

**PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS
TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
DAN REKOMENDASI PERBAIKAN
BERDASARKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 STUDI
KASUS LEMBAGA NON PEMERINTAHAN**



Untuk memenuhi salah satu syarat guna
memperoleh gelar Magister Manajemen Sistem Informasi

Oleh
Mega Wahyu Rhamadani, S.T
92214054

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS GUNADARMA
JAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

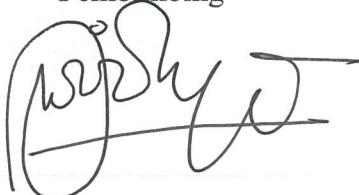
Judul Penelitian : Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi dan Rekomendasi Perbaikan Berdasarkan *Framework* COBIT 5 Studi Kasus Lembaga Non Pemerintahan.

Nama Mahasiswa : Mega Wahyu Rhamadani

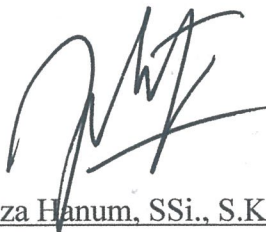
NIM/NIRM : 92214054

Tanggal Lulus : 16 Juni 2017

Menyetujui,
Pembimbing



Dr. Widya Silfianti, SKom., MMSI.
(Ketua)



Dr. Yuhilza Hanum, SSi., S.Kom., MEng.
(Ketua Program Studi)



Dr. Tubagus Maulana Kusuma, SKom, MEng.Sc
(Direktur Program Pascasarjana Magister Teknologi dan Rekayasa)

ABSTRAK

Mega Wahyu Rhamadani, ST. 92214054.

Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi dan Rekomendasi Perbaikan Berdasarkan *Framework* COBIT 5 Studi Kasus Lembaga Non Pemerintahan.

Tesis. Sistem Informasi Bisnis. Program Studi Magister Manajemen Sistem Informasi Universitas Gunadarma, 2017.

Kata Kunci : COBIT 5, Tingkat Kapabilitas, Domain DSS01,DSS02,DSS03

(xiii + 93 + Lampiran)

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kapabilitas dan memberikan rekomendasi aktivitas perbaikan tata kelola TI di Pusat Manajemen Informasi menggunakan *Framework* COBIT 5 dengan domain DSS dalam rangka mengoptimalkan penerapan TI pada sistem penilaian prestasi kerja.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara dan observasi dokumen TI untuk analisis permasalahan. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa pengukuran terhadap tiga proses yang dipilih (DSS01,DSS02,DSS03) menunjukkan *level 1 (performed)* berada pada proses DSS02, *level 2 (managed)* berada pada proses DSS01, dan *level 0 (incomplete)* berada pada proses DSS03.

Penelitian ini hanya dilakukan beberapa proses area DSS01, DSS02 dan DSS03. Untuk penelitian yang lebih komprehensif, bisa dilakukan dengan menggunakan proses area lainnya.

Daftar Pustaka (2011-2014)

ABSTRACT

Mega Wahyu Rhamadani, ST. 92214054.

Measurement of the Capability Level of Information Technology Governance and Recommendations for Improvement Based on the COBIT Framework 5 Case Study of Non-Governmental Institutions.

Thesis. Business Information System. Study Program of Magister Management Information System. Gunadarma University. 2017.

Keywords : COBIT 5, Tingkat Kapabilitas, Domain DSS01,DSS02,DSS03

(xiii + 93 + APPENDIX)

This study aims to measure the level of capability and provide recommendations for IT governance improvement activities in the Information Management Center using the COBIT 5 Framework with the domain DSS01, DSS02, DSS03 in order to optimize the application of IT in the work performance evaluation system.

The data was used in this study is to conduct interviews and IT document observations for problem analysis. From this observation, the results show that the measurement of the three selected processes (DSS01, DSS02, DSS03) shows level 1 (performed) in the DSS02 process, level 2 (managed) is in the DSS01 process, and level 0 (incomplete) is in the DSS03 process.

This research only carried out several processes in the DSS01, DSS02 and DSS04 areas. For more comprehensive research, it can be done using other area processes.

Bibliography (2011-2014)

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Palembang pada tanggal 19 Desember 1988, putri ketiga dari tiga bersaudara bapak Suryadi dan ibu Sri Sumarti (Alm.). Pendidikan sekolah dasar di SDN 05 PG Malaka Jaya dan tamat pada tahun 2000, pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 252 dan tamat pada tahun 2003, pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 12 Jakarta diselesaikan pada tahun 2006 dengan jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pada tahun 2006 melanjutkan pendidikan di Universitas Gunadarma Bekasi pada fakultas Teknologi Industri jurusan Teknik Informatika. Pada bulan September 2010 dinyatakan lulus sarjana dan memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Magister Manajemen Sistem Informasi dan mengambil konsentrasi Sistem Informasi Bisnis di Universitas Gunadarma. Pada tahun 2016 penulis mempertahankan Tesis dengan judul Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi dan Rekomendasi Perbaikan Berdasarkan *Framework* COBIT 5 Studi Kasus Lembaga Non Pemerintahan.

Riwayat pekerjaan penulis :

2015 – 2017 : IT *Supervisor Programmer*, PT. Asuransi Bina Dana Arta,Tbk.

2014 – 2015 : *Programmer*, PT.Astragraphia *Information Technology*

2013 – 2014 : IT *Staff*, PT. Moores Rowland Indonesia

2012 – 2013 : *Programmer* Java, PT. Niagaprima Paramitra

2009 – 2011 : Asisten *Internet Lounge*, Universitas Gunadarma

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta doa dan motivasi dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis ini.

Dalam tesis ini, penulis membahas tentang Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi dan Rekomendasi Perbaikan Berdasarkan *Framework* COBIT 5 Studi Kasus Lembaga Non Pemerintahan. Penyusunan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Pascasarjana Magister Manajemen Sistem Informasi konsentrasi Sistem Informasi Bisnis di Universitas Gunadarma.

Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna dan dalam penyelesaiannya tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan bantuan dari seluruh pihak. Oleh karena itu perkenankan pada kesempatan ini saya mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. E.S. Margianti, SE, MM, Selaku Rektor Universitas Gunadarma.
2. Bapak Prof. Suryadi Harmanto, Ssi, MMSI. Selaku Pembantu Rektor II Universitas Gunadarma.
3. Bapak Prof. Dr. Yuhara Sukra, MSc, Selaku Koordinator Program Pasca Sarjana Universitas Gunadarma.
4. Bapak Dr. Tubagus Maulana Kusuma, SKom, MEng., Sc, Selaku Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Guanadarma.
5. Ibu Dr. Yuhilza Hanum, Ssi., MEng., Selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Sistem Informasi Universitas Gunadarma.
6. Ibu Dr. Widya Silfianti, SKom, MMSI, Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan tesis ini.

7. Bapak Ir. Drs. Suryadi selaku orang tua kandung penulis, Kenny Diah Setyorini, SE. dan Bambang Ryan Setiadi, SE. selaku kakak kandung penulis yang telah banyak memberikan dorongan dan semangat tak ternilai serta doa restu mereka jugalah terlaksananya penulisan tesis ini.
8. Suami tercinta, Noor Choliz, ST. yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan yang sangat besar untuk segera menyelesaikan studi selama ini.
9. Fahmi Fahthullah, SKom, Ayu Amalia selaku sahabat penulis yang telah banyak memberikan dorongan dan semangat, serta membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.
10. Rekan-rekan Asuransi Bina Dana Arta, Tbk., *Astragraphia Information Technology*, yang banyak memberikan semangat dan kerjasama yang baik pada penulis.
11. Rekan-rekan angkatan 46 Universitas Gunadarma jurusan Sistem Informasi Bisnis yang banyak memberikan semangat dan kerjasama yang baik pada penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan, saran, serta masukan yang telah diberikan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata penulis berharap semoga penulisan tesis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak yang bersangkutan yang memerlukannya dari isi penulisan tesis ini walaupun masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi teknik penyusunan maupun pembahasan materi.

Jakarta, 16 Juni 2017

Mega Wahyu Rhamadani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORIGINALITAS DAN PUBLIKASI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Tata Kelola TI.....	4
2.1.1 Definisi.....	4
2.1.2 Fokus Area Tata Kelola TI.....	5
2.1.3 Tujuan Penerapan Tata Kelola TI.....	6
2.1.4 Pemilihan <i>Framework</i> Tata Kelola TI.....	7
2.2 COBIT 5.....	8
2.2.1 Siklus Implementasi	17
2.2.2 Proses-Proses Pendukung	20

2.2.3 <i>Process Assessment Model</i>	21
2.3 Penelitian Sebelumnya	28
2.4 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Penulis	32
BAB 3 METODE PENELITIAN	34
3.1 Objek Penelitian	34
3.2 Tahapan Penelitian.....	34
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	35
3.3.1 Observasi Dokumen.....	35
3.3.2 Wawancara.....	36
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Pemilihan proses COBIT 5	37
4.2 Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses COBIT 5	39
4.3 Pengukuran Tingkat Kapabilitas	41
4.3.1 <i>Area Deliver, Service and Support (DSS)</i>	41
4.3.1.1 <i>Manage Operations (DSS01)</i>	41
4.3.1.2 <i>Manage Service Requests and Incidents (DSS02)</i>	59
4.3.1.3 <i>Manage Problem (DSS03)</i>	75
4.4 Penentuan Target Tingkat Kapabilitas Proses COBIT 5.....	91
4.5 Analisis Kesenjangan dan Prioritas Perbaikan Proses COBIT 5	95
4.6 Rekomendasi Perbaikan dan Aktifitas <i>Process Practice</i>	99
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	102
5.1 Kesimpulan	102
5.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	L-1

DAFTAR TABEL

Tabel	2.1	Area Aktifitas Utama	22
Tabel	2.2	Tingkat Kapabilitas Proses..	25
Tabel	2.3	Skala Penilaian Kapabilitas Proses..	27
Tabel	2.4	Pemeringkatan kapabilitas proses COBIT..	28
Tabel	2.5	Perbandingan Penelitian Sebelumnya dengan Penelitian Penulis	32
Tabel	4.1	Pemetaan permasalahan terhadap COBIT 5 yang relevan	37
Tabel	4.2	Kriteria Tingkat Kapabilitas Proses COBIT 5	40
Tabel	4.3	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 1</i> Proses DSS01.....	42
Tabel	4.4	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 2</i> Proses DSS01	44
Tabel	4.5	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 3</i> Proses DSS01.....	47
Tabel	4.6	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 4</i> Proses DSS01.....	51
Tabel	4.7	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 5</i> Proses DSS01.....	55
Tabel	4.8	Hasil Pengukuran DSS01 untuk kondisi saat ini.....	58
Tabel	4.9	Hasil Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses DSS01.....	58
Tabel	4.10	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 1</i> Proses DSS02.....	60
Tabel	4.11	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 2</i> Proses DSS02	61
Tabel	4.12	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 3</i> Proses DSS02.....	64
Tabel	4.13	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 4</i> Proses DSS02.....	68
Tabel	4.14	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 5</i> Proses DSS02.....	71
Tabel	4.15	Hasil Pengukuran DSS02 untuk kondisi saat ini.....	74
Tabel	4.16	Hasil Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses DSS02.....	75
Tabel	4.17	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 1</i> Proses DSS03.....	76
Tabel	4.18	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 2</i> Proses DSS03.....	77
Tabel	4.19	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 3</i> Proses DSS03.....	80
Tabel	4.20	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 4</i> Proses DSS03.....	84
Tabel	4.21	Pengukuran Tingkat Kapabilitas <i>Level 5</i> Proses DSS03.....	87
Tabel	4.22	Hasil Pengukuran DSS03 untuk kondisi saat ini	90
Tabel	4.23	Hasil Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses DSS03.....	90

Tabel	4.24	Hasil Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses	91
Tabel	4.25	Rangkuman Hasil Wawancara Target Tingkat Kapabilitas Proses.....	92
Tabel	4.26	Perbedaan Tingkat Kapabilitas <i>As-Is Condition</i> dengan Target <i>To- Be Condition</i>	95
Tabel	4.27	Nilai Kesenjangan Tingkat Kapabilitas <i>As-Is</i> dan <i>To-Be</i>	97
Tabel	4.28	Jumlah Aktivitas Setiap Proses.....	97
Tabel	4.29	Nilai Kesenjangan dan Jumlah Aktifitas	98
Tabel	4.30	Prioritas Perbaikan Proses	99
Tabel	4.31	<i>Process Practice</i> dan Jumlah Aktivitas Tiap Proses COBIT 5.....	100

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Tata Kelola TI..... 5
Gambar 2.2	Prinsip COBIT 5 8
Gambar 2.3	Alur Tujuan dalam COBIT 5 9
Gambar 2.4	Tujuan Perusahaan dan Tujuan IT – <i>related</i> dalam COBIT 5 10
Gambar 2.5	Peranan, Aktifitas, dan Hubungan Tata Kelola dan Manajemen 12
Gambar 2.6	Integrasi <i>standard</i> dan kerangka kerja lain dalam COBIT 5 14
Gambar 2.7	Tujuh Kategori Pemicu dalam COBIT 5 15
Gambar 2.8	Area Kunci Tata Kelola dan Manajemen dalam COBIT 17
Gambar 2.9	<i>The seven phases of the implementation life cycle</i> 18
Gambar 2.10	Model Referensi Proses COBIT 5 20
Gambar 2.11	<i>Process Assessment Model</i> 21
Gambar 3.1	Metodologi Penelitian..... 34
Gambar 4.1	<i>Radar Chart</i> , Kesenjangan Tingkat Kapabilitas <i>As-Is</i> dan <i>To-Be</i> <i>Condition</i> 96
Gambar 4.2	<i>Bar Chart</i> , Kesenjangan Tingkat Kapabilitas <i>As-Is</i> dan <i>To-Be</i> <i>Condition</i> 96

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digitalisasi saat ini, kehidupan manusia tidak bisa dipisahkan dari peran teknologi informasi (TI). TI digunakan untuk mendukung aktifitas manusia dengan mengoptimalkan sumber daya TI tersebut. Dalam organisasi pemerintahan dikenal istilah *e-government* yang berarti penggunaan TI oleh pemerintah untuk mendukung semua proses selaras dengan kebutuhan dan tujuan organisasi.

Banyaknya investasi TI pada organisasi sangat penting guna meningkatkan kinerja organisasi dan kualitas pelayanan publik. Dengan adanya penerapan TI ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi efektifitas dan efisiensi proses kerja.

Pusat Manajemen Informasi merupakan unit yang bertugas melaksanakan pengelolaan infrastruktur informasi dengan melakukan perancangan dan implementasi sistem di salah satu lembaga pemerintah non kementerian.

Salah satu sistem yang dikembangkan di dalam Pusat Manajemen Informasi adalah sistem penilaian prestasi kerja, sistem tersebut digunakan untuk menjamin objektivitas pembinaan pegawai yang dilakukan berdasarkan sistem prestasi kerja dan sistem karir yang dititik beratkan pada sistem prestasi kerja. Penilaian dapat dilakukan sesuai dengan target tahunan. Aplikasi sistem prestasi kerja tersebut dapat diakses secara *online*. Seiring dengan makin penting dan berkembangnya teknologi informasi yang digunakan maka diperlukan adanya pengelolaan teknologi informasi yang baik. Pengelolaan TI yang baik akan menjamin efisiensi dan pencapaian kualitas layanan yang baik bagi organisasi.

Layanan TI yang dibutuhkan adalah penyediaan informasi yang cepat, tepat, *up-to-date* dan berkelanjutan sesuai dengan bisnis yang dijalankan oleh organisasi. Namun dalam pelaksanaannya layanan TI di Pusat Manajemen Informasi masih belum optimal, dampak yang ditimbulkan akan berakibat buruk bagi organisasi, seperti lambatnya dalam pengambilan keputusan hingga salah

dalam menentukan strategi organisasi, sehingga dapat menurunkan kualitas dari pelayanan publik itu sendiri.

Berikut penjelasan dari masing-masing permasalahan mendasar layanan TI yang saat ini terjadi di Pusat Manajemen Informasi :

1. Terdapat potensi kehilangan data *source code* produk dan rekaman status perkembangan pekerjaan jika terjadi kerusakan pada *server development* akibat belum optimalnya pemanfaatan *server backup* yang dimiliki.
2. Kurang optimalnya pemanfaatan dalam pemakaian *bandwith* yang disediakan oleh pihak ketiga / *service provider*.
3. Kurangnya koordinasi dengan unit TI, unit-unit yang mempunyai anggaran besar dapat membangun aplikasi sendiri.

Berdasarkan permasalahan diatas, menunjukkan adanya indikasi terjadinya masalah dalam pengelolaan layanan TI di Pusat Manajemen Informasi sehingga diperlukan penelitian tentang tata kelola TI yang mampu memberikan solusi untuk peningkatan kinerja layanan TI. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT 5 sebagai alat bantu pengukuran tingkat kapabilitas layanan TI di Pusat Manajemen Informasi sebagai masukan dalam perancangan rekomendasi aktifitas tata kelola teknologi informasi di Pusat Manajemen Informasi.

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada proses *Deliver, Service, Support* yang berfokus pada DSS01 (*Manage Operations*), DSS02 (*Manage Service Request and Incidents*) dan DSS03 (*Manage Problems*).

1.3 Perumusan Masalah

Bagaimana tingkat kapabilitas tata kelola TI di Pusat Manajemen Informasi dan rekomendasi perbaikan apa saja yang diberikan dalam rangka mengoptimalkan penerapan TI di sistem penilaian prestasi kerja.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah :

1. Mengukur tingkat kapabilitas tata kelola TI di Pusat Manajemen Informasi
2. Memberikan rekomendasi aktivitas perbaikan tata kelola TI untuk Pusat Manajemen Informasi dalam rangka mengoptimalkan penerapan TI pada sistem penilaian prestasi kerja.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui tata kelola TI saat ini pada Pusat Manajemen Informasi beserta rekomendasi perbaikan dan dapat digunakan sebagai referensi dalam melakukan peningkatan layanan TI.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan kerja oleh lembaga pemerintahan non kementerian dalam penerapan tata kelola TI, terkait dengan kebutuhan organisasi agar dapat memberikan layanan TI yang baik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian ini, diantaranya definisi tata kelola TI dan kerangka kerja COBIT 5.

2.1 Pengertian Tata Kelola TI

2.2.1 Definisi

Menurut *IT Governance Institute* (ITGI) mendefinisikan tata kelola TI sebagai suatu bagian integral dari tata kelola perusahaan yang terdiri atas kepemimpinan, struktur dan proses organisasional yang memastikan bahwa TI organisasi berlanjut serta meningkatkan tujuan dan strategi organisasi (Jogiyanto dan Willy Abdillah. 2011).

Hal ini berarti lebih menitik beratkan bagaimana membantu mengatur dan mengarahkan perilaku penggunaan TI agar sesuai dengan perilaku yang diinginkan (perilaku yang sesuai dengan visi misi, nilai-nilai, strategi dan budaya organisasi) (Yohana Dewi Lulu. 2013).

Tata Kelola TI merupakan konsep yang berkembang dari sektor swasta, namun dengan berkembangnya penggunaan TI oleh sektor publik organisasi-organisasi pemerintahan maka Tata Kelola TI juga harus diterapkan di sektor yang banyak menuntut perbaikan pelayanan bagi masyarakat ini (Adikara, Fransiskus. 2013).

Berdasarkan dari beberapa definisi di atas dapat dilihat bahwa penekanan tata kelola TI adalah untuk menciptakan TI dapat berjalan selaras dengan bisnis dari suatu perusahaan dan pihak manajemen memiliki peranan sangat penting dalam implementasi tata kelola TI.

2.1.2 Fokus Area Tata Kelola TI

Menurut *IT Governance Institute* pada tata kelola teknologi informasi yang ditunjukkan pada gambar 1 terdapat lima area yang menjadi fokus utama yaitu keselarasan strategi (*Strategic Alignment*), penyampaian nilai (*Value Delivery*), manajemen resiko (*Risk Management*), manajemen sumber daya (*Resource Management*) dan pengukuran kinerja (*Performance Measurement*) (www.itgi.org).



Gambar 2.1 Tata Kelola TI

1) Keselarasan Strategi (*Strategic Alignment*)

“*IT alignment is a journey not a destination*” – menggambarkan bahwa keselarasan strategi TI dengan strategi bisnis adalah sebuah proses untuk mencapai tujuan organisasi. Dalam penerapan tata kelola TI bukan hanya keselarasan dan integrasi strategi TI dengan bisnis untuk masa sekarang dan masa yang akan datang saja yang menjadi pokok utama dalam *Strategic Alignment*, tetapi juga kemampuan untuk meningkatkan nilai bisnis yang dapat meningkatkan kinerja organisasi.

2) Penciptaan Nilai (*Value Delivery*)

Menurut ITGI (*IT Governance Institute, 2006*), layanan TI sendiri tidak akan mampu memberikan manfaat secara langsung terhadap bisnis. Manfaat tersebut hanya bisa dihasilkan bila TI diimplementasikan bersama-sama dengan

peningkatan dalam bisnis, bisnis proses, kompetensi dan prinsip kerja tiap individu dalam perusahaan, serta perubahan-perubahan yang dilakukan di dalam perusahaan itu sendiri.

3) Manajemen Sumber Daya (*Resource Management*)

Pengelolaan sumber daya TI harus dilakukan secara tepat untuk kebutuhan bisnis. Sumber daya TI tersebut meliputi: perangkat lunak, perangkat keras, infrastruktur TI, peningkatan kualitas SDM dalam bidang TI dan hal-hal yang berkaitan dengan pengembangan dalam bidang TI.

4) Manajemen Risiko (*Risk Management*)

Manajemen risiko menitikberatkan pada hal-hal yang berkenaan dengan pengendalian internal dan hubungan antara perusahaan dengan pelanggan, *stakeholder*, dan *shareholder*. Segala kemungkinan risiko harus dapat diidentifikasi sehingga dapat dilakukan langkah-langkah antisipasi untuk mengurangi dampak dari terjadinya risiko tersebut.

5) Pengukuran Kinerja (*Performance Measurement*)

Pengukuran kinerja akan menjadi tolak ukur keberhasilan penerapan tata kelola TI. Hal ini dapat memberikan gambaran apakah hasil kinerja terhadap domain tata kelola TI sudah sesuai dengan tujuan masing-masing.

2.1.3 Tujuan Penerapan Tata Kelola TI

Tujuan dari diterapkannya tata kelola TI dalam suatu organisasi adalah sebagai berikut (Fitroh, pp. 1–145) :

1. Tujuan jangka pendek, yaitu tata kelola TI digunakan untuk menekan biaya operasional TI dengan cara mengoptimalkan operasi-operasi yang ada di dalamnya melalui pengendalian pada setiap proses penggunaan sumber daya TI dan penanganan resiko yang terkait dengan penggunaan TI.

2. Tujuan jangka panjang, yaitu tata kelola TI membantu perusahaan untuk tetap fokus terhadap nilai strategis penerapan TI (*IT Strategic Value*) dan memastikan penerapan TI dapat mendukung pencapaian tujuan perusahaan.

2.1.4 Pemilihan *Framework* Tata Kelola TI

Setiap *framework* memiliki fokus penekanan yang berbeda-beda dan memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Beberapa *framework* tata kelola TI yang umum digunakan di dunia yakni sebagai berikut : COBIT, ITIL dan ISO/IEC 17799.

ITIL adalah seperangkat konsep dan praktik untuk mengelola layanan TI, pengembangan dan operasi TI. *Framework* ITIL memberi deskripsi rinci sejumlah praktek penting TI dan menyediakan daftar komprehensif tugas dan prosedur yang di dalamnya setiap organisasi dapat menyesuaikan dengan kebutuhan sendiri. ITIL diterbitkan dalam suatu seri buku, masing-masing mencakup topik manajemen TI. Nama ITIL merupakan merk dagang terdaftar atas milik *United Kingdom's Office of Government Commerce* (OGC) (Rahmi Novita. 2014).

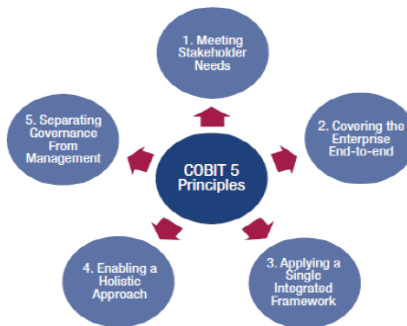
ISO/IEC 17799 adalah kode praktis pengelolaan keamanan informasi yang dikembangkan oleh *The International Electrotechnical Commission* (IEC) yang bertanggungjawab terhadap standarisasi peralatan elektronik. ISO/IEC 17799 adalah panduan yang terdiri dari saran dan rekomendasi yang digunakan untuk memastikan keamanan informasi organisasi.

COBIT adalah seperangkat pedoman umum untuk manajemen TI yang dibuat oleh ISACA dan ITGI pada tahun 1996. COBIT menyediakan serangkaian langkah yang diterima secara umum, indikator proses dan praktik terbaik untuk membantu mereka (manajer, auditor dan pengguna TI) dalam memaksimalkan manfaat yang diperoleh melalui penggunaan TI dan pengembangan tata kelola TI yang sesuai dan pengendalian dalam perusahaan (Jogiyanto. 2011).

2.2 COBIT 5

COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) merupakan kerangka kerja tata kelola TI yang berupa sekumpulan pengukuran untuk pengelolaan TI. Dikeluarkan oleh sebuah organisasi internasional di bidang tata kelola TI yaitu *Information System Audit And Control Association* (ISACA).

COBIT 5 merupakan versi terbaru dari COBIT sebelumnya yaitu COBIT 4.1. COBIT 5 menyediakan kerangka kerja yang dapat membantu organisasi dalam mendapatkan nilai TI yang optimal dengan menjaga keseimbangan antara manfaat yang didapat, tingkat resiko yang minimal dan penggunaan sumber daya. COBIT 5 mengelola dan mengatur TI secara menyeluruh (*holistic*) untuk kepentingan seluruh organisasi. COBIT 5 terdiri dari 5 prinsip kunci seperti terlihat pada Gambar 2.2.



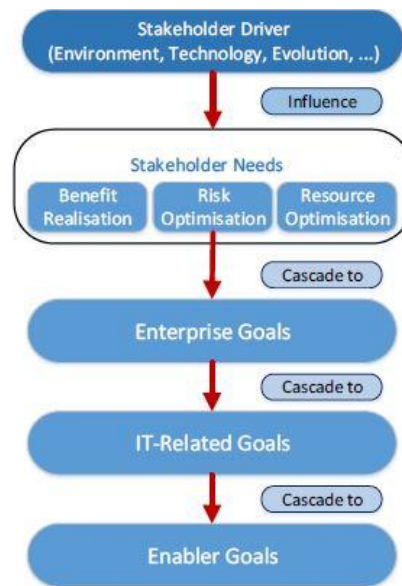
Gambar 2.2 Prinsip COBIT 5

1) **Prinsip 1** : Memenuhi Kebutuhan *Stakeholder* (*Meeting Stakeholder Need*)

Perusahaan menciptakan nilai bagi para stakeholdernya dengan menjaga keseimbangan antara realisasi keuntungan dan optimasi risiko dan penggunaan sumber daya. COBIT 5 menyediakan semua proses yang dibutuhkan dan pemicu-pemicu lainnya untuk mendukung penciptaan nilai bisnis melalui penggunaan TI.

Alur tujuan dalam COBIT 5 adalah suatu mekanisme untuk menerjemahkan kebutuhan stakeholder menjadi tujuan-tujuan spesifik pada setiap tingkatan dan setiap area perusahaan dalam mendukung tujuan utama perusahaan dan

memenuhi kebutuhan *stakeholder*, dan hal ini secara efektif mendukung keselarasan antara kebutuhan perusahaan dengan solusi dan layanan TI. Alur tujuan COBIT 5 digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.3 Alur tujuan dalam COBIT 5

- a. **Langkah 1.** Penggerak stakeholder mempengaruhi kebutuhan stakeholder. Kebutuhan *stakeholder* dipengaruhi oleh sejumlah penggerak, diantaranya perubahan strategi, lingkungan bisnis dan peraturan yang berubah, dan munculnya teknologi baru.
- b. **Langkah 2.** Kebutuhan *stakeholder* diturunkan menjadi tujuan perusahaan. Tujuan-tujuan perusahaan tersebut telah dikembangkan menggunakan dimensi *Balanced Scorecard* (BSD), dan BSD tersebut merepresentasikan sebuah daftar tujuan yang umum digunakan dimana sebuah perusahaan dapat mendefinisikan untuk dirinya sendiri. Meskipun daftar tersebut tidak lengkap menyeluruh, kebanyakan tujuan-tujuan perusahaan tertentu dapat dipetakan secara mudah menjadi satu atau lebih tujuan umum perusahaan.

COBIT 5 mendefinisikan 17 tujuan umum seperti dapat dilihat pada gambar 2.3.

- c. **Langkah 3.** Tujuan perusahaan diturunkan menjadi tujuan yang berhubungan dengan TI. Pencapaian tujuan perusahaan memerlukan sejumlah hasil-hasil yang berhubungan dengan TI, yang diwakili oleh tujuan-tujuan TI. Tujuan-tujuan yang berhubungan dengan TI disusun dengan dimensi-dimensi dalam IT BSC. COBIT 5 mendefinisikan 17 tujuan yang berhubungan dengan TI.
- d. **Langkah 4.** Tujuan TI diturunkan menjadi tujuan pemicu (*enabler goal*). Mencapai tujuan TI membutuhkan penerapan yang sukses dan penggunaan sejumlah pemicu. Pemicu meliputi proses, struktur organisasi dan informasi, dan untuk tiap pemicu, serangkaian tujuan yang spesifik dapat didefinisikan untuk mendukung tujuan TI.

IT BSC Dimension	Information and Related Technology Goal
Financial	01 Alignment of IT and business strategy
	02 IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations
	03 Commitment of executive management for making IT-related decisions
	04 Managed IT-related business risk
	05 Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio
	06 Transparency of IT costs, benefits and risk
Customer	07 Delivery of IT services in line with business requirements
	08 Adequate use of applications, information and technology solutions
Internal	09 IT agility
	10 Security of information, processing infrastructure and applications
	11 Optimisation of IT assets, resources and capabilities
	12 Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes
	13 Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards
	14 Availability of reliable and useful information for decision making
	15 IT compliance with internal policies
Learning and Growth	16 Competent and motivated business and IT personnel
	17 Knowledge, expertise and initiatives for business innovation

Gambar 2.4 Tujuan Perusahaan dan Tujuan IT-related dalam COBIT 5

2) **Prinsip 2** : Melingkupi Seluruh Perusahaan (*Covering the Enterprise End to End*)

COBIT 5 mencakup semua fungsi dan proses dalam perusahaan. COBIT 5 tidak hanya fokus pada ‘fungsi TI’, namun memperlakukan informasi dan teknologi yang berhubungan dengannya sebagai suatu aset yang perlu ditangani oleh semua orang dalam perusahaan seperti juga aset-aset perusahaan yang lain. COBIT 5 mempertimbangkan semua pemicu untuk tata kelola dan manajemen yang berhubungan dengan TI agar dapat digunakan secara menyeluruh dalam perusahaan, termasuk semua orang dan semua hal internal dan eksternal yang berhubungan dengan tata kelola dan manajemen informasi dan TI perusahaan.

COBIT 5 mengintegrasikan tata kelola TI perusahaan ke dalam tata kelola perusahaan. Oleh karena itu, sistem tata kelola untuk TI perusahaan yang diusulkan dalam COBIT 5 ini dapat terintegrasi secara baik ke dalam sistem tata 21 kelola manapun. COBIT 5 meliputi semua fungsi dan proses yang dibutuhkan untuk mengatur dan mengelola informasi perusahaan dan teknologi dimana informasi tersebut diproses. COBIT 5 menyediakan suatu pandangan yang menyeluruh dan sistemik pada tata kelola dan manajemen TI perusahaan, berdasarkan sejumlah pemicu atau *enabler*.

Pemicu-pemicu tersebut melingkupi seluruh perusahaan dari ujung ke ujung, termasuk semua hal dan semua orang, internal dan eksternal, yang berhubungan dengan tata kelola dan manajemen informasi dan TI perusahaan, termasuk juga aktivitas-aktivitas dan tanggung jawab dari kedua fungsi, yaitu fungsi TI dan fungsi bisnis selain TI. Pendekatan yang digunakan dalam tata kelola adalah sebagai berikut :

- Pemicu Tata Kelola

Pemicu Tata Kelola adalah sumber daya organisasi untuk tata kelola, seperti kerangka kerja, prinsip, struktur, proses, dan praktik. Sumber daya

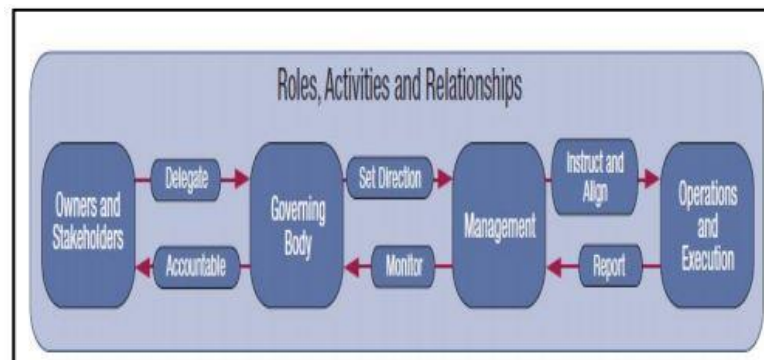
perusahaan juga termasuk sebagai pemicu tata kelola, seperti misalnya kemampuan layanan (infrastruktur TI, aplikasi, dsb), manusia dan informasi. Kekurangan sumber daya atau pemicu dapat mempengaruhi kemampuan suatu perusahaan dalam menciptakan sebuah nilai.

- Ruang Lingkup Tata Kelola

Tata kelola dapat diterapkan pada seluruh perusahaan, suatu entitas, suatu aset yang *tangible* maupun *intangible*. Maka dimungkinkan untuk dapat menentukan pandangan yang berbeda terhadap tata kelola seperti apa sajakah yang dapat diterapkan dalam perusahaan, dan hal tersebut sangat penting menentukan ruang lingkup sistem tata kelola dengan tepat dan baik.

- Peran, Aktifitas, dan Hubungan

Elemen terakhir adalah peranan, aktivitas, dan hubungan tata kelola. Hal ini menentukan siapa yang terlibat dalam tata kelola, bagaimana mereka terlibat, apa yang mereka lakukan dan bagaimana mereka berinteraksi dalam suatu ruang lingkup sistem tata kelola. Dalam COBIT 5, perbedaan jelas dibuat antara aktivitas tata kelola dan aktivitas manajemen, dan juga mengenai interaksi antar keduanya dan para pelaku yang terlibat di dalamnya.



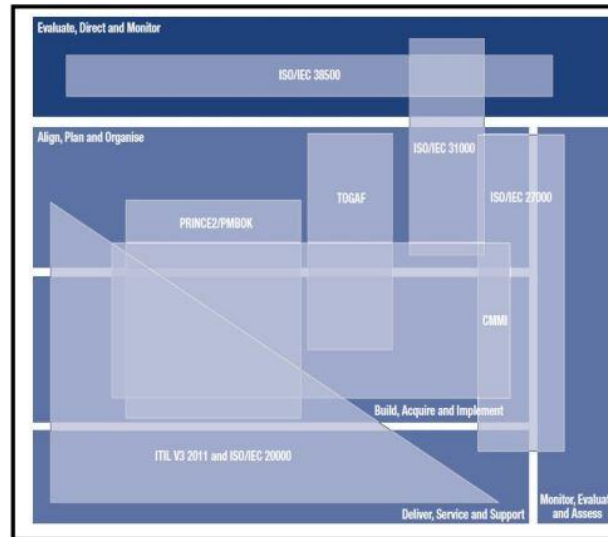
Gambar 2.5 Peranan, Aktifitas, dan Hubungan Tata Kelola dan Manajemen

3) **Prinsip 3** : Menerapkan Suatu Kerangka Tunggal yang Terintegrasi

(Applying a Single, Integrated Framework)

Ada beberapa standar dan *best practices* yang berhubungan dengan TI, masing-masing menyediakan panduan dalam sebuah bagian dari aktivitas TI. COBIT 5 adalah sebuah kerangka tunggal dan terintegrasi karena :

- COBIT 5 selaras dengan standar dan kerangka kerja lain yang relevan dan terbaru, dan hal tersebut memungkinkan perusahaan untuk menggunakan COBIT 5 sebagai kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen secara menyeluruh dan terintegrasi.
- COBIT 5 sangat lengkap menjangkau semua lingkup perusahaan, menyediakan dasar untuk secara efektif mengintegrasikan kerangka kerja, standar, dan praktik lain yang telah digunakan.
- COBIT 5 menyediakan sebuah arsitektur sederhana untuk menyusun bahan panduan dan menghasilkan produk yang konsisten.
- COBIT 5 mengintegrasikan semua pengetahuan sebelumnya yang terpecahpecah dalam kerangka ISACA yang berbeda-beda. ISACA sebelumnya telah mengembangkan beberapa kerangka kerja seperti COBIT, ValIT, RiskIT, BMIS, ITAF, dan lain-lain. COBIT 5 mengintegrasikan semua pengetahuan tersebut.



Gambar 2.6 Integrasi *standard* dan kerangka kerja lain dalam COBIT 5

4) **Prinsip 4** : Pemisahan Tata kelola Dari Manajemen (*Enabling a Holistic Approach*)

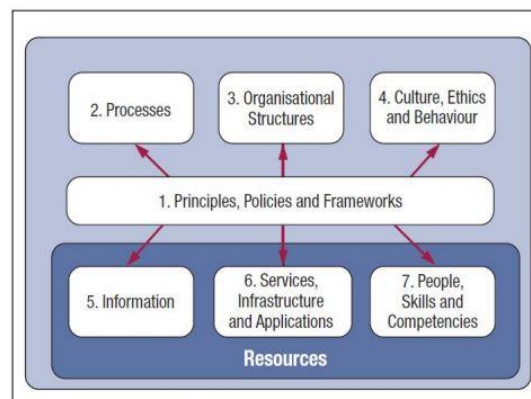
Tata kelola dan manajemen TI perusahaan yang efektif dan efisien memerlukan suatu pendekatan yang menyeluruh, dan melibatkan beberapa komponen yang saling berinteraksi. COBIT 5 mendefinisikan serangkaian pemicu untuk mendukung implementasi sistem yang komprehensif tentang tata kelola dan manajemen TI perusahaan. Pemicu adalah faktor yang secara individual maupun kolektif mempengaruhi apakah sesuatu dapat berjalan dengan baik, dalam kasus ini adalah apakah tata kelola dan manajemen TI perusahaan dapat berjalan dengan baik.

COBIT 5 menjelaskan tujuh kategori pemicu :

1. **Prinsip, Kebijakan, dan Kerangka Kerja,**

merupakan sarana untuk menerjemahkan kebiasaan-kebiasaan yang diinginkan menjadi suatu panduan praktik untuk manajemen sehari-hari.

2. **Proses,**
menjelaskan serangkaian aktivitas dan praktik yang teratur untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan output dalam mendukung pencapaian tujuan TI secara menyeluruh.
3. **Struktur Organisasi,**
merupakan kunci untuk pengambilan keputusan dalam suatu perusahaan.
4. **Budaya, Etika, dan Kebiasaan,**
sering diremehkan sebagai salah satu kunci sukses dalam aktivitas tata kelola dan manajemen.
5. **Informasi,**
menyebarkan keseluruhan organisasi dan termasuk semua informasi yang dihasilkan dan digunakan oleh perusahaan. Informasi dibutuhkan untuk menjaga agar perusahaan dapat berjalan dan dikelola dengan baik.
6. **Layanan, Infrastruktur, dan Aplikasi,**
termasuk infrastruktur, teknologi, dan aplikasi yang menyediakan layanan dan pengolahan teknologi informasi bagi perusahaan.
7. **Manusia, Kemampuan, dan Kompetensi,**
berhubungan dengan manusia dan diperlukan untuk keberhasilan semua aktivitas dan untuk menentukan keputusan yang tepat serta untuk mengambil tindakan korektif.



Gambar 2.7 Tujuh Kategori Pemicu dalam COBIT 5

Setiap perusahaan harus selalu mempertimbangkan bahwa pemicu-pemicu tersebut saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Masing-masing pemicu memerlukan input dari pemicu yang lain untuk dapat berfungsi secara efektif, misalnya proses memerlukan informasi, struktur organisasi memerlukan kemampuan dan kebiasaan. Masing-masing pemicu juga memberikan output yang bermanfaat bagi pemicu yang lain, misalnya proses menghasilkan informasi, kemampuan dan kebiasaan untuk membuat proses tersebut efisien.

5) **Prinsip 5** : Pemisahan Tata kelola Dari Manajemen

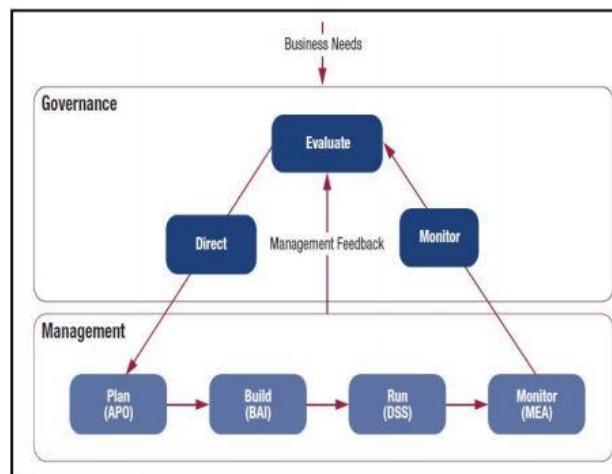
(*Separating Governance From Management*)

Kerangka COBIT 5 memuat suatu perbedaan yang jelas antara tata kelola dan manajemen. Dua disiplin yang berbeda ini juga meliputi aktivitas yang berbeda, memerlukan struktur organisasi yang berbeda dan melayani tujuan yang berbeda pula. Kunci perbedaan antara tata kelola dan manajemen menurut COBIT 5 adalah:

- **Tata kelola** menjamin kebutuhan *stakeholder*, kondisi-kondisi, dan pilihan-pilihan selalu dievaluasi untuk menentukan tujuan perusahaan yang seimbang dan disepakati untuk dicapai, menentukan arah melalui penentuan prioritas dan pengambilan keputusan, dan memantau pemenuhan unjuk kerja terhadap tujuan dan arah yang disepakati. Pada kebanyakan perusahaan, tata kelola secara menyeluruh adalah tanggung jawab para direksi dibawah pimpinan seorang *chairperson*. Tanggung jawab tata kelola yang lebih spesifik dapat didelegasikan kepada sebuah struktur organisasi khusus pada sebuah tingkatan yang lebih memerlukannya, biasanya pada perusahaan yang besar dan kompleks.
- **Manajemen** bertugas untuk merencanakan, membangun, menjalankan, dan memantau aktivitas dalam rangka penyelarasan dengan arah perusahaan yang telah ditentukan oleh badan pengelola (tata kelola),

untuk mencapai tujuan perusahaan. Pada kebanyakan perusahaan, manajemen adalah tanggung jawab manajemen eksekutif dibawah pimpinan seorang CEO.

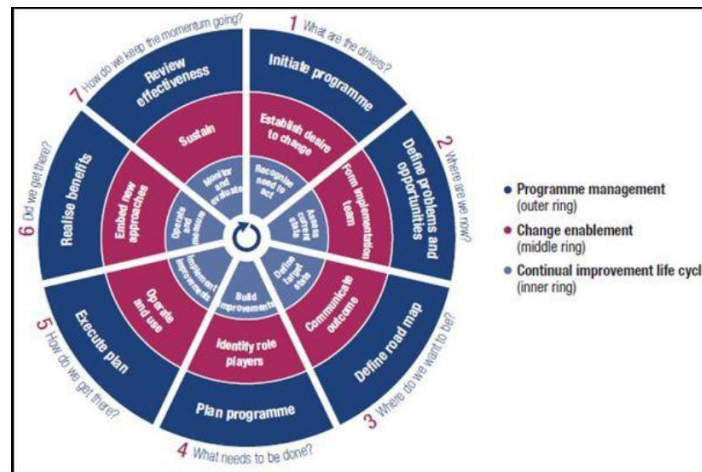
Berdasarkan definisi tata kelola dan manajemen, jelas terlihat bahwa keduanya meliputi aktifitas-aktifitas yang berbeda dengan tanggung jawab yang berbeda. Bagaimanapun juga, berdasarkan peranan tata kelola untuk mengevaluasi, mengarahkan, dan memantau diperlukan suatu interaksi antara tata kelola dan manajemen untuk menghasilkan sistem tata kelola yang efektif dan efisien.



Gambar 2.8 Area Kunci Tata kelola dan Manajemen dalam COBIT

2.2.1 Siklus Implementasi (*Implementation Lifecycle*)

Menurut ISACA (2012) ada tujuh tahap yang terdapat dalam siklus hidup (*life cycle*) implementasi COBIT 5, yang dapat dilihat pada Gambar 2.9 yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :



Gambar 2.9 *The seven phases of the implementation life cycle*

Tahap 1 : Apa Penggeraknya ?

Tahap pertama mengidentifikasi penggerak perubahan saat ini dan menciptakan keinginan untuk berubah di *level* manajemen eksekutif, yang kemudian diwujudkan berupa kasus bisnis. Penggerak perubahan biasanya berupa kejadian internal atau eksternal, dan kondisi atau isu utama yang memberikan dorongan untuk berubah. Contoh dari penggerak perubahan seperti kejadian, tren, masalah kinerja, implementasi perangkat lunak, dan bahkan tujuan perusahaan.

Tahap 2 : Penilaian Kapabilitas saat ini

Tahap kedua sejalan dengan tujuan yang berhubungan dengan TI dengan strategi dan risiko dan memprioritaskan tujuan perusahaan, tujuan IT, dan proses IT yang paling penting. Dalam COBIT 5 terdapat panduan pemetaan tujuan perusahaan terhadap tujuan IT, proses IT untuk membantu dengan pilihan/penyeleksian. Manajemen perlu tahu kapabilitas yang ada saat ini dan mana kekurangan. Dengan mengetahui tujuan perusahaan dan IT, proses-proses penting yang harus mencapai tingkat kapabilitas juga dapat diketahui.

Tahap 3 : Menetapkan Target untuk peningkatan

Tahap ketiga yaitu menentukan target untuk perbaikan yang diikuti oleh analisis gap untuk mengidentifikasi solusi potensial. Beberapa solusi bisa berupa *quick wins* dan beberapa tugas jangka panjang yang lebih rumit. Tugas jangka panjang perlu dipecah menjadi bagian-bagian yang lebih mudah untuk diselesaikan.

Tahap 4 : Merencanakan solusi praktis

Tahap keempat membahas tentang perencanaan solusi praktis yang layak dilaksanakan dengan mendefinisikan proyek yang didukung dengan kasus bisnis yang bisa dibenarkan, dan mengembangkan rencana perubahan implementasi.

Tahap 5 : Bagaimana sampai kesana?

Tahap kelima menyediakan pelaksanaan solusi yang disusulkan kedalam praktek kegiatan sehari-hari dan menetapkan perhitungan dan sistem pemantauan untuk memastikan kesesuaian dengan bisnis tercapai dan kinerja dapat dikukur.

Tahap 6 : Apakah sampai kesana?

Tahap keenam memiliki fokus dalam aktifitas transaksi berkelanjutan dari perbaikan tata kelola dan praktik manajemen yang telah ditingkatkan ke operasi bisnis normal dari pemantauan pencapaian dari peningkatan menggunakan metrik kerja dan keuntungan yang diharapkan.

Tahap 7 : Bagaimana menjaga momentumnya?

Tahap ketujuh menhevaluasi kesuksesan dari inisiatif secara keseluruhan, mengidentifikasi kebutuhan tata kelola atau manajemen lebih lanjut, dan memperkuat kebutuhan terus-menerus.

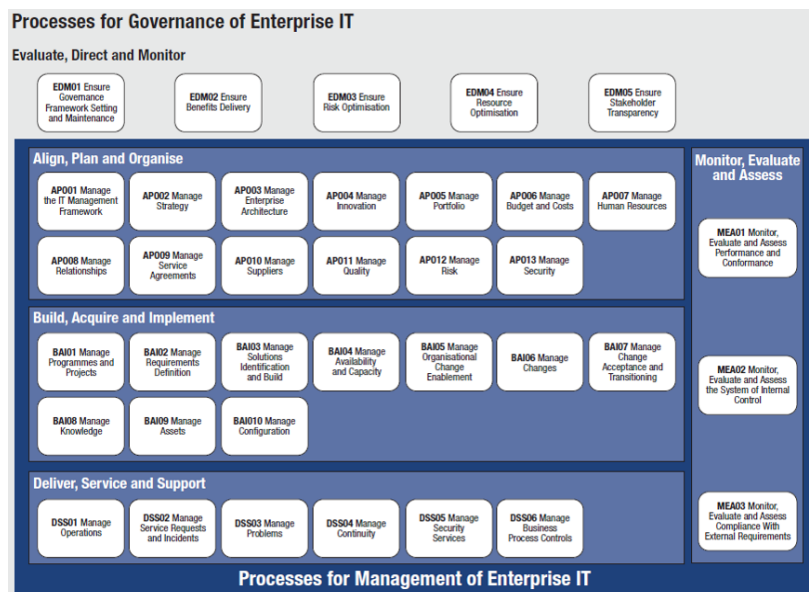
2.2.2 Proses-Proses Pendukung (*Enabling Processes*)

Area *Governance* memiliki domain *Evaluate, Direct, Monitor* (EDM) dengan lima proses, yaitu: *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance* (EDM01), *Ensure Benefits Delivery* (EDM02), *Ensure Risk Optimisation* (EDM03), *Ensure Resource Optimisation* (EDM04) dan *Ensure Stakeholder Transparency* (EDM05).

Area *Management* dikelompokkan kedalam empat domain yang didalamnya mencakup 32 proses. Keempat domain tersebut adalah:

- Align, Plan and Organise* (APO), terdiri dari tiga belas proses.
- Build, Acquire and Implement* (BAI), terdiri dari sepuluh proses.
- Deliver, Service and Support* (DSS), terdiri dari enam proses.
- Monitor, Evaluate and Assess* (MEA), terdiri dari tiga proses.

Keseluruhan proses tersebut dapat digambarkan pada bagan berikut ini:



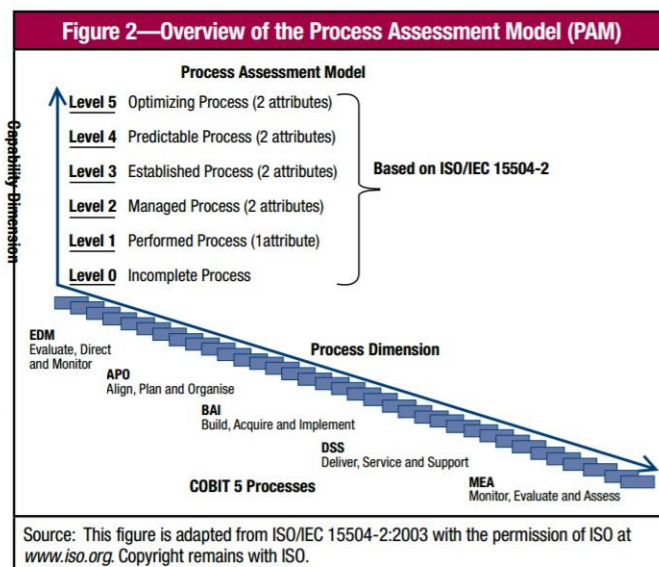
Gambar 2.10 Model Referensi Proses COBIT 5

Sumber : COBIT *Steering Committee and the ITGI*, 2012, p33

Pada bagan tersebut terdapat 37 proses-proses dalam domain *governance* dan *management*. Model proses pada bagan di atas merupakan pengganti model proses COBIT 4.1 yang diintegrasikan dengan model proses Risk IT dan Val IT.

2.2.3 Process Assessment Model

Komponen yang cukup penting di dalam melakukan penilaian sebuah proses (*assesment*) pada COBIT 5 adalah *Process Assesment Model* (PAM). PAM merupakan *framework* untuk pengukuran yang menyediakan dasar untuk menentukan tingkat kapabilitas suatu proses pada COBIT 5. PAM mengadaptasi ISO/IEC 15504-2 *Software Engineering- Process Assessment Standart* yang menjelaskan persyaratan untuk pelaksanaan penilaian dan skala pengukuran untuk menilai kemampuan/kapabilitas suatu proses.



Gambar 2. 11. *Process Assessment Model*
Sumber : ISACA (2012)

Pada Gambar 2.3 ditunjukkan bahwa penilaian proses dilakukan berdasarkan model dua dimensi yang terdiri dari dimensi proses dan dimensi kapabilitas. Penjelasan sebagai berikut:

1. Dimensi Proses

Proses yang terdapat pada dimensi proses didefinisikan dan diklasifikasikan per kategori proses, dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Area aktifitas utama

No	Area COBIT 5	Domain	Proses
1.	<i>Governance</i>	<i>Evaluate, Direct and Monitor (EDM)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • EDM01 <i>Ensure governance framework setting and maintenance</i> • EDM02 <i>Ensure benefits delivery</i> • EDM03 <i>Ensure risk optimisation</i> • EDM04 <i>Ensure resource optimisation</i> • EDM05 <i>Ensure stakeholder transparency</i>
2.	<i>Management</i>	<p><i>Align, Plan and Organise (APO).</i></p> <p>Domain ini menjelaskan proses yang diperlukan untuk perencanaan yang efektif terkait TI termasuk perencanaan strategi, perencanaan arsitektur dan teknologi, perencanaan organisasi dan perencanaan lainnya yang berada di bawah domain ini</p>	<ul style="list-style-type: none"> • APO01 <i>Manage the IT management framework</i> • APO02 <i>Manage strategy</i> • APO03 <i>Manage enterprise architecture</i> • APO04 <i>Manage innovation</i> • APO05 <i>Manage portfolio</i> • APO06 <i>Manage budget and costs</i> • APO07 <i>Manage human resources</i> • APO08 <i>Manage relationships</i>

No	Area COBIT 5	Domain	Proses
			<ul style="list-style-type: none"> • APO09 <i>Manage service agreements</i> • APO10 <i>Manage suppliers</i> • APO11 <i>Manage quality</i> • APO12 <i>Manage risk</i> • APO13 <i>Manage security</i>
		<p><i>Build, Acquire and Impelement (BAI).</i> Domain ini menyediakan panduan mengenai proses yang dibutuhkan untuk memperoleh dan menerapkan solusi TI meliputi pendefinisian kebutuhan, identifikasi solusi yang layak, penyiapan dokumentasi dan pelatihan serta memastikan pengguna dan pihak operasional untuk menjalankan sistem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • BAI01 <i>Manage programmes and projects</i> • BAI02 <i>Manage requirements definition</i> • BAI03 <i>Manage solutions identification and build</i> • BAI04 <i>Manage availability and capacity</i> • BAI05 <i>Manage organizational change enablement</i> • BAI06 <i>Manage changes</i> • BAI07 <i>Manage change acceptance and transitioning</i> • BAI08 <i>Manage knowledge</i> • BAI09 <i>Manage assets</i> • BAI10 <i>Manage configuration</i>

No	Area COBIT 5	Domain	Proses
		<p><i>Deliver, Service and Support (DSS)</i>. Domain ini menyediakan panduan mengenai proses yang dibutuhkan untuk operasionalisasi layanan TI dan memastikan layanan TI dapat berjalan dengan baik.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DSS01 <i>Manage operations</i> • DSS02 <i>Manage service requests and incidents</i> • DSS03 <i>Manage problems</i> • DSS04 <i>Manage continuity</i> • DSS05 <i>Manage security services</i> • DSS06 <i>Manage business process controls</i>
		<p><i>Monitor, Evaluate and Assess (MEA)</i>.</p> <p>Domain ini menyediakan petunjuk tentang bagaimana direksi dapat memantau dan mengevaluasi proses akuisisi, dan pengendalian internal untuk membantu memastikan bahwa akuisisi dikelola dengan baik dan dieksekusi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MEA01 <i>Monitor, evaluate and assess performance and conformance</i> • MEA02 <i>Monitor, evaluate and assess the system of internal control</i> • MEA03 <i>Monitor, evaluate and assess compliance with external requirements</i>

2. Dimensi kapabilitas

Dimensi kapabilitas terdapat tingkatan (*level*) kapabilitas dimana pada masing-masing tingkatan terdapat karakteristik untuk pengukuran kapabilitas dari proses. Kapabilitas proses terdiri dari 6 tingkatan dari skala 0 sampai 5, yaitu:

Tabel 2.2 Tingkat Kapabilitas Proses

No.	Tingkatan Kapabilitas Proses	Deskripsi
1.	Kapabilitas level 0 - <i>incomplete process</i>	Proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuan dari proses itu sendiri. Pada level ini terdapat sedikit bukti atau bahkan tidak ada bukti sama sekali yang dapat menunjukkan pencapaian sistematis dari tujuan sebuah proses.
2.	Kapabilitas level 1 - <i>Performed Process</i>	Proses dikerjakan secara <i>ad hoc</i> dan tidak terorganisasi oleh karenanya sangat tergantung pada kemampuan individual. Namun proses yang diimplementasikan tersebut pada intinya dapat mencapai tujuan dari proses itu sendiri.
3.	Kapabilitas level 2 - <i>Managed Process</i>	Proses yang dikerjakan telah direncanakan, dimonitor, didokumentasikan, dan disesuaikan agar dapat memenuhi objektifitas yang telah diidentifikasi sebelumnya. Produk yang

No.	Tingkatan Kapabilitas Proses	Deskripsi
		dihasilkan dari proses tepat sasaran, terkontrol dan terpelihara.
4.	Kapabilitas level 3 - <i>Established Process</i>	Proses yang diimplementasikan sebelumnya dilaksanakan berdasarkan standar dari suatu proses, diimplementasikan sebagai proses yang terdefinisi yang mampu mencapai outcome dari proses tersebut. Proses didokumentasikan dan dikomunikasikan dalam rangka efisiensi organisasi. Standar suatu proses dibuat dan dikembangkan secara efektif bersama dengan kebutuhan infrastruktur.
5.	Kapabilitas level 4 - <i>Predictable Process</i>	Proses yang diimplementasikan sebelumnya, sekarang diimplementasikan dengan menggunakan batasan yang terdefinisi untuk mencapai output dari proses tsb. Pada level 4 proses dimonitor dan.

No.	Tingkatan Kapabilitas Proses	Deskripsi
		diukur serta diprediksi
6.	Kapabilitas level 5 - <i>Optimising process</i>	Proses sudah dikembangkan secara berkelanjutan untuk mencapai tujuan organisasi.

Skala Penilaian Kapabilitas Proses

Setiap atribut dinilai menggunakan standar skala penilaian yang didefinisikan dalam standar ISO/IEC 15504. Skala penilaian dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Skala Penilaian Kapabilitas Proses

Singkatan	Persentase Pencapaian	Deskripsi
N (<i>Not achieved</i>)	0 – 15 % pencapaian	Pencapaian proses tidak tercapai, pencapaian hanya mempunyai sedikit bukti atau bahkan tidak ada bukti sama sekali
P (<i>Partially achieved</i>)	> 15 % - 50 % pencapaian	Pencapaian didapatkan setengah, terdapat beberapa bukti penggunaan atribut yang terdefinisi. Beberapa aspek dari pencapaian atribut bisa jadi tidak terkira.
L (<i>Largelly achieved</i>)	> 50 % - 85 % pencapaian	Terdapat bukti penggunaan pendekatan yang sistematis serta pencapaian yang signifikan dari atribut yang terdapat pada proses yang dinilai. Menemukan beberapa kelemahan yang terdapat pada atribut pada saat proses dinilai.
F (<i>Fully achieved</i>)	> 85 % - 100 % pencapaian	Terdapat bukti yang lengkap, pendekatan yang sistematis serta pencapaian yang signifikan dari atribut pada proses yang dinilai. Tidak menemukan kelemahan yang signifikan pada atribut pada saat proses dinilai

Tabel 2.4 Pemeringkatan kapabilitas proses COBIT

Level	Atribut	Proses Rating
Level 1	<i>Process Performance (PA 1.1)</i>	<i>Largely or Fully (L/F)</i>
Level 2	<i>Process Performance (PA 1.1)</i> <i>Performance Management (PA 2.1)</i> <i>Work Product Management (PA 2.2)</i>	<i>Fully (F)</i> <i>Largely or Fully (L/F)</i> <i>Largely or Fully (L/F)</i>
Level 3	<i>Process Performance (PA 1.1)</i> <i>Performance Management (PA 2.1)</i> <i>Work Product Management (PA 2.2)</i> <i>Process Definition (PA 3.1)</i> <i>Process Deployment (PA 3.2)</i>	<i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Largely or Fully (L/F)</i> <i>Largely or Fully (L/F)</i>
Level 4	<i>Process Performance (PA 1.1)</i> <i>Performance Management (PA 2.1)</i> <i>Work Product Management (PA 2.2)</i> <i>Process Definition (PA 3.1)</i> <i>Process Deployment (PA 3.2)</i> <i>Process Measurement (PA 4.1)</i> <i>Process Control (PA 4.2)</i>	<i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Largely or Fully (L/F)</i> <i>Largely or Fully (L/F)</i>
Level 5	<i>Process Performance (PA 1.1)</i> <i>Performance Management (PA 2.1)</i> <i>Work Product Management (PA 2.2)</i> <i>Process Definition (PA 3.1)</i> <i>Process Deployment (PA 3.2)</i> <i>Process Measurement (PA 4.1)</i> <i>Process Control (PA 4.2)</i> <i>Process Innovation (PA 5.1)</i> <i>Process Optimization (PA 5.2)</i>	<i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Fully (F)</i> <i>Largely or Fully (L/F)</i> <i>Largely or Fully (L/F)</i>

2.3 Penelitian Sebelumnya

a) Pengukuran Tingkat Kapabilitas dan Perbaikan Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Kerangka Kerja COBIT 5 dan ITIL V3 2011 : Studi Kasus PT. XYZ (Saputra, 2013)

Penelitian yang dilakukan oleh beliau dalam penelitiannya adalah pendekatan *bottom up* yang dimulai dari menemukan permasalahan yang ada di organisasi. Kemudian dengan menggunakan *service lifecycle* ITIL V3

2011 yakni *Service Design*, *Service Transition*, dan *Service Operation*, dilakukan pemetaan proses-proses pada ITIL V3 2011 dengan proses-proses pada COBIT 5, sehingga menghasilkan proses-proses COBIT 5. Proses-proses COBIT 5 ini disesuaikan kembali dengan permasalahan yang ada di organisasi sehingga diperoleh beberapa proses COBIT 5 yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi oleh organisasi. Proses-proses COBIT 5 inilah yang diukur tingkat kapabilitasnya, ditentukan target yang ingin dicapai, dilakukan *gap analysis*, dibuatkan prioritas perbaikan, ditentukan KPI (*Key Performance Indicator*) sebagai indikator keberhasilan proses dan dibuatkan rekomendasi aktivitas untuk setiap *process practice* untuk mendukung tujuan proses.

b) Puti Adella Elvina (2013). Evaluasi Layanan Teknologi Informasi di Kementerian Komunikasi dan Informatika berdasarkan ITIL V3 2011 dan COBIT 5 (Elvina, 2013).

Metodologi yang digunakan oleh Puti Adella Elvina dalam penelitiannya diawali dengan perumusan masalah dan topik penelitian. Kemudian dilakukan studi literatur, kerangka teori dan metodologi penelitian, setelah itu dilakukan pengumpulan data. Setelah data organisasi didapatkan lalu dilakukan pemetaan ITIL V3 2011 dengan COBIT 5. Setelah proses-proses tersebut didapatkan dilanjutkan kedalam analisis kondisi proses-proses *Service Lifecycle* dalam kerangka kerja ITIL V3 2011. Tahapan berikutnya melakukan pemilihan dan penilaian level *Capability* organisasi tersebut sehingga kapabilitas didapatkan, yang kemudian ditemukan *Gap Analysis* untuk mengetahui sejauh mana kesenjangan antara keadaan sekarang dengan yang diharapkan. Setelah *Gap Analysis* dilakukan maka prioritas tersebut dilanjutkan dengan menyusun prioritas proses-proses TI di COBIT 5. Langkah terakhir setelah itu adalah KPI proses-proses TI organisasi dapat ditentukan. Hasil akhir dari penelitian ini prioritas proses-proses TI di

COBIT 5 untuk ditingkatkan tingkat kapabilitasnya serta rekomendasi KPI sebagai indikator perbaikan proses layanan TI di Kementerian Kominfo.

c) Faisal Ansyari (2011). Perancangan Kerangka Kerja Tata kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Framework COBIT 4.1 dan ITIL 3 di PT LG Electronics Indonesia (Ansyari, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Ansyari bertujuan untuk membuat kerangka kerja tata kelola TI yang sesuai untuk PT LGEIN yang diharapkan mampu untuk meningkatkan kualitas layanan TI. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi penentuan permasalahan, kajian literatur, tujuan penelitian, penentuan penggunaan framework ITIL V3, pemetaan ITIL V3 dengan COBIT, selanjutnya pemilihan proses-proses TI, penentuan aktivitas dan control objectives, penentuan KPI, pengelompokan KPI ke dimensi *SERVQUAL*. Penelitian ini menggunakan pendekatan dengan meningkatkan kualitas layanan dengan menerapkan framework ITIL V3 pada *service transition* dan *service operation* yang dikombinasikan dengan COBIT 4.1. Hasil akhir dari penelitian ini dilakukan pemetaan KPI yang dihasilkan terhadap dimensi *SERVQUAL* sebagai dimensi untuk mengukur kualitas layanan TI.

d) Analisis Layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pendidikan Nasional (Fuad, 2011)

Penelitian yang dilakukan beliau, membahas pengukuran maturitas dan rekomendasi pengelolaan TI di organisasi pemerintah. Tujuan penelitian ini ditujukan untuk merumuskan bagaimana meningkatkan layanan TIK di Kemdiknas sehingga bermanfaat untuk memberikan kemudahan dalam layanan TIK kepada para *stakeholder* di Kemdiknas. Pendekatan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 yang digunakan untuk mengidentifikasi proses tata kelola TI. Proses COBIT 4.1 yang diambil

dibatasi pada proses *Define and Manage Service Level* (DS), hal ini dikarenakan peneliti hanya ingin mengukur tingkat layanan operasional Kemdiknas. Semua proses DS dipetakan ke dalam ITIL V3 dan diberikan rekomendasi penerapannya sesuai paduan ITIL V3 yang ada. Pengukuran tingkat keamanan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1. Hasil dari penelitian beliau adalah rekomendasi perbaikan layanan TI Kemdiknas yang berdasarkan kerangka kerja COBIT 4.1 dan ITIL V3.

e) Muhammad Risky (2011). Analisis Penerapan Kerangka Kerja ITIL V3 Berdasarkan Tingkat Keamanan Proses TI COBIT 4.1: Studi Kasus Departemen Sistem Informasi PT Semen Padang (Risky, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Risky bertujuan untuk menyusun rekomendasi inisiatif penerapan kerangka kerja ITIL V3 menurut perspektif tahapan *Service Design* di PT Semen Padang dengan harapan dapat menyelesaikan permasalahan layanan TI di organisasi. Metodologi penelitian diawali dengan pengumpulan data penelitian dengan tujuan memperoleh gambaran dasar permasalahan ITIL di organisasi serta data lain yang dibutuhkan, kemudian analisis data layanan departemen sistem informasi PT Semen Padang, setelah itu analisis indikator dan pengukuran keamanan proses ITIL V3, selanjutnya penyusunan rekomendasi penerapan ITIL V3 tahapan *service design* dengan metode yang ada dalam ITIL V3 dan COBIT 4.1, RACI model, serta diskusi dengan pihak terkait. Tahapan akhir adalah penyusunan kesimpulan dan saran penelitian berupa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya pada tahap selain *service design*.

2.4 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Penulis

Tabel 2.5 Perbandingan Penelitian Sebelumnya dengan Penelitian Penulis

Faktor Pembeding	Penelitian Saputra (2013)	Penelitian Elvina (2013)	Penelitian Ansyari (2011)	Penelitian Risky (2011)	Penelitian Yang Dilakukan Penulis (2017)
Objek Penelitian	Perusahaan Network Service Provider	Pusat Data dan Sarana Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika	PT LG Electronic Indonesia	PT Semen Padang	Lembaga Non Pemerintahan, Pusat Manajemen Informasi
Sektor	Swasta	Kementerian	Swasta	Swasta	Lembaga Non Pemerintahan
Metode yang Digunakan	COBIT 5 dan ITIL V3 2011	ITIL V3 2011 dan COBIT 5	COBIT 4.1 dan ITIL V3	ITIL V3, COBIT 4.1	COBIT 5

Faktor Pembanding	Penelitian Saputra (2013)	Penelitian Elvina (2013)	Penelitian Ansyari (2011)	Penelitian Risky (2011)	Penelitian Yang Dilakukan Penulis (2017)
Hasil Akhir / Output	Tingkat Kapabilitas Proses dan Prioritasi Proses	Evaluasi Layanan TI	Pemetaan KPI yang dihasilkan terhadap dimensi SERVQUAL	Rekomendasi inisiatif penerapan kerangka kerja ITIL V3 menurut perspektif tahapan <i>Service Design</i>	Mengukur tingkat kapabilitas dan rekomendasi aktivitas perbaikan tata kelola TI

BAB 3

METODE PENELITIAN

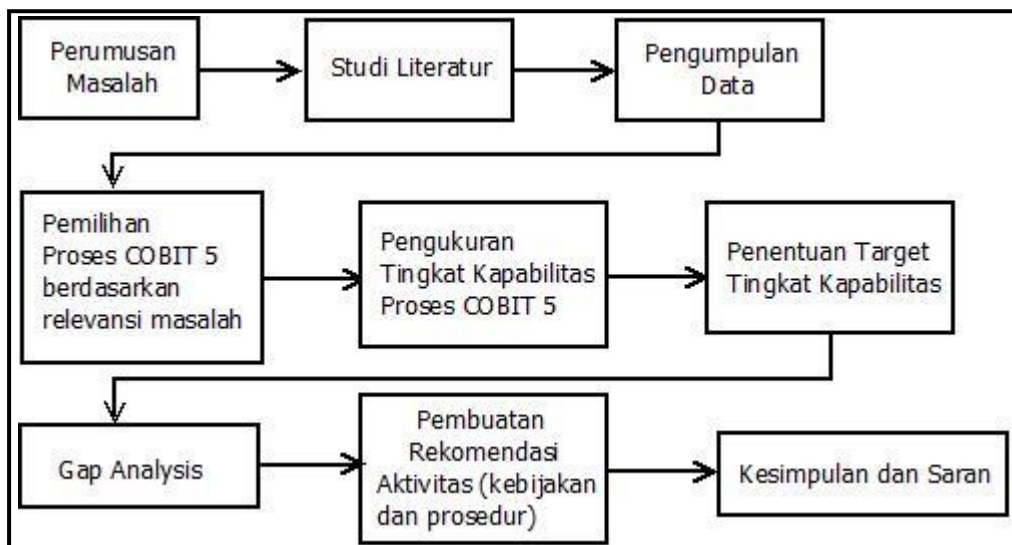
Pada bab ini membahas mengenai langkah-langkah pemilihan metode yang akan dilakukan penulis dalam melakukan penelitian.

3.1 Objek Penelitian

Pusat Manajemen Informasi merupakan unit yang bertugas melaksanakan pengelolaan infrastruktur informasi dengan melakukan perancangan dan implementasi sistem di salah satu lembaga pemerintah non kementerian.

Salah satu sistem yang dikembangkan di dalam Pusat Manajemen Informasi adalah sistem penilaian prestasi kerja, sistem tersebut digunakan untuk menjamin objektivitas pembinaan pegawai yang dilakukan berdasarkan sistem prestasi kerja dan sistem karir yang dititik beratkan pada sistem prestasi kerja. Penilaian dapat dilakukan sesuai dengan target tahunan.

3.2 Tahapan Penelitian



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

Seperti yang terlihat pada Gambar 3.1, penelitian ini terdiri dari beberapa kegiatan yang dilakukan oleh penulis. Kegiatan pertama yaitu perumusan

masalah. Dalam mengidentifikasi permasalahan dilakukan wawancara dengan bagian Pusat Manajemen Informasi selain itu juga dilakukan observasi dokumen terkait TI. Selanjutnya dari permasalahan yang telah teridentifikasi tersebut disusunlah pertanyaan penelitian.

Kemudian menyusun studi literatur, dilakukan dengan mempelajari jurnal, karya akhir, atau penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian. Studi literatur ini menghasilkan *theoretical framework*.

Langkah berikutnya adalah melakukan pengumpulan data untuk mendapatkan data tentang kondisi TI di Pusat Manajemen Informasi saat ini. Setelah diperoleh data kondisi TI di Pusat Manajemen Informasi kemudian dilakukan analisis untuk memilih proses-proses yang relevan. Kemudian proses-proses yang terpilih tersebut dilakukan pengukuran tingkat kapabilitas proses COBIT 5, diperoleh rangkuman hasil pengukuran tingkat kapabilitas proses saat ini. Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kapabilitas proses saat ini dan tingkat kapabilitas proses yang menjadi target, disusunlah analisis kesenjangannya.

Langkah berikutnya adalah menyusun rekomendasi perbaikan terhadap layanan TI. Kemudian pada bagian akhir dilakukan penarikan kesimpulan kegiatan penelitian serta saran untuk penelitian selanjutnya.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pada metode pengumpulan data ini, dilakukan dengan menggunakan metode wawancara dan observasi dokumen. Fakta yang dikumpulkan dengan cara tersebut diharapkan dapat menjadi bahan masukkan untuk analisis permasalahan.

3.3.1 Observasi Dokumen

Pada metode ini, penulis mengumpulkan data dan informasi, yaitu dengan mengumpulkan dan mempelajari semua dokumen dan laporan yang terkait dengan TI di Pusat Manajemen Informasi.

3.3.2 Wawancara

Pada metode ini penulis mengumpulkan data dan informasi dengan cara melakukan wawancara secara langsung kepada pihak yang terkait dalam pengelolaan TI. Wawancara berupa pengumpulan data kualitatif, diantaranya *job desk*, proses bisnis, dan permasalahan yang terjadi di lingkungan organisasi. Informasi tersebut digunakan untuk mengidentifikasi kondisi pengelolaan TI secara garis besar.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang kegiatan analisis yang dilakukan terkait pemilihan COBIT 5 yang relevan terhadap permasalahan yang dihadapi Pusat Manajemen Informasi, penilaian tingkat kapabilitas proses saat ini, penentuan target tingkat kapabilitas yang ingin dicapai, analisis kesenjangan kapabilitas, serta rekomendasi perbaikan tata kelola TI.

4.1 Pemilihan proses COBIT 5

Pemilihan proses COBIT 5 yang dilakukan pada penelitian ini mengacu pada permasalahan (*point*) yang dihadapi oleh Pusat Manajemen Informasi dalam menunjang tujuan bisnis sebagaimana yang direkomendasikan pada tahap pertama siklus hidup implementasi COBIT 5. Permasalahan-permasalahan yang telah diidentifikasi selanjutnya dipetakan ke proses COBIT 5 yang relevan dan menjadi dasar dalam melakukan evaluasi sejauh mana penerapan proses tersebut berhasil dilakukan.

Tabel 4.1 Pemetaan permasalahan terhadap COBIT 5 yang relevan

No.	Permasalahan	Proses COBIT 5 yang relevan dengan permasalahan
1.	Kurang optimalnya pembagian dalam pemakaian <i>bandwith</i> yang disediakan oleh pihak ketiga / service provider.	DSS01 <i>Manage Operations</i>

No.	Permasalahan	Proses COBIT 5 yang relevan dengan permasalahan
2.	Terdapat potensi kehilangan data <i>source code</i> status perkembangan pekerjaan jika terjadi kerusakan pada <i>server development</i> akibat belum optimalnya pemanfaatan <i>server backup</i> yang dimiliki.	DSS02 <i>Manage service requests and incidents</i>
3.	Kurangya koordinasi dengan unit TI, unit-unit yang mempunyai anggaran besar dapat membangun aplikasi sendiri.	DSS03 <i>Manage problems</i>

Proses-proses COBIT 5 yang terpilih berjumlah 3 proses relevan dengan permasalahan di Pusat Manajemen Informasi seperti yang telah dijelaskan pada Tabel 4.1. Proses-proses tersebut disusun berdasarkan hasil observasi terkait TI. Kemudian proses tersebut akan dilakukan pengukuran tingkat kapabilitasnya. Hasil pengukuran akan menjadi masukan untuk perbaikan proses dan sekaligus solusi atas permasalahan yang ada pada Tabel 4.1.

Berikut penjelasan masing-masing proses *domain* DSS yang relevan terhadap permasalahan :

1. *Manage Operations*

Manage Operations diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan layanan TI internal dengan cara membuat dan menjalankan prosedur operasional standar (SOP) yang dipatuhi oleh semua pihak yang terkait. *Manage Operations* juga terkait dengan layanan TI secara *outsourced*, *monitoring* infrastruktur TI, pengelolaan *environment* dan fasilitas layanan.

2. *Manage service requests and incidents*

Pengelolaan terhadap insiden diharapkan dapat memberikan resolusi dan respon tepat waktu dan efektif atas segala jenis insiden. Pengelolaan insiden

bertujuan untuk mengembalikan layanan menjadi normal dengan menentukan skema insiden serta mencatat, merekam, menginvestigasi, mengdiagnosa dan memprioritaskan insiden yang terjadi. Selain itu, analisis terhadap insiden diperlukan sebagai masukan dalam perencanaan perbaikan yang berkesinambungan.

3. *Manage problems*

Pengelolaan terhadap *problems* yang merupakan penyebab terjadinya suatu insiden diharapkan dapat mengatasi terjadinya insiden. Pengelolaan *problems* dapat dilakukan dengan mengidentifikasi dan mengklasifikasi *problems* secara cepat sesuai dengan prosedur penanganan yang ada. Penerapan *problem management* secara proaktif diharapkan dapat membantu solusi dan rekomendasi perbaikan secara permanen dan berkesinambungan untuk mengatasi akar penyebab permasalahan dan mencegah terjadinya insiden berulang.

4.2 Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses COBIT 5

Pengukuran tingkat kapabilitas proses-proses COBIT 5 yang dihasilkan dari bab 4.1 mengacu pada standar *Process Assessment Model (PAM)* dari *ISACA* (2011a), sedangkan *process attribute* diukur berdasarkan skala penilaian standard ISO / IEC 15504-2 (2003,p.11), yaitu :

N – <i>Not Achieved</i>	: 0 - 15% <i>achievement</i>
P – <i>Partially Achieved</i>	: >15% - 50% <i>achievement</i>
L – <i>Largely Achieved</i>	: > 50% - 85% <i>achievement</i>
F – <i>Fully Achieved</i>	: > 85% - 100% <i>achievement</i>

Kriteria setiap tingkatan kapabilitas proses dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kriteria Tingkat Kapabilitas Proses COBIT 5

Tingkat	Kriteria
0 (<i>Incomplete</i>)	Proses tidak diimplementasikan atau tidak ada upaya untuk mencapai tujuan proses.
1 (<i>Performed</i>)	Proses yang diimplementasikan (<i>implemented process</i>) mencapai tujuan proses.
2 (<i>Managed</i>)	Proses yang dilakukan (<i>performed process</i>) diimplementasikan secara terkelola (direncanakan, dimonitor, dan disesuaikan) dengan hasil proses yang dibangun, dikontrol dan dijaga secara tepat.
3 (<i>Established</i>)	Proses yang dikelola (<i>managed process</i>) diimplementasikan dengan proses-proses baku yang telah ditetapkan untuk mencapai hasil proses.
4 (<i>Predictable</i>)	Proses yang dibangun (<i>established process</i>) dioperasikan dalam batasan yang ditentukan untuk menjamin konsistensi pencapaian hasil proses.
5 (<i>Optimise</i>)	Proses yang dapat diprediksikan (<i>predictable process</i>) senantiasa disempurnakan untuk mendukung tujuan organisasi saat ini dan masa depan.

Pengukuran atau penilaian terhadap proses COBIT 5 untuk kondisi saat ini (*as-is condition*) menggunakan panduan COBIT 5 *Self-Assessment Guide* ini dilakukan dengan cara:

1. Melakukan wawancara kepada pihak yang bertanggung jawab atas keberlangsungan layanan TI di Pusat Manajemen Informasi serta pengumpulan data dan dokumen pendukung. Hasil wawancara penentuan di Pusat Manajemen Informasi dapat dilihat pada lampiran 1.
2. Menentukan apakah proses-proses COBIT 5 untuk domain DSS01, DSS02, DSS03 sudah berada pada kapabilitas level 1 berdasarkan *outcome* yang dicapai, dimana *outcome* untuk masing-masing proses bersifat spesifik.

3. Menentukan apakah proses-proses COBIT terpilih sudah mencapai kapabilitas level 2-5. Dimana penilaian lewat indikator kinerja yang bersifat generik/ umum bagi semua proses. Ketercapaian level 2 dapat diukur jika level 1 telah terpenuhi dan atribut pada level 1 telah mencapai rating Fully achieved. Ketercapaian level 3 dapat diukur jika level 2 telah terpenuhi dan atribut pada level 1 dan 2 telah mencapai rating Fully achieved. Hal ini juga berlaku untuk level-level selanjutnya. Pada penelitian ini pengukuran akan dilakukan untuk semua level.

4.3 Pengukuran Tingkat Kapabilitas

Berikut ini adalah pengukuran atau penilaian terhadap proses COBIT 5 yang telah dipilih. Penilaian terhadap proses-proses COBIT 5 sesuai panduan COBIT *Self-Assessment Guide*.

4.3.1 Area *Deliver, Service and Support* (DSS)

Pada sub-bab ini akan ditampilkan proses-proses COBIT 5 sebagai contoh untuk domain DSS01, DSS02, DSS03.

4.3.1.1 *Manage Operations* (DSS01)

Berikut ini adalah pengukuran kapabilitas pada proses DSS01 *Manage Operation* yang bertujuan untuk memberikan hasil layanan operasional TI sesuai dengan yang direncanakan. Untuk pengukuran kapabilitas pada proses DSS01 *Manage Operation level 1*, dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 1* Proses DSS01

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 0 <i>Incomplete</i>	Proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuan	Proses tidak diimplementasikan atau tidak ada upaya untuk mencapai tujuan proses.		FALSE				
Level 1 <i>Performed</i>	PA 1.1 Proses yang diimplementasikan sudah memenuhi tujuan proses	Tercapainya hasil proses berikut :						F
	DSS01 -01 Aktivitas operasional dilaksanakan sesuai kebutuhan dan terjadwal	-DSS01-01 A Organisasi telah melakukan pengelolaan kegiatan operasional dengan handal dan konsisten terhadap jadwal.	Y					
		-DSS01-01 B Data telah dikelola sesuai dengan kebijakan keamanan informasi.	Y					
		DSS01-02 Pengelolaan kegiatan operasional telah dimonitor, diukur, dilaporkan dan dijamin	Y					
		-DSS01-02A Setiap kejadian yang berhubungan informasi telah didokumentasikan dengan baik sebagai sebuah asset yang penting.	Y					

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	<i>Not Achieved</i> (0-15%)	<i>Partially Achieved</i> (15%-50%)	<i>Largely Achieved</i> (50%-85%)	<i>Fully Achieved</i> (85%-100%)
		-DSS01-02B Tindakan kontrol yang tepat terhadap semua kejadian telah ditetapkan kepada semua bagian yang bersangkutan sesuai dengan fungsi masing-masing.	N					
		-DSS01-02C Seluruh fasilitas operasional yang ada telah dilindungi dari faktor lingkungan sekitar yang mempengaruhi.	Y					
		-DSS01-02D Fasilitas operasional telah sesuai dengan peraturan keamanan dan kesehatan, regulasi, pedoman dan spesifikasi vendor.	Y					

Analisis kondisi Pusat Manajemen Informasi untuk kapabilitas *level 1*:

- PA 1.1 – Kinerja Proses (*Process Performance*)
 - a) Pusat Manajemen Informasi telah melakukan pengelolaan kegiatan operasional dengan handal dan konsisten terhadap jadwal.
 - b) Data yang ada di Pusat Manajemen Informasi telah ditangani dan dikelola sesuai dengan kebijakan keamanan informasi.
 - c) Pengelolaan kegiatan operasional telah di monitor, diukur, dilaporkan dan dijamin.

Monitoring terkait infrastruktur TI dilakukan dengan melihat *backup log* dan *event log* pada sistem.

- d) Setiap kejadian yang berhubungan informasi telah didokumentasikan dengan baik sebagai sebuah aset yang penting di Pusat Manajemen Informasi.
- e) Tindakan kontrol yang tepat terhadap semua kejadian belum ditetapkan dan dikomunikasikan kepada semua bagian yang bersangkutan sesuai dengan fungsi masing-masing.
- f) Seluruh fasilitas operasional yang ada telah dilindungi dari faktor lingkungan sekitar yang mempengaruhi.
- g) Fasilitas operasional telah sesuai dengan peraturan keamanan dan kesehatan, regulasi, pedoman dan spesifikasi vendor.

Berdasarkan analisis kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage operations*, organisasi telah memenuhi seluruh kriteria tingkat kapabilitas **level 1 (Largely Achieved)**. Tabel 4.4 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 2* proses DSS01.

Tabel 4.4 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 2* Proses DSS01

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 2 <i>Managed</i>	PA 2.1 Pengelola-an kinerja Suatu ukuran sejauh mana kinerja proses dikelola	Tercapainya hasil proses berikut :					L	
		a) Sasaran kinerja proses teridentifikasi	Y					
		b) Kinerja proses terencana dan terpantau	Y					

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		c) Kinerja proses operasional sesuai untuk memenuhi perencanaan	Y					
		d) Tanggung jawab dan otoritas melaksanakan proses didefinisikan, ditetapkan dan dikomunikasikan kepada semua unit kerja.	Y					
		e) Sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk melakukan proses diidentifikasi, disediakan, dialokasikan dan digunakan	N					
		f) Antarmuka antara pihak yang terlibat dikelola untuk memastikan komunikasi berjalan efektif dan tanggung jawab penugasan yang jelas	N					
	PA 2.2 Pengelola-an Work Product – Suatu ukuran sejauh mana work product yang diproduksi oleh proses dikelola dengan cepat	Tercapainya hasil proses berikut :					L	
		a) Kebutuhan <i>work product</i> proses telah didefinisikan	Y					

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partial-ly Achieved (15%-50%)	Large -ly Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		b) Kebutuhan dokumentasi dan kontrol dari <i>work product</i> telah didefinisikan	Y					
		c) Kebutuhan <i>work product</i> proses telah diidentifikasi, didokumentasikan dan dikendalikan.	Y					
		d) Kebutuhan <i>work product</i> ditinjau sesuai dengan perencanaan yang telah direncanakan dan disesuaikan dengan persyaratan kebutuhan.	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas *level 2*:

- PA 2.1 – Manajemen Kinerja Proses (*Performance Management*)
 - a) Sasaran kinerja dari setiap proses *Manage Operations* telah diidentifikasi dengan jelas. Hal ini dibuktikan dengan adanya dokumentasi proses yang terdapat di ruang lingkup proses.
 - b) Kinerja proses operasional telah direncanakan dan dipantau. Pusat Manajemen Informasi sudah mempunyai perencanaan atas pengelolaan proses ini secara sistematis.
 - c) Kinerja proses operasional sudah disesuaikan untuk memenuhi perencanaan.
 - d) Tanggung jawab dan wewenang untuk menjalankan proses telah didefinisikan, ditetapkan dan dikomunikasikan kepada semua unit kerja yang bersangkutan.
 - e) Sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk menjalankan proses operasional belum diidentifikasi, disediakan, dialokasikan dan digunakan.
 - f) Antarmuka antara pihak-pihak terkait dengan *Manage Operations* belum dikelola untuk memastikan bahwa komunikasi berjalan dengan baik serta

kejelasan dalam tugas dan tanggung jawab. Dalam hal ini belum dilakukan oleh Pusat Manajemen Informasi.

- PA 2.2 - Manajemen Hasil Proses (*Work Product Management*)
 - a) *Requirements* untuk hasil proses dalam *Manage Operations* telah didefinisikan.
 - b) Meskipun *requirements* untuk hasil proses dalam *Manage Operations* telah didefinisikan, namun belum ada dokumentasi dan pengontrolan.
 - c) Hasil proses dalam *Manage Operations* sudah diidentifikasi, didokumentasikan dan dikendalikan.
 - d) Hasil proses dari *Manage Operations* belum ditinjau sesuai dengan perencanaan yang telah direncanakan dan disesuaikan dengan persyaratan kebutuhan.

Berdasarkan kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage operations*, organisasi hanya mampu memenuhi sebagian dari kriteria tingkat kapabilitas *level 2 (Largely Achieved)*. Tabel 4.5 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 3* proses DSS01.

Tabel 4.5 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 3* Proses DSS01

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	<i>Not Achieved</i> (0-15%)	<i>Partially Achieved</i> (15%-50%)	<i>Largely Achieved</i> (50%-85%)	<i>Fully Achieved</i> (85%-100%)
Level 3 <i>Established</i>	PA 3.1 Pendefinisian Proses – Suatu ukuran sejauh mana proses standar dipelihara untuk mendukung pengembangan proses	Tercapainya hasil proses berikut :					L	

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
	yang telah didefinisikan							
		a) Sebuah proses standard, termasuk menyediakan pedoman yang tepat, telah didefinisikan untuk menggambarkan unsur-unsur	Y					
		mendasar yang harus dimasukkan ke dalam proses yang didefinisikan						
		b) Urutan dan interaksi proses standar dengan proses lainnya telah ditentukan	Y					
		c) Kebutuhan kompetensi dan peran untuk melakukan proses telah diidentifikasi sebagai bagian dari proses standar	Y					
		d) Dilakukan penetapan metode yang tepat untuk efektivitas dan kesesuaian proses.	N					
	PA 3.2 Proses <i>deployment</i> – Suatu ukuran sejauh mana proses standar secara efektif dikembangkan sebagai proses terdefinisi untuk mencapai hasil (<i>outcome</i>) proses	Tercapainya hasil proses berikut :					L	

	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		a) Proses yang telah didefinisikan disebarkan berdasarkan pada proses standar yang dipilih secara tepat	Y					
		b) Dilakukan penugasan dan pengkomunikasian terhadap peran, tanggungjawab, dan otoritas yang dibutuhkan untuk melakukan proses yang didefinisikan	Y					
		c) Personel yang melaksanakan proses yang didefinisikan memiliki kemampuan pendidikan, pelatihan, dan pengalaman mendasar yang sesuai	Y					
		d) Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses yang didefinisikan, disediakan, dialokasikan dan digunakan.	Y					
		e) Infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses yang didefinisikan, disediakan, dikelola, dan dipelihara	Y					
		f) Data yang tepat dikumpulkan dan dianalisis sebagai dasar memahami perilaku proses untuk menunjukkan kesesuaian dan keefektifan, serta untuk mengevaluasi dimana perbaikan berkesinambungan terhadap proses dapat dilakukan	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas **level 3**:

- PA 3.1 – Definisi Proses/ SOP (*Process Definition*)
 - a) Proses-proses standar dalam *Manage Operations* sudah didefinisikan dalam sebuah SOP (*Standard Operating Procedures*).
 - b) Urutan dan interaksi antara proses standar dengan proses-proses lainnya sudah ditentukan.
 - c) Kompetensi yang diperlukan serta peran untuk melakukan proses sudah diidentifikasi oleh organisasi sebagai bagian dari proses *standard*.
 - d) Organisasi belum menetapkan metode yang sesuai untuk memonitor efektivitas dan kesesuaian proses *Manage Operations*.

- PA 3.2 - Implementasi/ Penggelaran Proses (*Process Deployment*)
 - a) Proses *Manage Operations* sudah diimplementasikan berdasarkan pemilihan yang tepat dan/ atau proses standar yang disesuaikan.
 - b) Peran, tanggung jawab dan kewenangan yang diperlukan untuk menjalankan proses sudah ditetapkan dan dikomunikasikan.
 - c) Personil yang terlibat dalam implementasi proses semuanya memiliki kompeten berdasarkan pendidikan, pelatihan dan pengalaman.
 - d) Sumber daya yang dibutuhkan dan informasi yang diperlukan untuk melakukan proses ini semuanya telah diidentifikasi, tersedia, dialokasikan dan dapat digunakan.
 - e) Infrastruktur yang diperlukan serta lingkungan kerja yang mendukung untuk menjalankan proses *Manage Operations* belum disediakan, dikelola dan dijaga.
 - f) Data yang telah dikumpulkan belum dapat dijadikan dasar untuk melakukan analisis dalam memahami perilaku dan digunakan untuk menunjukkan kesesuaian dan efektivitas proses serta belum dapat dijadikan sebagai dasar untuk mengevaluasi perbaikan yang berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Operations*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 3 (Largely Achieved)**. Tabel 4.6 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 4* proses DSS01.

Tabel 4.6 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 4* Proses DSS01

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 4 <i>Predictable</i>	PA 4.1 Pengukuran Proses – Suatu ukuran sejauh mana hasil pengukuran digunakan untuk memastikan kinerja proses mendukung pencapaian sasaran proses yang relevan dalam mendukung tujuan bisnis.	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Kebutuhan informasi proses untuk mendukung tujuan bisnis yang relevan sudah dibangun	N					
		b) Sasaran pengukuran proses diperoleh dari kebutuhan informasi proses	N					
		c) Sasaran kuantitatif untuk kinerja proses untuk mendukung tujuan bisnis sudah dibangun.	N					
		d) Ukuran-ukuran dan frekuensi pengukuran teridentifikasi dan terdefinisi selaras	N					

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		e) Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan dengan tujuan untuk memonitor tingkatan dimana sasaran kuantitatif untuk kinerja proses terpenuhi.	N					
		f) Hasil pengukuran digunakan untuk menilai karakteristik kinerja proses.	N					
	PA 4.2 Kontrol Proses – Suatu ukuran sejauh mana proses dikelola secara kuantitatif untuk menghasilkan proses yang stabil, memiliki kapabilitas, dan dapat diprediksi dalam batasan yang didefinisikan	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Teknik analisis dan kontrol sudah ditentukan dan diterapkan	N					
		b) Batasan kontrol terhadap terjadinya variasi dibangun untuk kinerja proses yang normal	N					

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		e) Batasan kontrol dibangun kembali (jika diperlukan) mengikuti kegiatan perbaikan.	N					
		c) Dilakukan analisis terhadap data pengukuran penyebab khusus terjadinya variasi.	N					
		d) Kegiatan perbaikan dilakukan untuk menangani penyebab khusus terjadinya variasi.	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas **Level 4** :

- PA 4.1 – Pengukuran Proses (*Process Measurement*)
 - a) Kebutuhan informasi pada proses *Manage Operations* untuk mendukung tercapainya tujuan bisnis yang relevan belum seluruhnya ditetapkan oleh organisasi.
 - b) Sasaran pengukuran proses *Manage Operations* tidak diturunkan dari kebutuhan informasi proses ini.
 - c) Sasaran kuantitatif untuk kinerja proses *Manage Operations* dalam mendukung tujuan bisnis yang relevan belum ditetapkan oleh organisasi
 - d) Kegiatan dan frekuensi pengukuran belum diidentifikasi dan ditetapkan oleh organisasi sesuai dengan tujuan pengukuran proses dan tujuan kuantitatif untuk kinerja proses.
 - e) Hasil pengukuran proses yang dikumpulkan, dianalisis dan dilaporkan untuk memonitor sejauh mana sasaran kuantitatif untuk kinerja proses terpenuhi belum dilakukan oleh organisasi..
 - f) Hasil pengukuran proses belum digunakan untuk karakterisasi kinerja proses.

- PA 4.2 – Kontrol Proses (*Process Control*)
 - a) Analisis dan teknik kontrol di tempat yang dapat diterapkan belum dilakukan oleh organisasi.
 - b) Organisasi belum menetapkan variasi batasan kontrol untuk kinerja proses normal.
 - c) Belum ada analisis data pengukuran yang dilakukan oleh organisasi untuk mengetahui penyebab khusus dari variasi.
 - d) Organisasi belum memiliki tindakan korektif untuk mengatasi penyebab khusus dari variasi.
 - e) Organisasi belum menetapkan kembali batasan kontrol beserta tindakan korektifnya

Berdasarkan kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Operations*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 4 (Not Achieved)**. Tabel 4.7 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 5* proses DSS01.

Tabel 4.7 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 5* Proses DSS01

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 5 <i>Optimizing</i>	PA 5.1 Inovasi Proses – Suatu ukuran sejauh mana perubahan proses diidentifikasi dari analisis penyebab umum dari variasi kinerja, dan dari penyelidikan pendekatan inovatif untuk definisi dan pengembangan proses	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Sasaran perbaikan proses didefinisikan yang mendukung tujuan bisnis yang relevan	N					
		b) data yang sesuai dianalisis untuk mengidentifikasi penyebab khusus terjadinya variasi dalam kinerja proses.	N					
		c) data yang sesuai dianalisis untuk mengidentifikasi peluang untuk <i>best practice</i> dan inovasi	N					
		d) Peluang perbaikan yang diperoleh dari teknologi baru dan konsep proses diidentifikasi.	N					
		e) Strategi implementasi dibangun untuk mencapai sasaran perbaikan proses.	N					

DSS01	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
	PA 5.2 Optimasi Proses – Suatu ukuran sejauh mana definisi, pengelolaan, dan kinerja proses menghasilkan dampak yang efektif dalam mencapai sasaran perbaikan proses yang relevan.	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Dampak dari perubahan yang diusulkan dinilai terhadap sasaran proses yang didefinisikan dan proses standard	N					
		b) Implementasi perubahan-perubahan yang disepakati dikelola untuk memastikan bahwa segala gangguan terhadap kinerja proses dipahami dan diatasi.	N					
		c) Berdasarkan kinerja yang sebenarnya efektivitas perubahan proses dievaluasi terhadap kebutuhan produk dan sasaran proses yang didefinisikan untuk menentukan apakah hasilnya diakibatkan oleh hal yang umum atau khusus.	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas **level 5**:

- PA 5.1 – Inovasi Proses (*Process Innovation*)
 - a) Tujuan perbaikan proses yang didefinisikan oleh organisasi belum mendukung tujuan bisnis yang relevan.
 - b) Belum ada analisis data yang tepat/ sesuai yang dilakukan oleh organisasi untuk mengidentifikasi secara umum penyebab dari variasi dalam kinerja proses.
 - c) Belum ada analisis data yang tepat/ sesuai yang dilakukan oleh organisasi untuk mengidentifikasi peluang membuat *best practice* dan inovasi.
 - d) Organisasi belum mengidentifikasi peluang untuk melakukan pengembangan dengan memanfaatkan teknologi baru dan konsep proses
 - e) Organisasi belum menetapkan strategi implementasi untuk mencapai sasaran pengembangan proses.
- PA 5.2 – Optimisasi Proses (*Process Optimisation*)
 - a) Organisasi belum melakukan penilaian terhadap dampak dari semua perubahan yang diusulkan terhadap sasaran dari proses yang ditetapkan dan proses standar.
 - b) Organisasi belum mengelola secara keseluruhan implementasi dari semua perubahan yang telah disepakati sehingga setiap gangguan terhadap kinerja proses belum semuanya dapat dipahami dan ditindaklanjuti
 - c) Organisasi belum melakukan evaluasi berdasarkan kinerja nyata yang dilakukan oleh organisasi tentang efektivitas perubahan proses terhadap kebutuhan produk serta evaluasi terhadap sasaran proses, apakah hasil proses tersebut disebabkan oleh penyebab umum atau khusus.

Berdasarkan kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Operations*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 5 (Not Achieved)**.

Nilai tingkat kapabilitas untuk proses *Manage Operations* adalah 2 dengan nilai 87.5% dan rating 'F' *fully achieved* yang berarti implementasi proses telah berjalan dan indikator untuk kapabilitas level 1 telah dicapai. Atribut PA 2.1 dan PA 2.2 pada level 2 mempunyai persentase 72.22 % dan 58,33 % yang mengartikan kriteria indikator untuk atribut PA 2.1 dan PA 2.2 sebagian besar sudah terpenuhi. Namun bukan berarti implementasi proses sudah memenuhi kriteria kapabilitas level 2.

4.3.1.2 *Manage Service Requests and Incidents (DSS02)*

Berikut ini adalah pengukuran kapabilitas pada proses DSS02 *Manage Service Requests and Incidents* yang bertujuan untuk meningkatkan produktifitas dan meminimalkan gangguan dengan cara memberikan pelayanan yang cepat terhadap permintaan pengguna dan insiden yang terjadi. Untuk pengukuran kapabilitas pada proses DSS02 *Manage Service Requests and Incidents level 1*, dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 1* Proses DSS02

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 0 <i>Incomplete</i>	Proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuan	Proses tidak diimplementasikan atau tidak ada upaya untuk mencapai tujuan proses.		FALSE				
Level 1 - <i>Performed</i>	PA 1.1 Proses yang diimplementasikan sudah memenuhi tujuan proses	Tercapainya hasil proses berikut :				L		
		- DSS02-01 Layanan terkait TI tersedia untuk digunakan	Y	Permintaan diselesaikan sesuai kesepakatan.				
		- DSS02-02 Insiden diselesaikan sesuai kesepakatan pada tingkat layanan	N	Di sisi layanan jaringan, terkadang insiden tidak langsung diselesaikan akibat penanggung jawab jaringan sedang berada di klien.				
		-DSS02-03 Permintaan ditangani sesuai dengan kesepakatan	Y					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas *level 1*:

- PA 1.1 – Kinerja Proses (*Process Performance*)
 - a) Organisasi telah menggunakan layanan TI yang telah tersedia.
 - b) Insiden yang terjadi di organisasi mengenai layanan TI belum sesuai dengan kesepakatan bersama.
 - c) Permintaan mengenai layanan TI telah ditangani sesuai dengan kesepakatan di lingkup organisasi Pusat Manajemen Informasi.

Berdasarkan analisis kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Service Requests and Incidents*, hanya mampu memenuhi sebagian dari kriteria tingkat kapabilitas **level 1 (Largelly Achieved)**. Tabel 4.11 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 2* proses DSS02.

Tabel 4.11 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 2* Proses DSS02

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 2 <i>Managed</i>	PA 2.1 Pengelolaan kinerja Suatu ukuran sejauh mana kinerja proses dikelola	Tercapainya hasil proses berikut :				P		
		a) Sasaran kinerja proses teridentifikasi	Y					
		b) Kinerja proses terencana dan terpantau	Y					
		c) Kinerja proses sesuai dengan rencana	Y					
		d) Tanggung jawab dan otoritas melaksanakan proses didefinisikan, ditugaskan dan dikomunikasikan melakukan proses diidentifikasi, disediakan, dialokasikan dan digunakan	N					
		e) Sumberdaya dan informasi, diidentifikasi, dialokasikan, dan digunakan	N					

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		f) Antarmuka antara pihak yang terlibat dikelola untuk memastikan komunikasi berjalan efektif dan tanggung jawab penugasan yang jelas	N					
	PA 2.2 Pengelolaan Work Product – Suatu ukuran sejauh mana work product yang diproduksi oleh proses dikelola dengan tepat	Tercapainya hasil proses berikut :				P		
		a) Kebutuhan <i>work product</i> proses telah didefinisikan	N					
		b) Kebutuhan dokumentasi dan kontrol <i>work product</i> telah didefinisikan	N					
		c) <i>Work product</i> telah teridentifikasi, terdokumentasi dan terkontrol dengan tepat	Y					
		d) <i>Work product</i> ditinjau berdasarkan rencana yang disusun dan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan	Y					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas **level 2**:

- PA 2.1 – Manajemen Kinerja Proses (*Performance Management*)
 - a) Sasaran kinerja dari setiap proses *Manage Service Requests and Incidents* sudah teridentifikasi dengan jelas.
 - b) Kinerja proses operasional sudah direncanakan dan dipantau.

- c) Kinerja proses operasional sudah disesuaikan untuk memenuhi perencanaan.
 - d) Belum ada tanggung jawab dan wewenang untuk menjalankan proses, ditetapkan dan dikomunikasikan kepada semua unit kerja yang bersangkutan.
 - e) Sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk menjalankan proses operasional belum diidentifikasi, disediakan, dialokasikan dan digunakan.
 - f) Antarmuka antara pihak-pihak terkait dengan *Manage Service Requests and Incidents* belum dikelola untuk memastikan bahwa komunikasi berjalan dengan baik serta kejelasan dalam tugas dan tanggung jawab.
- PA 2.2 - Manajemen Hasil Proses (*Work Product Management*)
- a) Kebutuhan untuk hasil proses dalam *Manage Service Requests and Incidents* belum didefinisikan.
 - b) Kebutuhan untuk hasil proses dalam *Manage Service Requests and Incidents* belum ada dokumentasi dan pengontrolan.
 - c) Hasil proses dalam *Manage Service Requests and Incidents* telah diidentifikasi, didokumentasikan dan dikendalikan.
 - d) Hasil proses dari *Manage Service Requests and Incidents* sudah ditinjau sesuai dengan perencanaan yang telah direncanakan dan disesuaikan dengan persyaratan kebutuhan.

Berdasarkan analisis kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Service Requests and Incidents*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 2 (Partially Achieved)**. Tabel 4.12 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 3* proses DSS02.

Tabel 4.12 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 3* Proses DSS02

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	<i>Not Achieved</i> (0-15%)	<i>Partially Achieved</i> (15%-50%)	<i>Largely Achieved</i> (50%-85%)	<i>Fully Achieved</i> (85%-100%)
Level 3 <i>Established</i>	PA 3.1 Pendefinisian Proses – Suatu ukuran sejauh mana proses standar dipelihara untuk mendukung pengembangan proses yang telah didefinisikan	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Sebuah proses standar, termasuk menyediakan pedoman yang tepat, telah didefinisikan untuk menggambarkan unsur-unsur mendasar yang harus dimasukkan ke dalam proses yang didefinisikan	N					
		b) Urutan dan interaksi proses standar dengan proses lainnya telah ditentukan	N					
		c) Kebutuhan kompetensi dan peran untuk melakukan proses telah diidentifikasi sebagai bagian dari proses standar	N					
		d) Dilakukan penetapan metode yang tepat untuk efektivitas dan kesesuaian proses	N					

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
	PA 3.2 Proses deployment – Suatu ukuran sejauh mana proses standar secara efektif dikembangkan sebagai proses terdefinisi untuk mencapai hasil (<i>outcome</i>) proses	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Proses yang telah didefinisikan disebarkan berdasarkan pada proses standar yang dipilih dan/atau disesuaikan secara tepat	N					
		b) Dilakukan penugasan dan pengkomunikasian terhadap peran, tanggung jawab dan otoritas yang dibutuhkan untuk melakukan proses yang didefinisikan.	N					
		c) Personel yang melaksanakan proses yang didefinisikan memiliki kemampuan pendidikan, pelatihan dan pengalaman mendasar yang sesuai	N					
		d) Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses yang didefinisikan disediakan, dialokasikan dan digunakan	N					

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		e) Infrastruktur dan lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses yang didefinisikan disediakan, dikelola dan dipelihara	N					
		f) Data yang tepat dikumpulkan dan dianalisis sebagai dasar memahami perilaku proses untuk menunjukkan kesesuaian dan keefektifan, serta untuk mengevaluasi dimana perbaikan berkesinambungan terhadap proses dapat dilakukan	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas *level 3*:

- PA 3.1 – Definisi Proses (*Process Definition*)
 - a) Proses-proses standar dalam *Manage Service Requests and Incidents* belum didefinisikan dalam sebuah SOP (*Standard Operating Procedures*).
 - b) Urutan dan interaksi antara proses standar dengan proses-proses lainnya belum ditentukan.
 - c) Kompetensi yang diperlukan serta peran untuk melakukan proses belum diidentifikasi oleh organisasi sebagai bagian dari proses *standard*.
 - d) Belum terdapat metode yang tepat untuk monitoring efektifitas dan kesesuaian proses di dalam organisasi.

- PA 3.2 - Implementasi/ Penggelaran Proses (*Process Deployment*)
 - a) Proses *Manage Service Requests and Incidents* belum diimplementasikan berdasarkan pemilihan yang tepat dan atau proses standar yang disesuaikan.

- b) Peran, tanggung jawab dan kewenangan yang diperlukan untuk menjalankan proses belum ditetapkan dan dikomunikasikan.
- c) Kompetensi dan peran yang diperlukan untuk menjalankan proses belum terdefinisi sebagai bagian dari proses standar.
- d) Personil yang terlibat dalam implementasi proses belum semuanya memiliki kompeten berdasarkan pendidikan, pelatihan dan pengalaman.
- e) Infrastruktur yang diperlukan serta lingkungan kerja yang mendukung untuk menjalankan proses *Manage Service Requests and Incidents* belum disediakan, dikelola dan dijaga.
- f) Data yang telah dikumpulkan belum dapat dijadikan dasar untuk melakukan analisis dalam memahami perilaku dan digunakan untuk menunjukkan kesesuaian dan efektivitas proses serta belum dapat dijadikan sebagai dasar untuk mengevaluasi perbaikan yang berkelanjutan.

Berdasarkan analisis kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Service Requests and Incidents*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 3 (Not Achieved)**. Tabel 4.13 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 4* proses DSS02.

Tabel 4.13 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 4* Proses DSS02

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 4 <i>Predictable</i>	PA 4.1 Pengukuran Proses – Suatu ukuran sejauh mana hasil pengukuran digunakan untuk memastikan kinerja proses mendukung pencapaian sasaran proses yang relevan dalam mendukung tujuan bisnis	Tercapainya hasil proses berikut:			N			
		a) Kebutuhan informasi proses untuk mendukung tujuan bisnis yang relevan sudah dibangun	N					
		b) Sasaran pengukuran proses diperoleh dari kebutuhan informasi proses	N					
		c) Sasaran kuantitatif untuk kinerja proses untuk mendukung tujuan bisnis sudah dibangun.	N					
		d) Ukuran-ukuran dan frekuensi pengukuran teridentifikasi dan terdefinisi selaras dengan sasaran pengukuran proses dan sasaran kuantitatif untuk kinerja proses	N					

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		e) Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisis, dan dilaporkan dengan tujuan untuk memonitor tingkatan dimana sasaran kuantitatif untuk kinerja proses terpenuhi	N					
		f) Hasil pengukuran digunakan untuk menilai karakteristik kinerja proses.	N					
	PA 4.2 Kontrol Proses – Suatu ukuran sejauh mana proses dikelola secara kuantitatif untuk menghasilkan proses yang stabil, memiliki kapabilitas, dan dapat diprediksi dalam batasan yang didefinisikan	Tercapainya hasil proses berikut:			N			
		a) Teknik analisis dan kontrol sudah ditentukan dan diterapkan	N					
		b) Batasan kontrol terhadap terjadinya variasi dibangun untuk kinerja proses yang normal	N					
		c) Dilakukan analisis terhadap data pengukuran penyebab khusus terjadinya variasi	N					

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		d) Kegiatan perbaikan dilakukan untuk menangani penyebab khusus terjadinya variasi	N					
		e) Batasan kontrol dibangun kembali (jika diperlukan) mengikuti kegiatan perbaikan	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas **level 4**:

- PA 4.1 – Pengukuran Proses (*Process Measurement*)
 - a) Kebutuhan informasi pada proses *Manage Service Requests and Incidents* untuk mendukung tercapainya tujuan bisnis yang relevan belum seluruhnya dibangun oleh organisasi.
 - b) Sasaran pengukuran proses *Manage Service Requests and Incidents* tidak diturunkan dari kebutuhan informasi proses ini.
 - c) Sasaran kuantitatif untuk kinerja proses *Manage Service Requests and Incidents* dalam mendukung tujuan bisnis yang relevan belum ditetapkan oleh organisasi.
 - d) Hasil pengukuran proses yang dikumpulkan, dianalisis dan dilaporkan untuk memonitor sejauh mana sasaran kuantitatif untuk kinerja proses terpenuhi belum dilakukan oleh organisasi.
 - e) Hasil pengukuran proses belum digunakan untuk karakterisasi kinerja proses.

- PA 4.2 – Kontrol Proses (*Process Control*)
 - a) Analisis dan teknik kontrol di tempat yang dapat diterapkan belum dilakukan oleh organisasi
 - b) Organisasi belum menetapkan variasi batasan kontrol untuk kinerja proses normal

- c) Belum ada analisis data pengukuran yang dilakukan oleh organisasi untuk mengetahui penyebab khusus dari variasi
- d) Organisasi belum memiliki tindakan korektif untuk mengatasi penyebab khusus dari variasi
- e) Organisasi belum menetapkan kembali batasan kontrol beserta tindakan korektifnya.

Berdasarkan analisis kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Service Requests and Incidents*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 4 (Not Achieved)**. Tabel 4.14 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 5* proses DSS02.

Tabel 4.14 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 5* Proses DSS02

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 5 <i>Optimizing</i>	PA 5.1 Inovasi Proses – Suatu ukuran sejauh mana perubahan proses diidentifikasi dari analisis penyebab umum dari variasi kinerja, dan dari penyelidikan pendekatan inovatif untuk definisi dan pengembangan proses	Tercapainya hasil proses berikut:			N			
		a) Sasaran perbaikan proses didefinisikan yang mendukung tujuan bisnis yang relevan	N					

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		b) Data yang sesuai dianalisis untuk mengidentifikasi penyebab khusus terjadinya variasi dalam kinerja proses.	N					
		c) Data yang sesuai dianalisis untuk mengidentifikasi peluang untuk best practice dan inovasi.	N					
		d) Peluang perbaikan yang diperoleh dari teknologi baru dan konsep proses diidentifikasi	N					
		e) Strategi implementasi dibangun untuk mencapai sasaran perbaikan proses.	N					
	PA 5.2 Optimasi Proses – Suatu ukuran sejauh mana definisi, pengelolaan, dan kinerja proses menghasilkan dampak yang efektif dalam mencapai sasaran perbaikan proses yang relevan.	Tercapainya hasil proses berikut:			N			
		a) Dampak dari perubahan yang diusulkan dinilai terhadap sasaran proses yang didefinisikan dan proses standar.	N					
		b) Implementasi perubahan-perubahan yang disepakati dikelola untuk memastikan bahwa segala gangguan	N					

DSS02	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		terhadap kinerja proses dipahami dan diatasi.						
		c) Berdasarkan kinerja yang sebenarnya efektivitas perubahan proses dievaluasi terhadap kebutuhan produk dan sasaran proses yang didefinisikan untuk menentukan apakah hasilnya diakibatkan oleh hal yang umum atau khusus.	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas level 5:

- PA 5.1 – Inovasi Proses (*Process Innovation*)
 - a) Tujuan perbaikan proses yang didefinisikan oleh organisasi belum mendukung tujuan bisnis yang relevan.
 - b) Belum ada analisis data yang tepat / sesuai yang dilakukan oleh organisasi untuk mengidentifikasi secara umum penyebab dari variasi dalam kinerja proses.
 - c) Belum ada analisis data yang tepat / sesuai yang dilakukan oleh organisasi untuk mengidentifikasi peluang membuat best practice dan inovasi.
 - d) Organisasi belum mengidentifikasi peluang untuk melakukan pengembangan dengan memanfaatkan teknologi baru dan konsep proses.
 - e) Organisasi belum menetapkan strategi implementasi untuk mencapai sasaran pengembangan proses.

- PA 5.2 – Optimisasi Proses (*Process Optimisation*)
 - a) Organisasi belum melakukan penilaian terhadap dampak dari semua perubahan yang diusulkan terhadap sasaran dari proses yang ditetapkan dan proses standar.
 - b) Organisasi belum mengelola secara keseluruhan implementasi dari semua perubahan yang telah disepakati sehingga setiap gangguan terhadap kinerja proses belum semuanya dapat dipahami dan ditindaklanjuti.
 - c) Organisasi belum melakukan evaluasi berdasarkan kinerja nyata yang dilakukan oleh organisasi tentang efektivitas perubahan proses terhadap kebutuhan produk serta evaluasi terhadap sasaran proses, apakah hasil proses tersebut disebabkan oleh penyebab umum atau khusus.

Berdasarkan kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Service Requests and Incidents*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 5 (Not Achieved)**.

Hasil pengukuran terhadap semua kriteria proses DSS02 *Manage Service Requests and Incidents* dari **level 1** sampai dengan **level 5** sesuai dengan kondisi organisasi, maka dapat dibuatkan ringkasan dari hasil pengukuran tersebut yang dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Hasil Pengukuran DSS02 untuk kondisi saat ini

<i>Process Name</i>	<i>Level 0</i>	<i>Level 1</i>			<i>Level 2</i>		<i>Level 3</i>		<i>Level 4</i>		<i>Level 5</i>	
		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2		
Responden 1		66.67	50	50	0	0	0	0	0	0	0	
Responden 2		66.67	66.67	75	0	0	0	0	0	0	0	
Responden 3		66.67	50	50	0	0	0	0	0	0	0	
Nilai rata-rata		66.67	55.56	58.3	0	0	0	0	0	0	0	

Tabel 4.16 Hasil Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses DSS02

<i>Process Name</i>	<i>Level 0</i>	<i>Level 1</i>	<i>Level 2</i>		<i>Level 3</i>		<i>Level 4</i>		<i>Level 5</i>	
DSS02	<i>False if capability Level => 1</i>	PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
<i>Rating by Criteria</i>	FALSE	L	P	P	N	N	N	N	N	N
<i>Capability Level Achieved</i>		1								

Nilai tingkat kapabilitas untuk proses *Manage Service Requests and Incidents* adalah 1 dengan nilai 66.67% dan rating 'L' *largelly achieved* yang berarti implementasi proses telah berjalan dan sebagian besar indikator untuk kapabilitas level 1 telah dicapai. Atribut PA 2.1 dan PA 2.2 pada level 2 mempunyai persentase 55.56% dan 58.3% yang mengartikan kriteria indikator untuk atribut PA 2.1 dan PA 2.2 sebagian besar sudah terpebuhi. Namun bukan berarti implementasi proses sudah memenuhi kriteria kapabilitas level 2.

4.3.1.3 *Manage Problem (DSS03)*

Berikut ini adalah pengukuran kapabilitas pada proses DSS03 *Manage Problem* yang bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan, memperbaiki *level* layanan, mengurangi biaya, dan meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan dengan mengurangi sejumlah permasalahan operasional. Untuk pengukuran kapabilitas pada proses DSS03 *Manage Problem level 1*, dapat dilihat pada tabel 4.17

Tabel 4.17 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 1* Proses DSS03

	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 0 <i>Incomplete</i>	Proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuan	Proses tidak diimplementasikan atau tidak ada upaya untuk mencapai tujuan proses.		FALSE				
Level 1 <i>Performed</i>	PA 1.1 Proses yang diimplementasikan sudah memenuhi tujuan proses	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		DSS01-O1 Permasalahan terkait TI dapat diselesaikan sehingga tidak berulang kembali.	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas *level 1*:

- PA 1.1 – Kinerja Proses (*Process Performance*)

- a) Permasalahan terkait TI dapat diselesaikan sehingga tidak berulang kembali. Namun hal ini tercapai tidak melalui tahapan prosedural, belum ada identifikasi dan klasifikasi permasalahan, laporan investigasi dan evaluasi masalah, serta solusi dari permasalahan tidak terdokumentasi.

Berdasarkan analisis kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Problem*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas *level 1* (*Not Achieved*). Tabel 4.18 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 2* proses DSS03.

Tabel 4.18 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 2* Proses DSS03

DSS03	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 2 <i>Managed</i>	PA 2.1 Pengelolaan kinerja Suatu ukuran sejauh mana kinerja proses dikelola	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Sasaran kinerja proses teridentifikasi	N					
		b) Kinerja proses terencana dan terpantau	N					
		c) Kinerja proses sesuai dengan rencana	N					
		d) Tanggung jawab dan wewenang untuk menjalankan proses-proses telah dikomunikasikan.	N					
		e) Sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk melakukan proses-proses telah teridentifikasi, tersedia, telah dialokasikan serta digunakan.	N					
		f) Terkelolanya sarana komunikasi antara pihak-pihak yang terlibat untuk memastikan komunikasi yang efektif serta penunjukan penanggungjawab yang jelas	N					

DSS03	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	<i>Not Achieved</i> (0-15%)	<i>Partially Achieved</i> (15%-50%)	<i>Largely Achieved</i> (50%-85%)	<i>Fully Achieved</i> (85%-100%)
	PA 2.2 Pengelolan <i>Work Product</i> – Suatu ukuran sejauh mana <i>work product</i> yang diproduksi oleh proses dikelola dengan tepat	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Kebutuhan <i>work product</i> proses telah terdefinisi	N					
		b) Kebutuhan untuk dokumentasi dan kontrol terhadap <i>work product</i> telah terdefinisi	N					
		c) <i>Work product</i> telah terdefinisi. Terdokumentasi, dan terkendali dengan baik	N					
		d) <i>Work product</i> telah direview untuk disesuaikan dengan perencanaan dan kebutuhan	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas *level 2*:

- PA 2.1 – Manajemen Kinerja Proses (*Performance Management*)
 - a) Sasaran kinerja dari setiap proses *Manage Problem* belum teridentifikasi dengan jelas.
 - b) Kinerja proses operasional belum direncanakan dan dipantau.
 - c) Kinerja proses operasional belum disesuaikan untuk memenuhi perencanaan.

- d) Belum ada tanggung jawab dan wewenang untuk menjalankan proses, ditetapkan dan dikomunikasikan kepada semua unit kerja yang bersangkutan.
 - e) Sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk menjalankan proses operasional belum diidentifikasi, disediakan, dialokasikan dan digunakan.
 - f) Antarmuka antara pihak-pihak terkait dengan *Manage Problem* belum dikelola untuk memastikan bahwa komunikasi berjalan dengan baik serta kejelasan dalam tugas dan tanggung jawab.
- PA 2.2 - Manajemen Hasil Proses (*Work Product Management*)
- a) Kebutuhan untuk hasil proses dalam *Manage Problem* belum didefinisikan.
 - b) Kebutuhan untuk hasil proses dalam *Manage Problem* belum ada dokumentasi dan pengontrolan.
 - c) Hasil proses dalam *Manage Problem* belum diidentifikasi, didokumentasikan dan dikendalikan.
 - d) Hasil proses dari *Manage Problem* belum ditinjau sesuai dengan perencanaan yang telah direncanakan dan disesuaikan dengan persyaratan kebutuhan.

Berdasarkan analisis kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Problem*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 2 (Not Achieved)**. Tabel 4.19 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 3* proses DSS03.

Tabel 4.19 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 3* Proses DSS03

DSS03	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpe- nuhi? (Y/N)	Bukti	<i>Not Achiev- ed</i> (0- 15%)	<i>Partially Achieved</i> (15%- 50%)	<i>Largely Achieved</i> (50%- 85%)	<i>Fully Achiev- ed</i> (85%- 100%)
Level 3 <i>Establis- hed</i>	PA 3.1 Pendefinisian Proses – Suatu ukuran sejauh mana proses standar dipelihara untuk mendukung pengembang- an proses yang telah didefinisikan	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Proses standar, termasuk panduan yang telah disesuaikan dengan organisasi sudah didefinisikan yang menyatakan bahwa elemen-elemen dasar harus disatukan menjadi proses-proses yang terdefinisi	N					
		b) Urutan dan interaksi proses standar dengan proses-proses yang lain telah ditentukan	N					
		c) Kompetensi dan peran yang diperlukan untuk menjalankan proses telah terdefinisi sebagai bagian dari proses standar	N					
		d) Infrastruktur dan lingkungan kerja yang diperlukan untuk menjalankan suatu proses telah terdefinisi sebagai bagian dari proses standar	N					

DSS03	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		e) Metode yang tepat untuk monitoring efektifitas dan kesesuaian proses telah ditentukan	N					
	PA 3.2 Proses deployment – Suatu ukuran sejauh mana proses standar secara efektif dikembangkan sebagai proses terdefinisi untuk mencapai hasil (<i>outcome</i>) proses	Tercapainya hasil proses berikut :			N			
		a) Proses yang telah didefinisikan diterapkan berdasarkan proses standar yang telah dipilih dan/atau disesuaikan	N					
		b) Peran, tanggung jawab dan otoritas untuk menjalankan proses yang telah didefinisikan telah ditetapkan dan dikomunikasikan	N					
		c) Orang-orang yang menjalankan proses-proses yang telah didefinisikan memiliki kompetensi pendidikan, pelatihan dan pengalaman yang tepat	N					
		d) Sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk menjalankan proses yang telah didefinisikan tersedia, telah dialokasikan serta digunakan	N					

DSS03	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		e) Infrastruktur dan lingkungan kerja yang diperlukan untuk menjalankan proses yang didefinisikan tersedia, terkelola, dan terpelihara	N					
		f) Data yang sesuai dikumpulkan dan dianalisis sebagai dasar untuk memahami perilaku, dan untuk menunjukkan kesesuaian dan efektivitas proses, dan mengevaluasi apakah perbaikan berkesinambungan dari proses dapat dibuat.	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas **level 3**:

- PA 3.1 – Definisi Proses (*Process Definition*)
 - a) Proses-proses standar dalam *Manage Problem* belum didefinisikan dalam sebuah SOP (*Standard Operating Procedures*).
 - b) Urutan dan interaksi antara proses standar dengan proses-proses lainnya belum ditentukan.
 - c) Kompetensi yang diperlukan serta peran untuk melakukan proses belum diidentifikasi oleh organisasi sebagai bagian dari proses *standard*.
 - d) Belum terdapat metode yang tepat untuk monitoring efektifitas dan kesesuaian proses di dalam organisasi.

- PA 3.2 - Implementasi/ Penggelaran Proses (*Process Deployment*)
 - a) Proses *Manage Problem* belum diimplementasikan berdasarkan pemilihan yang tepat dan atau proses standar yang disesuaikan.

- b) Peran, tanggung jawab dan kewenangan yang diperlukan untuk menjalankan proses belum ditetapkan dan dikomunikasikan.
- c) Kompetensi dan peran yang diperlukan untuk menjalankan proses belum terdefinisi sebagai bagian dari proses standar.
- d) Personil yang terlibat dalam implementasi proses belum semuanya memiliki kompeten berdasarkan pendidikan, pelatihan dan pengalaman.
- e) Infrastruktur yang diperlukan serta lingkungan kerja yang mendukung untuk menjalankan proses *Manage Problem* belum disediakan, dikelola dan dijaga.
- f) Data yang telah dikumpulkan belum dapat dijadikan dasar untuk melakukan analisis dalam memahami perilaku dan digunakan untuk menunjukkan kesesuaian dan efektivitas proses serta belum dapat dijadikan sebagai dasar untuk mengevaluasi perbaikan yang berkelanjutan.

Berdasarkan analisis kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Problem*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 3** (*Not Achieved*). Tabel 4.20 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 4* proses DSS03.

Tabel 4.20 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 4* Proses DSS03

DSS03	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
Level 4 <i>Predictable</i>	PA 4.1 Pengukuran Proses – Suatu ukuran sejauh mana hasil pengukuran digunakan untuk memastikan kinerja proses mendukung pencapaian sasaran proses yang relevan dalam mendukung tujuan bisnis	Tercapainya hasil proses berikut:			N			
		a) Kebutuhan informasi proses untuk mendukung tujuan bisnis yang relevan sudah dibangun	N					
		b) Sasaran pengukuran proses diperoleh dari kebutuhan informasi proses	N					
		c) Sasaran kuantitatif untuk kinerja proses untuk mendukung tujuan bisnis sudah dibangun	N					
		d) Ukuran-ukuran dan frekuensi pengukuran teridentifikasi dan terdefinisi selaras dengan sasaran pengukuran proses dan sasaran kuantitatif untuk kinerja proses	N					
		f) Hasil pengukuran digunakan untuk menilai karakteristik kinerja proses.	N					

DSS03	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
	PA 4.2 Kontrol Proses – Suatu ukuran sejauh mana proses dikelola secara kuantitatif untuk menghasilkan proses yang stabil, memiliki kapabilitas, dan dapat diprediksi dalam batasan yang didefinisikan	Tercapainya hasil proses berikut:			N			
		a) Teknik analisis dan kontrol sudah ditentukan dan diterapkan	N					
		b) Batasan kontrol terhadap terjadinya variasi dibangun untuk kinerja proses yang normal	N					
		c) Dilakukan analisis terhadap data pengukuran penyebab khusus terjadinya variasi	N					
		d) Kegiatan perbaikan dilakukan untuk menangani penyebab khusus terjadinya variasi	N					
		e) Batasan kontrol dibangun kembali (jika diperlukan) mengikuti kegiatan perbaikan	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas **level 4**:

- PA 4.1 – Pengukuran Proses (*Process Measurement*)
 - a) Kebutuhan informasi pada proses *Manage Problem* untuk mendukung tercapainya tujuan bisnis yang relevan belum seluruhnya dibangun oleh organisasi.
 - b) Sasaran pengukuran proses *Manage Problem* tidak diturunkan dari kebutuhan informasi proses ini.
 - c) Sasaran kuantitatif untuk kinerja proses *Manage Problem* dalam mendukung tujuan bisnis yang relevan belum ditetapkan oleh organisasi.
 - d) Hasil pengukuran proses yang dikumpulkan, dianalisis dan dilaporkan untuk memonitor sejauh mana sasaran kuantitatif untuk kinerja proses terpenuhi belum dilakukan oleh organisasi.
 - e) Hasil pengukuran proses belum digunakan untuk karakterisasi kinerja proses.

- PA 4.2 – Kontrol Proses (*Process Control*)
 - a) Analisis dan teknik kontrol di tempat yang dapat diterapkan belum dilakukan oleh organisasi
 - b) Organisasi belum menetapkan variasi batasan kontrol untuk kinerja proses normal
 - c) Belum ada analisis data pengukuran yang dilakukan oleh organisasi untuk mengetahui penyebab khusus dari variasi
 - d) Organisasi belum memiliki tindakan korektif untuk mengatasi penyebab khusus dari variasi
 - e) Organisasi belum menetapkan kembali batasan kontrol beserta tindakan korektifnya.

Berdasarkan analisis kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Problem*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 4**

(*Not Achieved*). Tabel 4.21 menunjukkan pengukuran tingkat kapabilitas *level 5* proses DSS03.

Tabel 4.21 Pengukuran Tingkat Kapabilitas *Level 5* Proses DSS03

DSS03	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	<i>Not Achieved</i> (0-15%)	<i>Partially Achieved</i> (15%-50%)	<i>Largely Achieved</i> (50%-85%)	<i>Fully Achieved</i> (85%-100%)
Level 5 <i>Optimizing</i>	PA 5.1 Inovasi Proses – Suatu ukuran sejauh mana perubahan proses diidentifikasi dari analisis penyebab umum dari variasi kinerja, dan dari penyelidikan pendekatan inovatif untuk definisi dan pengembangan proses	Tercapainya hasil proses berikut:			N			
		a) Sasaran perbaikan proses didefinisikan yang mendukung tujuan bisnis yang relevan	N					
		b) Data yang sesuai dianalisis untuk mengidentifikasi penyebab khusus terjadinya variasi dalam kinerja proses.	N					
		c) Data yang sesuai dianalisis untuk mengidentifikasi peluang untuk best practice dan inovasi.	N					
		d) Peluang perbaikan yang diperoleh dari teknologi baru dan konsep proses diidentifikasi	N					

DSS03	Lakukan penilaian apakah <i>outcome</i> berikut tercapai	Kriteria	Terpenuhi? (Y/N)	Bukti	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (15%-50%)	Largely Achieved (50%-85%)	Fully Achieved (85%-100%)
		e) Strategi implementasi dibangun untuk mencapai sasaran perbaikan proses.	N					
	PA 5.2 Optimasi Proses – Suatu ukuran sejauh mana definisi, pengelolaan, dan kinerja proses menghasilkan dampak yang efektif dalam mencapai sasaran perbaikan proses yang relevan.	Tercapainya hasil proses berikut:			N			
		a) Dampak dari perubahan yang diusulkan dinilai terhadap sasaran proses yang didefinisikan dan proses standar.	N					
		b) Implementasi perubahan-perubahan yang disepakati dikelola untuk memastikan bahwa segala gangguan terhadap kinerja proses dipahami dan diatasi.	N					
		c) Berdasarkan kinerja yang sebenarnya efektivitas perubahan proses dievaluasi terhadap kebutuhan produk dan sasaran proses yang didefinisikan untuk menentukan apakah hasilnya diakibatkan oleh hal yang umum atau khusus.	N					

Analisis kondisi organisasi untuk kapabilitas level 5:

- PA 5.1 – Inovasi Proses (*Process Innovation*)
 - a) Tujuan perbaikan proses yang didefinisikan oleh organisasi belum mendukung tujuan bisnis yang relevan.
 - b) Belum ada analisis data yang tepat / sesuai yang dilakukan oleh organisasi untuk mengidentifikasi secara umum penyebab dari variasi dalam kinerja proses.
 - c) Belum ada analisis data yang tepat / sesuai yang dilakukan oleh organisasi untuk mengidentifikasi peluang membuat best practice dan inovasi.
 - d) Organisasi belum mengidentifikasi peluang untuk melakukan pengembangan dengan memanfaatkan teknologi baru dan konsep proses.
 - e) Organisasi belum menetapkan strategi implementasi untuk mencapai sasaran pengembangan proses.
- PA 5.2 – Optimisasi Proses (*Process Optimisation*)
 - a) Organisasi belum melakukan penilaian terhadap dampak dari semua perubahan yang diusulkan terhadap sasaran dari proses yang ditetapkan dan proses standar.
 - b) Organisasi belum mengelola secara keseluruhan implementasi dari semua perubahan yang telah disepakati sehingga setiap gangguan terhadap kinerja proses belum semuanya dapat dipahami dan ditindaklanjuti.
 - c) Organisasi belum melakukan evaluasi berdasarkan kinerja nyata yang dilakukan oleh organisasi tentang efektivitas perubahan proses terhadap kebutuhan produk serta evaluasi terhadap sasaran proses, apakah hasil proses tersebut disebabkan oleh penyebab umum atau khusus.

Berdasarkan kondisi yang ada di organisasi saat ini maka untuk proses *Manage Problem*, organisasi belum memenuhi kriteria kapabilitas **level 5 (Not Achieved)**.

Dari tabel 4.23 dapat dilihat bahwa pencapaian kapabilitas untuk proses *Manage Problems* adalah *level 0*. Hal ini menjelaskan bahwa proses tidak diimplementasikan atau implementasi telah gagal mencapai *outcome* dari proses.

Hasil pengukuran tingkat kapabilitas untuk semua proses yang dipilih dapat dilihat pada tabel 4.24

Tabel 4.24. Hasil Pengukuran Tingkat Kapabilitas Proses

Process Assessment Results								
No	Proses COBIT yang dinilai	Level Kapabilitas						Tingkat Kapabilitas
		0	1	2	3	4	5	
1.	DSS01 <i>Manage Operations</i>			*				<i>Managed</i>
2.	DSS02 <i>Manage Service Requests and Incidents</i>		*					<i>Perfomed</i>
3.	DSS03 <i>Manage Problems</i>	*						<i>Incomplete</i>

4.4 Penentuan Target Tingkat Kapabilitas Proses COBIT 5

Penentuan target tingkat kapabilitas proses bertujuan untuk menentukan target yang akan dicapai untuk waktu yang akan datang (*to-be condition*). Penentuan target tingkat kapabilitas proses dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara dalam hal manajemen TI.

Hasil wawancara penentuan target tingkat kapabilitas proses di Pusat Manajemen Informasi dapat dilihat pada lampiran 1. Berikut rangkuman hasil wawancara berdasarkan kriteria tingkat kapabilitas proses terlihat pada tabel 4.25.

Tabel 4.25 Rangkuman Hasil Wawancara Target Tingkat Kapabilitas Proses

No.	Nama Proses	Hasil dan Kesimpulan Wawancara	Target Tingkat Kapabilitas (<i>To-be Condition</i>)
1.	DSS01 <i>Manage operations</i>	<p>Hasil: Pengelolaan operasional (<i>Manage Operations</i>) bertujuan untuk memastikan layanan TI yang dijalankan sesuai dengan yang direncanakan. Target dari manajemen TI terhadap proses <i>Manage Operations</i> yang ada saat ini dapat berjalan dalam batasan yang ditentukan dan konsisten dalam pencapaian hasil proses.</p> <p>Kesimpulan: Manajemen TI menginginkan proses <i>Manage Operations</i> dioperasikan dalam batasan yang ditentukan untuk menjamin konsistensi pencapaian hasil proses.</p>	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">(Predictable)</p>

No.	Nama Proses	Hasil dan Kesimpulan Wawancara	Target Tingkat Kapabilitas (To-be Condition)
2.	DSS02 <i>Manage service requests and incidents</i>	<p>Hasil : Pengelolaan gangguan dan permintaan layanan oleh pengguna harus sesuai dengan waktu yang disepakati. Setiap penanganan gangguan harus mengacu kepada SLA (<i>Service Level Agreement</i>) begitu juga dengan permintaan layanan baik berupa perbaikan, pemasangan maupun <i>upgrade</i> harus memiliki parameter acuan, sehingga proses dapat terjamin akan konsistensi pencapaiannya.</p> <p>Kesimpulan: Manajemen TI menginginkan adanya parameter yang dibangun dalam batasan yang ditentukan untuk menjamin konsistensi pencapaian hasil proses.</p>	<p style="text-align: center;">4 (Predictable)</p>

No.	Nama Proses	Hasil dan Kesimpulan Wawancara	Target Tingkat Kapabilitas (<i>To-be Condition</i>)
3.	DSS03 <i>Manage problems</i>	<p>Hasil: Dalam koordinasi pelaksanaan kegiatan TI, terlihat bahwa tiap unit di Pusat Manajemen Informasi dapat mengambil inisiatif melakukan kegiatan TI tanpa melalui koordinasi dengan Deputy Bidang Sistem Informasi. Akibatnya sulit untuk mengetahui apakah kegiatan tersebut sudah pernah dilakukan sebelumnya, apakah terjadi duplikasi dengan unit lainnya atau apakah infrastruktur TI yang ada dapat mengakomodir pelaksanaan kegiatan tersebut.</p> <p>Kesimpulan: Manajemen TI menginginkan adanya kebijakan TI sehingga adanya integrasi antar unit TI terkait pengembangan TI.</p>	<p style="text-align: center;">2 (Managed)</p>

Berdasarkan tabel 4.24 dan tabel 4.25 terlihat perbedaan antara tingkat kapabilitas proses saat ini (*as-is condition*) dengan target tingkat kapabilitas proses yang diinginkan oleh manajemen TI di Pusat Manajemen Informasi (*to-be condition*). Perbedaan antara tingkat kapabilitas proses kondisi saat ini dengan target yang diharapkan dapat dilihat pada tabel 4.26.

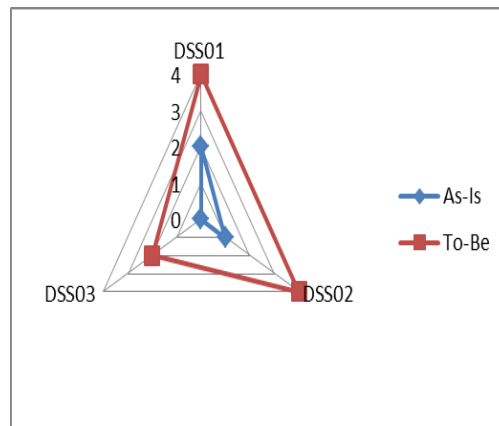
Tabel 4.26 Perbedaan Tingkat Kapabilitas *As-Is Condition* dengan Target *To-Be Condition*

No.	Nama Proses	Tingkat Kapabilitas Saat ini (<i>As-Is Condition</i>)						Target Tingkat Kapabilitas (<i>To-Be Condition</i>)				
		0	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	DSS01 <i>Manage operations</i>			*							√	
2.	DSS02 <i>Manage service requests and incidents</i>		*								√	
3.	DSS03 <i>Manage problems</i>	*							√			

Perbedaan antara dua tingkat kapabilitas proses pada tabel 4.26 perlu dilakukan analisis kesenjangan (*gap analysis*).

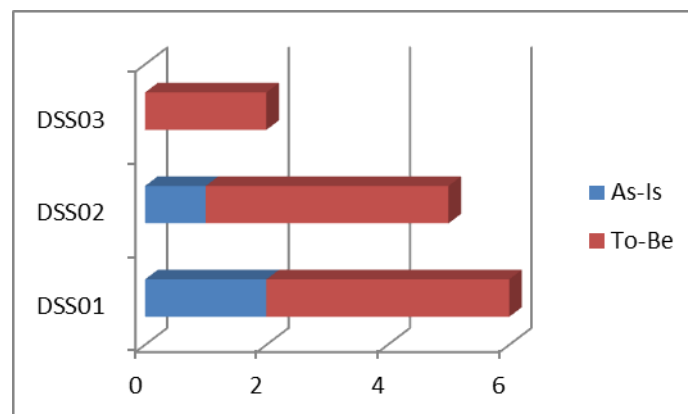
4.5 Analisis Kesenjangan dan Prioritas Perbaikan Proses COBIT 5

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kesenjangan antara kondisi saat ini (*as-is condition*) dengan kondisi yang diharapkan (*to-be condition*), serta upaya (*effort*) yang harus dilakukan untuk meminimasi kesenjangan tersebut. Pada gambar 4.1 (*radar chart*) terlihat jelas kesenjangan antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan dari setiap proses.



Gambar 4.1 *Radar Chart*, Kesenjangan Tingkat Kapabilitas *As-Is* dan *To-Be Condition*

Gambar 4.2 merupakan kesenjangan tingkat kapabilitas proses (*as-is condition*) dengan kondisi yang diharapkan (*to-be condition*) dengan menggunakan *bar chart*.



Gambar 4.2 *Bar Chart*, Kesenjangan Tingkat Kapabilitas *As-Is* dan *To-Be Condition*

Hasil kesenjangan tingkat kapabilitas *as-is condition* dan *to-be condition* digunakan untuk pemberlakuan pada masing-masing proses yang terukur serta menentukan proses yang harus diprioritaskan terlebih dahulu untuk dilakukan perbaikan. Penentuan prioritas perbaikan awal dapat dilakukan pada bidang yang memiliki peran sangat penting dalam pencapaian tujuan bisnis organisasi dan

fokus kepada bidang yang memiliki kesenjangan tingkat kapabilitas proses *as-is condition* dan *to-be condition* (ISACA, 2012a).

Berikut hasil analisis kesenjangan yang terjadi pada penerapan proses COBIT 5 yang relevan dengan permasalahan yang terjadi.

Tabel 4.27 Nilai Kesenjangan Tingkat Kapabilitas *As-Is* dan *To-Be*

No.	Nama Proses	Level Kapabilitas (a)	Target Kapabilitas (b)	Nilai Kesenjangan (b-a)
1.	DSS01 – <i>Manage Operation</i>	2	4	2
2.	DSS02 – <i>Manage Service Requests and Incidents</i>	1	4	3
3.	DSS03 – <i>Manage Problem</i>	0	2	2

Tabel 4.28 menunjukkan jumlah aktivitas yang direkomendasikan untuk setiap proses sesuai dengan COBIT 5: *Enabling Process*.

Tabel 4.28 Jumlah Aktivitas Setiap Proses

No.	Nama Proses	Jumlah Aktivitas
1	DSS01 <i>Manage operations</i>	34
2	DSS02 <i>Manage service requests and incidents</i>	24
3	DSS03 <i>Manage problems</i>	23

Sumber: telah diolah dari COBIT 5: *Enabling Process*

Tabel 4.29 menunjukkan tabel besarnya nilai kesenjangan (*gap value*) dan upaya (*effort*).

Tabel 4.29 Nilai Kesenjangan dan Jumlah Aktifitas

No.	Nama Proses	Gap Value	Jumlah Aktifitas
1.	DSS01 <i>Manage operations</i>	2	34
2.	DSS02 <i>Manage service requests and incidents</i>	3	24
3.	DSS03 <i>Manage problems</i>	2	23

Berdasarkan tabel 4.29, langkah selanjutnya adalah menghitung skor prioritas proses tingkat kapabilitas. Langkah-langkah untuk mendapatkan skor prioritas proses tingkat kapabilitas sebagai berikut:

1. Nilai kesenjangan yang didapat di konversi menjadi skor dengan skala 1-100, dengan tujuan agar memiliki nilai maksimum yang sama yakni 100. Dalam buku *Action Priority Matrix* (Mind Tools, 2009 p.12), skor dapat menggunakan skala nol untuk minimum dan skala 10 untuk maksimum, namun menurut buku tersebut skor juga dapat menggunakan skala yang lain. Pada penelitian ini skala yang digunakan adalah 0-100. Perhitungan nilai konversi menggunakan formula sebagai berikut:

$$\text{Nilai Konversi Gap} = (\text{Gap Value} / \text{Target Value}) \times 100$$

2. Jika hasil konversi nilai kesenjangan memiliki nilai konversi yang sama, maka untuk mendapatkan hasil prioritas proses harus dilakukan perhitungan dengan cara membandingkan jumlah aktivitas yang didapat dari tabel 5.16 dengan hasil nilai konversi pada nomor 1 (Nilai Konversi *Gap*). Berikut formula perhitungannya:

$$\text{Nilai Konversi Effort} = (\text{Jumlah Aktifitas Proses} / \text{Nilai Konversi}) \times 100$$

3. Melakukan pemeringkatan berdasarkan nilai konversi *gap* dan nilai konversi *effort* yang dihasilkan.

Tabel 4.30 Prioritas Perbaikan Proses

No.	Nama Proses	<i>To-Be Condition</i>	<i>Gap Value</i>	Jumlah Aktifitas	Konversi <i>Gap</i>	Konversi <i>Effort</i>	Skor Prioritas
1.	DSS01	4	2	34	50	68	1
2.	DSS02	4	3	24	75	32	2
3.	DSS03	2	2	23	100	23	3

Berdasarkan tabel 4.30 urutan prioritas perbaikan tingkat kapabilitas proses COBIT 5 pada Pusat Manajemen Informasi sebagai berikut:

1. DSS01 Manage operations
2. DSS02 *Manage service requests and incidents*
3. DSS03 Manage problems

Dengan diketahuinya prioritas perbaikan proses, dapat membantu pihak Pusat Manajemen Informasi dalam membuat perencanaan perbaikan setiap proses di masa mendatang.

4.6 Rekomendasi Perbaikan dan Aktivitas *Process Practice*

Tahapan akhir pada penelitian ini adalah memberikan rekomendasi dan menentukan aktivitas *process practice*. *Process practice* COBIT 5 ada dua jenis yakni: *process practice* pada area *governance* disebut *key governance practice* dan *process practice* pada area *management* disebut *key management practice*. Fungsi dari *process practice* adalah mendukung implementasi tata kelola dan management TI organisasi agar efektif dan praktis (ISACA, 2012b). Setiap *process practice* memiliki beberapa aktivitas yang berbeda untuk tiap proses, karena tujuan setiap proses berbeda-beda. Aktivitas adalah panduan bagaimana

proses dapat dieksekusi, contoh bagaimana membangun (*build*), melaksanakan (*execute*), meningkatkan (*improve*) dan memantau (*monitor*).

Dokumen yang digunakan sebagai panduan dalam menentukan aktivitas *process practice* dan rekomendasi perbaikan pada penelitian ini adalah COBIT 5: *Enabling Process*. Tabel 4.31 menunjukkan *process practice* dan jumlah rekomendasi aktivitas untuk kelima proses COBIT 5, sedangkan penjelasan rekomendasi tiap proses dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 4.31 *Process Practice* dan Jumlah Aktivitas Tiap Proses COBIT 5

Kode Proses	<i>Process Practice</i>	Jumlah Aktifitas
DSS01	DSS01.01. Adanya kegiatan melakukan prosedur operasional TI	5
	DSS01.02. Adanya kegiatan pengelolaan layanan TI yang dialihdayakan (<i>outsorce</i>)	4
	DSS01.03. Melakukan kegiatan monitor infrastruktur TI	6
	DSS01.04. Melakukan kegiatan mengelola lingkungan (antisipasi bencana alam dan ancaman dari manusia)	8
	DSS01.05. Kegiatan mengelola fasilitas TI dari kerusakan	11
DSS02	DSS02.01. Kegiatan menentukan skema klasifikasi insiden dan permintaan layanan	5
	DSS02.02. Mencatat, mengklasifikasikan dan memprioritaskan permintaan dan insiden	3
	DSS02.03. Melakukan verifikasi, menyetujui dan memenuhi permintaan layanan	3
	DSS02.04. Menginvestigasi, mendiagnosis dan mengalokasikan insiden	3
	DSS02.05. Menyelesaikan dan memulihkan dari insiden	4
	DSS02.06. Mengakhiri permintaan layanan dan insiden	2
	DSS02.07. Menelusuri status dan membuat laporan	4

Kode Proses	<i>Process Practice</i>	Jumlah Aktifitas
DSS03	DSS03.01. Adanya proses mengidentifikasi dan mengklasifikasikan masalah	6
	DSS03.02. Keberjalanan proses menginvestigasi dan mengdiagnosis masalah	3
	DSS03.03. Mengangkat kesalahan (<i>error</i>) yang diketahui	2
	DSS03.04. Proses penyelesaian dan mengakhiri masalah layanan TI	6
	DSS03.05. Melakukan manajemen <i>problem</i> secara proaktif	6

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang penulis lakukan.

5.1 Kesimpulan

1. Kerangka kerja COBIT 5 diambil beberapa proses area yang lebih relevan dengan tujuan meningkatkan layanan TI. Proses yang diambil ialah DSS01, DSS02 dan DSS03.
2. Dari hasil pengukuran tingkat kapabilitas proses COBIT 5 berada pada *level 1 (performed)* yaitu pada proses DSS02, *level 2 (managed)* yaitu pada proses DSS01, dan *level 0 (incomplete)* yaitu pada proses DSS03. Sedangkan target yang diharapkan adalah proses dikerjakan dengan perencanaan, dimonitor, didokumentasikan, dan disesuaikan agar dapat memenuhi objektifitas yang telah diidentifikasi sebelumnya. Produk yang dihasilkan dari proses tepat sasaran, terkontrol dan terpelihara.
3. Prioritas perbaikan tingkat kapabilitas proses pada penelitian ini berdasarkan prinsip nilai kesenjangan (*gap value*) dan upaya (*effort*) dari jumlah aktivitas tiap proses. Proses yang memiliki prioritas pertama untuk dilakukan perbaikan tingkat kapabilitas adalah DSS01 *Manage operations*.

5.2 Saran

Setelah penelitian ini dilakukan terdapat saran baik untuk penelitian selanjutnya, antara lain :

1. Penelitian ini hanya dilakukan beberapa proses area DSS01, DSS02 dan DSS04. Untuk penelitian yang lebih komprehensif, bisa dilakukan dengan menggunakan proses area lainnya.
2. Prioritas perbaikan tingkat kapabilitas proses selain berdasarkan nilai kesenjangan (*gap value*) dan upaya (*effort*) dari jumlah aktivitas tiap proses, bisa juga dengan cara menaikkan satu tingkat kapabilitas proses, sehingga nilai kesenjangan seluruh proses memiliki nilai kesenjangan yang sama atau berdasarkan dampak terhadap organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, H.M. & Abdillah, W. 2011. Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Adikara, Fransiskus. 2013. Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Berdasarkan COBIT 5 pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Esa Unggul. Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO), 131–136.
- Lulu, Yohana Dewi. 2013. Analisa Teori IT Governance menggunakan COBIT 5. Jurnal Teknik Elektro dan Komputer Instiut Teknologi Sepuluh November, Vol-1, 99 –106.
- Putra, “Rancangan Tata Kelola TI untuk Institusi Pemerintah Studi Kasus BAPPENAS,” *Sist. Inf. MTI-UI*, vol. 1, pp 7-25.
- Fitroh, “Memahami Tata Kelola TI COBIT Versi 4.0” pp. 1–145.
- COSO. (May 2013). *Internal Control-Integrated Framework: Executive Summary*.
- ISACA. (2012a). *COBIT 5 - A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*, May 22, 2013, ISACA.
<http://www.isaca.org/COBIT/Pages/default.aspx>
- ISACA. (2012f). *COBIT 5 – Self-assessment Guide: Using COBIT 5*. Illinois –ISACA.
- ISACA. 2012. *COBIT 5 Enabling Processes*. USA : *IT Governance Institute* (<https://www.dropbox.com/sh/unnod01tt2ssiy5/FT0L1rWUVD>, 6-03-14,13:10:33)
- PDE dan Santelda. (2013). *Daftar Pegawai PNS/Non PNS Bagian PDE dan Santelda Sekretariat Daerah Kota Sungai Penuh*.

- F. Adikara, Implementasi Tata Kelola Teknologi Perguruan Tinggi Berdasarkan COBIT 5 Pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Universitas Esa Unggul, 2- 4 Desember penyunt., Jakarta: Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, 2013.
- d. Rio Kurnia Candra, Audit Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Pada Domain DSS (*Delivery, Service, and Support*) (Studi Kasus : Igracias Telkom University)., 2014.
- College of Nurses of Ontario. (2012). Developing SMART Learning Goals.*
- ISACA. (2012c). *COBIT 5: Process Reference Guide.*
- ISACA. (2012d). *COBIT 5 Process Assessment Model (PAM).*
- ISACA. (2012e). *COBIT 5: The Framework.*

LAMPIRAN

Lampiran – 1

Narasumber : Software Development Leader

Perihal : Kondisi Layanan TI Saat ini

Peneliti : Apakah sering terjadi masalah dalam layanan TI di Pusat Manajemen Informasi?

Responden : Tidak sering

Peneliti : Dari segi penanganan masalah TI, apakah sudah ditangani dengan baik oleh staf TI ? Seberapa cepat respon dari staf TI untuk menangani permasalahan yang terjadi?

Responden : Sudah cukup cepat

Peneliti : Apakah ada prosedur yang harus dilakukan dalam penanganan masalah?

Responden : Ada

Peneliti : Apakah pernah ada permasalahan dalam layanan internet? Lalu bagaimana penanganan masalah layanan tersebut?

Responden : Pernah ada.

Untuk permasalahan yang datangnya dari internal pengelola, maka penanganannya, sbb :

- Pertama : pengumpulan data terkait permasalahan yang ada, yaitu pemeriksaan log, pengecekan tools monitoring, dan survey ke lokasi.
- Kedua : analisa masalah
- Ketiga : penyelesaian masalah

Untuk permasalahan yang dikeluhkan pengguna, maka penanganannya, sbb :

- Pertama : Keluhan disampaikan ke *helpdesk* bisa melalui *web, email, chatting, telepon, WA, dan datang langsung*
- Kedua : *Helpdesk* menganalisa permasalahan dan menugaskan teknisi *level 1* yang sesuai untuk menindaklanjuti permasalahan.
- Ketiga : Teknisi *level 1* melakukan pengumpulan data dan menganalisanya.
- Keempat : Bila teknisi *level 1* tidak dapat menangani, maka diteruskan ke teknisi *level 2*
- Kelima : Bila teknisi *level 2* tidak dapat menangani masalah, maka diteruskan ke Manajemen.

Peneliti : Apakah ada manual atau dokumentasi untuk pengembangan TI?

Responden : Ada, berupa master plan TIK.

Peneliti : Mengenai aset TI, apakah aset TI saat ini sudah memadai? Baik dari perangkat keras seperti komputer, printer, server, atau infrastruktur jaringan?

Responden : Belum

Peneliti : Bagaimana prosedur penanganan apabila terjadi masalah terhadap pengembangan TI?

Responden : Apabila terjadi permasalahan dalam pengembangan TI dilakukan langkah langkah perbaikan dengan mengacu kepada dokumen perencanaan, prosedur berdasarkan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Peneliti : Bagaimana pemanfaatan SI/TI dalam menunjang proses development di Pusat Manajemen Informasi?

Responden : Di Pusat Manajemen Informasi menggunakan server terpusat yang ada di Data Center dengan untuk menunjang kegiatan development. Setiap *engineer* melakukan update/commit perubahan program menggunakan SVN sehingga setiap perubahan bisa ditelusuri siapa, kapan dan apa yang diubah.

Peneliti : Apakah aplikasi yang ada di Pusat manajemen Informasi sudah mengikuti perubahan teknologi?

Responden : Sudah

- Peneliti : Menurut penilaian Bapak bagaimana keberjalanan tata kelola TI pada Pusat Manajemen Informasi secara umum?
- Responden : Secara umum sudah cukup baik, tetapi masih banyak yang perlu dibenahi karena proses layanan saat ini baru sebatas implementasi sesuai dengan tujuan dan sasaran organisasi, dan saat ini sedang dalam proses ke tingkat pengawasan dan pengelolaan dan pengontrolan.
- Peneliti : Kendala apa sajakah yang terjadi di dalam pemanfaatan *server development* termasuk software untuk manajemen proyek tersebut?
- Responden : Kendala yang terjadi pada *server development* disini belum memiliki sistem replikasi dan hanya melakukan *backup manual* yang tidak rutin dilakukan sehingga data-data seperti produk versi terakhir, status pemantauan pengembangan dan perbaikan produk beresiko akan hilang jika *engineer* lupa melakukan *backup* secara manual. Padahal kami mempunyai *server backup* dengan kapasitasnya lebih kurang setara dengan *server development*.
- Peneliti : Apa yang menjadi kendala sehingga tidak dilakukan sistem replikasi tersebut?
- Responden : Belum adanya PIC yang bertanggung jawab secara khusus untuk mengkonfigurasi dan memantau sistem replikasi tersebut. Padahal server backup diadakan untuk kebutuhan replikasi tersebut.
- Peneliti : Apakah ada kendala lain, selain permasalahan yang telah disebutkan tadi?
- Responden : Keterbatasan SDM yang ada di Pusat Manajemen Informasi dan jika dilihat dari sisi client, banyak SDM yang mengoperasikan aplikasi belum memiliki pengetahuan yang cukup, baik aplikasi maupun perangkat pendukungnya sehingga menambah beban kerja kami dalam membekali pengetahuan tersebut.

1. DSS01 Mengelola Operasional (*Manage Operations*)

Proses Mengelola Operasional memiliki lima *process practice*, yaitu:

- DSS01.01 Melakukan Prosedur Operasional (*Perform Operational Procedures*)
Aktivitas:

- a. Membuat dan menjaga prosedur operasional dan aktivitas terkait untuk mendukung seluruh layanan yang diberikan.
- b. Mematuhi jadwal aktivitas operasional, melakukan aktivitas dan mengelola kinerja dan hasil dari aktivitas yang dijadwalkan.
- c. Melakukan verifikasi bahwa seluruh data yang diperlukan untuk pengolahan (processing) telah diterima dan diproses sepenuhnya, akurat dan tepat waktu. Keluaran yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Mendukung kebutuhan untuk pengulangan dari awal dan diproses kembali dan memastikan bahwa user menerima keluaran yang tepat dengan cara yang aman dan pada waktu yang tepat.
- d. Memastikan standar keamanan yang digunakan telah sesuai ditinjau dari aspek penerimaan, pengolahan, penyimpanan dan output data serta telah memenuhi tujuan organisasi, kebijakan keamanan dan persyaratan peraturan.
- e. Memastikan jadwal, pengambilan dan pencatatan backup data telah sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang telah dibuat.

- DSS01.02 Mengelola Layanan TI yang Dialihdayakan (*Manage Outsourced IT Services*)

Aktivitas:

- a. Memastikan bahwa kebutuhan organisasi untuk keamanan proses informasi telah ditaati sesuai dengan kontrak SLA (*Service Level Agreement*) dengan pihak ketiga atau penyedia layanan.
- b. Memastikan bahwa bisnis operasional organisasi dan kebutuhan pengolahan TI serta prioritas untuk memberikan layanan telah ditaati sesuai dengan kontrak dan SLA dengan pihak ketiga atau penyedia layanan.

- c. Mengintegrasikan proses manajemen TI internal yang kritikal dengan para penyedia layanan *outsources*, yang meliputi kinerja dan perencanaan kapasitas, manajemen perubahan, manajemen konfigurasi, permintaan layanan dan manajemen insiden, manajemen gangguan, manajemen keamanan, kelangsungan bisnis dan monitoring kinerja proses dan pelaporan.
 - d. Merencanakan audit independen dan mendapatkan jaminan dari lingkungan operasional penyedia *outsources* untuk memastikan bahwa kebutuhan (*requirements*) yang telah disepakati telah ditandatangani.
- DSS01.03 Mengelola Infrastruktur TI (Manage IT Infrastructure)

Aktivitas:

- a. Mencatat kejadian, mengidentifikasi tingkat informasi yang akan dicatat berdasarkan pertimbangan risiko dan kinerja.
- b. Mengidentifikasi dan memelihara daftar aset infrastruktur yang perlu dimonitor berdasarkan tingkat kritikalitas layanan dan hubungan antara *configuration item* (CI) dengan layanan yang bergantung pada CI tersebut.
- c. Mendefinisikan dan menerapkan aturan yang mengidentifikasi dan mencatat pelanggaran ambang batas (*threshold*) dan kondisi kejadian (*event condition*). Menemukan keseimbangan antara banyaknya kejadian minoritas (*minor event*) yang tercatat dan kejadian signifikan (*significant event*) yang terjadi sehingga *event log* tidak dipenuhi dengan informasi yang tidak perlu.
- d. Menghasilkan *event log* dan mempertahankannya untuk beberapa waktu lamanya yang akan digunakan untuk membantu dalam investigasi kejadian dikemudian hari.
- e. Menetapkan prosedur untuk monitoring *event log* dan melakukan *review* secara rutin.
- f. Memastikan bahwa tiket insiden telah dibuat pada waktu yang tepat saat monitoring mengidentifikasi penyimpangan dari ambang batas (*thresholds*) yang telah ditetapkan.

- DSS01.04 Mengelola Lingkungan (*Manage the Environment*)

Aktivitas:

- a. Mengidentifikasi bencana alam dan bencana buatan manusia yang mungkin terjadi di wilayah tempat fasilitas TI berada. Mengkaji pengaruh potensial terhadap fasilitas TI.
- b. Mengidentifikasi bagaimana perangkat TI , termasuk perangkat bergerak (*mobile*) dan perangkat dilokasi luar (*off site*) terlindungi dari ancaman lingkungan. Memastikan bahwa telah diterapkannya kebijakan pembatasan makan, minum dan merokok di daerah-daerah sensitive dan melarang penyimpanan media tulis dan perlengkapan lainnya yang berpotensi menyebabkan bahaya kebakaran di ruang komputer.
- c. Menempatkan dan membangun fasilitas TI untuk meminimalkan dan mengurangi dampak kerentanan terhadap ancaman lingkungan.
- d. Memonitor secara teratur dan menjaga perangkat secara proaktif mendeteksi ancaman lingkungan (seperti: api, air, asap dan kelembapan).
- e. Menanggapi jika alarm berbunyi dan ada pemberitahuan lainnya. Mendokumentasikan dan melakukan pengujian terhadap prosedur yang mencakup prioritas alarm dan pihak berwenang tanggap darurat lokal yang dapat dihubungi serta pelatihan seluruh personil tentang prosedur tersebut.
- f. Membandingkan tindakan dan contingency plan terhadap kebutuhan kebijakan jaminan dan hasil laporan. Menangani aspek ketidakpatuhan pada waktu yang tepat.
- g. Memastikan bahwa lokasi fasilitas TI dirancang dan dibangun untuk meminimalkan risiko lingkungan (misalnya: pencurian, udara, api, asap, air, getaran, teror, pengrusakan, bahan kimia, dan peledak).
- h. Mempertimbangkan daerah keamanan tertentu (misalnya penempatan *server* produksi dan development saling berjauhan) dan/atau mempertimbangkan pembuatan sel atau ruangan *server* tahan api.
- i. Menjaga lokasi TI dan ruang server dalam kondisi bersih dan aman setiap saat (misalnya tidak berntakan, tidak ada bahan kimia atau material yang mudah terbakar, dan sebagainya).

- DSS01.05 Mengelola fasilitas (*Manage Facilities*)

Aktivitas:

- a. Memeriksa kebutuhan fasilitas TI untuk melindungi perangkat dari fluktuasi daya dan pemadaman dalam hubungannya dengan kebutuhan perencanaan kelangsungan bisnis lainnya. Melakukan pengadaan perangkat UPS (*Uninterruptible Power Supply*) yang sesuai untuk dalam mendukung perencanaan kelangsungan bisnis.
- b. Melakukan pengujian mekanisme UPS secara teratur dan menjamin peralihan daya ke pasokan backup tanpa menyebabkan efek terhadap keberjalan operasional bisnis.
- c. Memastikan fasilitas gedung/ruang sistem TI memiliki lebih dari satu sumber untuk utilitas yang saling tergantung (misalnya: telekomunikasi, listrik, air dan gas). Memisahkan pintu akses fisik untuk masing-masing utilitas.
- d. Memastikan bahwa perkabelan luar ke lokasi fasilitas TI dipasang di bawah tanah atau memiliki perlindungan alternatif. Memastikan kabel pada lokasi TI terlindungi dengan aman dan lemari kabel (*wiring cabinets*) memiliki akses terbatas hanya untuk petugas yang berwenang. Melindungi kabel dengan sebaik-baiknya agar terhindar dari kerusakan yang disebabkan oleh kebakaran, asap, air, penyadapan dan interferensi.
- e. Memastikan bahan *patch* perkabelan dan fisik telah terstruktur dan teratur. Perkabelan dan struktur saluran kabel harus dicatat/digambar dan didokumentasikan (seperti: blueprint perencanaan bangunan dan diagram pengkabelan).
- f. Menganalisis fasilitas *high-availability system* yang dimiliki oleh gedung TI untuk kebutuhan redundansi dan *fail-over* perkabelan (eksternal dan internal).
- g. Memastikan bahwa lokasi TI dan fasilitasnya mematuhi aturan kesehatan dan keselamatan yang relevan dengan regulasi, pedoman dan spesifikasi dari vendor.
- h. Mengedukasi/melatih personil secara rutin tentang aturan kesehatan dan keselamatan, regulasi dan pedoman yang relevan. Mengedukasi personil untuk latihan kebakaran dan tindakan penyelamatan untuk memastikan personil tersebut memiliki pengetahuan yang memadai dan mengetahui tindakan yang harus dilakukan apabila terjadi kebakaran atau peristiwa sejenis lainnya.

- i. Mencatat, memonitor, mengelola dan mengatasi insiden yang terjadi pada fasilitas sejalan dengan proses manajemen insiden TI. Membuat selalu laporan setiap terjadi insiden pada fasilitas di mana pemberitahuan diperlukan sesuai aturan hukum dan regulasi.
 - j. Memastikan bahwa lokasi dan fasilitas TI dijaga sesuai dengan spesifikasi dan selama interval waktu yang direkomendasikan oleh supplier. Pemeliharaan harus dilakukan oleh pihak yang berwenang.
 - k. Menganalisis perubahan fisik lokasi atau gedung TI untuk menilai kembali risiko yang disebabkan oleh lingkungan (seperti: kerusakan/perubahan fisik akibat kebakaran atau air). Melaporkan hasil analisis kepada manajemen kelangsungan bisnis dan fasilitas (*business continuity and facilities management*).
- DSS02 Mengelola Insiden dan Permintaan Layanan (*Manage Service Request and Incidents*) Proses *Manage Service Request and Incidents* memiliki tujuh *process practice*, yaitu:
 - DSS02.01 Menentukan Skema Klasifikasi Insiden dan Permintaan Layanan (*Define incident and service request classification schemes*)

Aktivitas:

- a. Menentukan klasifikasi insiden dan permintaan layanan serta skema prioritas dan kriteria untuk registrasi masalah/gangguan untuk memastikan pendekatan yang konsisten dalam penanganan dan menginformasikan ke pengguna tentang analisis trend dan melakukannya.
- b. Menentukan model insiden untuk kesalahan yang diketahui (*known error*) sehingga memungkinkan penyelesaian secara efektif dan efisien.
- c. Menentukan model permintaan layanan sesuai dengan jenis permintaan layanan sehingga memungkinkan layanan menjadi *self-help* dan layanan menjadi efisien untuk permintaan standar.
- d. Menentukan aturan dan prosedur eskalasi insiden, terutama untuk insiden yang besar (major incident) dan insiden terkait keamanan (*security incident*).
- e. Menentukan insiden dan mendapatkan sumber pengetahuan dan penggunaannya.

- DSS02.02 Mencatat, Mengklasifikasikan, dan Memprioritaskan Permintaan Insiden (*Record, Classify, and Prioritise Request and Incidents*)

Aktivitas:

- a. Mencatat dan menyimpan semua permintaan layanan dan insiden, mencatat semua informasi yang relevan sehingga permintaan layanan dan insiden dapat ditangani dengan efektif dan seluruh catatan history permintaan layanan dan insiden dapat tersedia.
 - b. Melakukan analisis tren, mengklasifikasikan permintaan layanan dan insiden dengan mengidentifikasi jenis dan kategorinya.
 - c. Memprioritaskan permintaan layanan dan insiden sesuai dengan dampak bisnis yang ada pada SLA dan tingkat urgensinya.
- DSS02.03 Melakukan verifikasi, Menyetujui dan Memenuhi Permintaan Layanan (*Verify, Approve and Fulfill Service Request*)

Aktivitas:

- a. Melakukan verifikasi hak untuk menggunakan atau memenuhi permintaan layanan dan bila memungkinkan dilakukan perubahan aliran proses yang telah ditetapkan dan perubahan standar yang telah ada.
 - b. Mendapatkan persetujuan keuangan dan fungsional, jika diperlukan atau persetujuan untuk perubahan standar yang telah disepakati sebelumnya.
 - c. Memenuhi permintaan dengan menjalankan prosedur permintaan yang ada dan bila memungkinkan menggunakan self-help otomatis dan model permintaan standar untuk item yang sering diminta.
- DSS02.04 Menginvestigasi, Mendiagnosis dan Mengalokasikan Insiden♣ (*Investigate, Diagnose and Allocate Incidents*)

Aktivitas:

- a. Mengidentifikasi dan menguraikan gejala yang relevan untuk memperoleh penyebab insiden yang paling mungkin terjadi. Merujuk pada sumber pengetahuan yang tersedia (termasuk known error dan problem) untuk mengidentifikasi kemungkinan resolusi dari insiden yang terjadi baik penanganan sementara atau solusi permanen.

- b. Jika problem atau known error sudah tidak terjadi lagi dan jika insiden memenuhi kriteria untuk registrasi problem maka catat insiden ini sebagai problem baru.
 - c. Menentukan insiden sebagai insiden khusus jika dibutuhkan keahlian yang tinggi untuk menyelesaikannya dan melibatkan tingkat manajemen yang tepat jika diperlukan.
- DSS02.05 Menyelesaikan dan Memulihkan Insiden (*Resolve dan Recover from Incidents*)

Aktivitas:

- a. Memilih dan menerapkan resolusi insiden yang paling tepat (penanganan *workaround*) sementara dan/atau solusi permanen.
 - b. Mencatat apakah penanganan (*workaround*) digunakan untuk resolusi insiden.
 - c. Melakukan tindakan pemulihan jika diperlukan.
 - d. Mendokumentasikan resolusi insiden dan menilai apakah resolusi dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan di masa mendatang.
- DSS02.06 Mengakhiri Permintaan Layanan dan Insiden (*Close Service Requests and Incidents*)

Aktivitas:

- a. Melakukan verifikasi dengan pengguna yang terpengaruh (jika disepakati) bahwa permintaan layanan telah terpenuhi secara memuaskan atau insiden telah diselesaikan dengan memuaskan.
 - b. Mengakhiri permintaan layana dan insiden.
- DSS02.07 Menelusuri Status dan Membuat Laporan (*Track Status and Produce Reports*)

Aktivitas:

- a. Memonitor dan menelusuri eskalasi insiden dan resolusi serta prosedur penanganan permintaan untuk progres menuju resolusi atau penyelesaian.
- b. Mengidentifikasi informasi stakeholder dan kebutuhan mereka untuk data atau laporan. Mengidentifikasi frekuensi pelaporan dan media yang digunakan.

- c. Menganalisis insiden yang terjadi dan permintaan layanan berdasarkan kategori sejenis untuk membentuk trend dan mengidentifikasi pola masalah yang berulang, pelanggaran SLA atau inefisiensi. Menggunakan informasi sebagai masukan untuk perencanaan perbaikan berkesinambungan.
 - d. Menghasilkan dan mendistribusikan laporan secara tepat waktu atau menyediakan akses kontrol ke data secara online.
- DSS03 Mengelola Masalah (*Manage Problems*)

Manage Problems memiliki lima process practice, yaitu:

- DSS03.01 Mengidentifikasi dan Mengklasifikasikan Problem (*Identify and Classify Problems*)

Aktivitas:

- a. Mengidentifikasi masalah melalui korelasi laporan insiden, error log, dan sumber identifikasi problem lainnya. Menentukan tingkat prioritas dan kategorisasi untuk mengatasi masalah secara tepat waktu berdasarkan risiko bisnis dan pendefinisian layanan.
- b. Menangani semua masalah secara formal dan akses semua data yang relevan termasuk informasi dari sistem manajemen perubahan dan konfigurasi/aset TI serta rincian insiden.
- c. Membentuk grup pendukung (*support group*) untuk mengidentifikasi masalah, analisis akar penyebab (*root cause analysis*) permasalahan dan penentuan solusi untuk mendukung manajemen problem. Menentukan grup pendukung berdasarkan kategori yang telah ditetapkan (seperti *hardware*, *software*, *network*, dan aplikasi pendukung lainnya).
- d. Menentukan tingkat prioritas melalui konsultasi dengan unit bisnis untuk memastikan bahwa identifikasi masalah dan analisis akar penyebab masalah ditangani secara tepat waktu sesuai dengan SLA yang telah disepakati. Prioritasi masalah berdasarkan pada dampak terhadap bisnis dan tingkat urgensi.
- e. Melaporkan status masalah yang teridentifikasi kepada *service desk*, sehingga pelanggan dan manajemen TI dapat terus mendapatkan informasi.

- f. Menjaga hanya satu katalog manajemen problem untuk mencatat dan melaporkan masalah yang teridentifikasi dan membuat jejak audit (audit trail) dari proses manajemen problem, termasuk status setiap problem (seperti: *open problem, reopen problem, in progress* atau *closed*).
- DSS03.02 Menginvestigasi dan Mendiagnosis Masalah (*Investigate and Diagnose Problems*)

Aktivitas:

- a. Mengidentifikasi masalah yang mungkin merupakan kesalahan yang diketahui dengan membandingkan dengan *database known* dan *suspected error* (seperti: komunikasi dengan vendor eksternal) dan mengklasifikasikan masalah sebagai kesalahan yang diketahui.
- b. Menghubungkan *configuration item* (CI) yang terkena dampak masalah untuk ditetapkan sebagai kesalahan yang diketahui.
- c. Membuat laporan untuk menginformasikan kemajuan (progress) dalam penanganan masalah serta untuk memonitor dampak lanjutan dari masalah yang belum terpecahkan. Memonitor status proses penanganan masalah dari awal sampai akhir selama masa siklus hidup masalah tersebut, termasuk masukan (input) dari manajemen perubahan dan konfigurasi.
- DSS03.03 Mengangkat Kesalahan Yang Diketahui (*Raise Known Error*)

Aktivitas:

- a. Setelah kesalahan yang diketahui teridentifikasi selanjutnya membuat catatan kesalahan yang diketahui serta penanganan yang sesuai.
- b. Mengidentifikasi, mengevaluasi, memprioritaskan dan memproses solusi untuk kesalahan yang diketahui melalui manajemen perubahan berdasarkan cost-benefit business case dan dampak bisnis serta urgensinya.
- DSS03.04 Menyelesaikan dan Mengakhiri Problem (*Resolve and Close Problems*)

Aktivitas:

- a. Mengakhiri problem record baik setelah mendapatkan konfirmasi keberhasilan menyelesaikan kesalahan yang diketahui maupun setelah perjanjian dengan unit bisnis tentang alternatif untuk mengatasi masalah.

- b. Menginformasikan kepada service desk tentang jadwal problem closure, seperti jadwal memperbaiki kesalahan yang diketahui, menyampaikan fakta bahwa masalah akan tetap ada sampai dilakukannya perubahan, serta konsekuensi dari semua pendekatan yang diambil. Tetap memberikan informasi yang tepat kepada pengguna dan pelanggan yang terkena dampak.
 - c. Mendapat laporan secara rutin dari manajemen perubahan terhadap kemajuan dalam menyelesaikan masalah (*problems*) dan kesalahan (*error*).
 - d. Memonitor dampak dari lanjutan dari masalah dan kesalahan yang diketahui terhadap layanan.
 - e. Mereview dan mengkonfirmasi keberhasilan dari penyelesaian major problem.
 - f. Memastikan mendapat pelajaran dari hasil review problems.
- DSS03.05 Melakukan Manajemen Problem Secara Proaktif (*Perform Proactive Problem Management*)

Aktivitas:

- a. Mengambil informasi terkait dengan perubahan dan insiden TI serta mengkomunikasikannya kepada *key stakeholders*. Komunikasi bisa berbentuk pertemuan secara rutin antara penanggung jawab proses insiden, masalah, manajemen perubahan dan konfigurasi untuk membahas masalah terkini serta tindakan perbaikan potensial yang harus dilakukan.
- b. Memastikan bahwa penanggungjawab proses dan manajer insiden, masalah, manajemen perubahan dan konfigurasi melakukan pertemuan secara rutin untuk membahas masalah yang terjadi serta perubahan yang direncanakan dimasa mendatang.
- c. Agar organisasi dapat memonitor biaya total untuk penanganan masalah, harus dilakukan perhitungan upaya untuk melakukan perubahan (*change effort*) akibat aktivitas proses manajemen problem dan melaporkannya.
- d. Membuat laporan untuk memonitor penyelesaian masalah apakah masih dapat memenuhi kebutuhan bisnis dan SLA. Memastikan eskalasi masalah secara tepat (misalnya eskalasi ke tingkat manajemen yang lebih tinggi sesuai dengan kriteria yang disepakati, menghubungi vendor eksternal atau eskalasi ke *change advisory board* untuk meningkatkan prioritas permintaan perubahan (*Request of Change*) sebagai penanganan sementara.

- e. Melakukan penelusuran tren problem untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi tingkat penanganannya.
- f. Mengidentifikasi dan memberikan solusi yang berkesinambungan (*permanent fix*) dalam mengatasi akar penyebab masalah dan memperbaiki permintaan perubahan melalui pembuatan proses manajemen perubahan (*change management processes*).