSS sudah dilakukan perencanaan mengenai *tools* manajemen kinerja, software *monitoring* dan kontrol, *tools* manajemen proyek serta *tools* intelegensi bisnis dan pelaporan, namun kesemuanya belum memiliki dokumentasi yang lengkap. Dimana dengan nilai tersebut menandakan bahwa semua kegiatan yang dilakukan sudah berjalan dengan baik.

Nilai harapan yang diinginkan oleh PT. Telkom Akses Malang adalah 4.40 yang menandakan bahwa perlu dilakukan kegiatan berikut untuk mencapainya seperti dokumentasi setiap proses yang dilakukan hingga pendokumentasian perubahan, memiliki standar pengukuran keberhasilan dan *monitoring* sistem.

Oleh karena itu muncul nilai kesenjangan sebesar 1.70 dimana nilai tersebut dapat diatasi apabila PT. Telkom Akses Malang bersedia untuk menyusun dan

membuat SOP serta dokumentasi yang terstruktur mengenai *tools* analisis statistik, *tools event management*, *tools knowledge management* yang dilengkapi dengan dokumen perubahan. Selanjutnya untuk menutupi nilai kesenjangan PT. Telkom Akses Malang hendaknya menentukan indikator pengukuran dari dokumen yang telah disusun untuk menentukan dan menilai apakah teknologi yang digunakan sudah tepat atau membutuhkan perbaikan lebih lanjut.

5.1.2.7. Implementing CSI

Tabel 5.14 Analisa Sub-Domain Implementing CSI

Kode Pertanyaan	Maturity level (as-is)	Harapan (to-be)	Gap
CSI7.1	2.50	4	1.50
CSI7.2	1.83	4	2.17
CSI7.3	2.67	4	1.33
CSI7.4	2.67	4	1.33
CSI7.5	2.50	5	2.50
CSI7.6	2.67	4	1.33
CSI7.7	2.83	5	2.17
CSI7.8	1.83	4	2.17
CSI7.9	2.83	4	1.17
SCORE	2.48	4.22	1.74

Sub-domain Implementing CSI ini berfokus pada panduan organisasi dalam mengimplementasikan CSI sebagai upaya meningkatkan layanan berkelanjutan yang berisi panduan dan acuan yang bertujuan untuk Implementasi CSI seperti mengelola perubahan, peninjauan ulang layanan internal, pendekatan siklus hidup, strategi dan komunikasi dalam implementasi CSI. Dari Tabel 5.14 di atas nilai rata-rata *maturity level* (tingkat kematangan) adalah **2.48** dengan nilai harapan rata-rata **4.22**, sehingga untuk mencapai nilai harapan ditemukan nilai kesenjangan sebesar **1.74**.

Maturity level tersebut memiliki nilai 2.48 yang menunjukkan bahwa semua proses-proses implementasi CSI sudah dilakukan dan sudah mulai dipahami PT. Telkom Akses Malang tetapi masih terdapat beberapa proses yang tidak terstruktur dan tidak didokumentasikan yang mengakibatkan adanya ketidakstabilan dalam kegiatan implementasi seperti penerapan best practice menggunakan manajemen perubahan kotter

Maka dari itu dari pihak PT. Telkom Akses Malang mengharapkan nilai 4.22, dimana untuk mencapai nilai tersebut PT. Telkom Akses Malang harus membuat standarisasi atau pedoman kinerja untuk keseluruhan proses CSI layanan dan mendokumentasikannya secara terstruktur.

Dengan kondisi saat ini dan nilai harapan menimbulkan nilai *gap* (kesenjangan) sebesar 1.74, nilai tersebut dapat terputusi apabila pihak PT.

Telkom Akses Malang melakukan penyusunan dokumentasi yang terstruktur dan jelas mengenai segala proses yang terdapat pada CSI, kemudian membuat prosedur *monitoring* yang terkelola dengan baik sehingga dalam kegiatan pengimplementasian layanan operasi semua aktivitas dapat terkontrol dengan rapi. Dan langkah selanjutnya adalah melakukan pengukuran berdasarkan indikator-indikator yang sudah dibuat untuk mengetahui apakah layanan operasi yang diimplementasikan sudah efektif dan efisien.



5.2 Analisis SWOT

5.2.1 Analisis SWOT *Domain Service Operation*

5.2.1.1 *Service Operation as a Practice*

Tabel 5.15 Analisis SWOT *Service Operation as a Practice*

Strengths (Kekuatan)
- SDM PT. Telkom Akses Malang mamadai dan ahli karena setiap pegawai diberikan pelatihan terlebih dahulu. - SDM memahami pentingnya pendefinisian operasional layanan sistem TeNOSS, sehingga semua pengguna memahami dengan jelas tujuan utama, maksud, dan sasaran dari layanan operasional. - Ada beberapa tim unit yang memiliki kemampuan proses <i>request fulfillment</i> (pemenuhan permintaan), <i>Access Management</i> (manajemen akses) dan <i>service desk</i> yang kuat. - Layanan TeNOSS saling terintegrasi dengan sistem lain sehingga mempermudah proses operasi layanan serta terdapat pendefinisian antar muka sistem TeNOSS dan juga sistem yang lain.
Weaknesses (Kelemahan)
- Belum memiliki tim unit IT khusus untuk PT. Telkom Akses Malang. - Kegiatan dokumentasi sudah dilakukan namun masih belum terstruktur dan lengkap, misalnya dalam proses manajemen peristiwa dokumentasi hanya dilakukan secara sederhana dalam <i>excel</i> tanpa ada standarisasi yang jelas. - Upaya perbaikan dan pengukuran kinerja belum dilakukan sampai pada tahap <i>best practice</i>.
Opportunities (Peluang)
- Proses <i>request fulfillment</i> (pemenuhan permintaan) berjalan dengan baik menunjukkan peluang untuk pengembangan. - Stakeholder umumnya puas dengan peningkatan hasil layanan operasi, meskipun terkadang dokumentasi prosedur eskalasi tidak diamati. - Dibentuknya tim unit IT khusus menangani manajemen layanan operasi.
Threats (Ancaman)
- Beberapa staff bekerja <i>cross-job</i> (melakukan pekerjaan diluar wilayah divisi) sehingga menimbulkan kebingungan. - Pelatihan dari kantor pusat dilakukan hanya sebagai formalitas sehingga mengakibatkan pelatih untuk pegawai baru di kantor cabang tidak maksimal. - Kepedulian user layanan TeNOSS (khususnya divisi lain) kurang dalam hal melaporkan ketika terjadi masalah.

5.2.1.2 Service Operation Principles

Tabel 5.16 Analisis SWOT Service Operation Principles

Strengths (Kekuatan)
- SDM memahami pentingnya pendefinisian prinsip-prinsip mengenai definisi, tujuan dan kriteria kerja layanan sistem TeNOSS, sehingga semua <i>staff</i> melakukan apa yang seharusnya dilakukan dan tidak. - PT.Telkom Akses Malang mempunyai komunikasi dan template operasional yang rutin serta pelatihan proses baru sistem TeNOSS.
Weaknesses (Kelemahan)
- Belum memiliki prosedur teknis milik PT. Telkom Akses Malang sendiri. - Dokumentasi hasil pelaksanaan prinsip operasi layanan masih belum terstruktur dan lengkap seperti pencatatan hasil rapat dan pelaporan pelatihan.
Opportunities (Peluang)
- Tersedianya <i>tools</i> dan SDM yang memadai untuk melengkapi dokumentasi dan menjalankan prinsip-prinsip layanan operasi. - Umumnya memiliki kesadaran terhadap proses bisnis, bagaimana mereka melayani pelanggan eksternal dan apa layanan TI mendukung terutama menghadapi pelanggan external / internal. - Rapat rutin berpeluang menentukan prinsip layanan operasi yang disesuaikan dengan kondisi.
Threats (Ancaman)
- Terdapat permintaan dari divisi lain untuk membantu penggunaan layanan namun tidak sesuai dengan prinsip dan peraturan yang sudah ditetapkan. - Pengurangan anggaran biaya layanan oleh divisi <i>finance</i> sehingga berimbas kepada kualitas layanan.

5.2.1.3 Service Operation Processes

Tabel 5.17 Analisis SWOT Service Operation Processes

Strengths (Kekuatan)
- SDM PT. Telkom Akses Malang memadai dan ahli dalam memahami dan melaksanakan semua proses layanan operasi, karena setiap pegawai diberikan pelatihan terlebih dahulu. - Ada beberapa tim unit yang memiliki kemampuan proses <i>request fulfillment</i> (pemenuhan permintaan) dan <i>access management</i> (manajemen akses) yang kuat. - Ada upaya individu yang dilakukan untuk melacak masalah dan aplikasi yang <i>logging known errors (bug)</i>. - Layanan TeNOSS saling terintegrasi dengan sistem lain sehingga mempermudah proses operasi layanan. - Anggaran biaya untuk kegiatan operasi tersedia, seperti jaringan yang memadai, pelatihan dll.
Weaknesses (Kelemahan)
- Belum memiliki tim unit IT khusus untuk PT. Telkom Akses Malang. - Kegiatan <i>event, incident, problem, request fulfillment</i>, dan <i>access management</i> memiliki detail proses aktivitas masing-masing yang masih belum berjalan dengan baik karena PT. Telkom Akses Malang belum terlalu menspesifikkan kegiatan tersebut. - Ketergantungan terhadap satu orang saja, seperti aktivitas <i>known error</i> hanya satu orang saja yang paham. - Dokumentasi masih belum terstruktur dan lengkap.
Opportunities (Peluang)
- Dibentuknya tim unit IT khusus menangani manajemen layanan operasi. - Proses <i>request fulfillment</i> (pemenuhan permintaan) dan <i>access management</i> (manajemen akses) berjalan dengan baik menunjukkan peluang untuk pengembangan. - Problem/error detection dalam <i>problem management</i> dapat memberikan kesadaran dini dalam melaksanakan proses layanan operasi. - Jaringan yang stabil menjadikan layanan berjalan lancar.
Threats (Ancaman)
- Kinerja pelayanan yang ada tidak diketahui dan dipahami oleh <i>help desk</i>, sehingga terjadi pemahaman yang buruk tentang persepsi dan keinginan pelanggan sedangkan pelanggan menuntut kesempurnaan dalam pelayanan internet, sehingga terjadi tingginya komplain. - Gangguan di lapangan yang dialami oleh tim lapang ketika melakukan pemasangan internet di rumah pelanggan, seperti perbedaan aliran jaringan. - Buruknya aktivitas dan dokumentasi pada divisi tertentu dapat menghambat kematangan proses layanan operasi. - Ketika jaringan tidak stabil, dapat menghambat keseluruhan kegiatan operasi layanan.

5.2.1.4 Common Service Operation Activities

Tabel 5.18 Analisis SWOT Common Service Operation Activities

Strengths (Kekuatan)
- SDM PT. Telkom Akses Malang mamadai dan ahli karena setiap pegawai diberikan pelatihan terlebih dahulu sehingga sudah terbiasa dengan aktivitas umum layanan operasi. - Memahami bahwa praktek untuk <i>management and support</i> seperti (<i>server, mainframe, middleware, center, web, internet, dan security</i>) adalah praktek matang yang harus dilakukan. - Penyampaian informasi dilaksanakan dengan baik sesuai dengan prosedur.
Weaknesses (Kelemahan)
- Kurangnya dokumentasi perubahan dan pedoman yang saling berkaitan, sehingga menghambat efektivitas satu sama lain. - Belum memastikan batas kondisi infrastruktur layanan pada tahap terpenuhi atau tidak misalnya pemanfaatan memori. - Ketergantungan terhadap individu tinggi. - Dokumentasi masih belum terstruktur dengan baik, misalnya dalam proses <i>monitoring control loop</i> (pengawasan kontrol secara berulang).
Opportunities (Peluang)
- Pemahaman yang kuat tentang pentingnya aktivitas konfigurasi data oleh <i>staff</i> memberikan dasar yang baik untuk proses perbaikan dan pengembangan. - Terdapat sumberdaya yang cukup dan mendukung dalam pengelolaan aktivitas umum layanan operasi seperti pelatihan dan perangkat.
Threats (Ancaman)
- Terjadi kejadian yang tidak semestinya di lapangan, sehingga petugas lapang merasa kesulitan mengatasi dan mempengaruhi aktivitas layanan operasi. - Terdapat beberapa <i>tools</i> baru dan berbeda dari kantor pusat yang digunakan dalam setahun, sehingga dapat membatasi keefektifan pada saat perubahan dan proses terkait lainnya. - Internet/ web manajemen dan <i>mainframe</i> manajemen dikendalikan oleh tim unit IT dari PT. Telekomunikasi Indonesia sehingga memungkinkan terjadi perbedaan pemahaman.

5.2.1.5 Organising Service Operation

Tabel 5.19 Analisis SWOT Organising Service Operation

Strengths (Kekuatan)
- SDM PT. Telkom Akses Malang memahami struktur organisasi, peran, tujuan, dan tanggung jawab dalam kegiatan organisasi manajemen operasi TI pada aktivitas <i>service desk</i>. - Service desk tetap menjaga agar pelanggan selalu diinformasikan mengenai progress dari permintaan pelanggan. - Peran dan tanggung jawab bervariasi berdasarkan unit organisasi dan <i>domain</i> teknis; ada variasi yang luas dalam proses dari satu unit ke unit lain.
Weaknesses (Kelemahan)
- Belum memiliki tim unit IT khusus untuk manajemen teknis pada PT. Telkom Akses Malang. - Meskipun tingkat kesadaran tinggi akan pentingnya layanan operasi pada tingkat organisasi, tetapi staff masih sering melakukan kesalahan dengan tidak menaati prosedur yang ada. - <i>Lifecycle</i> (daur hidup) dari manajemen aplikasi masih belum stabil sedangkan banyak aplikasi yang dioperasikan di PT. Telkom Akses Malang.
Opportunities (Peluang)
- Pembagian <i>work order</i> (wilayah operasional) dibagi berdasarkan letak geografis sehingga memungkinkan efisiensi pengelolaan operasi layanan. - Aset layanan PT. Telkom Akses Malang sebagian besar berorientasi pada manajemen operasional sehingga berpeluang untuk peningkatan kinerja dan nilai <i>maturity</i>.
Threats (Ancaman)
- Adanya penempatan SDM dari manajer yang tidak sesuai dengan keahlian dan bahkan <i>over job</i> untuk individu tertentu. - Terdapat SDM yang melakukan kesalahan seperti <i>service desk</i> lalai dalam menanggapi keluhan pelanggan.

5.2.1.6 Service Operation Technology Considerations

Tabel 5.20 Analisis SWOT Service Operation Technology Considerations

Strengths (Kekuatan)
- Aplikasi yang digunakan oleh PT. Telkom Akses Malang telah memiliki lisensi. - Layanan TeNOSS dapat memantau dan melihat perangkat-perangkat yang berbeda yang digunakan pelanggan. - Layanan PT. Telkom Akses Malang tersebar di berbagai <i>system data base</i> (<i>inventory</i> tersentralisasi) yang memudahkan dalam pengelolaan dan pemeliharannya. - Pemenuhan kebutuhan pelanggan (<i>Fulfillment</i>) seperti modifikasi <i>tools</i> sesuai dengan tingkat <i>occupancy</i> pelanggan dimana kecepatan melihat <i>inventory</i> ini sangat dibutuhkan.
Weaknesses (Kelemahan)
- Belum dilakukan peninjauan teknologi dalam konteks strategi jangka panjang. - Apabila terdapat <i>bug</i> pada aplikasi, tidak ada proses formal untuk segera mendokumentasikan kesalahan tersebut dan tidak secara rutin dikomunikasikan.
Opportunities (Peluang)
- Ketika ada pengaduan gangguan dari pelanggan terhadap layanan, dengan proses <i>inventory</i> yang baik <i>staff</i> dapat akan melihat bagian mana yang terganggu dengan lebih cepat. - Organisasi menyadari urgensi inovasi TI dan perbaikan serta mengambil langkah untuk memperkuat struktur organisasi dan menganggarkan biaya untuk itu.
Threats (Ancaman)
- Gangguan infrastruktur jaringan dapat mempengaruhi layanan <i>network</i> pelanggan. - Seiring kebutuhan komunikasi, permintaan layanan TI terus meningkat sehingga diperlukan inovasi teknologi yang lebih kompleks untuk mempercepat pelayanan namun pemenuhan teknologi dan <i>tools</i> berdasarkan kebijakan kantor pusat.

5.2.1.7 Implementing Service Operation

Tabel 5.21 Analisis SWOT Implementing Service Operation

Strengths (Kekuatan)
- SDM PT. Telkom Akses Malang mamadai dan menguasai layanan sistem TeNOSS dan perangkat yang tersedia. - Kegiatan seperti <i>inventory</i>, <i>fullfilment</i> serta <i>asurance</i> yang sudah berjalan mendukung kesuksesan pengimplementasian layanan sistem TeNOSS. - Anggaran dana untuk kepentingan kualitas layanan diutamakan.
Weaknesses (Kelemahan)
- Belum memiliki tim unit IT khusus untuk PT. Telkom Akses Malang. - PT. Telkom Akses Malang hanya terima jadi sistem TeNOSS dan tidak terlibat dalam proses disain dan transisi layanan. - Sejauh ini belum dilakukan pemeriksaan dalam pengimplementasian layanan dan pengembangan dilakukan jika mendapat instruksi dari pusat. - Kinerja pelayanan dan SOP yang ada tidak diketahui dan dipahami dengan baik, sehingga terjadi kesalahan dalam implementasi layanan.
Opportunities (Peluang)
- Dibentuknya tim unit IT khusus pada PT. Telkom Akses Malang. - Peluang dilakukan pengembangan layanan dikarenakan urgensi teknologi dan tuntutan pelanggan untuk menyediakan layanan <i>network</i> yang cepat.
Threats (Ancaman)
- Terjadi kesalahan atau gangguan dalam kegiatan implementasi layanan sistem TeNOSS seperti jaringan yang tidak stabil. - Alokasi anggaran dana untuk implementasi layanan TeNOSS digunakan untuk kepentingan layanan lain. - Susahnya koordinasi dengan kantor pusat mengenai bagaimana cara pengimplementasian layanan sistem TeNOSS di kantor cabang.

5.2.2 Analisis SWOT *Domain Continual Service Improvement*

5.2.2.1 *Service Management as a Practice*

Tabel 5.22 Analisis SWOT *Service Management as a Practice*

<i>Strengths</i> (Kekuatan)
- Sumber Daya yang tersedia dan sebagian besar staff PT. Telkom Akses Malang mengetahui manfaat dari penerapan CSI (perbaikan secara berkelanjutan) bagi kepentingan bisnis, pelanggan, teknologi, maupun untuk organisasi. - SOP mengenai CSI pada layanan TeNOSS sudah disediakan oleh kantor pusat.
<i>Weaknesses</i> (Kelemahan)
- Belum memiliki tim unit IT khusus untuk PT. Telkom Akses Malang. - Dokumentasi masih belum terstruktur dan lengkap, hanya dilakukan secara sederhana. - Upaya perbaikan dan pengukuran kinerja belum dilakukan sampai pada tahap <i>best practice</i>. - Pengeluaran untuk biaya perbaikan dan biaya pendokumentasian setiap kegiatan operasi layanan yang besar. - Keterlambatan pelaporan masalah yang ditemukan pada sistem TeNOSS sehingga proses perbaikan juga terlambat.
<i>Opportunities</i> (Peluang)
- Kegiatan perbaikan dapat membangun kesadaran yang lebih besar, membangun perencanaan dan pelaporan yang lebih baik. - Dibentuknya tim unit IT khusus menangani manajemen layanan operasi.
<i>Threats</i> (Ancaman)
- Karena sebagian besar kegiatan perbaikan dilakukan oleh tim unit IT PT. Telekomunikasi Indonesia, petugas PT. Telkom Akses tidak memahami bagaimana cara memperbaiki masalah tersebut. - Pelaporan masalah untuk perbaikan layanan tidak segera ditangani oleh tim ES sehingga menyebabkan aktivitas CSI lambat.

5.2.2.2 CSI Principles

Tabel 5.23 Analisis SWOT CSI Principles

Strengths (Kekuatan)
- SDM memahami pentingnya pendefinisian prinsip-prinsip mengenai hubungan CSI untuk bisnis, kepemilikan, penanggung jawab, peraturan dan undang-undang pada proses pengembangan layanan sistem TeNOSS. - Sesuai dengan prinsip yang telah ditentukan oleh kantor pusat bahwa sistem TeNOSS sejalan dengan program pemerintah dalam menyediakan akses internet cepat di seluruh Indonesia.
Weaknesses (Kelemahan)
- Prinsip-prinsip yang telah ditentukan tidak selalu ditaati dan terkadang dilakukan tanpa mengikuti prosedur yang ada. - Tidak ada keberadaan yang signifikan mengenai data SLR/SLA untuk digunakan sebagai proses perbaikan layanan berkelanjutan. - Dokumentasi hasil pelaksanaan prinsip CSI layanan masih belum terstruktur sehingga belum terdapat kegiatan <i>monitoring</i> yang jelas.
Opportunities (Peluang)
- Kegiatan SLA (<i>Service Level Agreement</i>) dapat peluang untuk mendorong layanan TI mendapatkan perbaikan dari proses manajemen yang berhubungan dengan bisnis. - Tersedianya <i>tools</i> dan SDM yang memadai untuk melengkapi dokumentasi dan menjalankan prinsip-prinsip CSI dalam layanan operasi.
Threats (Ancaman)
- Terdapat permintaan dari divisi lain untuk membantu penggunaan layanan namun tidak sesuai dengan prinsip dan peraturan yang sudah ditetapkan. - Jika pimpinan mengambil keputusan untuk <i>outsourcing</i> keberlangsungan layanan, hal ini bisa menjadi pilihan yang mungkin (atau tidak) lebih efektif dan efisien untuk layanan TI, makadari itu dibutuhkan proses pemikiran yang matang.

5.2.2.3 CSI Processes

Tabel 5.24 Analisis SWOT CSI Processes

Strengths (Kekuatan)
- Sumber Daya yang tersedia dan sebagian besar staff PT. Telkom Akses Malang mengetahui proses dari penerapan CSI (perbaikan secara berkelanjutan) seperti mendefinisikan faktor penentu keberhasilan, siklus hidup, pelaporan sistem, indikator kinerja, dan pengukuran sistem TeNOSS. - Memiliki gambaran jelas mengenai tingkat layanan dan target layanan, misalnya mengklasifikasikan pelanggan beserta perlakuannya. - PT. Telkom Akses Malang mengetahui posisi bisnis mereka sekarang, apa yang mampu mereka lakukan, apa yang akan mereka dapatkan, dan apa yang telah mereka dapatkan sehingga bisa merencanakan apa yang akan dilakukan selanjutnya di masa depan.
Weaknesses (Kelemahan)
- Parameter untuk pengukuran masih belum di standarkan. - Manajemen dalam proses perbaikan dan peningkatan layanan berkelanjutan memiliki ketergantungan pada satu atau dua orang saja. - Upaya perbaikan dan pengukuran kinerja belum dilakukan sampai pada tahap best practice.
Opportunities (Peluang)
- Service level management dapat memberikan peluang berupa peningkatan kepuasan pelanggan khususnya pelanggan dibidang government misalnya. - Keuntungan bisnis bisa meningkat berdasarkan peningkatan dan perbaikan layanan sehingga kepuasan pelanggan meningkat dan akan tetap memakai jasa PT. Telkom Akses Malang.
Threats (Ancaman)
- Kinerja pelayanan yang ada tidak diketahui dan dipahami, sehingga terjadi pemahaman yang buruk tentang persepsi dan keinginan pelanggan sedangkan pelanggan menuntut kesempurnaan dalam pelayanan internet, sehingga tingginya komplain. - Gangguan di lapangan dan jaringan ketika melakukan pemasangan internet di rumah pelanggan, sehingga menghambat pendistribusian proses perbaikan dan peningkatan layanan berkelanjutan.

5.2.2.4 CSI Common Operation Activities

Tabel 5.25 Analisis SWOT CSI Common Operation Activities

Strengths (Kekuatan)
- PT. Telkom Akses Malang melakukan <i>review</i>, dan evaluasi dari pelaksanaan penerapan CSI serta melakukan manajemen kapasitas bisnis, komponen, beban kerja, permintaan, dan resiko dari kegiatan berulang yang telah dilakukan. - Teknologi yang digunakan untuk mendukung kegiatan berulang dari CSI disediakan oleh PT. Telkom Akses Malang.
Weaknesses (Kelemahan)
- Terdapat beberapa teknik yang masih belum digunakan seperti <i>fault tree analysis</i> (FTA), <i>Service Failure Analysis</i> (SFA), dan <i>Technical Observation</i> (TO). - Kurangnya dokumentasi perubahan dan pedoman yang saling berkaitan, sehingga menghambat efektivitas satu sama lain. - Belum memastikan batas kondisi penilaian pelaksanaan dari penerapan CSI pada tahap terpenuhi atau tidak.
Opportunities (Peluang)
- Pemahaman yang kuat tentang pentingnya aktivitas pengukuran CSI oleh staf, sehingga memberikan dasar yang baik untuk proses perbaikan dan pengembangan. - Terdapat sumberdaya yang cukup dan mendukung dalam pengelolaan aktivitas umum CSI dan dukungan dari pimpinan.
Threats (Ancaman)
- Terdapat beberapa <i>tools</i> baru dan berbeda dari kantor pusat yang digunakan dalam setahun, sehingga dapat membatasi keefektifan pada saat perubahan dan proses terkait lainnya. - Terjadi kejadian yang tidak semestinya di lapangan, sehingga petugas lapang merasa kesulitan mengatasi dan mempengaruhi aktivitas CSI layanan.

5.2.2.5 Organising for CSI

Tabel 5.26 Analisis SWOT *Organising Service Operation*

<i>Strengths</i> (Kekuatan)
- SDM PT. Telkom Akses Malang memahami struktur organisasi, tujuan, tanggung jawab, peran pemilik layanan dan peran pemilik proses dalam aktivitas CSI. - PT. Telkom Akses Malang memiliki prosedur atau metrik kewenangan hak akses.
<i>Weaknesses</i> (Kelemahan)
- Belum memiliki prosedur untuk pengukuran misalnya apa yang harus dan yang bisa diukur. - Penerapan tindakan korelatif misalnya menghilangkan penyebab situasi yang tidak dikehendaki belum dilaksanakan dengan maksimal.
<i>Opportunities</i> (Peluang)
- Dibentuknya prosedur bagaimana data harus dikumpulkan, diproses, dianalisis, dan disajikan. - Kemungkinan untuk mengembangkan pengetahuan layanan serta analisis pelaporan. - Pembagian <i>work order</i> (wilayah operasional) dibagi berdasarkan letak geografis sehingga memungkinkan efisiensi pengelolaan operasi layanan. - Aset layanan PT. Telkom Akses Malang sebagian besar berorientasi pada manajemen operasional sehingga berpotensi untuk peningkatan kinerja dan nilai maturity.
<i>Threats</i> (Ancaman)
- Tidak adanya persiapan dalam melakukan pengukuran layanan oleh kantor cabang karena tidak adanya pendefinisian tindakan korektif. - Adanya penempatan SDM dari atasan yang tidak sesuai dengan keahlian dan bahkan <i>over job</i> untuk individu tertentu. - Hak akses tidak bisa dijamin keamanannya apabila terdapat petugas yang memberikannya kepada orang yang tidak berwenang.

5.2.2.6 CSI Technology Considerations

Tabel 5.27 Analisis SWOT *Service Operation Technology Considerations*

Strengths (Kekuatan)
- Investasi banyak diberikan untuk penggunaan <i>tools</i> dan teknologi yang mendukung aktivitas CSI. - <i>Tools</i> dan teknologi yang disediakan oleh kantor pusat sudah disesuaikan dengan kebutuhan bisnis perusahaan sehingga berjalan dengan baik. - Manajemen layanan IT menggunakan <i>tools</i> dan aplikasi yang cocok dengan tujuan dari PT. Telkom Akses Malang untuk kegiatan CSI, layanan katalog, alur kerja, dan pemantauan kinerja layanan.
Weaknesses (Kelemahan)
- Belum dilakukan peninjauan teknologi dalam konteks strategi jangka panjang. - Ketergantungan pemilihan teknologi pada kantor pusat.
Opportunities (Peluang)
- Memungkinkan untuk pengembangan layanan katalog serta <i>software monitoring</i> dan <i>controlling</i> untuk mendukung kegiatan CSI. - Menumbuhkan kesadaran mengenai teknologi terbaru yang digunakan untuk mendukung CSI.
Threats (Ancaman)
- Kurangnya ketanggapan dari tim ES untuk segera memperbaiki permasalahan. - Kurangnya koordinasi dengan kantor pusat mengenai peraturan yang diperlukan untuk menangani perkembangan teknologi baru.

5.2.2.7 Implementing CSI

Tabel 5.28 Analisis SWOT Implementing CSI

Strengths (Kekuatan)
- Komunikasi internal dan eksternal yang baik didukung dengan sumber daya manusia dan teknologi yang mumpuni untuk implementasi CSI. - Anggaran dana tersedia untuk implementasi CSI.
Weaknesses (Kelemahan)
- Pengetahuan staff minim untuk kegiatan implementasi CSI karena belum dilakukan pelatihan khusus. - Sejauh ini belum dilakukan pemeriksaan dalam pengimplementasian layanan dan pengembangan dilakukan jika mendapat instruksi dari pusat.
Opportunities (Peluang)
- Adanya dukungan dari pimpinan untuk dilakukan perbaikan dan peningkatan layanan berkelanjutan misalnya dalam bentuk diadakannya pelatihan untuk implementasi CSI. - Mengembangkan pelayanan yang memuaskan untuk pengguna sistem TeNOSS dan pelanggan. - Peluang dilakukan pengembangan layanan dikarenakan urgensi teknologi dan tuntutan pelanggan untuk menyediakan layanan <i>network</i> yang cepat.
Threats (Ancaman)
- Alokasi anggaran dana untuk implementasi CSI layanan TeNOSS digunakan untuk kepentingan layanan lain. - Susahnya koordinasi dengan kantor pusat mengenai bagaimana cara pengimplementasian CSI di PT. Telkom Akses Malang.

5.3 Rekomendasi

Rekomendasi dilakukan pada *domain service operation* dan *continual service improvement* adalah sebagai berikut :

5.3.1 Domain Service Operation

Rekomendasi didasarkan pada nilai *maturity level* saat ini pada masing-masing *sub-domain* adalah sebagai berikut:

5.3.1.1 Service Management as a Practice

Berdasarkan analisa *maturity level sub-domain Service Management as a Practice* memiliki tingkat kematangan yang berada pada *level 3* dengan nilai rata-rata 2.59. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level 4.07*, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi pada *level 4* yang bisa dilihat dalam Tabel 5.29 :

Tabel 5.29 Rekomendasi *Service Operation as a Practice*

Level	Rekomendasi <i>Service Operation as a Practice</i>
4	Karena belum terdapat tim unit TI khusus pada PT. Telkom Akses Malang, disarankan untuk membentuk unit TI sendiri agar kegiatan pengoprasian layanan dapat terkelola dengan lebih mudah, efektif dan efisien.
	Melengkapi pendefinisian prosedur layanan yang belum lengkap, meliputi permasalahan apa saja yang terjadi dan yang dilakukan untuk mengatasinya apa saja kegiatan yang boleh dilakukan dan tidak, serta bagaimana memenuhi permintaan dan menentukan manajemen akses layanan operasi sistem TeNOSS, misalnya pada proses manajemen peristiwa membuat pendefinisian fungsi, cara kerja dan proses yang harus dilakukan pada kegiatan manajemen peristiwa dan kegiatan lain yang terdapat pada siklus hidup sistem TeNOSS.
	Kunci dari kesuksesan dalam layanan operasi salah satunya adalah <i>event management</i> , <i>incident management</i> , <i>request management</i> , <i>access management</i> , dan <i>service desk</i> , untuk mencapai level 4 pelaksanaannya harus dilakukan secara konsisten dengan kesadaran tinggi oleh petugas pihak PT. Telkom Akses Malang sendiri.
	Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut. Kemudian melakukan kegiatan <i>monitoring</i> dan mendokumentasi-kannya secara berkelanjutan untuk meminimalisir terjadinya permasalahan di masa datang.
	Mendokumentasikan semua perubahan maupun perbaikan yang terjadi pada layanan sistem TeNOSS secara rinci dan jelas, sehingga dokumentasi tersebut dapat dijadikan referensi untuk pengembangan layanan selanjutnya.

5.3.1.2 *Service Operation Principles*

Fokus utama pada *sub-domain Service Operation Principles* adalah membuat kebijakan yang akan dimasukkan dalam setiap proses layanan operasional TeNOSS. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain Service Operation Principles* memiliki nilai rata-rata 2.43. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.04, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai *level* 3 terlebih dahulu, kemudian rekomendasi pada *level* 4 mulai di terapkan, bisa dilihat dalam Tabel 5.30 berikut :

Tabel 5.30 Rekomendasi *Service Operation Principles*

Level	Rekomendasi <i>Service Operation Principles</i>
3	Karena semua prosedur ditentukan oleh kantor pusat, diharapkan PT. Telkom Akses Malang memiliki prosedur teknis sendiri, hal ini dikarenakan kondisi di setiap cabang berbeda, sehingga membuat prosedur yang dimiliki sendiri akan membuat PT. Telkom Akses Malang dapat bekerja dengan nyaman tanpa merubah dan mengurangi prosedur yang sudah ditetapkan kantor pusat.
	Kebijakan yang dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga kebijakan yang dibuat didalam SOP dapat menyeimbangkan tingkat resiko dan meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS.
	Melengkapi pendefinisian prosedur layanan yang belum lengkap, meliputi permasalahan apa saja yang terjadi dan yang dilakukan untuk mengatasinya apa saja kegiatan yang boleh dilakukan dan tidak, serta pendefinisian setiap kegiatan misalnya merumuskan komunikasi, kinerja infrastruktur TI dan juga membuat <i>template</i> (pola) operasional yang rutin sehingga setiap aktivitas dapat dijalankan secara terstruktur.
4	Melakukan komunikasi seperti rapat operasi, rapat departemen, maupun kelompok yang sudah dijadwalkan untuk membahas mengenai pemetaan layanan, model layanan, biaya, strategi, dan juga membicarakan efek perubahan yang terjadi, konsep pelatihan pegawai dll, agar masalah yang terjadi dapat diselesaikan sesuai kesepakatan bersama.
	Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan pun harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.
	Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.
	Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses <i>monitoring</i> memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

5.3.1.3 Service Operation Processes

Fokus utama pada *sub-domain Service Operation Processes* adalah mendefinisikan dari manajemen layanan kegiatan operasional sehari-hari dalam mengelola sistem TeNOSS. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain Service Operation Processes* memiliki nilai rata-rata 2.47. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.00, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai *level* 3 terlebih dahulu, kemudian rekomendasi pada *level* 4 mulai di terapkan, bisa dilihat dalam Tabel 5.31 berikut :

Tabel 5.31 Rekomendasi Service Operation Processes

Level	Rekomendasi Service Operation Processes
3	Mendefinisikan dengan baik mengenai maksud, tujuan utama, sasaran, ruang lingkup, nilai, kebijakan, prinsip, konsep, indikator kinerja urama (KPI) serta faktor penentu kesuksesan dari kegiatan <i>event manajemen</i> , <i>incident management</i> , <i>request fulfillment management</i> , <i>problem management</i> , <i>access management</i> dalam layanan sistem TeNOSS.
	Mendefinisikan dan mendokumentasikan <i>trigger</i>, <i>input</i>, <i>output</i> dan antarmuka masing-masing kegiatan manajemen serta prosedur pengoprasian layanan operasi meliputi : - Peristiwa dan insiden yang terjadi pada proses <i>management</i> layanan operasi yang menyebabkan perubahan, agar dapat dilakukan pendekatan untuk menentukan cara menangani peristiwa dan insiden yang terjadi. - Semua <i>problem</i> (masalah) yang terjadi dilakukan pendokumentasian baik yang sukses ditangan maupun yang gagal. - Request <i>fulfillment</i> (permintaan) dari pelanggan juga didokumentasikan untuk mengetahui apa yang pelanggan butuhkan dan keluhkan sebagai bahan dalam meningkatkan layanan. - <i>Access management</i> diperlukan untuk didefinisikan untuk menjelaskan pemegang hak akses dalam layanan operasi.

Tabel 5.31 Rekomendasi Service Operation Processes (Lanjutan)

Level	Rekomendasi <i>Service Operation Processes</i>
3	Membuat dokumentasi dari proses <i>management</i> : Manajemen peristiwa (<i>event management</i>) : ✓ <i>Occurs</i>; melakukan mengidentifikasi kejadian yang terdeteksi terjadi. ✓ <i>Notification and detection</i> (pemberitahuan dan pendeteksian); dari <i>event</i> yang telah terjadi. Jadi setelah pemberitahuan <i>event</i> terbentuk, dan <i>event</i> harus terdeteksi oleh <i>tools</i> sehingga <i>event</i> tidak akan terlewatkan dan terlupakan. ✓ <i>Filtering and Correlation</i> (penyaringan dan korelasi); Setelah terdapat pemberitahuan <i>event</i> harus dipilih, diseleksi dan dilihat korelasinya dengan <i>event</i> lain selanjutnya dikomunikasikan dengan menggunakan <i>tools</i> manajemen. ✓ <i>Significance of Events Categorisation</i>; (pengkategorian <i>event</i> menjadi 3 kategori yaitu informational (<i>event</i> bersifat penyampaian informasi dan tidak membutuhkan penanganan secara serius), <i>warning</i> (bersifat peringatan yakni <i>event</i> mendekati ambang batas normal) dan <i>exception</i> (<i>event</i> berjalan tidak normal, membutuhkan penanganan serius). ✓ Menginisialisasi <i>Trigger</i> (pemicu) terhadap <i>event</i>. ✓ Memilih <i>Response Selection</i>; menentukan respon yang tepat agar sesuai dengan <i>event</i> yang terjadi. ✓ <i>Review actions</i>; mengecek ulang kegiatan yang dilakukan agar terdapat kecocokan antara <i>event</i> dengan kegiatan. ✓ <i>Close Event</i>; melakukan pendokumentasian, backup, dan manajemen penyimpanan dari kegiatan yang sudah selesai dari awal hingga akhir. Manajemen insiden (<i>incident management</i>) : ✓ <i>Incident identification</i> (identifikasi insiden-insiden yang mungkin akan terjadi) ✓ <i>Incident Logging</i> (membukukan insiden yang terjadi untuk menghindari duplikasi dari insiden yang sama sebelumnya agar tidak menimbulkan masalah lain dikemudian hari). ✓ <i>Incident categorization</i> (catatan informasi mengenai insiden, mempermudah pencarian dan mencegah ambiguitas insiden). ✓ <i>Incident Prioritisation</i> (memprioritaskan insiden sesuai kepentingan). ✓ <i>Initial Diagnosis</i> (melakukan diagnosa di awal). ✓ <i>Incident escalation</i> (peningkatan insiden). ✓ <i>Investigation and diagnosis</i> (melakukan investigasi dan diagnosis). ✓ <i>Resolution and recovery</i> (memecahkan insiden dalam jangka waktu yang sudah disepakati bersama agar layanan dapat

	dipulihkan dengan cepat). ✓ <i>Incident closure</i> (penutupan insiden memastikan bahwa insiden telah terselesaikan dan informasi mengenai insiden dipaparkan dengan detail). Pemenuhan permintaan (<i>request fulfillment</i>) : ✓ <i>Menu selection</i> (pelanggan dapat memilih jenis layanan melalui <i>service desk</i> sesuai dengan daftar yang sudah ditentukan). ✓ <i>Financial approval</i> (kebutuhan financial untuk layanan membutuhkan persetujuan dari pihak manajemen keuangan). ✓ <i>Other approval</i> (persetujuan untuk layanan tertentu membutuhkan persetujuan dari pihak manajemen bisnis dan yang lain). ✓ <i>Fulfillment</i> (sebagai <i>first line support</i>, <i>service desk</i> dapat menyelesaikan permintaan sederhana dari pelanggan, sedangkan untuk permintaan khusus dan lebih kompleks dialihkan ke pihak yang spesialisasi permintaan tersebut). ✓ <i>Closure</i> (aktivitas terakhir dimana hasil permintaan pelanggan dikembalikan ke <i>service desk</i>, selanjutnya memastikan kepuasan pelanggan mengenai hasil tersebut, apabila terdapat ketidakpuasan dilakukan pencatatan untuk penanggulangan di masa datang). Manajemen masalah (<i>problem management</i>) : ✓ <i>Problem Detection</i> (mendeteksi dan menganalisa masalah agar tidak mengulang masalah yang sama). ✓ <i>Problem Logging</i> (membukukan dan mencatat semua masalah yang terjadi untuk menghindari duplikasi dari masalah yang sama sebelumnya agar tidak menimbulkan masalah lain dikemudian hari). ✓ <i>Problem categorization</i> (catatan informasi mengenai masalah, mempermudah pencarian dan mencegah ambiguitas masalah). ✓ <i>Problem prioritization</i> (memprioritaskan masalah sesuai kepentingan yang harus segera diatasi). ✓ <i>Problem investigation and diagnosis</i> (mencari penyebab timbulnya masalah yang pernah terjadi dan menginisialisasi tindakan untuk melanjutkan layanan yang sebelumnya pernah terganggu akibat adanya masalah tersebut). ✓ <i>Workarounds</i> (diagnosis yang tepat dari masalah sebelumnya dapat memberikan dampak positif bagi pengguna). ✓ <i>Raising a known error record</i> (proses <i>workarounds</i> di atas dapat menjadikan masalah yang sudah didiagnosis dapat dengan mudah dikenali). ✓ <i>Problem Closure</i> (masalah yang terjadi dicatat dan dibuat <i>record</i>, <i>record</i> tersebut ditutup apabila masalah yang terjadi secara permanen sehingga bisa menyebabkan perubahan pada layanan).
--	--

Tabel 5.31 Rekomendasi Service Operation Processes (Lanjutan)

Level	Rekomendasi <i>Service Operation Processes</i>
4	Setelah didokumentasikan, kemudian mengkomunikasikan semua permasalahan dan error serta membicarakan efek perubahan yang terjadi misalnya menggunakan prosedur eskalasi yaitu prosedur penyampaian masalah ke jenjang yang lebih tinggi untuk memastikan semua masalah terselesaikan dengan baik.
	Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan pun harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.
	Setelah indikator kinerja sudah didefinisikan, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut.
	Melakukan <i>monitoring</i> atau pemantauan dari mulai pendefinisian sampai dengan proses perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, serta dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap.

5.3.1.4 Common Service Operation Activities

Fokus utama pada *sub-domain Common Service Operation Activities* adalah berkaitan dengan pemantauan dan pengendalian layanan TI. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain Service Operation Activities* memiliki nilai rata-rata 2.89. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.22, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi pada *level* 4 yang bisa dilihat dalam Tabel 5.32 :

Tabel 5.32 Rekomendasi *Common Service Operation Activities*

Level	Rekomendasi <i>Common Service Operation Activities</i>
4	Melakukan pendeteksian terhadap aktivitas umum operasional apakah kondisi yang sudah ditetapkan berjalan atau tidak, serta terdapat <i>tools</i> yang dijadikan sebagai penentu apakah kondisi operasional ini berjalan normal atau tidak. Selanjutnya melakukan pendokumentasian aktivitas umum layanan operasi meliputi Manajemen arsip dan penyimpanan, pengelolaan database, manajemen <i>hardware</i> , manajemen jaringan, manajemen <i>software</i> , dan manajemen keamanan informasi.
	Melakukan pemantauan mengenai : - Penyebar luasan informasi perusahaan, pengolahan <i>output</i> menjadi menjadi informasi, dan penentuan mengenai informasi mana yang paling baik untuk digunakan dalam kegiatan operasional. - Melakukan pemantauan dan pengendalian terhadap data center apakah database dapat diakses secara rutin dari berbagai sistem dalam waktu yang bersamaan serta pihak PT. Telkom Akses Malang menentukan pemanfaatan sistem dalam ukuran tertentu dalam hal ini seperti pemanfaatan memori (<i>disk space</i>) - Melakukan pemantauan terhadap infrastruktur yang tidak normal atau tidak berjalan dengan semestinya. Mengelola pelaporan tindakan atas pemantauan yang sudah dilakukan dan menyusun hasil pemantauan menjadi informasi yang nantinya digunakan untuk pembahasan lebih lanjut dalam pertemuan rapat internal. Sehingga memudahkan untuk mengambil suatu keputusan.
	Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses <i>monitoring</i> memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

5.3.1.5 Organising Service Operation

Organising Service Operation ini menjelaskan mengenai kesiapan model, peran, fungsi, tanggung jawab, kegiatan serta struktur organisasi melalui fungsi layanan operasi (*service desk, technical management, IT operation management* dan *application management*). *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain Organising Service Operation* memiliki nilai rata-rata 2.55. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.15, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi pada *level* 4 yang bisa dilihat dalam Tabel 5.33.

Tabel 5.33 Rekomendasi *Organising Service Operation*

Level	Rekomendasi <i>Organising Service Operation</i>
4	Pimpinan ikut terlibat langsung dalam penetapan wewenang dan tanggung jawab dari setiap bagian dan sub bagian.
	Penetapan peran dan tanggung jawab dikomunikasikan kepada semua pihak. sehingga tidak ada lagi pelimpahan tugas terhadap satu bagian atau satu individu tertentu, peran dan tanggung jawab dari masing-masing fungsi layanan operasi seperti : - <i>Service desk</i>; melakukan pengembangan sumber daya manusia berupa <i>training</i> dan pelatihan untuk meningkatkan kinerja <i>service desk</i>. - <i>Manajemen teknis</i>; melakukan proses desain teknis, teknis pemeliharaan, serta <i>maintenance</i> dan <i>support</i> pada sistem layanan. - Manajemen aplikasi; melakukan proses pengelolaan aplikasi sesuai dengan standar prosedur yang sudah ditetapkan.
	Membuat unit khusus yaitu tim TI yang menangani layanan teknologi informasi dalam PT. Telkom Akses sehingga apabila terjadi masalah bisa ditangani secara langsung tanpa menunggu pihak kantor pusat.
	Membuat parameter pengukuran yang jelas dan tepat terhadap proses yang berjalan pada sistem TeNOSS. Kemudian melakukan pengukuran dan <i>monitoring</i> (pemantauan) prosedur yang sudah dibuat, sehingga sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna TeNOSS dan mudah ditanggulangi ketika terjadi kesalahan.
	Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan pun harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.
	Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses <i>monitoring</i> memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

5.3.1.6 Service Operation Technology Consideration

Service Operation Technology Considerations ini berfokus pada kelancaran kegiatan harian yang membahas mengenai teknologi, *tools*, fasilitas pelaporan, dan dashboard. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain*

Service Operation Technology Considerations memiliki nilai rata-rata 2.38. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.05, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai *level* 3 terlebih dahulu, kemudian rekomendasi pada *level* 4 mulai di terapkan, bisa dilihat dalam Tabel 5.34 berikut :

Tabel 5.34 Rekomendasi *Service Technology Considerations*

Level	Rekomendasi <i>Service Technology Considerations</i>
3	Membuat standarisasi mengenai <i>Configuration Management System</i> (CMS) yang terintegrasi dan standarisasi SOP dari prosedur yang sudah dibuat dan kemudian dikomunikasikan dengan seluruh staff.
	PT. Telkom Akses Malang menerapkan teknologi atau <i>tools</i> yang mendukung kegiatan manajemen insiden, pemenuhan permintaan, manajemen masalah, manajemen perubahan, manajemen akses. Serta memiliki teknologi ITSM (<i>IT Service Management</i>) yang terintegrasi dan memiliki aplikasi yang bisa mendeteksi kesalahan dalam database.
4	Melakukan kegiatan dokumentasi mengenai pemeriksaan kapasitas mamory atau database, pelaporan perubahan dan dashboard. Selain itu kegiatan yang lain juga didokumentasikan sesuai dengan kondisi sebenarnya, kemudian mengkomunikasikan semua permasalahan dan <i>error</i> serta membicarakan efek perubahan yang terjadi misalnya menggunakan prosedur eskalasi yaitu prosedur penyampaian masalah ke jenjang yang lebih tinggi untuk memastikan semua masalah terselesaikan dengan baik.
	Setiap perubahan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS .
	Setelah indikator kinerja sudah didefinisikan, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut.
	Melakukan <i>monitoring</i> atau pemantauan dari mulai pendefinisian sampai dengan proses perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, serta dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap.

5.3.1.7 Implementing Service Operation

Implementing Service Operation ini berfokus pada acuan atau panduan dalam melakukan implementasi dan peningkatan layanan operasi. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain Implementing Service Operation* memiliki nilai rata-rata 1.96. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4, bisa dilihat dalam Tabel 5.35 berikut :

Tabel 5.35 Rekomendasi *Implementing Service Operation*

Level	Rekomendasi <i>Implementing Service Operation</i>
3	Melakukan penilaian terhadap resiko yang mungkin terjadi dalam operasi layanan sistem TeNOSS.
	Melakukan pendefinisian mengenai pengukuran keberhasilan dari manajemen perubahan layanan sistem TeNOSS.
	Melakukan kegiatan perencanaan dan pemeriksaan terhadap kapasitas sistem dan <i>licence</i> (perizinan) terkait pengembangan pada layanan sistem TeNOSS
	Melakukan kegiatan pengaturan waktu mengenai kegiatan pengembangan pada layana sistem TeNOSS.
	Membuat standarisasi SOP dari prosedur yang sudah dibuat dan mengkomunikasikannya dengan seluruh staff. Setiap perubahan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS.
4	Membuat dokumentasi pemicu perubahan, termasuk pengukuran keberhasilan, resiko serta waktu pengelolaan pada sistem TeNOSS agar dapat dilakukan pemantauan apabila terjadi perubahan dan perbaikan sehingga bisa digunakan untuk meninjau kembali performa sistem.
	Membuat parameter pengukuran yang jelas dan tepat terhadap proses yang berjalan pada sistem TeNOSS. Selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut.
	Setiap perubahan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS.
	Melakukan <i>monitoring</i> atau pemantauan dari mulai pendefinisian sampai dengan proses perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, serta dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap.

5.3.2 Domain Continual Service Improvement

Rekomendasi didasarkan pada nilai *maturity level* pada masing-masing sub-domain adalah sebagai berikut:

5.3.2.1 Service Management as a Practice

Fokus utama sub-domain *Service Management as a Practice* ini adalah pada pengelolaan layanan IT untuk meningkatkan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Service Management as a Practice* memiliki nilai rata-rata 2.37. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.22, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai *level* 3 terlebih dahulu, kemudian rekomendasi pada *level* 4 mulai di terapkan, bisa dilihat dalam Tabel 5.36 berikut :

Tabel 5.36 Rekomendasi Service Management as a Practice

Level	Rekomendasi Service Management as a Practice
3	Karena semua prosedur ditentukan oleh kantor pusat, diharapkan PT. Telkom Akses Malang memiliki prosedur teknis sendiri, hal ini dikarenakan kondisi di setiap cabang berbeda, sehingga membuat prosedur yang dimiliki sendiri akan membuat PT. Telkom Akses Malang dapat bekerja dengan nyaman tanpa merubah dan mengurangi prosedur yang sudah ditetapkan kantor pusat.
	Karena belum terdapat tim unit TI khusus pada PT. Telkom Akses Malang, disarankan untuk membentuk unit TI sendiri agar kegiatan pengoprasian layanan dapat terkelola dengan lebih mudah, efektif dan efisien.
	Melengkapi pendefinisian prosedur layanan yang belum lengkap, misalnya penerapan CSI (perbaikan secara berkelanjutan) bagi kepentingan bisnis, pelanggan, teknologi, maupun untuk organisasi. Karena kegiatan operasional tersebut dilakukan dengan rutin diperlukan pendefinisian setiap aktivitas agar dapat dijalankan secara terstruktur.
4	Melakukan komunikasi seperti rapat operasi, rapat departemen, maupun kelompok yang sudah dijadwalkan untuk membahas mengenai pemetaan layanan, model layanan, biaya, strategi, dan juga membicarakan efek perubahan yang terjadi, konsep pelatihan pegawai dll, agar masalah yang terjadi dapat diselesaikan sesuai kesepakatan bersama.

Tabel 5.36 Rekomendasi *Service Management as a Practice* (Lanjutan)

Level	Rekomendasi <i>Service Management as a Practice</i>
4	Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan pun harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.
	Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.
	Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses <i>monitoring</i> memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

5.3.2.2 CSI Principles

Fokus utama pada *sub-domain Continual Service Improvement Principles* adalah membuat konsep perencanaan dan konsep-konsep kebijakan tata kelola CSI sebagai upaya peningkatan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain CSI Principles* memiliki nilai rata-rata 2.40. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.

Tabel 5.37 Rekomendasi *CSI Principles*

Level	Rekomendasi <i>CSI Principles</i>
3	Melengkapi pendefinisian prosedur layanan yang belum lengkap, misalnya penerapan CSI (perbaikan secara berkelanjutan) bagi kepentingan bisnis, pelanggan, teknologi, maupun untuk organisasi. Karena kegiatan operasional tersebut dilakukan dengan rutin diperlukan pendefinisian setiap aktivitas (diantaranya pemantauan peraturan dan undang-undang, struktur organisasi dan budaya, kebutuhan tingkat layanan, portofolio internal layanan, customer-facing/ layanan katalog dll) agar dapat dijalankan secara terstruktur.
	Mengidentifikasi peran dan tugas dari admin sistem TeNOSS untuk dalam bentuk <i>Operational Level Agreements</i> (OLAs) dan melakukan persetujuan antara admin sistem TeNOSS dengan pimpinan dalam bentuk <i>Service Level Agreements</i> (SLAs).
	Mendefinisikan prinsip-prinsip 7 langkah proses perbaikan yang digunakan untuk meningkatkan layanan sistem TeNOSS seperti menentukan apa yang harus diukur, apa yang dapat diukur, proses pengumpulan data, sampai dengan tindakan korelatif/ mengoptimalkan. Serta membuat sebuah tolak ukur layanan sistem TeNOSS terhadap layanan sejenis.
	Menetapkan konsep reward yang diberikan kepada staff yang nenaati peraturan kegiatan CSI dan punishment diberikan kepada staff yang tidak melakukan kegiatan CSI sesuai dengan prosedur.
4	Melakukan pelatihan baru dan mensosialisasikan/ mengkomunikasikan ketika terjadi perubahan pada prinsip-prinsip CSI untuk meminimalisir terjadinya kesalah pahaman.
	Kemudian mendokumentasikan setiap perubahan yang terjadi dan disesuaikan dalam rancangan CSI manajemen layanan TeNOSS yang dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan mengenai CSI pun harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.
	Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses <i>monitoring</i> memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi. Sehingga terjadi peningkatan yang sejalan dengan mutu dan standart PT. Telkom Akses Malang.

5.3.2.3 CSI Processes

Fokus utama pada *sub-domain Continual Service Improvement Processes* adalah pada 7 langkah proses perbaikan sebagai upaya peningkatan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain Service operation Processes* ini memiliki nilai rata-rata 2.44. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.

Tabel 5.38 CSI Processes

Level	Rekomendasi CSI Processes
3	Kebijakan yang sudah dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS. Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
	Membuat prosedur perbaikan dan peningkatan layanan berdasarkan 7 langkah proses perbaikan yang ada pada CSI, sehingga dapat mengatasi masalah dalam keseluruhan proses perbaikan. Berikut merupakan 7 langkah proses perbaikan untuk meningkatkan layanan sistem TeNOSS : - Menentukan apa yang harus diukur; mendefinisikan pengukuran yang sudah disesuaikan dengan tujuan organisasi, tanpa mempertimbangkan data saat ini tersedia atau belum. - Menentukan apa yang dapat diukur; mencoba menemukan keterbatasan yang dapat diukur untuk mengetahui kesenjangan dan resiko yang mungkin muncul dalam hasilnya., kesenjangan dilakukan antara apa yang dapat diukur dan apa yang idealnya diperlukan. Mengumpulkan data, siapa saja yang melakukan, bagaimana cara mengumpulkannya dan kapan data dikumpulkan. - Mengumpulkan data; meliputi pemantauan data yang berfokus pada efektifitas pelayanan, proses, organisasi <i>tools</i>, atau CI. SLA (perjanjian tingkat layanan) berteu secara konsisten dari waktu ke waktu. - Proses data; pengolahan data mentah menjadi data yang siap digunakan sesuai dengan format yang dibutuhkan. - Analisis data; proses mengubah informasi menjadi pengetahuan tentang insiden dan masalah yang mempengaruhi organisasi. - Mempresentasikan hasil analisis; pengetahuan yang sudah didapatkan, kemudian disajikan dengan bentuk yang mudah dipahami, menarik, dan bisa diterima oleh audiens yang dituju. Penyampaian informasi tersebut berguna untuk membuat

	keputusan strategis operasional. Pelaporan informasi meliputi penyampaian kinerja yang baik sampai dengan yang buruk. - Tindakan korelatif; mengoptimalkan, meningkatkan perbaikan pelayanan harus sudah didefinisikan dan dikomunikasikan dengan pemegang keputusan organisasi.
	Melakukan analisa dan evaluasi terhadap dampak yang ditimbulkan dari kesalahan sistem TeNOSS dan mencari solusi untuk menghadapi dampak tersebut. Selanjutnya mendefinisikan indikator kinerja utama (KPI) dan faktor penentu keberhasilan dalam pengimplementasian CSI kemudian mendokumentasikannya untuk perbaikan dan peningkatan layanan sistem TeNOSS.
	Melakukan <i>Trend Reporting</i>, pelaporan SLA (<i>Service Level Achievement</i>), Review layanan internal dan eksternal yang dilakukan secara konsisten.
4	Membuat dokumentasi mengenai perbaikan dan peningkatan layanan berkelanjutan menggunakan 7 langkah perbaikan.
	Melakukan pengukuran kesuksesan dan indikator kinerja kemudian melakukan <i>monitoring</i> (pemantauan) prosedur yang sudah dibuat sejauh mana perbaikan dan peningkatan layanan yang telah terjadi, sehingga sistem dapat dengan mudah ditanggulangi ketika terjadi kesalahan serta berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna TeNOSS dan sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi.
	Melakukan <i>monitoring</i> atau pemantauan dari mulai pendefinisian sampai dengan proses perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, serta dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap.

5.3.2.4 CSI Common Service Activities

Fokus utama pada sub-domain *Continual Service Improvement Common Operation Activities* adalah metode dan teknik yang digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *CSI Common Operation Activities* memiliki nilai rata-rata 2.36. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 3.

Tabel 5.39 CSI Common Service Activities

Level	Rekomendasi CSI Common Service Activities
3	Melakukan analisis : - <i>Gap</i> analisis untuk membandingkan konsisi layanan sistem saat ini dan kondisi yang diharapkan, - analisis <i>balance scorecard</i> untuk mengetahui perkembangan kinerja sistem TeNOSS, - analisis SWOT dan siklus <i>deming</i> (konsep siklus yang terus-menerus sampai pada peningkatan kualitas yang memuaskan pengguna) untuk meningkatkan mutu layanan sistem TeNOSS yang berkelanjutan, - analisis kegagalan layanan (SFA) untuk mencari tahu penyebab gangguan pada sistem laynan TeNOSS. - <i>Componenet Failure Impact Analysis</i> (CFIA) untuk mengevaluasi dampak dari adanya kesalahan/<i>failure</i> dalam infrastruktur sistem layanan TeNOSS. - Melakukan <i>Technical Observation</i> (TO) pada layanan sistem TeNOSS. Kemudian dari semua analisis tersebut didokumentasikan dengan rinci dan jelas.
	Kebijakan yang dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga kebijakan yang dibuat didalam SOP dapat menyeimbangkan tingkat resiko dan meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS.
4	Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
	Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.
	Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran berdasarkan indikator tersebut sehingga proses <i>monitoring</i> memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

5.3.2.5 Organising for CSI

Fokus utama pada *sub-domain Organising for CSI* adalah berfokus peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan layanan sistem TeNOSS. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain Service Operation Principles* memiliki nilai rata-rata 2.42. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.

Tabel 5.40 Organising for CSI

Level	Rekomendasi <i>Organising for CSI</i>
3	Menentukan peran dan tanggung jawab siapa saja yang berkaitan dengan layanan sistem TeNOSS seperti manager, pemilik sistem, pengelola sistem, dan pengguna sistem yang berfokus pada perbaikan layanan berkelanjutan. Peran-peran tersebut harus di definisikan dan didokumentasikan dalam bentuk SOP.
	Menentukan pula peran analyst dan dokumentasi laporan sehingga proses pengarsipan dapat terkelola dengan baik, dan dapat menunjang proses perbaikan berkelanjutan.
	Kebijakan yang dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga kebijakan yang dibuat didalam SOP dapat menyeimbangkan tingkat resiko dan meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS.
	Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
4	Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses <i>monitoring</i> memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi. Sehingga terjadi peningkatan yang sejalan dengan mutu dan standart PT. Telkom Akses Malang.

5.3.2.6 CSI Technology Considerations

Fokus utama pada *sub-domain CSI Technology Considerations* adalah pada teknologi yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan kegiatan operasional sebagai upaya meningkatkan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain CSI Technology Considerations* memiliki nilai rata-rata 2.70. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level* 4.

Tabel 5.41 CSI Technology Considerations

Level	Rekomendasi CSI Technology Considerations
4	Terdapat katalog layanan dan aplikasi control <i>tools</i> yang digunakan untuk memantau kinerja layanan sistem TeNOSS.
	Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
	Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.
	Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses <i>monitoring</i> memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

5.3.2.7 Implementing CSI

Fokus utama pada *sub-domain Implementing CSI* adalah pada panduan organisasi dalam mengimplementasikan CSI sebagai upaya meningkatkan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada *sub-domain Implementing CSI* memiliki nilai rata-rata 2.48. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada *level 4*.

Tabel 5.42 Implementing CSI

Level	Rekomendasi Implementing CSI
3	Melakukan pemantauan dan pelaporan dari kegiatan perubahan yang telah dilakukan untuk mengukur keberhasilan dari perbaikan layanan berkelanjutan.
	Melakukan pandangan strategis tata kelola TI.
	Melakukan pendefinisian mengenai 8 langkah perubahan organisasi berdasarkan manajemen perubahan kotter (<i>Kotter's Change Management</i>)
	Kebijakan yang dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga kebijakan yang dibuat didalam SOP dapat menyeimbangkan tingkat resiko dan meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS.
4	Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
	Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.
	Melakukan pengukuran dan <i>monitoring</i> (pemantauan) prosedur yang sudah dibuat, sehingga sistem dapat dengan mudah ditanggulangi ketika terjadi kesalahan serta berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna TeNOSS dan sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi.

BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang sudah dilakukan pada manajemen layanan TeNOSS di PT. Telkom Akses Malang, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat kematangan atau *Maturity Level* dari manajemen layanan sistem TeNOSS PT. Telkom Akses Malang menggunakan *framework* ITIL V3 memiliki nilai rata-rata sebesar 2.47 untuk *domain Service Operation*. Dan 2.45 pada *domain Continual Service Improvement*. Hal ini menunjukkan bahwa *maturity level* manajemen dan pengelolaan layanan TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang berada pada level 2 yakni *Repeatable Level* yang berarti proses-proses dalam kegiatan manajemen sudah direncanakan dan dilakukan secara berulang dengan cukup baik, namun namun proses tidak dilengkapi dengan dokumentasi ataupun prosedur pendukung jalannya kegiatan layanan.
2. Nilai kesenjangan atau *gap* yang diperoleh dari selisih nilai harapan dengan nilai maturity level saat ini memiliki nilai 1.55 untuk *domain Service Operation* dan 1.77 untuk *domain Continual Service Improvement*. Untuk menutupi kesenjangan dari *domain SO*, diperlukan pembentukan tim khusus IT pada PT. Telkom Akses Malang sehingga setiap permasalahan dapat ditangani dengan baik serta semua kegiatan dapat dilakukan *monitoring* dan evaluasi dengan mudah. Sedangkan untuk menutupi kesenjangan *domain CSI*, diperlukan pula tim khusus IT untuk menjalankan kegiatan perbaikan dan peningkatan layanan secara berkelanjutan. Dari kedua *domain* tersebut diperlukan pembentukan prosedur yang telah di standarisasi dan terdapat dokumentasi terkait operasional layanan dan peningkatan layanan.
3. Pada penelitian ini juga dihasilkan analisa SWOT (*Strengths, Opportunities, Weaknesses, Threats*) yang ditemukan pada masing-masing *sub-domain* dalam *domain Service Operation* dan *Continual Service Improvement*. Berdasarkan hasil analisa sistem TeNOSS untuk dapat meningkatkan nilai dari *maturity level* saat ini menuju nilai harapan ke *level 3* ke *level 4* akan disusun berbagai rekomendasi. Kemudian rekomendasi diberikan untuk menutup kesenjangan yang terjadi dengan melaksanakan seluruh proses manajemen layanan dengan baik serta menyusun dokumen. Diharapkan dengan adanya rekomendasi yang telah disusun dapat menjadikan saran dan memberikan manfaat bagi perbaikan layanan TeNOSS kedepannya.

6.2 Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya mengenai evaluasi atau audit layanan sistem informasi dapat menggunakan menerapkan domain lain dalam *framework* ITIL yakni *Service Strategy*, *Service Design*, dan *Service Transition* dengan menggunakan ITIL versi terbaru yaitu versi 2011 ataupun versi 2013.
2. Untuk mendapatkan atau penambahan variasi penelitian dapat dilakukan penelitian menggunakan ISO 20000 ataupun COBIT.



DAFTAR PUSTAKA

- Abel, Walter., 2011. *Excerpt ITSM Processes of Service Strategy*. Vienna. [Online] Tersedia di <http://www.masterit.ir/?wpfb_dl=427> [Diakses pada 1 Maret 2016].
- Afriani, E., Dewi, F., Mulyati, 2012. *Strategic Management Implementation Fred R. David Concept at PT Indofood Sukses Makmur, Tbk*. [Online] Tersedia di: <<http://www.ijsr.net/archive/v3i5/MDIwMTMxNzk1.pdf>> [Diakses 29 Januari 2016].
- Antonucci, Laura. dan d'Ovidio Francesco D., 2012. *An Information System Based on the Skill Gap Analysis to Planning Training Courses*. Italy: University of Bari. [Online] Tersedia di <http://file.scirp.org/pdf/AM20121100007_57025111.pdf> [Diakses pada 20 Desember 2015].
- Ari Andryan. 2015. *Seputar Sistem TeNOSS*. Diwawancara oleh Nur Mu'minatus Sakinah. [Screenshot] Malang 21 Oktober 2015.
- Arreski, Dwi., 2014. *Pengaruh Kualitas Sistem dan Informasi Terhadap Kepuasan Pemakai Sistem ERP Pada PT. Telkom Divre VII Makassar*. Universitas Hasanuddin. [Online] Tersedi di < http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/11778/SKRIPSI_FULL.pdf?sequence=1> [Diakses pada 30 Januari 2016]
- Bappenas, 2009. *Pedoman Evaluasi Kinerja Pembangunan Sektor Tahun 2009*. Jakarta: Bappenas. [Online] Tersedia di <http://www.bappenas.go.id/files/5113/5078/6523/pedoman-evaluasi-kinerja-pembangunan-sektoral2010090310290927450__20110518100333__3046__0.pdf> [Diakses pada 12 Maret 2016].
- Badu, S.Q., 2013. *The Implementation of Kirkpatrick's Evaluation Model in the Learning of Initial Value and Boundary Condition Problems*. Macrothink Institute. [Online] Tersedia di <<http://dx.doi.org/10.5296/ijld.v3i5.4386>> [Diakses pada 13 September 2015].
- Board of Studies, 2010. *Information System Control and Audit*. The Institute of Chartered Accountants of India, New Delhi. [Online] Tersedia di <<https://www.scribd.com/doc/48198007/Information-Systems-Control-and-Audit>> [Diakses pada 14 Maret 2016].
- Canon, David., 2011. *ITIL Version 3 Service Strategy 2011 Edition*. London: TSO. [Online] Tersedia di <[ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL Version 3 \(2011\)/01 - ITIL V3 2011 Service Strategy SS.pdf](ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL%20Version%203%20(2011)/01%20-%20ITIL%20V3%202011%20Service%20Strategy%20SS.pdf)> [Diakses pada 1 Maret 2016].

- Cartlidge, A., Hanna, A., Rudd, C., Macfarlane, I., Windebank, J., & Rance, S., 2007. *An Introductory Overview of ITIL V3*. United Kingdom: The IT Service Management Forum (itsmf). [Online] Tersedia di <<http://www.itsmf.org.rs/content/itil-v3-introductory-overview-pdf>> [Diakses pada 15 Oktober 2015].
- Crawford, John., 2000. Ed. 2. *Evaluation of Libraries and Information Services*. London : Aslib, the association for information management and information management international. [Online] Tersedia di <<http://www.sciencedirect.com/science/book/9781843341017>> [Diakses 21 Januari 2016].
- HRD Wiki. 2015. *Struktur Organisasi Telkom Akses Malang*. Diwawancara oleh Nur Mu'minatus Sakinah. [ppt] Malang 7 Desember 2015.
- Hunnebeck, Lou., 2011. *ITIL Version 3 Service Design 2011 Edition*. London: TSO. [Online] Tersedia di <[ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL Version 3 \(2011\)/02 - ITIL V3 2011 Service Design SD.pdf](ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL%20Version%203%20(2011)/02%20-%20ITIL%20V3%202011%20Service%20Design%20SD.pdf)> [Diakses pada 1 Maret 2016].
- IT Governance Institute (ITGI), 2007. *COBIT 4.1 Executive Summary*. IT Governance Institute. Illinois. [Online] Tersedia di <<https://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Documents/COBIT4.pdf>> [Diakses pada 9 November 2015].
- Khotimah, Husnul., 2015. *Pengukuran Tingkat Kematangan Layanan Sistem Informasi Administrasi Pasien Rawat Jalan Menggunakan Kerangka Kerja ITIL V3 (Studi Kasus: RSIA Cempaka Putih Permata Surabaya)*. S1 Universitas Brawijaya.
- Krisanthi, Gusti A.T, Sukarsa, I M dan Bayupati, I P.A., 2014. *Governance Audit of Application Procurement Using Cobit Framework*, Journal of Theoretical and Applied Information Technology (JATIT) . Vol 59. No.2. ISSN:1992-8645.2005, pp 342 – 351. [Online] Tersedia di <<http://www.jatit.org/volumes/Vol59No2/13Vol59No2.pdf>> [Diakses pada 12 Februari 2016].
- Lloyd, Vernon., 2011. *ITIL Version 3 Continual Service Improvement 2011 Edition*. London: TSO. [Online] Tersedia di <[ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL Version 3 \(2011\)/05 - ITIL V3 2011 Continual Service Improvement CSI.pdf](ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL%20Version%203%20(2011)/05%20-%20ITIL%20V3%202011%20Continual%20Service%20Improvement%20CSI.pdf)> [Diakses pada 1 Maret 2016].
- Mudzakkir, Ayulita I., 2015. *Audit Teknologi Informasi Kantor Wilayah Bea dan Cukai Jawa Timur II Malang Berpedoman pada ITIL versi 3*. S1 Universitas Brawijaya.
- Office of Government Commerce (OGC), 2007. *ITIL Service Management Practice V3 Qualifications Scheme*. United Kingdom : The Stationery Office (TSO). [Online] Tersedia di <http://www.apmg-international.com/Upload/ITIL-V3-Qualification-Scheme-Brochure_v1.5_LIVE_FEBRUARY2011.pdf> [Diakses pada 27 November 2015].

- Paul, Alex D., 2008. *ITIL White Paper*. [Online] Tersedia di <<https://download.manageengine.com/products/service-desk/itil-whitepaper.pdf>> [Diakses pada 12 Februari 2016].
- Rae, Barclay., 2007. "A Practical Guide to IT Service *Management* and ITIL V3". Help Desk Institute. Tersedia di <http://afsmi.nl/fileadmin/user_upload/Management_ITIL-practical-guide-to-ITSM-and-ITIL-3-Part-1-Moments-of-truth.pdf> [Diakses pada : 2 Februari 2016].
- Rance, Stuart., 2011. *ITIL Version 3 Service Transition 2011 Edition*. London: TSO. [Online] Tersedia di <[ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL Version 3 \(2011\)/03 - ITIL V3 2011 Service Transition ST.pdf](ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL%20Version%203%20(2011)/03%20-%20ITIL%20V3%202011%20Service%20Transition%20ST.pdf)> [Diakses pada 1 Maret 2016].
- Rangkuti, F., 2006. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rumah Manajemen (RM), 2011. *evaluasi-audit-pelaporan-penghentian-proyek*. [Online] Tersedia <<https://sites.google.com/site/operasiproduksi/evaluasi-audit-pelaporan-penghentian-proyek>> [Diakses 13 Maret 2016].
- Rossi, P. H. Lipsey, M. W. and Freeman, H. E., 2004. *Evaluation: A Systematic Approach*, 7th Edition, Sage Publication, Inc., Thousand Oaks. [Online] Tersedia di <https://is.muni.cz/el/1423/jaro2005/SPP405/Rossi_Evaluation_kap.1-5.pdf> [Diakses 22 Januari 2016].
- Sarno, Riyanarto., 2009. *Audit Sistem dan Teknologi Informasi*. , ISBN 978-979-8897-42-9, ITS Press. Surabaya
- Senft, S., dan Gallegos, F., 2009. *Information Technology Control And Audit Third Edition*, CRC Press, New York. Tersedia di <http://www.4shared.com/office/DIZkLdIf/EB_Senft_InfTechAud3e.html> [Diakses pada 22 Desember 2015].
- Surya, Rendra T., 2015. Apa "Tata Kelola Teknologi Informasi" (IT Governance) Itu?". [Online] Tersedia di <http://www.kompasiana.com/rendratriis/apa-tata-kelola-teknologi-informasi-it-governance-itu_552047ad813311567419f6fa> [Diakses pada 13 September 2015].
- Steinberg, Randy., 2011. *ITIL Version 3 Service Operation 2011 Edition*. London: TSO. [Online] Tersedia di <[ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL Version 3 \(2011\)/04 - ITIL V3 2011 Service operation SO.pdf](ftp://83.229.216.22/ITIL/ITIL%20Version%203%20(2011)/04%20-%20ITIL%20V3%202011%20Service%20operation%20SO.pdf)> [Diakses pada 1 Maret 2016].
- Telkom Akses, 2013. *Sekilas Perusahaan Telkom Akses*. [Online] Tersedia di <<http://telkomakses.co.id>> [Diakses 1 Maret 2015].
- Thirid Sky, 2010. *IT Service Management Process Assessment Report*. Cornell University. Online Tersedia di <<http://cio.cornell.edu/sites/default/files/ITSM-Assessment-Report.pdf>> [Diakses pada 3 Desember 2015]

ITSM Process Assessment Supporting ITIL (TIPA), 2015. *What is TIPA, Assess and Improve Your IT Processes with the TIPA Framework*. [online] Tersedia di <<http://www.tipaonline.org/en/tipa/what-is-tipa>> [Diakses pada 19 April 2016].

UCISA Major Project Governance Assessment Toolkit., 2014. *UCISA Overview*. [online] Tersedia di: <<https://www.ucisa.ac.uk/representation/activities/ITIL/Overview.aspx>> [Diakses 20 November 2015]

Wang, Kuang., 2007. *A Process View of SWOT Analysis*. Japan, Papers: 51st Annual Meeting. ISSN: 1999-6918. [Online] Tersedia di <http://journals.iss.org/index.php/proceedings51st/article/view/470> [Diakses 1 Maret 2016].

Weber, Ron., 1999. *Information Systems Control and Audit, The University of Queensland*. Prentice Hall. [Online] Tersedia di < https://books.google.co.id/books?id=vGRGAAAYAAJ&q=webber+ron&dq=webber+ron&hl=en&sa=X&redir_esc=y > [Diakses pada 13 Desember 2015].

Weill P., dan Ross J.W., 2004. *IT Governance on One Page*. Massachusetts Institute of Technology. [Online] Tersedia di http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=664612 [Diakses 3 Desember 2015].

Wibowo Muhammad P., 2008. *Analisis Tingkat Kematangan (Maturity level) Pengawasan dan Evaluasi Kinerja Teknologi Informasi Otomasi Perpustakaan dengan COBIT (Control Objective for Information and Related Technology): Studi Kasus di Perpustakaan Indonesia*. Universitas Indonesia, Jakarta. [Online] Tersedia di <<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/125937-S-Muhamad%20Prabu%20Wibowo.pdf>> [Diakses 1 Maret 2015].

LAMPIRAN A HASIL KUISIONER DAN WAWANCARA

A.1 Kuisiонер *Maturity Level*

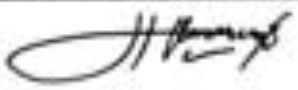
Kuisiонер Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi (Keadaan saat ini)

Kuisiонер diberikan untuk mengetahui tingkat kematangan Manajemen Layanan sistem TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang.

Didalam pengisian kuisiонер tidak ada jawaban yang salah, sebaliknya diusahakan tidak ada yang dikosongkan demi kemudahan analisis dan pemberian rekomendasi. Beri tanda checklist pada salah satu skala yang dianggap paling sesuai.

Keterangan skala :

Skala	Keterangan
0	<i>Non-Existent</i> ; Sama sekali tidak ada proses TI pada PT. Telkom Akses Malang yang diidentifikasi
1	<i>Initial</i> ; PT. Telkom Akses Malang sudah mulai mengenali proses teknologi informasi di perusahaannya, tetapi belum ada standarisasi, dilakukan secara individual, dan tidak terorganisasi.
2	<i>Repeatable but Inuitive</i> ; PT. Telkom Akses Malang sudah mulai memiliki prosedur dalam proses teknologi informasi tetapi tidak ada pelatihan dan komunikasi formal tentang prosedur standar tersebut.
3	<i>Defined Process</i> ; PT. Telkom Akses Malang sudah distandarisasi, terdokumentasi, dan dikomunikasikan melalui pelatihan tetapi implementasi masih tergantung pada individu apakah mau mengikuti prosedur tersebut atau tidak.
4	<i>Managed and Measurable</i> ; PT. Telkom Akses Malang dapat mengukur dan memonitor prosedur yang ada sehingga mudah ditanggulangi jika terjadi penyimpangan. Proses yang ada sudah berjalan dengan baik dan konstan. Otomasi dan perangkat teknologi informasi yang digunakan terbatas.
5	<i>Optimized</i> ; Proses yang ada pada PT. Telkom Akses Malang sudah mencapai "best practice" melalui proses perbaikan berkelanjutan.

Responden	
Nama	B. apaw Hadiono
Jabatan	Manager Operasional
TTD	

Service Operation

No	Pernyataan	Jawaban						Keterangan
		0	1	2	3	4	5	
Manajemen Layanan Sebagai Praktek								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui dan mendefinisikan secara jelas layanan sistem TeNOSS?				✓	4		modul overview TeNOSS & definisi
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui dan mendefinisikan dengan jelas fungsi dan proses yang terdapat dalam daur hidup sistem TeNOSS?				3			
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang dapat melakukan pengukuran terhadap proses layanan sistem TeNOSS yang saling berhubungan dengan sistem lain.				✓	4		
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui bahwa alasan dari adanya proses adalah untuk memberikan hasil yang spesifik?			✓		4		dijelaskan oleh DR. Samsul Huda
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menyadari bahwa setiap proses memberikan hasil utama untuk pelanggan atau pemangku kepentingan (stakeholder)?			✓	3			modul di saat proses TeNOSS
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan dengan jelas tujuan utama, sasaran, maksud serta cakupan dari Service Operation (Layanan Operasional)?					4		di definisikan
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Manajemen Peristiwa (Event Management)?		✓		3			Kita akan satu
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Manajemen Insiden (Incident Management) dan Manajemen Permasalahan (Problem Management)?			✓	3			modul & penjelasan masalah
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Pemenuhan Permintaan (Request Fulfillment)?				✓	4		modul service request
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Manajemen Akses (Access Management)?				✓	4		modul service request
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi dari Service Desk?				✓	4		modul service desk
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi dari Manajemen Teknis?				3			modul service desk
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi dari Manajemen Operasional IT?					4		modul service desk
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi dari Manajemen Aplikasi?				✓	4		modul service desk
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan antarmuka siklus hidup sistem TeNOSS?			✓		4		modul service desk
Prinsip – prinsip Operasi Layanan (Service Operation)								
1.	PT. Telkom Akses Malang telah mendefinisikan fungsi, kelompok, tim, departamen, dan divisi khusus dalam mengelola sistem TeNOSS.				✓	4		modul overview TeNOSS
2.	PT. Telkom Akses Malang mempunyai keseimbangan antara pandangan internal IT dengan eksternal bisnis.				✓	4		modul IT & bisnis
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menyeimbangkan stabilitas minat dengan tanggungjawab terhadap perubahan yang terjadi pada sistem TeNOSS?			✓		4		modul service desk
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menyeimbangkan kualitas layanan dengan biaya layanan?				3			DR. Samsul Huda
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menyeimbangkan reaktifitas (tanggapan sistem dari luar institusi) dan proaktifitas (tanggapan sistem dari dalam institusi)?			✓	3			modul service desk
6.	Semua staff Operasi Layanan sistem TeNOSS mengetahui secara				✓	4		modul service desk

	penyedia bahwa mereka menyediakan layanan sistem TeNOSS untuk kepentingan bisnis								
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mempunyai sebuah definisi yang jelas dari tujuan dan kriteria kinerja layanan sistem TeNOSS					4.		menyebutkan definisi dari TeNOSS dan peruntukannya	
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui bahwa ada keterkaitan pada spesifikasi layanan TI untuk kinerja infrastruktur IT		✓			4.		ada	
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan kebutuhan kinerja operasional			✓		4		ada	
10.	PT. Telkom Akses Malang mempunyai pemetaan dari layanan dan teknologi dan mempunyai kemampuan dalam memodelkan efek perubahan yang terjadi pada teknologi dan kebutuhan bisnis		✓			4		ada	
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki gambaran biaya yang sesuai untuk mengevaluasi Return Of Investment (ROI) dan strategi pengurangan biaya?			✓		5		ada	
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan monitoring terhadap sistem dengan melihat sekumpulan tanda – tanda vital yang ditunjukkan oleh sistem.					4		ada	
13.	PT. Telkom Akses Malang mempunyai komunikasi dan juga template [juga] operasional yang rutin			✓		4		ada	
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang merumuskan laporan kinerja layanan sistem TeNOSS?		✓			4		ada	
15.	PT. Telkom Akses Malang merumuskan komunikasi antara Bagian /Departemen IT, komunikasi dalam proyek, komunikasi terkait pengevaluasian, terkait keadaan darurat serta komunikasi untuk strategi dan desain untuk tim operasional sistem			✓		4		ada	
16.	PT. Telkom Akses Malang mempunyai pelatihan pada proses baru atau proses penyesuaian dan desain layanan sistem TeNOSS			✓		6		ada	
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki strategi dan rancangan komunikasi untuk tim Service Operation (Layanan Operasional)			✓		4		ada	
18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan cara untuk berkomunikasi (melalui email, sms, dll)		✓			4		ada	
19.	PT. Telkom Akses Malang memiliki rapat operasi, rapat departemen, kelompok dan tim tetap yang terstruktur		✓		3			ada	
20.	PT. Telkom Akses Malang berpartisipasi dalam mendefinisikan dan memelihara pedoman untuk semua proses yang melibatkan dalam sistem TeNOSS		✓			4		ada	
21.	PT. Telkom Akses Malang menetapkan pedoman prosedur teknis sistem milik PT. Telkom Akses Malang sendiri	✓			3			ada	
22.	PT. Telkom Akses Malang berpartisipasi dalam membuat dan memelihara dokumen perencanaan sistem.		✓			4		ada	
23.	PT. Telkom Akses Malang berpartisipasi dalam mendefinisikan dan memelihara petunjuk kerja Service Management Tools (Alat-alat Manajemen Layanan)		✓			4		ada	
Proses Operasi Layanan (Service Operation)									
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, target/asaran, dan maksud dari Manajemen Peristiwa (Event Management)		✓		3			ada	
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan cakupan dari Manajemen Peristiwa (Event Management)		✓		3			ada	
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan nilai, kebijakan, prinsip, dan konsep dasar dari Manajemen Peristiwa (Event Management)		✓		3			ada	
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan proses Event Occurs ²⁴ (kejadian yang terdeteksi terjadi, misalnya user login ke sistem) dari layanan sistem TeNOSS?				3			ada	

5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan proses <i>Event Notification and Detection</i> ²⁸ dari sistem TeNOSS?			3		tidak ada
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan proses <i>Event Filtering and Correlation</i> dari layanan sistem TeNOSS?			3		—
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan proses <i>Significance of Events Categorisation</i> ²⁹ (kategori informational, warning, dan exception) dari layanan sistem TeNOSS?			3		—
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan proses <i>trigger</i> ³⁰ (pemicu) dari layanan sistem TeNOSS?		2			ada
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan proses <i>Response Selection</i> ³¹ dari layanan sistem TeNOSS?			3		—
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan proses <i>Review Actions</i> ³² dari layanan sistem TeNOSS?		✓	3		ada
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan proses <i>Close Actions</i> ³³ dari layanan sistem TeNOSS?		✓	3		—
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui <i>Triggers</i> , input, output dan antarmuka dari Manajemen Kejadian (<i>Event Management</i>)?		✓	3		ada
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan indikator kerja dan parameter <i>Event Management</i> dari sistem TeNOSS?		✓	3		ada
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki laporan manajemen informasi dari <i>Event Management</i> sistem TeNOSS?	✓		3	0	ada
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tantangan, faktor penentu kesuksesan dan risiko dari <i>Event Management</i> ?		✓	4		ada
16.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, target/sasaran, dan maksud dari <i>Manajemen Insiden</i> ³⁴ (<i>Incident Management</i>)?		2			ada
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan cakupan dari <i>Manajemen Insiden</i> (<i>Incident Management</i>)?		✓	3		—
18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan nilai, kebijakan, prinsip, dan konsep dasar dari <i>Manajemen Insiden</i> (<i>Incident Management</i>)?		✓	3		—
19.	PT. Telkom Akses Malang telah menyertai rentang waktu untuk semua penanganan insiden			4		ada
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan insiden utama dan model insiden?			3		ada
21.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan <i>incident identification</i> ³⁵ (identifikasi insiden), <i>incident logging</i> ³⁶ (penyimpanan insiden), <i>incident categorisation</i> ³⁷ (kategorisasi insiden), <i>incident prioritisation</i> ³⁸ (prioritas insiden), <i>initial diagnosis</i> ³⁹ (diagnosa awal), <i>incident escalation</i> ⁴⁰ (peningkatan insiden), <i>investigation and diagnosis</i> ⁴¹ (investigasi dan diagnosa), <i>resolution and recovery</i> ⁴² (penyelesaian dan pemulihan), <i>incident closure</i> ⁴³ (penutupan insiden)?		✓	2		ada
22.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui <i>Triggers</i> , input, output dan antarmuka dari <i>Manajemen Insiden</i> (<i>Incident Management</i>)?		✓	4		ada
23.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan indikator kinerja dan metrik dari <i>Manajemen Insiden</i> (<i>Incident Management</i>) dari sistem TeNOSS?		✓	3		—
24.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki laporan manajemen informasi dari <i>Manajemen Insiden</i> (<i>Incident Management</i>) dari sistem TeNOSS?			4		ada
25.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tantangan, faktor penentu kesuksesan dan risiko dari <i>Manajemen Insiden</i>	✓		3		ada

(Incident Management)?						
26.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, sasaran, dan maksud dari <i>Request Fulfillment</i> ⁷ (Pemenuhan Permintaan)				4	menyebutkan tujuan utama dan sasaran
27.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan cakupan <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)				4	menyebutkan cakupan
28.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan nilai, kebijakan, prinsip dan konsep dasar dari <i>Request Fulfillment</i> (Pemenuhan Permintaan) terhadap bisnis			3		menyebutkan nilai, kebijakan, prinsip dan konsep dasar
29.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menspesifikasikan Menu <i>Selection</i> ⁸ , <i>Financial Approval</i> ⁹ (persetujuan finansial), <i>Other Approval</i> ¹⁰ (persetujuan lainnya), <i>Fulfillment</i> ¹¹ (pemenuhan), <i>Closure</i> ¹² (penutupan)	✓		3		menyebutkan menu selection, financial approval, other approval, fulfillment, closure
30.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Triggers (pemicu), input, output dan antarmuka dari <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)			✓	4	menyebutkan triggers, input, output dan antarmuka
31.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Indikator Kinerja Utama (KPI) dan metrika dari <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)	✓		3		menyebutkan indikator kinerja utama dan metrika
32.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan laporan manajemen informasi dari <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)	✓		3		menyebutkan laporan manajemen informasi
33.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tantangan, faktor penentu kesuksesan dan risiko dari <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)			3		menyebutkan tantangan, faktor penentu kesuksesan dan risiko
34.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan, target, dan objektif dari <i>Problem Management</i> ¹³ (Manajemen Permasalahan)			✓	4	menyebutkan tujuan, target, dan objektif
35.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan cakupan <i>Problem Management</i> (Manajemen Permasalahan)	✓		3		menyebutkan cakupan
36.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan nilai, kebijakan, prinsip dan konsep dasar dari <i>Problem Management</i> (Manajemen Permasalahan) untuk bisnis	✓		3		menyebutkan nilai, kebijakan, prinsip dan konsep dasar
37.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menspesifikasikan aktivitas proses <i>Problem Detection</i> ¹⁴ (deteksi masalah), <i>Problem Logging</i> ¹⁵ (pencatatan masalah), <i>Problem Categorisation</i> ¹⁶ (kategori masalah), <i>Problem Prioritisation</i> ¹⁷ (prioritas masalah), <i>Problem Investigation and Diagnosis</i> ¹⁸ (investigasi dan diagnosa masalah), <i>Workarounds</i> ¹⁹ (solusi), <i>Raising a known error record</i> ²⁰ , <i>Problem Resolution</i> ²¹ (resolusi masalah), <i>Problem Closure</i> ²² (penutupan masalah) dari sistem TeNOSS?			3		menyebutkan aktivitas proses problem detection, problem logging, problem categorisation, problem prioritisation, problem investigation and diagnosis, workarounds, raising a known error record, problem resolution, problem closure
38.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menspesifikasikan aktivitas proses <i>Major Problem Review</i> (ulasan masalah utama) dan <i>Errors detected in the development environment</i> (deteksi error dan lingkungan pengembangan)?				4	menyebutkan aktivitas proses major problem review dan errors detected in the development environment
39.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Triggers (pemicu), input, output dan antarmuka dari <i>Problem Management</i> (manajemen permasalahan)			3		menyebutkan triggers, input, output dan antarmuka
40.	PT. Telkom Akses Malang memiliki <i>Content Management System</i> ²³ (CMS) atau Sistem Manajemen Konten, yang bertindak sebagai sumber bernilai bagi <i>Problem Management</i> (Manajemen Permasalahan)	✓		3		menyebutkan CMS
41.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki <i>Known Error Database</i> ²⁴ untuk memungkinkan diagnosis dan penyelesaian			✓	4	menyebutkan known error database

	masalah yang lebih cepat								
42.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Indikator Kinerja Utama (KPI) dan metrik dari Problem Management (manajemen permasalahan)			✓	3				ketentuan dan standar
43.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan laporan manajemen informasi dari Problem Management (manajemen permasalahan)			✓	3				—
44.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tantangan, faktor penentu kesuksesan dan risiko dari Problem Management (manajemen permasalahan)				3				pendekatan dan strategi yang diterapkan
45.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, sasaran, dan maksud dari Access Management ¹ (manajemen akses)				✓	5			metode, prosedur, kebijakan, dan standar yang ditetapkan
46.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan cakupan dari Access Management (manajemen akses)			✓	4				—
47.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan nilai, kebijakan, prinsip dan konsep dasar dari Access Management (manajemen akses) untuk bisnis				3	*			—
48.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menspesifikasikan aktivitas proses Requesting Access ² (permintaan akses), Verification ³ (Verifikasi), Providing Rights ⁴ (menyediakan hak), Monitoring Identity Status ⁵ (memonitor status identitas), Logging and Tracking Access ⁶ (mencatat dan melacak akses), Removing or restricting rights ⁷ (menghapus dan membatasi hak) dari layanan sistem TeNOSS			✓	3				kegiatan, prosedur, kebijakan, dan standar yang ditetapkan
49.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Triggers (pemicu), input, output dan antarmuka dari Access Management (manajemen akses)			✓	3				ketentuan dan standar yang ditetapkan
50.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Indikator Kinerja Utama (KPI) dan metrik dari Access Management (manajemen akses) layanan sistem TeNOSS?			✓	3				—
51.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan laporan manajemen informasi dari Access Management (manajemen akses)				✓	4			jenis dan frekuensi laporan
52.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tantangan, faktor penentu kesuksesan dan risiko dari Access Management (manajemen akses)			✓	4	*			ketentuan dan standar yang ditetapkan
Aktivitas Umum Operasi Layanan									
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui dimana keberadaan layanan sistem TeNOSS pada skala teknologi sentris vs bisnis sentris?			✓	4				metode, prosedur, kebijakan, dan standar yang ditetapkan
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan pengawasan dan kontrol pada sistem TeNOSS dengan siklus terus-menerus atau berkelanjutan?			✓	4				—
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan alat untuk mengawasi status dari aktivitas pokok CI (CodeInteger) ¹² dan operasional sistem			✓	3				kegiatan, prosedur, kebijakan, dan standar yang ditetapkan
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan bahwa kondisi infrastruktur layanan sistem TeNOSS terpenuhi atau tidak? (misalnya ketersediaan perangkat [jaringan utama])				3				metode, prosedur, kebijakan, dan standar yang ditetapkan
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan bahwa kinerja atau pemanfaatan sistem berada dalam ukuran tertentu? (misalnya ruang disk atau pemanfaatan memori)			✓	3				ketentuan dan standar yang ditetapkan
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendeteksi jenis atau tingkat aktivitas yang tidak normal dalam infrastruktur (misalnya ancaman keamanan yang berpotensi terjadi)				3				metode, prosedur, kebijakan, dan standar yang ditetapkan

7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendeteksi perubahan tidak sah/ tidak semestinya?	✓	2			no BSC
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan kepatuhan terhadap kebijakan organisasi (misalnya penggunaan yang tidak pantas dari email)?		✓	3		no BSC
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan bahwa layanan sistem TeNOSS memenuhi syarat kualitas dan kebutuhan pengguna?			4		tidak ada indikator yang terdefinisi
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melacak setiap informasi yang digunakan untuk mengukur Indikator Kinerja Utama?			3		tidak ada indikator yang terdefinisi
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan alat untuk menyusun output dari pemantauan menjadi informasi yang dapat disebarkan ke berbagai kelompok, fungsi atau proses?			3		no BSC
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami makna informasi dan menentukan mana informasi yang terbaik untuk digunakan?			3		no BSC
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan bahwa pengambil keputusan memiliki akses terhadap informasi yang digunakan mereka untuk membuat keputusan				5	tidak ada indikator yang terdefinisi
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengatur informasi yang akan dilaporkan ke orang, grup, atau alat dengan tepat?			4		no BSC
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan alat untuk mendefinisikan kondisi yang mewakili operasi normal atau tidak?			4		no BSC
16.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengatur kinerja layanan sistem TeNOSS?			4		no BSC
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengukur ketersediaan layanan dari perspektif TI dan Organisasi?	✓	3			no BSC
18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan tindakan korektif secara otomatis (misalnya reboot perangkat dari jarak jauh atau menjalankan script), atau secara manual (misalnya memberitahu status kepada staf operasional)	✓	3			no BSC
19.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola Control Loop Monitoring (Monitor Kontrol Loop/kontrol monitoring secara berulang) untuk meningkatkan kinerja layanan?	✓	3			no BSC
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan apa yang perlu dipantau dan memiliki pengendalian internal dan eksternal	✓	3			no BSC
21.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola berbagai jenis pemantauan seperti lingkungan pengujian, pelaporan dan tindakannya?	✓	3			no BSC
22.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan audit operasi layanan sistem TeNOSS?			3		tidak ada indikator yang terdefinisi
23.	Dalam operasi TI sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Management Console (Command Line) / Operasi Bridge?		2			no BSC
24.	Dalam operasi TI sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah menentukan peran penjadwalan kerja?			3		no BSC
25.	Dalam operasi TI sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menentukan peran Back-Up and Restore?			3		tidak ada indikator yang terdefinisi
26.	Dalam operasi TI sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menentukan peran print dan output	✓	2			no BSC
27.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa manajemen mainframe (komputer besar, digunakan untuk memroses data dan aplikasi yang besar) adalah praktek matang yang harus dilakukan				4	tidak ada indikator yang terdefinisi
28.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa server management and support (manajemen server dan dukungan) adalah praktek matang yang harus dilakukan				4	tidak ada indikator yang terdefinisi

29.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa manajemen jaringan adalah praktek matang yang harus dilakukan?				4	PT. Telkom Akses Malang
30.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa penyimpanan dan arsip adalah praktek matang yang harus dilakukan?			3		PT. Telkom Akses Malang
31.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa administrasi Database adalah praktek matang yang harus dilakukan?			3		PT. Telkom Akses Malang
32.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa direktori Management Services adalah praktek matang yang harus dilakukan?			3		PT. Telkom Akses Malang
33.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa dukungan Desktop adalah praktek matang yang harus dilakukan?			✓ 4		PT. Telkom Akses Malang
34.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa manajemen middleware (protokol) adalah praktek matang yang harus dilakukan?			3		PT. Telkom Akses Malang
35.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa Internet / Web Manajemen / Mainframe Manajemen adalah praktek matang yang harus dilakukan?			4		PT. Telkom Akses Malang
36.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa fasilitas dan Data Management Centre adalah praktek matang yang harus dilakukan?			✓ 4		PT. Telkom Akses Malang
37.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa Manajemen Keamanan Informasi dalam Layanan Operasi adalah praktek matang yang harus dilakukan?			4		PT. Telkom Akses Malang
Pengorganisasian Operasi Layanan (Service Operation)						
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi, peran, dan tujuan dari Service Desk?				4	PT. Telkom Akses Malang
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Struktur Organisasi dan kepegawalan (Staffing) dari Service Desk?			✓ 3		PT. Telkom Akses Malang
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan memiliki Metrik (parameter) dan Outsourcing dari Service Desk?	✓				PT. Telkom Akses Malang
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran, tujuan, dan aktivitas dari Manajemen Teknis?			3		PT. Telkom Akses Malang
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Organisasi Manajemen Teknis dengan jelas?			3		PT. Telkom Akses Malang
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Desain Teknis dan Maintenance and Support (Pemeliharaan dan Dukungan) teknis?			3		PT. Telkom Akses Malang
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Metrik (parameter) dan dokumentasi dari Manajemen Teknis?			✓ 4		PT. Telkom Akses Malang
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dan tujuan dari Manajemen Operasi?			✓ 4		PT. Telkom Akses Malang
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki Organisasi Manajemen Operasi IT?			✓ 4		PT. Telkom Akses Malang
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki Metrik (parameter) dan dokumentasi dari Manajemen Operasi IT?			✓ 3		PT. Telkom Akses Malang
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran, tujuan, dan prinsip-prinsip dari Manajemen Aplikasi?			3		PT. Telkom Akses Malang
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan daur hidup (Lifecycle) dan aktivitas umum dari Manajemen Aplikasi?			3		PT. Telkom Akses Malang
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan organisasi Manajemen Aplikasi dengan jelas?			✓ 4		PT. Telkom Akses Malang
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dan tanggungjawab dari Manajemen Aplikasi?			✓ 4		PT. Telkom Akses Malang
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan metrik			✓ 3		PT. Telkom Akses Malang

(parameter) dan dokumentasi dari Manajemen Aplikasi?									
16.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dalam Manajemen Teknis?				✓	1			model proses dan prosedur
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dalam Manajemen Operasi TI?				✓	4			
18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dalam Manajemen Aplikasi?				✓	4			
19.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dalam Manajemen Peristiwa (Event Management)?			2					kegiatan dan prosedur
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dalam Manajemen Insiden (Incident Management)?			✓	3				
21.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dalam Pemenuhan Permintaan (Request Fulfillment)?				3				model proses dan prosedur
22.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dalam Pengelolaan Masalah (Problem Management)?			✓	3				kegiatan dan prosedur
23.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dalam Manajemen Akses (Access Management)?				3				model proses dan prosedur
24.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang diatur oleh Spesialisasi Teknis			2					kegiatan dan prosedur
25.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola proses dan kegiatan layanan sistem TeNOSS?					4			model proses dan prosedur
26.	Sejauh mana pengoperasian TI pada PT. Telkom Akses Malang diatur berdasarkan letak geografis?			✓	3				kegiatan dan prosedur
27.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Struktur Organisasi Campuran (Hybrid)?			2					kegiatan dan prosedur
Perimbangan Teknologi Operasi Layanan (Service Operation)									
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah mengintegrasikan Teknologi Manajemen Layanan TI?				✓	4			model proses dan prosedur
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menawarkan Self Help?			✓	3				kegiatan dan prosedur
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki alur kerja dari setiap proses pada sistem TeNOSS?				✓	4			model proses dan prosedur
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki Sistem Manajemen Konten/ Content Management System (CMS) yang terintegrasi?			✓	3				kegiatan dan prosedur
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki lisensi teknologi?					4			kegiatan dan prosedur
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki Remote Control (kontrol jarak jauh) dan peralatan diagnosis?			2					kegiatan dan prosedur
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki fasilitas pelaporan dan Dashboard?			✓	3				
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki integrasi dengan Manajemen Layanan Bisnis (Business Service Management)?				✓	4			model proses dan prosedur
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki teknologi Event Management (Manajemen event)?			✓	2				kegiatan dan prosedur
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki teknologi Manajemen Insiden?			✓	3				model proses dan prosedur
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki teknologi ITSM (IT Service Management) yang terintegrasi?				✓	4			model proses dan prosedur
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki alur kerja dan fakeladi Otomasi pada manajemen insiden?			✓	3				kegiatan dan prosedur
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki aplikasi Pemenuhan Permintaan?					3			model proses dan prosedur
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki aplikasi Manajemen Masalah?			✓	3				kegiatan dan prosedur
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki aplikasi Manajemen Perubahan?			2					
16.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki Known Error			2					

	Database ¹¹ ?				✓	4		Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki aplikasi database untuk mengelola data?
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki aplikasi Manajemen Akses?				✓	4		Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki aplikasi manajemen akses?
18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki alat – alat Service Desk?				✓	4		Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki alat – alat service desk?
19.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki infrastruktur jaringan service desk tertentu?				✓	4		Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki infrastruktur jaringan service desk tertentu?
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki service desk yang mempunyai akses ke peralatan pendukung?			✓	3			Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki service desk yang mempunyai akses ke peralatan pendukung?
21.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki perencanaan layanan TI untuk mendukung perangkat IT Service Management?				✓	4		Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki perencanaan layanan TI untuk mendukung perangkat IT Service Management?
Menerapkan Operasi Layanan								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang secara aktif Mengelola Perubahan dan pemicu perubahan dari Layanan Operasi sistem TeNOSS?				✓	4		Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang secara aktif Mengelola Perubahan dan pemicu perubahan dari Layanan Operasi sistem TeNOSS?
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola perubahan konsep layanan sistem TeNOSS (Change Assessment)?			✓	3			Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola perubahan konsep layanan sistem TeNOSS (Change Assessment)?
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan pengukuran keberhasilan perubahan dengan jelas?			✓	3			Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan pengukuran keberhasilan perubahan dengan jelas?
4.	Kami Menilai dan Mengelola Risiko dalam Pelayanan Operasi			✓	3			Kami Menilai dan Mengelola Risiko dalam Pelayanan Operasi
5.	Sejauh mana Staf operasional PT. Telkom Akses Malang terlibat dalam Layanan Desain dan Transisi			2				Sejauh mana Staf operasional PT. Telkom Akses Malang terlibat dalam Layanan Desain dan Transisi
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memeriksa Utsai sistem TeNOSS?				✓	4		Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memeriksa Utsai sistem TeNOSS?
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memeriksa pengembangan dan pemeriksaan layanan sistem TeNOSS?			✓	3			Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memeriksa pengembangan dan pemeriksaan layanan sistem TeNOSS?
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola waktu pengembangan layanan sistem TeNOSS?			✓	3			Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola waktu pengembangan layanan sistem TeNOSS?



Continual Service Improvement

No	Pernyataan	Jawaban						Keterangan
		0	1	2	3	4	5	
Manajemen Layanan Sebagai Praktek								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, sasaran, maksud dan cakupan dari Continual Service Improvement (CSI) ²² ?				✓	4		apakah perusahaan sudah menerapkan CSI?
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mempunyai rencana untuk mengimplementasikan CSI?			✓	3			ada rencana
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan perbaikan layanan, manfaat hasil Return Of Investment (ROI) ²³ dan Value Of Investment (VOI) ²⁴ ?				✓	4		perbaikan layanan TA
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mempertimbangkan CSI untuk driver bisnis dan driver teknologi?			✓	3			ada pertimbangan
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui manfaat dari CSI bagi bisnis maupun pelanggan?				✓	3		ada manfaat bagi bisnis dan pelanggan
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui keuntungan finansial dan inovasi dari dari CSI?					✓	4	ada keuntungan
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui manfaat organisasi internal IT dari CSI?				✓	4		
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui manfaat bagi bisnis maupun pelanggan dari CSI?				✓	4		ada manfaat bagi bisnis dan pelanggan
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan hubungan antar tahapan pada alur kerja layanan?				✓	4		
Prinsip - prinsip CSI								
1.	Sejauh mana CSI tertanam dalam perubahan organisasional PT. Telkom Akses Malang?				✓	4		apakah perusahaan sudah menerapkan CSI?
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui kepemilikan CSI dengan jelas?				✓	4		ada pemilik
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki penanggung jawab pada proses pengembangan sistem TeNOSS?					✓	4	ada penanggung jawab
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memantau driver eksternal (peraturan, undang-undang dll) internal (struktur org., Budaya dll) untuk CSI?			✓	3			ada pemantauan
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah sepenuhnya menerima bahwa organisasi TI harus menjadi penyedia layanan untuk bisnis?				✓	4		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melibatkan bisnis dan menentukan persyaratan/kebutuhan tingkat layanan mereka?				✓	4		
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan portofolio internal layanan : (layanan yang direncanakan, dalam pengembangan, dan dalam produksi)?				✓	4		
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah mendefinisikan customer-facing /layanan katalog yang rinci di setiap layanan yang ditawarkan?			✓	3			ada layanan ke pelanggan
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengidentifikasi hubungan Internal Departemen IT dengan Operational Level Agreement Service (OLAS) ²⁵ ?				✓	4		ada perjanjian dengan departemen lainnya
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah mengidentifikasi adanya hubungan kontrak dengan vendor eksternal?				✓	3		
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memanfaatkan layanan katalog sebagai baseline untuk bernegosiasi Service Level Agreements (SLA) ²⁶ dengan bisnis?				✓	3		
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah menciptakan sebuah Rencana Perbaikan Service secara terus memantau dan			✓	3			ada rencana

	meningkatkan tingkat layanan?						
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah mendefinisikan acuan dasar [baseline] pengukuran layanan?			✓	3		ada 300
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menerapkan 7 langkah proses perbaikan ¹⁴⁾ ?				3		ada 1000
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mempunyai tolak ukur layanan sistem TeNOSS terhadap layanan sejenis?			✓	4		ada 1000
16.	Sejauh mana CSI PT. Telkom Akses Malang sejalan dengan program pemerintahan?				4		ada 1000
17.	Sejauh mana CSI PT. Telkom Akses Malang sejalan dengan kerangka kerja yang mendukung, model, standar dan sistem mutu dari layanan sistem TeNOSS?			✓	4		ada 1000
Proses – proses CSI							
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan apa yang harus dan dapat diukur dengan menggunakan 7 Langkah Proses Perbaikan?			✓	4		ada 1000
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan pengumpulan data (slapa/bagaimana/kapan/integritas dari data) dan mengolahnya serta menganalisisnya dengan menggunakan 7 langkah proses perbaikan?			✓	4		ada 1000
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan bagaimana cara menyajikan dan menggunakan informasi dengan menggunakan 7 langkah proses perbaikan?			✓	4		ada 1000
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menerapkan tindakan korektif dengan menggunakan 7 langkah proses perbaikan?			✓	4		ada 1000
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan siklus hidup domain dan proses manajemen layanan?			✓	3		ada 1000
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki metrik atau parameter teknologi, proses dan layanan untuk sistem TeNOSS?			✓	3		ada 1000
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan faktor penentu keberhasilan dan indikator kerja layanan sistem TeNOSS?				3		ada 1000
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, sasaran, dan maksud untuk proses Service Reporting (layanan pelaporan)?				3		ada 1000
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan menetapkan kebijakan dan peraturan dalam pelaporan sistem TeNOSS?			✓	3		ada 1000
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan pengukuran sistem TeNOSS?				3		ada 1000
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan kebijakan CSI			✓	3		ada 1000
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan dan menerapkan pemantauan kebutuhan layanan sistem TeNOSS?			✓	3		ada 1000
13.	Data dikumpulkan dan dianalisa, laporan kecenderungan, dan laporan Service Level Agreement disediakan secara konsisten			✓	4		ada 1000
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mempunyai ulasan layanan internal dan eksternal secara konsisten?			✓	4		ada 1000
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki tingkat layanan atau target layanan?			✓	4		ada 1000
16.	Sejauh mana Service Management PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan memiliki Faktor penentu keberhasilan dan indikator kinerja?			✓	4		ada 1000
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan ROI dan Business Case untuk proses CSI				3		ada 1000

18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui bagaimana manfaat dari perbaikan layanan ITIL?			3		
19.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui bagaimana dampak dari bisnis serta mengetahui bahwa pendapatan dapat meningkat dengan ROI?		✓	3		ada 2x
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui Value an Investment (VOI) ²² , dan Return of Investment (ROI) ²³ Institusi serta waktu payback ²⁴ ?		✓	3		ada 2x
21.	PT. Telkom Akses Malang mengetahui bagaimana menerjemahkan keuntungan ITIL kedalam keuntungan bisnis.			4		terdapat 2x
22.	PT. Telkom Akses Malang mengukur keuntungan yang diraih			4		
23.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan pertanyaan-pertanyaan bisnis untuk CSI?			4		
24.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui dimana posisi bisnis mereka sekarang?			4		
25.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui apa yang mereka inginkan dan apa yang sebenarnya mereka butuhkan?			4		
26.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui apa yang mampu mereka lakukan, apa yang akan mereka dapatkan, dan apa yang telah mereka dapatkan?			3		
27.	Sejauh mana manajemen tingkat layanan memainkan peran dalam bekerja dengan bisnis?			4		
28.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan dari manajemen tingkat layanan (Service Level Management)?			4		ada 2x
29.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan program peningkatan layanan?			4		
Metode dan Teknik CSI						
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan metode dan teknik serta mengetahui upaya dan biaya untuk CSI		✓	3		ada 2x
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki review dan evaluasi juga penilaian pelaksanaan dari penerapan CSI?			4		ada 2x
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan apa, bagaimana, dan kapan untuk membuat penilaian		✓	3		ada 2x
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan GAP analysis?		✓	4		ada 2x
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki prosedur untuk melakukan pengukuran (benchmarking): mengetahui biaya, nilai, manfaat dari benchmarking serta siapa saja yang terlibat dalam pengukuran kualitas (benchmarking)			4		ada 2x
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui apa yang harus dibandingkan dengan norma-norma industri?		✓	3		ada 2x
7.	Alur pengukuran kualitas telah didefinisikan dengan baik			3		ada 2x
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan pendekatan Balance Scorecard ²⁵ untuk pelaporan dan pengukuran		✓	3		ada 2x
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan analisis JWOI ²⁶ dan siklus deming ²⁷ ?		2			ada 2x
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan komponen analisis dampak kegagalan / Component Failure Impact Analysis (CFIA) ²⁸		✓	3		ada 2x
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Fault Tree Analysis (FTA) ²⁹ ?		✓	3		ada 2x
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Service Failure Analysis (SFA) ³⁰ ?			3		ada 2x
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Technicol		✓	4		ada 2x

	Observation (TO)?							
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Manajemen kapasitas bisnis, layanan, dan komponen?				4			Manajemen kapasitas
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Manajemen beban kerja dan manajemen permintaan?				4			
16.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Kegiatan berulang dari manajemen kapasitas?		✓	3				Manajemen
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengintegrasikan Business Continuity Management ²⁷ dan ITSCM?		✓	3				Manajemen
18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengintegrasikan Manajemen risiko?			3				Manajemen
19.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui tinjauan pengimplementasian problem management's post memberikan masukan ke CSI?		✓	3				Manajemen
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui semua aktivitas CSI berada dibawah cakupan manajemen perubahan, rilis, dan pengembangan.		✓	3				Manajemen
Pengaturan CSI								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dan tanggung jawab serta aktivitas untuk CSI?			3				Manajemen
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan apa yang harus dan apa yang bisa diukur		✓	5				Manajemen
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan bagaimana data harus dikumpulkan, diproses, dianalisis, dan disajikan?		✓	3				Manajemen
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan bagaimana menerapkan tindakan korektif?		✓	3				Manajemen
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran manajer pelayanan dan manajer CSI?		✓	4				Manajemen
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran pemilik layanan dan pemilik proses?		✓	4				Manajemen
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran manajemen pengetahuan layanan serta analisis pelaporan?		✓	4				Manajemen
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Metrik kewenangan hak akses?		✓	4				Manajemen
Pertimbangan Teknologi CSI								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan manajemen layanan IT yang cocok?			4				Manajemen
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan sistem dan tools manajemen jaringan?		✓	4				Manajemen
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools event management?		✓	3				Manajemen
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen insiden?		✓	4				Manajemen
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen pengetahuan?		✓	3				Manajemen
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools untuk mendukung kegiatan CSI?		✓	4				Manajemen
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools layanan katalog dan alur kerja?		✓	4				Manajemen
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen kinerja?		✓	4				Manajemen
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan aplikasi dan tools pemantauan kinerja layanan?			4				Manajemen
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools analisis statistik?		✓	3				Manajemen

11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan software monitoring dan controlling untuk mendukung kegiatan CSI?				4		
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools pengujian manajemen software dan keamanan?		✓		3		Per. 2019
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen proyek dan portofolio?				3		Sejarah dan perkembangan manajemen proyek dan portofolio
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen keuangan?		✓		4		Sejarah dan perkembangan manajemen keuangan
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools intelijen bisnis dan pelaporan?		✓		4		
Implementasi CSI							
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui peran penting CSI (manajer CSI / pemilik layanan / pelaporan)?		✓		4		Sejarah dan perkembangan manajemen CSI
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan pemantauan dan pelaporan pada teknologi, proses dan metrik layanan?		✓		4		
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah menjadwalkan pertemuan tinjauan layanan internal?		✓		4		Sejarah dan perkembangan manajemen CSI
4.	Sejauh mana pendekatan layanan atau pendekatan siklus hidup dipilih sebagai dasar implementasi CSI?		✓		4		
5.	Sejauh mana tata kelola pada PT. Telkom Akses Malang digunakan dari pandangan strategis?		✓		4		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah mendefinisikan program manajemen layanan IT?		✓		4		
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan driver dan perubahan bisnis?		✓		4		
8.	Sejauh mana CSI dan perubahan organisasi didukung oleh praktik terbaik (best practice) manajemen perubahan Kotler (Kotler's Change Management)?		✓		3		Sejarah dan perkembangan manajemen CSI
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan strategi dan rencana komunikasi?				3		Sejarah dan perkembangan manajemen CSI



A.2 Kuisiomer Nilai Harapan

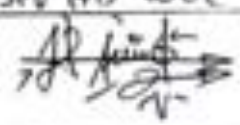
Kuisiomer Pengelolaan Layanan Teknologi Informasi (Keadaan yang diharapkan)

Kuisiomer diberikan untuk mengetahui tingkat kematangan Manajemen Layanan sistem TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang.

Didalam pengisian kuisiomer tidak ada jawaban yang salah, sebaiknya diusahakan tidak ada yang dikosongkan demi kemudahan analisis dan pemberian rekomendasi. Beri tanda checklist pada salah satu skala yang dianggap paling sesuai.

Keterangan skala :

Skala	Keterangan
0	Non-Existent ; Sama sekali tidak ada proses TI pada PT. Telkom Akses Malang yang diidentifikasi
1	Initio ; PT. Telkom Akses Malang sudah mulai mengenali proses teknologi informasi di perusahaannya, tetapi belum ada standarisasi, dilakukan secara individual, dan tidak terorganisasi.
2	Repeatable but Intuitive ; PT. Telkom Akses Malang sudah mulai memiliki prosedur dalam proses teknologi informasi tetapi tidak ada pelatihan dan komunikasi formal tentang prosedur standar tersebut.
3	Defined Process ; PT. Telkom Akses Malang sudah distandarisasi, <u>terdokumentasi</u> dan dikomunikasikan melalui pelatihan tetapi implementasi masih tergantung pada individu apakah mau mengikuti prosedur tersebut atau tidak.
4	Managed and Measurable ; PT. Telkom Akses Malang dapat mengukur dan memonitor prosedur yang ada sehingga mudah ditanggulangi jika terjadi penyimpangan. Proses yang ada sudah berjalan dengan baik dan konstan. Otomasi dan perangkat teknologi informasi yang digunakan terbatas.
5	Optimized ; Proses yang ada pada PT. Telkom Akses Malang sudah mencapai "best practice" melalui proses perbaikan berkelanjutan.

Responden	
Nama	Art. Andriyan
Jabatan	SPV HD WOC
TTD	

Service Operation

No	Pernyataan	Jawaban						Keterangan
		0	1	2	3	4	5	
Manajemen Layanan Sebagai Praktik								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui dan mendefinisikan secara jelas layanan sistem TeNOSS?						✓	
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui dan mendefinisikan dengan jelas fungsi dan proses yang terdapat dalam daur hidup sistem TeNOSS?					✓		
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang dapat melakukan pengukuran terhadap proses layanan sistem TeNOSS yang saling berhubungan dengan sistem lain.					✓		
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui bahwa alasan dari adanya proses adalah untuk memberikan hasil yang spesifik?					✓		
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menyadari bahwa setiap proses memberikan hasil utama untuk pelanggan atau pemangku kepentingan (stakeholder)?					✓		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan dengan jelas tujuan utama, sasaran, maksud serta cakupan dari Service Operation (Layanan Operasional)?						✓	
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Manajemen Peristiwa (Event Management)?				✓			
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Manajemen Insiden (Incident Management)? dan Manajemen Permasalahan (Problem Management)?				✓			
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Penuhan Permintaan (Request Fulfillment)?					✓		
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Manajemen Akses (Access Management)?					✓		
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi dari Service Desk?					✓		
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi dari Manajemen Teknis?					✓		
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi dari Manajemen Operasional IT?						✓	
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi dari Manajemen Aplikasi?					✓		
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan antarmuka siklus hidup sistem TeNOSS?					✓		
Prinsip – prinsip Operad Layanan (Service Operation)								
1.	PT. Telkom Akses Malang telah mendefinisikan fungsi, kelompok, tim, departemen, dan divisi khusus dalam mengelola sistem TeNOSS.					✓		
2.	PT. Telkom Akses Malang mempunyai keseimbangan antara pandangan internal IT dengan eksternal bisnis.					✓		
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menyeimbangkan stabilitas minat dengan tanggungjawab terhadap perubahan yang terjadi pada sistem TeNOSS.					✓		
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menyeimbangkan kualitas layanan dengan biaya layanan.					✓		
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menyeimbangkan reaktifitas (tanggapan sistem dari luar institusi) dan proaktifitas (tanggapan sistem dari dalam institusi)?					✓		
6.	Semua staff Operad Layanan sistem TeNOSS mengetahui secara							

140

141

(Incident Management)?									
26.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, sasaran, dan maksud dari <i>Request Fulfillment</i> ⁹ (Pemenuhan Permintaan)							✓	
27.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan cakupan <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)							✓	
28.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan nilai, kebijakan, prinsip dan konsep dasar dari <i>Request Fulfillment</i> (Pemenuhan Permintaan) terhadap bisnis						✓		
29.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menspesifikasikan Menu <i>Selection</i> ¹⁰ , <i>Financial Approver</i> ¹¹ (persetujuan finansial), <i>Other Approver</i> ¹² (persetujuan lainnya), <i>Fulfillment</i> ¹³ (pemenuhan), <i>Closure</i> ¹⁴ (penutupan)					✓			
30.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Triggers (pemicu), input, output dan antarmuka dari <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)						✓		
31.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Indikator Kinerja Utama (KIU) dan metrik dari <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)						✓	✓	
32.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan laporan manajemen informasi dari <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)						✓	✓	
33.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tantangan, faktor penentu kesuksesan dan risiko dari <i>Request Fulfillment</i> (pemenuhan permintaan)						✓		
34.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan, target, dan objektif dari <i>Problem Management</i> ¹⁵ (Manajemen Permasalahan)						✓	✓	
35.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan cakupan <i>Problem Management</i> (Manajemen Permasalahan)							✓	
36.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan nilai, kebijakan, prinsip dan konsep dasar dari <i>Problem Management</i> (Manajemen Permasalahan) untuk bisnis							✓	
37.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menspesifikasikan aktivitas proses <i>Problem Detection</i> ¹⁶ (deteksi masalah), <i>Problem Logging</i> ¹⁷ (pencatatan masalah), <i>Problem Categorisation</i> ¹⁸ (kategori masalah), <i>Problem Prioritisation</i> ¹⁹ (prioritas masalah), <i>Problem Investigation and Diagnosis</i> ²⁰ (investigasi dan diagnosa masalah), <i>Workarounds</i> ²¹ (solusi), <i>Raising a known error record</i> ²² , <i>Problem Resolution</i> ²³ (resolusi masalah), <i>Problem Closure</i> ²⁴ (penutupan masalah) dari sistem TeNOSS?						✓		
38.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menspesifikasikan aktivitas proses <i>Major Problem Review</i> (ulasan masalah utama) dan <i>Errors detected in the development environment</i> (deteksi error dan lingkungan pengembangan)?								✓
39.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Triggers (pemicu), input, output dan antarmuka dari <i>Problem Management</i> (manajemen permasalahan)							✓	
40.	PT. Telkom Akses Malang memiliki <i>Content Management System</i> ²⁵ (CMS) atau Sistem Manajemen Konten, yang bertindak sebagai sumber bernilai bagi <i>Problem Management</i> (Manajemen Permasalahan)							✓	
41.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki <i>Known Error Database</i> ²⁶ untuk memungkinkan diagnosis dan penyelesaian							✓	

	masalah yang lebih cepat							
42.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Indikator Kinerja Utama (KIU) dan metrika dari Problem Management (manajemen permasalahan)				✓	✓		
43.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan laporan manajemen informasi dari Problem Management (manajemen permasalahan)				✓			
44.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tantangan, faktor penentu kesuksesan dan risiko dari Problem Management (manajemen permasalahan)				✓			
45.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, sasaran, dan maksud dari Access Management ² (manajemen akses)					✓		
46.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan cakupan dari Access Management (manajemen akses)					✓		
47.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan nilai, kebijakan, prinsip dan konsep dasar dari Access Management (manajemen akses) untuk bisnis					✓		
48.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menspesifikasikan aktivitas proses Requesting Access ^{3a} (permintaan akses), Verification ^{3b} (Verifikasi), Providing Rights ^{3c} (menyediakan hak), Monitoring Identity Status ^{3d} (memonitor status identitas), Logging and Tracking Access ^{3e} (menebeng dan melacak akses), Removing or restricting rights ^{3f} (menghapus dan membatasi hak) dari layanan sistem TeNOSS					✓		
49.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Triggers (pemicu), input, output dan antarmuka dari Access Management (manajemen akses)				✓			
50.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Indikator Kinerja Utama (KIU) dan metrika dari Access Management (manajemen akses) layanan sistem TeNOSS?					✓		
51.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan laporan manajemen informasi dari Access Management (manajemen akses)					✓		
52.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tantangan, faktor penentu kesuksesan dan risiko dari Access Management (manajemen akses)					✓		
Aktivitas Umum Operasi Layanan								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui dimana keberadaan layanan sistem TeNOSS pada skala teknologi sentris vs bisnis sentris?					✓		
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan pengawasan dan kontrol pada sistem TeNOSS dengan siklus terus-menerus atau berkelanjutan?					✓		
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan alat untuk mengawasi status dari aktivitas pokok CI (CodeInteger) ²² dan operasional sistem					✓		
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan bahwa kondisi infrastruktur layanan sistem TeNOSS terpenuhi atau tidak? (misalnya ketersediaan perangkat jaringan utama)					✓		
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan bahwa kinerja atau pemanfaatan sistem berada dalam ukuran tertentu? (misalnya ruang disk atau pemanfaatan memori)					✓		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendeteksi jenis atau tingkat aktivitas yang tidak normal dalam infrastruktur (misalnya ancaman keamanan yang berpotensi terjadi)					✓		

7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendeteksi perubahan tidak sah/ tidak semestinya?					✓	
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan kepatuhan terhadap kebijakan organisasi (misalnya penggunaan yang tidak pantas dari email)?					✓	
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan bahwa layanan sistem TeNOSS memenuhi syarat kualitas dan kebutuhan pengguna?						✓
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melacak setiap informasi yang digunakan untuk mengukur indikator Kinerja Utama?					✓	
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan alat untuk menyusun output dari pemantauan menjadi informasi yang dapat disebarkan ke berbagai kelompok, fungsi atau proses?					✓	
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami makna informasi dan menentukan mana informasi yang terbaik untuk digunakan?					✓	
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memastikan bahwa pengambil keputusan memiliki akses terhadap informasi yang digunakan mereka untuk membuat keputusan						✓
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengatur informasi yang akan dilaporkan ke orang, grup, atau alat dengan tepat?						✓
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan alat untuk mendefinisikan kondisi yang mewakili operasi normal atau tidak?						✓
16.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengatur kinerja layanan sistem TeNOSS?					✓	
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengukur ketersediaan layanan dari perspektif TI dan Organisasi?					✓	
18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan tindakan korektif secara otomatis (misalnya reboot perangkat dari jarak jauh atau menjalankan script), atau secara manual (misalnya memberitahu status kepada staf operasional)				✓		
19.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola Control Loop Monitoring (Monitor Kontrol Loop/kontrol monitoring secara berulang) untuk meningkatkan kinerja layanan?					✓	
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan apa yang perlu dipantau dan memiliki pengendalian internal dan eksternal					✓	
21.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola berbagai jenis pemantauan seperti lingkungan pengujian, pelaporan dan tindakannya?					✓	
22.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan audit operasi layanan sistem TeNOSS?					✓	
23.	Dalam operasi TI sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Management Console (Command Line) / Operasi Bridge?					✓	
24.	Dalam operasi TI sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah menentukan peran penjadwalan kerja?					✓	
25.	Dalam operasi TI sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menentukan peran Back-Up and Restore?					✓	
26.	Dalam operasi TI sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menentukan peran print dan output				✓		
27.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa manajemen mainframe (komputer besar, digunakan untuk memproses data dan aplikasi yang besar) adalah praktek matang yang harus dilakukan					✓	
28.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa server management and support (manajemen server dan dukungan) adalah praktek matang yang harus dilakukan						✓

29.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa manajemen jaringan adalah praktek matang yang harus dilakukan?					✓		
30.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa penyimpanan dan arsip adalah praktek matang yang harus dilakukan?					✓		
31.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa administrasi Database adalah praktek matang yang harus dilakukan?						✓	
32.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa direktori Management Services adalah praktek matang yang harus dilakukan?					✓		
33.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa dukungan Desktop adalah praktek matang yang harus dilakukan?					✓		
34.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa manajemen middleware (protokol) adalah praktek matang yang harus dilakukan?					✓		
35.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa Internet / Web Manajemen / Mainframe Manajemen adalah praktek matang yang harus dilakukan?						✓	
36.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa fasilitas dan Data Management Centre adalah praktek matang yang harus dilakukan?						✓	
37.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memahami bahwa Manajemen Keamanan Informasi dalam Layanan Operasi adalah praktek matang yang harus dilakukan?						✓	
Pengorganisasian Operasi Layanan (Service Operation)								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan fungsi, peran, dan tujuan dari Service Desk?						✓	
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Struktur Organisasi dan kepegawaian (Staffing) dari Service Desk?						✓	
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan memiliki Metrik (parameter) dan Outsourcing dari Service Desk?					✓		
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran, tujuan, dan aktivitas dari Manajemen Teknis?					✓		
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Organisasi Manajemen Teknis dengan jelas?					✓		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Desain Teknis dan Maintenance and Support (Pemeliharaan dan Dukungan) teknis?					✓		
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Metrik (parameter) dan dokumentasi dari Manajemen Teknis?					✓		
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dan tujuan dari Manajemen Operasi?						✓	
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki Organisasi Manajemen Operasi TI?						✓	
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki Metrik (parameter) dan dokumentasi dari Manajemen Operasi IT?						✓	
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran, tujuan, dan prinsip-prinsip dari Manajemen Aplikasi?					✓		
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan daur hidup (Lifecycle) dan aktivitas umum dari Manajemen Aplikasi?						✓	
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan organisasi Manajemen Aplikasi dengan jelas?				✓			
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dan tanggungjawab dari Manajemen Aplikasi?				✓			
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan metrik						✓	

146

Oktober ¹⁷ ?									
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki aplikasi Manajemen Akses?							✓	
18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki alat – alat Service Desk?							✓	
19.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki infrastruktur jaringan service desk tertentu?							✓	
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki service desk yang mempunyai akses ke peralatan pendukung?							✓	
21.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki perencanaan layanan TI untuk mendukung perangkat IT Service Management?							✓	
Menerapkan Operasi Layanan									
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang secara aktif Mengelola Perubahan dan pemicu perubahan dari Layanan Operasi sistem TeNOSS?							✓	
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola perubahan konsep layanan sistem TeNOSS (Change Assessment)?							✓	
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan pengukuran keberhasilan perubahan dengan jelas?							✓	
4.	Kami Menilai dan Mengelola Risiko dalam Pelayanan Operasi							✓	
5.	Sejauh mana Staf operasional PT. Telkom Akses Malang terlibat dalam Layanan Desain dan Transisi							✓	
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memeriksa Lisensi sistem TeNOSS?							✓	
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memeriksa pengembangan dan pemeriksaan layanan sistem TeNOSS?							✓	
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengelola waktu pengembangan layanan sistem TeNOSS?							✓	



Continual Service Improvement

No	Pernyataan	Jawaban						Keterangan
		0	1	2	3	4	5	
Manajemen Layanan Sebagai Praktek								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, sasaran, maksud dan cakupan dari Continual Service Improvement (CSI) ¹⁷ ?					✓		
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mempunyai rencana untuk mengimplementasikan CSI?					✓		
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan perbaikan layanan, manfaat hasil Return Of Investment (ROI) ¹⁸ dan Value Of Investment (VOI) ¹⁹ ?						✓	
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mempertimbangkan CSI untuk driver bisnis dan driver teknologi?					✓		
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui manfaat dari CSI bagi bisnis maupun pelanggan?						✓	
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui keuntungan finansial dan inovasi dari dari CSI?					✓		
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui manfaat organisasi internal IT dari CSI?					✓		
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui manfaat bagi bisnis maupun pelanggan dari CSI?					✓		
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan hubungan antar tahapan pada alur kerja layanan?					✓		
Prinsip - prinsip CSI								
1.	Sejauh mana CSI tertanam dalam perubahan organisasional PT. Telkom Akses Malang?					✓		
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui kepemilikan CSI dengan jelas?						✓	
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki penanggung jawab pada proses pengembangan sistem TeNOSS?						✓	
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memantau driver eksternal (peraturan, undang-undang dll) internal (struktur org., Budaya dll) untuk CSI?					✓		
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah sepenuhnya menerima bahwa organisasi TI harus menjadi penyedia layanan untuk bisnis?					✓		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melibatkan bisnis dan menentukan persyaratan/kebutuhan tingkat layanan mereka?					✓		
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan portofolio internal layanan : (layanan yang direncanakan, dalam pengembangan, dan dalam produksi)?						✓	
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah mendefinisikan customer-facing /layanan katalog yang rinci di setiap layanan yang ditawarkan?					✓		
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengidentifikasi hubungan internal Departemen IT dengan Operational Level Agreement Service (OLAS) ²⁴ ?					✓		
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah mengidentifikasi adanya hubungan kontrak dengan vendor eksternal?					✓		
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memanfaatkan layanan katalog sebagai baseline untuk bernegosiasi Service Level Agreements (SLA) ²⁷ dengan bisnis?					✓		
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah menciptakan sebuah Rencana Perbaikan Service secara terus memantau dan					✓		

	meningkatkan tingkat layanan?							
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah mendefinisikan acuan dasar (baseline) pengukuran layanan?						✓	
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menerapkan 7 langkah proses perbaikan ¹⁸⁾ ?					✓		
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mempunyai tolak ukur layanan sistem TeNOSS terhadap layanan sejenis?					✓		
16.	Sejauh mana CSI PT. Telkom Akses Malang sejalan dengan program pemerintahan						✓	
17.	Sejauh mana CSI PT. Telkom Akses Malang sejajar dengan kerangka kerja yang mendukung, model, standar dan sistem mutu dari layanan sistem TeNOSS?					✓		
Proses – proses CSI								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan apa yang harus dan dapat diukur dengan menggunakan 7 Langkah Proses Perbaikan?					✓		
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan pengumpulan data (slapa/bagaimana/kapan/integritas dari data) dan mengolahnya serta menganalisisnya dengan menggunakan 7 langkah proses perbaikan?					✓		
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan bagaimana cara menyajikan dan menggunakan informasi dengan menggunakan 7 langkah proses perbaikan					✓		
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menerapkan tindakan korektif dengan menggunakan 7 langkah proses perbaikan						✓	
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menetapkan siklus hidup domain dan proses manajemen layanan?					✓		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki metrik atau parameter teknologi, proses dan layanan untuk sistem TeNOSS?					✓		
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan faktor penentu keberhasilan dan indikator kerja layanan sistem TeNOSS?					✓		
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan utama, sasaran, dan maksud untuk proses Service Reporting (layanan pelaporan)					✓		
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan menetapkan kebijakan dan peraturan dalam pelaporan sistem TeNOSS?					✓		
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan pengukuran sistem TeNOSS?					✓		
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan kebijakan CSI					✓		
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan dan menerapkan pemantauan kebutuhan layanan sistem TeNOSS?					✓		
13.	Data dikumpulkan dan dianalisa, laporan kecenderungan, dan laporan Service Level Agreement disediakan secara konsisten					✓		
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mempunyai ulasan layanan internal dan eksternal secara konsisten?					✓		
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki tingkat layanan atau target layanan?					✓		
16.	Sejauh mana Service Management PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan memiliki Faktor penentu keberhasilan dan indikator kinerja?						✓	
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan ROI dan Business Case untuk proses CSI					✓		

18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui bagaimana manfaat dari perbaikan layanan ITIL?						✓	
19.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui bagaimana dampak dari bisnis serta mengetahui bahwa pendapatan dapat meningkat dengan ROI?				✓			
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui Value on Investment (VOI) ²⁵ , dan Return of Investment (ROI) ²⁶ Institusi serta waktu payback ²⁷ ?					✓		
21.	PT. Telkom Akses Malang mengetahui bagaimana menerjemahkan keuntungan ITIL kedalam keuntungan bisnis					✓		
22.	PT. Telkom Akses Malang mengukur keuntungan yang diraih					✓		
23.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan pertanyaan-pertanyaan bisnis untuk CSI ?					✓		
24.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui dimana posisi bisnis mereka sekarang?						✓	
25.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui apa yang mereka inginkan dan apa yang sebenarnya mereka butuhkan?					✓		
26.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui apa yang mampu mereka lakukan, apa yang akan mereka dapatkan, dan apa yang telah mereka dapatkan?					✓		
27.	Sejauh mana manajemen tingkat layanan memainkan peran dalam bekerja dengan bisnis?					✓		
28.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan tujuan dari manajemen tingkat layanan (Service Level Management)?					✓		
29.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan program peningkatan layanan?					✓		
Metode dan Teknik CSI								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan metode dan teknik serta mengetahui upaya dan biaya untuk CSI					✓		
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki review dan evaluasi juga penilaian pelaksanaan dari penerapan CSI?						✓	
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan apa, bagaimana, dan kapan untuk membuat penilaian					✓		
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan GAF analysis?						✓	
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang memiliki prosedur untuk melakukan pengukuran (benchmarking): mengetahui biaya, nilai, manfaat dari benchmarking serta siapa saja yang terlibat dalam pengukuran kualitas (benchmarking)					✓		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui apa yang harus dibandingkan dengan norma-norma industri?			✓				
7.	Alur pengukuran kualitas telah didefinisikan dengan baik						✓	
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan pendekatan Balance Scorecard ²⁸ untuk pelaporan dan pengukuran					✓		
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan analisis SWOT ²⁹ dan siklus deming ³⁰ ?					✓		
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan komponen analisis dampak kegagalan / Component Failure Impact Analysis (CFIA) ³¹					✓		
11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Fault Tree Analysis (FTA) ³² ?					✓		
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Service Failure Analysis (SFA) ³³ ?					✓		
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Technici					✓		

Observation (70%)									
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Manajemen kapasitas bisnis, layanan, dan komponen ?							✓	
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Manajemen beban kerja dan manajemen permintaan ?							✓	
16.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan Kegiatan berulang dari manajemen kapasitas?					✓			
17.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengintegrasikan Business Continuity Management ¹⁷ dan ITSCM ?					✓			
18.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengintegrasikan Manajemen risiko?							✓	
19.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui tinjauan pengimplementasian problem management's post memberikan masukan ke CSI?				✓				
20.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui semua aktivitas CSI berada dibawah cakupan manajemen perubahan, rilis, dan pengembangan.					✓			
Pengaturan CSI									
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran dan tanggung jawab serta aktivitas untuk CSI?						✓		
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan apa yang harus dan apa yang bisa diukur						✓		
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan bagaimana data harus dikumpulkan, diproses, dianalisis, dan disajikan?						✓		
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan bagaimana menerapkan tindakan korektif?				✓				
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran manajer pelayanan dan manajer CSI?						✓		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran pemilik layanan dan pemilik proses?							✓	
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan peran manajemen pengetahuan layanan serta analisis pelaporan ?							✓	
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan Metrik kewenangan hak akses ?						✓		
Pertimbangan Teknologi CSI									
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan manajemen Layanan IT yang cocok?							✓	
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan sistem dan tools manajemen jaringan?							✓	
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools event management?						✓		
4.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen insiden?						✓		
5.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen pengetahuan?						✓		
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools untuk mendukung kegiatan CSI?						✓		
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools layanan katalog dan alur kerja?						✓		
8.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen kinerja?							✓	
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan aplikasi dan tools pemantauan kinerja layanan?							✓	
10.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools analisis statistik?					✓			

11.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan software monitoring dan controlling untuk mendukung kegiatan CSI?						✓	
12.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools pengujian manajemen software dan keamanan?						✓	
13.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen proyek dan portofolio?						✓	
14.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools manajemen keuangan?						✓	
15.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang menggunakan tools intelijen bisnis dan pelaporan?						✓	
Implementasi CSI								
1.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mengetahui peran penting CSI (manajer CSI / pemilik layanan / pelaporan)?						✓	
2.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang melakukan pemantauan dan pelaporan pada teknologi, proses dan metrik layanan?						✓	
3.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah menjadwalkan pertemuan tinjauan layanan internal?						✓	
4.	Sejauh mana pendekatan layanan atau pendekatan siklus hidup dipilih sebagai dasar implementasi CSI?						✓	
5.	Sejauh mana tata kelola pada PT. Telkom Akses Malang digunakan dari pandangan strategis?						✓	
6.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang telah mendefinisikan program manajemen layanan IT?						✓	
7.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan driver dan perubahan bisnis?						✓	
8.	Sejauh mana CSI dan perubahan organisasi didukung oleh praktik terbaik (best practice) manajemen perubahan Kotter (Kotter's Change Management™)?						✓	
9.	Sejauh mana PT. Telkom Akses Malang mendefinisikan strategi dan rencana komunikasi?						✓	



A.3 Wawancara Responden

WAWANCARA

Nama Responden : Ari Andriyan
 Jabatan : HD PSB PT. Telkom Akses Malang
 Hari / Tanggal : Rabu, 21 Oktober 2015
 Waktu : 11.30 WIB
 Lokasi : Gedung Telkom Kantor Belimbing Lantai 5 Malang
 Pewawancara : Nur Mu'minatus Sakinah
 Wawancara mengenai : Manajemen layanan di PT. Telkom Akses Malang khususnya TeNOSS

Keterangan :

Q : Pertanyaan dari peneliti/pewawancara

A : Jawaban dari responden/ narasumber

Q : Layanan apa saja yang terdapat dalam PT. Telkom Akses Malang?

A : Kalau di sini terdapat 4 sistem tunggal dari pusat dan itu all area, artinya disemua cabang juga menggunakan sistem ini.

- Sistem TeNOSS (Telkom National Operational Support System) : adalah sistem untuk inventori data pada PT. Telkom, bertujuan untuk meluruskan dari sisi jaringan ke rumah pelanggan, sistem ini juga bisa melakukan monitoring jaringan internet pelanggan dan juga melayani pasang baru. Untuk pemasangan baru, terdapat tim lapang yang akan langsung terjun ke lapangan dan melakukan pemasangan kabel, setting modem dan lain-lain satu paket dalam triple play. Kemudian tim yang berada di kantor yang melakukan setting menghubungkan ke jaringan terdekat dan monitoring kinerja dari triple play tersebut apakah sudah terinstall dengan benar atau belum.
- Sistem E-Siska : berhubungan dengan finansial, pembayaran, promo dll, dilakukan awal ketika pertama kali pelanggan daftar
- E-payment : tagihan bulanan pelanggan.
- E-Fast : berkaitan dengan sistem TeNOSS yang menjadi penampungan akhir data jumlah penggunaan dari pelanggan, sehingga dari data itu bisa diuangkan dan dibayar.

Q : Dari layanan tersebut, yang paling berpengaruh terhadap pelayanan kepada pelanggan?

A : TeNOSS yang paling berpengaruh, karena setiap hari TeNOSS dijalankan untuk memonitoring kegiatan operasi PT. Telkom Akses Malang.

Q : Kemudian bagaimana cara menjalankan dan mengoperasikan TeNOSS? Siapa saja yang berhak menjalankan?

A : Yang berhak mengoperasikan TeNOSS adalah sebenarnya semua staff yang ada di kantor PT. Telkom Akses Malang, mereka menjalankan sistem sesuai dengan kebutuhan dan kepentingan masing-masing, sesuai dengan divisi dan departemen. Namun untuk yang memegang hak akses seperti admin di sini adalah HD PSB, HD Help Desk dan beberapa HD yang lain. Karena tidak semua pegawai diberikan hak akses sebagai admin. Untuk cara menjalankannya, tentunya harus menggunakan jaringan lokal PT. Telkom Akses Malang, kemudian login, sesuai dengan id user yang dimiliki, lalu misalnya untuk menjalankan

kebutuhan pasang baru, nanti staff yang berada di lapangan mengirimkan kode modem yang akan diinstall di rumah pelanggan. Kemudian memasukkan kode internet number pelanggan tersebut ke field Project No. setelah itu dilakukan pengecekan apabila modem sudah terinstall dengan benar, maka akan muncul keterangan pada area Linked Service Orders sudah proposed dan apabila dilakukan pengecekan koneksi internet dan sudah terhubung, maka pada filed status akan menjadi CLOSED atau proses pemasangan baru sudah selesai.

Q : Siapa saja yang bertanggung jawab terhadap TeNOSS dan memahami dengan baik kinerja TeNOSS?

A : Untuk penanggung jawab utamanya adalah Manajer Operasional, Bapak Hadiarto, namun untuk penanggung jawab pelaksanaan dan mengerti dengan baik kinerja sistem TeNOSS adalah HD PSB Bapak Ari Andriyan

Q : Apakah selama ini terdapat SOP (standard operasional procedure) dalam pengoperasian TeNOSS?

A : Untuk dulu awalnya memang tidak terdapat SOP resmi, adanya hanya SOP semua sistem secara keseluruhan. Namun untuk 6 bulan terakhir ini sudah dibentuk SOP terperinci masing-masing sistem yang ada di PT. Telkom Akses Malang. Tapi untuk saat ini SOP resminya masih belum boleh untuk dibagikan dengan pihak luar karena masih belum sempurna.

Q : Kendala atau masalah apakah yang dialami selama mengoperasikan sistem TeNOSS?

A : Karena data yang diolah dalam sistem ini banyak dan terintegrasi juga dengan sistem yang lain, kinerjanya terkadang lemot. Dan juga masih seringnya terjadi ketidaksinkronan antara sistem dengan kondisi di lapangan. Misalnya apabila aliran jaringan di lapangan melewati jalur A sedangkan data yang terdapat di sistem adalah melewati jalur B. sehingga terkadang mengalami masalah dalam setting internet pelanggan. akibatnya harus melakukan pengecekan ulang, dan kasus seperti itu masih terbilang banyak bahkan 40% data masih belum sinkron.

Q : Apa yang dilakukan ketika terjadi kendala atau masalah?

A : Ketika masalahnya tergolong simple dan mudah, Telkom Akses Malang melakukan maintenance sendiri namun apabila tidak bisa ditangani sendiri akan meminta bantuan tim gangguan ES (Enterprise Support) di wilayah Telkom. Karena si PT. Telkom Akses Malang belum terdapat tim khusus TI.

Q : Apakah selama terjadi kendala atau masalah dilakukan pencatatan dan dokumentasi?

A : Untuk masalah tertentu seperti gangguan pada pelanggan itu dilakukan pendokumentasian dalam sistem sendiri dan juga excel, tapi kalau untuk gangguan kecil dan bisa diatasi secara langsung biasanya tidak dilakukan pendokumentasian. Kalau untuk gangguan di lapangan biasanya temen-temen lapangan melakukan pemotretan gangguan atau screenshot kemudian mengirimkannya ke admin melalui telegram. Yang jelas untuk pendokumentasian mengenai kegiatan yang berhubungan dengan bisnis perusahaan dilakukan pencatatan, pelaporan dan berita acara.

Q : Kalau boleh tau, dokumen apa sajakah yang dimiliki oleh PT. Telkom Akses Malang mengenai TeNOSS?

A : Yang saya ingat Berita acara pemasangan baru, laporan ketidaksinkronan (lupa nama dokumennya apa), surat tugas pelaksanaan TeNOSS.

Q : Apakah sebelumnya sudah pernah dilakukan evaluasi ataupun audit mengenai layanan sistem TeNOSS?

A : Belum pernah kalau untuk layanan TeNOSS khusus sendiri, tapi kalau untuk audit internal terkait layanan pernah dilakukan dari regional namun secara general dan keseluruhan.

Q : harapan PT. Telkom Akses Malang ketika nantinya dilakukan evaluasi atau audit layanan TeNOSS?

A : Semoga dapat memberikan hasil yang terbaik dan berguna untuk PT. Telkom Akses Malang

Q : Harapan untuk layanan TeNOSS sendiri?

A : Kedenannya semoga TeNOSS mengalami pengembangan dan perbaikan fiturnya bertambah, prosesnya tidak lemot lagi, dan sinkronisasi data dengan jaringan di lapangan tidak terjadi kesalahan lagi.

Responden

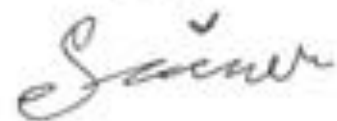


Ari Andriyan

HD PSB PT. Telkom Akses Malang

Oktober 2015

Penulis



Nur Mu'mintus Sakinah



LAMPIRAN B HASIL REKOMENDASI

B.1 Hasil Rekomendasi

Rekomendasi yang telah diperiksa oleh PT. Telkom Akses Malang.

REKOMENDASI EVALUASI MANAJEMEN LAYANAN TeNOSS

Berdasarkan penelitian mengenai 'Evaluasi Manajemen layanan TeNOSS (Telkom Notional Operations Support System) pada PT. Telkom Akses Malang Menggunakan Framework ITIL V3'. Berikut adalah rekomendasi dari hasil temuan audit dan nilai kesenjangan antara nilai kematangan (*maturity level*) dan nilai harapan pada domain *Service Operation* dan *Continual Service Improvement* dalam *framework ITIL*. Diharapkan rekomendasi ini dapat menjadi masukan dalam perbaikan dan peningkatan layanan TeNOSS pada PT. Telkom Akses Malang.

Rekomendasi Domain *Service Operation*

1. *Service Management as a Practice*

Berdasarkan analisa *maturity level* sub-domain *Service Management as a Practice* memiliki tingkat kematangan yang berada pada level 3 dengan nilai rata-rata 2.59. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4.07, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi pada level 4 sebagai berikut :

1. Karena belum terdapat tim unit TI khusus pada PT. Telkom Akses Malang, disarankan untuk membentuk unit TI sendiri agar kegiatan pengoprasian layanan dapat terkelola dengan lebih mudah, efektif dan efisien
2. Melengkapi pendefinisian prosedur layanan yang belum lengkap, meliputi permasalahan apa saja yang terjadi dan yang dilakukan untuk mengatasinya apa saja kegiatan yang boleh dilakukan dan tidak, serta bagaimana memenuhi permintaan dan menentukan manajemen akses layanan operasi sistem TeNOSS, misalnya pada proses manajemen peristiwa membuat pendefinisian fungsi, cara kerja dan proses yang harus dilakukan pada kegiatan manajemen peristiwa dan kegiatan lain yang terdapat pada siklus hidup sistem TeNOSS
3. Kunci dari kesuksesan dalam layanan operasi salah satunya adalah *event management*, *incident management*, *request management*, *access management*, dan *service desk*, untuk mencapai level 4 pelaksanaannya harus dilakukan secara konsisten dengan kesadaran tinggi oleh petugas pihak PT. Telkom Akses Malang sendiri
4. Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut. Kemudian melakukan kegiatan *monitoring* dan mendokumentasikannya secara berkelanjutan untuk meminimalisir terjadinya permasalahan di masa datang
5. Mendokumentasikan semua perubahan maupun perbaikan yang terjadi pada layanan sistem TeNOSS secara rinci dan jelas, sehingga dokumentasi tersebut dapat dijadikan referensi untuk pengembangan layanan selanjutnya.

2. *Service Operation Principles*

Fokus utama pada sub domain *Service Operation Principles* adalah membuat kebijakan yang akan dimasukkan dalam setiap proses layanan operasional TeNOSS. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Service Operation Principles* memiliki nilai rata-rata 2.43. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level

4.04, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai level 3 kemudian level 4 :

1. Karena semua prosedur ditetapkan oleh kantor pusat, diharapkan PT. Telkom Akses Malang memiliki prosedur teknis sendiri, hal ini dikarenakan kondisi di setiap cabang berbeda, sehingga membuat prosedur yang dimiliki sendiri akan membuat PT. Telkom Akses Malang dapat bekerja dengan nyaman tanpa merubah dan mengurangi prosedur yang sudah ditetapkan kantor pusat.
2. Kebijakan yang dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga kebijakan yang dibuat didalam SOP dapat menyeimbangkan tingkat resiko dan meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS.
3. Melengkapi pendefinisian prosedur layanan yang belum lengkap, meliputi permasalahan apa saja yang terjadi dan yang dilakukan untuk mengatasinya apa saja kegiatan yang boleh dilakukan dan tidak, serta pendefinisian setiap kegiatan misalnya merumuskan komunikasi, kinerja infrastruktur TI dan juga membuat template (pola) operasional yang rutin sehingga setiap aktivitas dapat dijalankan secara terstruktur.
4. Melakukan komunikasi seperti rapat operasi, rapat departemen, maupun kelompok yang sudah dijadwalkan untuk membahas mengenai pemetaan layanan, model layanan, biaya, strategi, dan juga membicarakan efek perubahan yang terjadi, konsep pelatihan pegawai dll, agar masalah yang terjadi dapat diselesaikan sesuai kesepakatan bersama.
5. Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan pun harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.
6. Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.
7. Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses monitoring memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

3. Service Operation Processes

Fokus utama pada sub domain *Service Operation Processes* adalah mendefinisikan dari manajemen layanan kegiatan operasional sehari-hari dalam mengelola sistem TeNOSS. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Service Operation Processes* memiliki nilai rata-rata 2.47. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4.00, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai level 3 pada level 4 mulai di terapkan sebagai berikut :

1. Mendefinisikan dengan baik mengenai maksud, tujuan utama, sasaran, ruang lingkup, nilai, kebijakan, prinsip, konsep, indikator kinerja utama (KPI) serta faktor penentu kesuksesan dari kegiatan event management, incident management, request fulfillment management, problem management, access management dalam layanan sistem TeNOSS.
2. Mendefinisikan dan mendokumentasikan trigger, input, output dan antarmuka masing-masing kegiatan management serta prosedur pengoperasian layanan operasi meliputi :
 - Peristiwa dan insiden yang terjadi pada proses management layanan operasi yang menyebabkan perubahan, agar dapat dilakukan pendekatan untuk menentukan cara menangani peristiwa dan insiden yang terjadi.
 - Semua problem (masalah) yang terjadi dilakukan pendokumentasian baik yang sukses ditangan maupun yang gagal.
 - Request fulfillment (permintaan) dari pelanggan juga didokumentasikan untuk mengetahui apa yang pelanggan butuhkan dan keluhkan sebagai bahan dalam meningkatkan layanan.
 - Access management diperlukan untuk didefinisikan untuk menjelaskan pemegang hak akses dalam layanan operasi

3. Membuat dokumentasi dari proses management :

Manajemen peristiwa (event management) :

- Occurs; melakukan mengidentifikasi kejadian yang terdeteksi terjadi.
- Notification and detection (pemberitahuan dan pendeteksian); dari event yang telah terjadi. Jadi setelah pemberitahuan event terbentuk, dan event harus terdeteksi oleh tools sehingga event tidak akan terlewatkan dan terlupakan.
- Filtering and Correlation (penyaringan dan korelasi); Setelah terdapat pemberitahuan event harus dipilih, diseleksi dan dilihat korelasinya dengan event lain selanjutnya dikomunikasikan dengan menggunakan tools manajemen.
- Significance of Events Categorisation; (pengkategorian event menjadi 3 kategori yaitu informational (event bersifat penyampaian informasi dan tidak membutuhkan penanganan secara serius), warning (bersifat peringatan yakni event mendekati ambang batas normal) dan exception (event berjalan tidak normal, membutuhkan penanganan serius).
- Menginisialisasi Trigger (pemicu) terhadap event.
- Memilih Response Selection; menentukan respon yang tepat agar sesuai dengan event yang terjadi.
- Review actions; mengecek ulang kegiatan yang dilakukan agar terdapat kecocokan antara event dengan kegiatan.
- Close Event; melakukan pendokumentasian, backup, dan manajemen penyimpanan dari kegiatan yang sudah selesai dari awal hingga akhir.

Manajemen insiden (incident management) :

- Incident identification (identifikasi insiden-insiden yang mungkin akan terjadi)
- Incident Logging (membukukan insiden yang terjadi untuk menghindari duplikasi dari insiden yang sama sebelumnya agar tidak menimbulkan masalah lain dikemudian hari).
- Incident categorization (catatan informasi mengenai insiden, mempermudah pencarian dan mencegah ambiguitas insiden).
- Incident Prioritisation (memprioritaskan insiden sesuai kepentingan).
- Initial Diagnosis (melakukan diagnosa di awal).

- *Incident escalation* (peningkatan insiden).
- *Investigation and diagnosis* (melakukan investigasi dan diagnosis).
- *Resolution and recovery* (memecahkan insiden dalam jangka waktu yang sudah disepakati bersama agar layanan dapat dipulihkan dengan cepat).
- *Incident closure* (penutupan insiden memastikan bahwa insiden telah terselesaikan dan informasi mengenai insiden dipaparkan dengan detail).

Pemenuhan permintaan (*request fulfillment*) :

- *Menu selection* (pelanggan dapat memilih jenis layanan melalui service desk sesuai dengan daftar yang sudah ditentukan).
- *Financial approval* (kebutuhan financial untuk layanan membutuhkan persetujuan dari pihak manajemen keuangan).
- *Other approval* (persetujuan untuk layanan tertentu membutuhkan persetujuan dari pihak manajemen bisnis dan yang lain).
- *Fulfillment* (sebagai *first line support*, service desk dapat menyelesaikan permintaan sederhana dari pelanggan, sedangkan untuk permintaan khusus dan lebih kompleks dialihkan ke pihak yang spesialisasi permintaan tersebut).
- *Closure* (aktivitas terakhir dimana hasil permintaan pelanggan dikembalikan ke service desk, selanjutnya memastikan kepuasan pelanggan mengenai hasil tersebut, apabila terdapat ketidakpuasan dilakukan pencatatan untuk penanggulangan di masa datang).

Manajemen masalah (*problem management*) :

- *Problem Detection* (mendeteksi dan menganalisa masalah agar tidak mengulang masalah yang sama).
 - *Problem Logging* (membukukan dan mencatat semua masalah yang terjadi untuk menghindari duplikasi dari masalah yang sama sebelumnya agar tidak menimbulkan masalah lain dikemudian hari).
 - *Problem categorization* (catatan informasi mengenai masalah, mempermudah pencarian dan mencegah ambiguitas masalah).
 - *Problem prioritization* (memprioritaskan masalah sesuai kepentingan yang harus segera diatasi).
 - *Problem investigation and diagnosis* (mencari penyebab timbulnya masalah yang pernah terjadi dan menginisialisasi tindakan untuk melanjutkan layanan yang sebelumnya pernah terganggu akibat adanya masalah tersebut).
 - *Workarounds* (diagnosis yang tepat dari masalah sebelumnya dapat memberikan dampak positif bagi pengguna).
 - *Raising a known error record* (proses workarounds di atas dapat menjadikan masalah yang sudah didiagnosis dapat dengan mudah dikenali).
 - *Problem Closure* (masalah yang terjadi dicatat dan dibuat record, record tersebut ditutup apabila masalah yang terjadi secara permanen sehingga bisa menyebabkan perubahan pada layanan).
- Setelah didokumentasikan, kemudian mengkomunikasikan semua permasalahan dan error serta membicarakan efek perubahan yang terjadi misalnya menggunakan prosedur eskalasi yaitu prosedur penyampaian masalah ke jenjang yang lebih tinggi untuk memastikan semua masalah terselesaikan dengan baik.
 - Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan pun

harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.

6. Setelah indikator kinerja sudah didefinisikan, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut
7. Melakukan monitoring atau pemantauan dari mulai pendefinisian sampai dengan proses perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, serta dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap.

4. Common Service Operation Activities

Fokus utama pada sub domain Common Service operation activities adalah berkaitan dengan pemantauan dan pengendalian layanan TI. Maturity level (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain Service Operation Activities memiliki nilai rata-rata 2.89. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4.22, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi pada level 4 :

1. Melakukan pendeteksian terhadap aktivitas umum operasional apakah kondisi yang sudah ditetapkan berjalan atau tidak, serta terdapat tools yang dijadikan sebagai penentu apakah kondisi operasional ini berjalan normal atau tidak. Selanjutnya melakukan pendokumentasian aktivitas umum layanan operasi meliputi Manajemen arsip dan penyimpanan, pengelolaan database, manajemen hardware, manajemen jaringan, manajemen software, dan manajemen keamanan informasi.
2. Melakukan pemantauan mengenal :
 - Penyebar luasan informasi perusahaan, pengolahan output menjadi menjadi informasi, dan penentuan mengenai informasi mana yang paling baik untuk digunakan dalam kegiatan operasional.
 - Melakukan pemantauan dan pengendalian terhadap data center apakah database dapat diakses secara rutin dari berbagai sistem dalam waktu yang bersamaan serta pihak PT. Telkom Akses Malang menentukan pemanfaatan sistem dalam ukuran tertentu dalam hal ini seperti pemanfaatan memori (disk space)
 - Melakukan pemantauan terhadap infrastruktur yang tidak normal atau tidak berjalan dengan semestinya. Mengelola pelaporan tindakan atas pemantauan yang sudah dilakukan dan menyusun hasil pemantauan menjadi informasi yang nantinya digunakan untuk pembahasan lebih lanjut dalam pertemuan rapat internal. Sehingga memudahkan untuk mengambil suatu keputusan.
3. Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses monitoring memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

5. Organising Service Operation

Organising Service Operation ini menjelaskan mengenai kesiapan model, peran, fungsi, tanggung jawab, kegiatan serta struktur organisasi melalui fungsi layanan operasi (*service desk*, *technical management*, *IT operation management* dan *application management*). *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Organising Service Operation* memiliki nilai rata-rata 2.55. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4.15, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi pada level 4 :

1. Pimpinan ikut terlibat langsung dalam penetapan wewenang dan tanggung jawab dari setiap bagian dan sub bagian.
2. Penetapan peran dan tanggung jawab dikomunikasikan kepada semua pihak, sehingga tidak ada lagi pelimpahan tugas terhadap satu bagian atau satu individu tertentu, peran dan tanggung jawab dari masing-masing fungsi layanan operasi seperti :
 - *Service desk*; melakukan pengembangan sumber daya manusia berupa training dan pelatihan untuk meningkatkan kinerja *service desk*.
 - *Manajemen teknis*; melakukan proses desain teknis, teknis pemeliharaan, serta *maintenance* dan *support* pada sistem layanan.
 - *Manajemen aplikasi*; melakukan proses pengelolaan aplikasi sesuai dengan standar prosedur yang sudah ditetapkan.
3. Membuat unit khusus yaitu tim TI yang menangani layanan teknologi informasi dalam PT. Telkom Akses sehingga apabila terjadi masalah bisa ditangani secara langsung tanpa menunggu pihak kantor pusat.
4. Membuat parameter pengukuran yang jelas dan tepat terhadap proses yang berjalan pada sistem TeNOSS. Kemudian melakukan pengukuran dan *monitoring* (pemantauan) prosedur yang sudah dibuat, sehingga sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna TeNOSS dan mudah ditanggulangi ketika terjadi kesalahan.
5. Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan pun harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.
6. Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses *monitoring* memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

6. Service Operation Technology Consideration

Service Operation Technology Considerations ini berfokus pada kelancaran kegiatan harian yang membahas mengenai teknologi, tools, fasilitas pelaporan, dan dashboard. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Service operation Technology Considerations* memiliki nilai rata-rata 2.38. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4.05, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai level 3 kemudian rekomendasi pada level 4 mulai sebagai berikut :

1. Membuat standarisasi mengenai Configuration Management System (CMS) yang terintegrasi dan standarisasi SOP dari prosedur yang sudah dibuat dan kemudian dikomunikasikan dengan seluruh staff.
2. PT. Telkom Akses Malang menerapkan teknologi atau tools yang mendukung kegiatan manajemen insiden, pemenuhan permintaan, manajemen masalah, manajemen perubahan, manajemen akses. Serta memiliki teknologi ITSM (IT Service Management) yang terintegrasi dan memiliki aplikasi yang bisa mendeteksi kesalahan dalam database.
3. Melakukan kegiatan dokumentasi mengenai pemeriksaan kapasitas mamory atau database, pelaporan perubahan dan dashboard. Selain itu kegiatan yang lain juga didokumentasikan sesuai dengan kondisi sebenarnya, kemudian mengkomunikasikan semua permasalahan dan error serta membicarakan efek perubahan yang terjadi misalnya menggunakan prosedur eskalasi yaitu prosedur penyampalan masalah ke jenjang yang lebih tinggi untuk memastikan semua masalah terselesaikan dengan baik.
4. Setiap perubahan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS.
5. Setelah indikator kinerja sudah didefinisikan, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut.
6. Melakukan monitoring atau pemantauan dari mulai pendefinisian sampai dengan proses perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, serta dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap.

7. Implementing Service Operation

Implementing Service Operation ini berfokus pada acuan atau panduan dalam melakukan implementasi dan peningkatan layanan operasi. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Implementing Service Operation* memiliki nilai rata-rata 1.96. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4, sebagai berikut :

1. Melakukan penilaian terhadap resiko yang mungkin terjadi dalam operasi hyanan sistem TeNOSS.
2. Melakukan pendefinisian mengenai pengukuran keberhasilan dari manajemen perubahan layanan sistem TeNOSS.
3. Melakukan kegiatan perencanaan dan pemeriksaan terhadap kapasitas sistem dan licence (perijinan) terkait pengembangan pada layanan sistem TeNOSS
4. Melakukan kegiatan pengaturan waktu mengenai kegiatan pengembangan pada layana sistem TeNOSS.
5. Membuat standarisasi SOP dari prosedur yang sudah dibuat dan mengkomunikasikannya dengan seluruh staff. Setiap perubahan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS.
6. Membuat dokumentasi pemicu perubahan, termasuk pengukuran keberhasilan, resiko serta waktu pengelolaan pada sistem TeNOSS agar dapat dilakukan pemantauan apabila terjadi perubahan dan perbaikan sehingga bisa digunakan untuk meninjau kembali performa sistem.
7. Membuat parameter pengukuran yang jelas dan tepat terhadap proses yang berjalan pada sistem TeNOSS. Selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut.

8. Setiap perubahan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS.
9. Melakukan monitoring atau pemantauan dari mulai pendefinisian sampai dengan proses perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, serta dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap.

Rekomendasi Domain Service Operation

1. Service Management as a Practice

Fokus utama sub domain *Service Management as a Practice* ini adalah pada pengelolaan layanan IT untuk meningkatkan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Service Management as a Practice* memiliki nilai rata-rata 2.37. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4.22, agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai level 3 kemudian rekomendasi pada level 4 sebagai berikut :

1. Karena semua prosedur ditentukan oleh kantor pusat, diharapkan PT. Telkom Akses Malang memiliki prosedur teknis sendiri, hal ini dikarenakan kondisi di setiap cabang berbeda, sehingga membuat prosedur yang dimiliki sendiri akan membuat PT. Telkom Akses Malang dapat bekerja dengan nyaman tanpa merubah dan mengurangi prosedur yang sudah ditetapkan kantor pusat.
2. Karena belum terdapat tim unit TI khusus pada PT. Telkom Akses Malang, disarankan untuk membentuk unit TI sendiri agar kegiatan pengoprasian layanan dapat dikelola dengan lebih mudah, efektif dan efisien.
3. Melengkapi pendefinisian prosedur layanan yang belum lengkap, misalnya penerapan CSI (perbaikan secara berkelanjutan) bagi kepentingan bisnis, pelanggan, teknologi, maupun untuk organisasi. Karena kegiatan operasional tersebut dilakukan dengan rutin diperlukan pendefinisian setiap aktivitas agar dapat dijalankan secara terstruktur.
4. Melakukan komunikasi seperti rapat operasi, rapat departemen, maupun kelompok yang sudah dijadwalkan untuk membahas mengenai pemetaan layanan, model layanan, biaya, strategi, dan juga membicarakan efek perubahan yang terjadi, konsep pelatihan pegawai dll, agar masalah yang terjadi dapat diselesaikan sesuai kesepakatan bersama.
5. Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan pun harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.
6. Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.
7. Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses monitoring memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

2. CSI Principles

Fokus utama pada sub-domain *Continual service improvement Principles* adalah membuat konsep perencanaan dan konsep-konsep kebijakan tata kelola CSI sebagai upaya peningkatan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *CSI Principles* memiliki nilai rata-rata 2.40. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4. Agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai level 3 kemudian rekomendasi pada level 4 sebagai berikut :

1. Melengkapi pendefinisian prosedur layanan yang belum lengkap, misalnya penerapan CSI (perbaikan secara berkelanjutan) bagi kepentingan bisnis, pelanggan, teknologi, maupun untuk organisasi. Karena kegiatan operasional tersebut dilakukan dengan rutin diperlukan pendefinisian setiap aktivitas (diantaranya pemantauan peraturan dan undang-undang, struktur organisasi dan budaya, kebutuhan tingkat layanan, portofolio internal layanan, customer-facing/ layanan katalog dll) agar dapat dijalankan secara terstruktur.
2. Mengidentifikasi peran dan tugas dari admin sistem TeNOSS untuk dalam bentuk *Operational Level Agreements (OLAs)* dan melakukan persetujuan antara admin sistem TeNOSS dengan pimpinan dalam bentuk *Service Level Agreements (SLAs)*.
3. Mendefinisikan prinsip-prinsip 7 langkah proses perbaikan yang digunakan untuk meningkatkan layanan sistem TeNOSS seperti menentukan apa yang harus diukur, apa yang dapat diukur, proses pengumpulan data, sampai dengan tindakan korelatif/ mengoptimalkan. Serta membuat sebuah tolak ukur layanan sistem TeNOSS terhadap layanan sejenis.
4. Menetapkan konsep *reward* yang diberikan kepada *staff* yang menaati peraturan kegiatan CSI dan *punishment* diberikan kepada *staff* yang tidak melakukan kegiatan CSI sesuai dengan prosedur.
5. Melakukan pelatihan baru dan mensosialisasikan/ mengkomunikasikan ketika terjadi perubahan pada prinsip-prinsip CSI untuk meminimalisir terjadinya kesalah pahaman.
6. Kemudian mendokumentasikan setiap perubahan yang terjadi dan disesuaikan dalam rancangan CSI manajemen layanan TeNOSS yang dioperasikan, bahkan rapat organisasi dan pelatihan mengenai CSI pun harus dilakukan pencatatan atau berita acara sehingga tidak ada satu kegiatan yang terlupakan.
7. Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses monitoring memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi. Sehingga terjadi peningkatan yang sejalan dengan mutu dan standart PT. Telkom Akses Malang.

3. CSI Processes

Fokus utama pada sub-domain *Continual service improvement Processes* adalah pada 7 langkah proses perbaikan sebagai upaya peningkatan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Service Operation Processes* ini memiliki nilai rata-rata 2.44. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4.

Agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai level 3 kemudian rekomendasi pada level 4 sebagai berikut :

1. Kebijakan yang sudah dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS. Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
2. Membuat prosedur perbaikan dan peningkatan layanan berdasarkan 7 langkah proses perbaikan yang ada pada CSI, sehingga dapat mengatasi masalah dalam keseluruhan proses perbaikan.
3. Berikut merupakan 7 langkah proses perbaikan untuk meningkatkan layanan sistem TeNOSS
 - Menentukan apa yang harus diukur; mendefinisikan pengukuran yang sudah disesuaikan dengan tujuan organisasi, tanpa mempertimbangkan data saat ini tersedia atau belum.
 - Menentukan apa yang dapat diukur; mencoba menemukan keterbatasan yang dapat diukur untuk mengetahui kesenjangan dan resiko yang mungkin muncul dalam hasilnya., kesenjangan dilakukan antara apa yang dapat diukur dan apa yang idealnya diperlukan. Mengumpulkan data, siapa saja yang melakukan, bagaimana cara mengumpulkannya dan kapan data dikumpulkan.
 - Mengumpulkan data; meliputi pemantauan data yang berfokus pada efektivitas pelayanan, proses, organisasi tools, atau CI. SLA (Service Level Achievement) berteu secara konsisten dari waktu ke waktu.
 - Proses data; pengolahan data mentah menjadi data yang siap digunakan sesuai dengan format yang dibutuhkan.
 - Analisis data; proses mengubah informasi menjadi pengetahuan tentang insiden dan masalah yang mempengaruhi organisasi.
 - Mempresentasikan hasil analisis; pengetahuan yang sudah didapatkan, kemudian disajikan dengan bentuk yang mudah dipahami, menarik, dan bisa diterima oleh audiens yang dituju. Penyampaian informasi tersebut berguna untuk membuat keputusan strategis operasional. Pelaporan informasi meliputi penyampaian kinerja yang baik sampai dengan yang buruk.
 - Tindakan korelatif; mengoptimalkan, meningkatkan perbaikan pelayanan harus sudah didefinisikan dan dikomunikasikan dengan pemegang keputusan organisasi.
4. Melakukan analisa dan evaluasi terhadap dampak yang ditimbulkan dari kesalahan sistem TeNOSS dan mencari solusi untuk menghadapi dampak tersebut. Selanjutnya mendefinisikan indikator kinerja utama (KPI) dan faktor penentu keberhasilan dalam pengimplementasian CSI kemudian mendokumentasikannya untuk perbaikan dan peningkatan layanan sistem TeNOSS.
5. Melakukan Trend Reporting, pelaporan SLA (Service Level Achievement), Review layanan internal dan eksternal yang dilakukan secara konsisten.
6. Membuat dokumentasi mengenai perbaikan dan peningkatan layanan berkelanjutan menggunakan 7 langkah perbaikan.
7. Melakukan pengukuran kesuksesan dan indikator kinerja kemudian melakukan monitoring (pemantauan) prosedur yang sudah dibuat sejauh mana perbaikan dan peningkatan layanan yang telah terjadi, sehingga sistem dapat dengan mudah

ditanggulangi ketika terjadi kesalahan serta berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna TeNOSS dan sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi.

8. Melakukan *monitoring* atau pemantauan dari mulai pendefinisian sampai dengan proses perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, serta dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap.

4. *CSI Common Service Activities*

Fokus utama pada sub-domain *Continual Service Improvement Common Operation Activities* adalah metode dan teknik yang digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *CSI Common Operation Activities* memiliki nilai rata-rata 2.36. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4. Agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai level 3 kemudian rekomendasi pada level 4 sebagai berikut :

1. Melakukan analisis :
 - Gap analisis untuk membandingkan kondisi layanan sistem saat ini dan kondisi yang diharapkan,
 - analisis *balance scorecard* untuk mengetahui perkembangan kinerja sistem TeNOSS,
 - analisis SWOT dan siklus *deming* (konsep siklus yang terus-menerus sampai pada peningkatan kualitas yang memuaskan pengguna) untuk meningkatkan mutu layanan sistem TeNOSS yang berkelanjutan,
 - analisis kegagalan layanan (SFA) untuk mencari tahu penyebab gangguan pada sistem layanan TeNOSS.
 - *Component Failure Impact Analysis* (CFIA) untuk mengevaluasi dampak dari adanya kesalahan/failure dalam infrastruktur sistem layanan TeNOSS.
 - Melakukan *Technical Observation* (TO) pada layanan sistem TeNOSS.

Kemudian dari semua analisis tersebut didokumentasikan dengan rinci dan jelas.
2. Kebijakan yang dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga kebijakan yang dibuat didalam SOP dapat menyeimbangkan tingkat resiko dan meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS.
3. Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
4. Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.
5. Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran berdasarkan indikator tersebut sehingga proses *monitoring* memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

5. *Organising for CSI*

Fokus utama pada sub-domain *Organising for CSI* adalah berfokus peran dan tanggung jawab dalam pengelolaan layanan sistem TeNOSS. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Organising for CSI* memiliki nilai rata-rata 2.42. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4. Agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai level 3 kemudian rekomendasi pada level 4 sebagai berikut :

1. Menentukan peran dan tanggung jawab siapa saja yang berkaitan dengan layanan sistem TeNOSS seperti manager, pemilik sistem, pengelola sistem, dan pengguna sistem yang berfokus pada perbaikan layanan berkelanjutan. Peran-peran tersebut harus di definisikan dan didokumentasikan dalam bentuk SOP.
2. Menentukan pula peran analis dan dokumentasi laporan sehingga proses pengarsipan dapat terkelola dengan baik, dan dapat menunjang proses perbaikan berkelanjutan.
3. Kebijakan yang dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga kebijakan yang dibuat didalam SOP dapat menyeimbangkan tingkat resiko dan meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS.
4. Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
5. Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses monitoring memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi. Sehingga terjadi peningkatan yang sejalan dengan mutu dan standart PT. Telkom Akses Malang.

6. *CSI Technology Considerations*

Fokus utama pada sub-domain *CSI Technology Considerations* adalah pada teknologi yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan kegiatan operasional sebagai upaya meningkatkan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *CSI Technology Considerations* memiliki nilai rata-rata 2.70 Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4. Agar mencapai nilai harapan tersebut hal yang perlu dilakukan adalah menjalankan rekomendasi untuk mencapai level 3 kemudian rekomendasi pada level 4 sebagai berikut :

1. Terdapat katalog layanan dan aplikasi control tools yang digunakan untuk memantau kinerja layanan sistem TeNOSS.
2. Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
3. Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.

instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.

4. Membuat indikator pengukuran yang jelas dan tepat untuk siklus hidup sistem TeNOSS, selanjutnya melakukan pengukuran dari setiap proses yang dilakukan berdasarkan indikator tersebut sehingga proses monitoring memiliki panduan jelas dan mendokumentasikannya dengan detail sampai dengan adanya perubahan dan harus dilakukan terus-menerus, dengan begitu ketika terjadi permasalahan dapat segera diatasi.

7. Implementing CSI

Fokus utama pada sub-domain *Implementing CSI* adalah pada panduan organisasi dalam mengimplementasikan CSI sebagai upaya meningkatkan layanan berkelanjutan. *Maturity level* (tingkat kematangan saat ini) pada sub-domain *Implementing CSI* memiliki nilai rata-rata 2.48. Pihak PT. Telkom Akses Malang menginginkan nilai kematangan pada level 4.

1. Melakukan pemantauan dan pelaporan dari kegiatan perubahan yang telah dilakukan untuk mengukur keberhasilan dari perbaikan layanan berkelanjutan.
2. Melakukan pandangan strategis tata kelola TI.
3. Melakukan pendefinisian mengenai 8 langkah perubahan organisasi berdasarkan manajemen perubahan kotter (*Kotter's Change Managemet*)
4. Kebijakan yang dibuat harus dituangkan kedalam bentuk SOP yang sudah terstandarisasi dan terdokumentasi. Sehingga kebijakan yang dibuat didalam SOP dapat menyeimbangkan tingkat resiko dan meminimalkan dampak perubahan manajemen layanan TeNOSS.
5. Setiap perubahan kebijakan harus didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan baru atau proses yang sudah disesuaikan dalam rancangan manajemen layanan TeNOSS yang akan dioperasikan.
6. Melalui pelatihan baru yang sudah dilakukan setelah terjadi perubahan, pegawai PT. Telkom Akses Malang harus bisa menentukan sendiri teknis prosedur manual dalam menciptakan pemeliharaan dokumen perencanaan bisnis dan penetapan pemeliharaan instruksi kerja perangkat dari manajemen layanan TeNOSS. Sehingga dengan kebijakan yang sudah dibuat para personil bekerja sesuai dengan SOP yang ada.
7. Melakukan pengukuran dan monitoring (pemantauan) prosedur yang sudah dibuat, sehingga sistem dapat dengan mudah ditanggulangi ketika terjadi kesalahan serta berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna TeNOSS dan sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi.

Mengetahui,
MGR. Operasional Area Malang



Hadiarto

April 2016
Penulis



Nur Mu'mintus Sakinah