

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di dalam bab IV ini akan dibahas hasil analisis dan evaluasi mulai dari tahap pembuatan dan penyetujuan *audit engagement letter*, *preplanning* audit SI, membuat penilaian risiko, pelaksanaan audit SI, pengumpulan bukti audit, melakukan pemeriksaan bukti, analisis hasil audit, dan pelaporan audit SI.

4.1. Pembuatan dan Penyetujuan *Audit Engagement Letter*

Proses audit sistem dan teknologi informasi ini diawali dengan proses pembuatan dan penyetujuan *engagement letter*. Langkah ini diawali dengan membuat *non-disclosure agreement* yang merupakan perjanjian kerahasiaan antara pihak auditor dan auditee dan dapat dilihat pada lampiran 1. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa pihak perusahaan yang akan diaudit telah memberikan kewenangan dan mempersiapkan segala sesuatu demi kelancaran pelaksanaan audit yang akan dilakukan. Proses ini dilakukan dengan cara melakukan observasi awal pada perusahaan.

4.1.1 Mengidentifikasi Proses Bisnis dan TI

Berdasarkan hasil identifikasi proses bisnis dan TI yang ada maka diperoleh gambaran umum dari perusahaan yang terdiri dari profil perusahaan, visi misi perusahaan, struktur organisasi, serta gambaran umum lingkungan TI yang sudah ada.

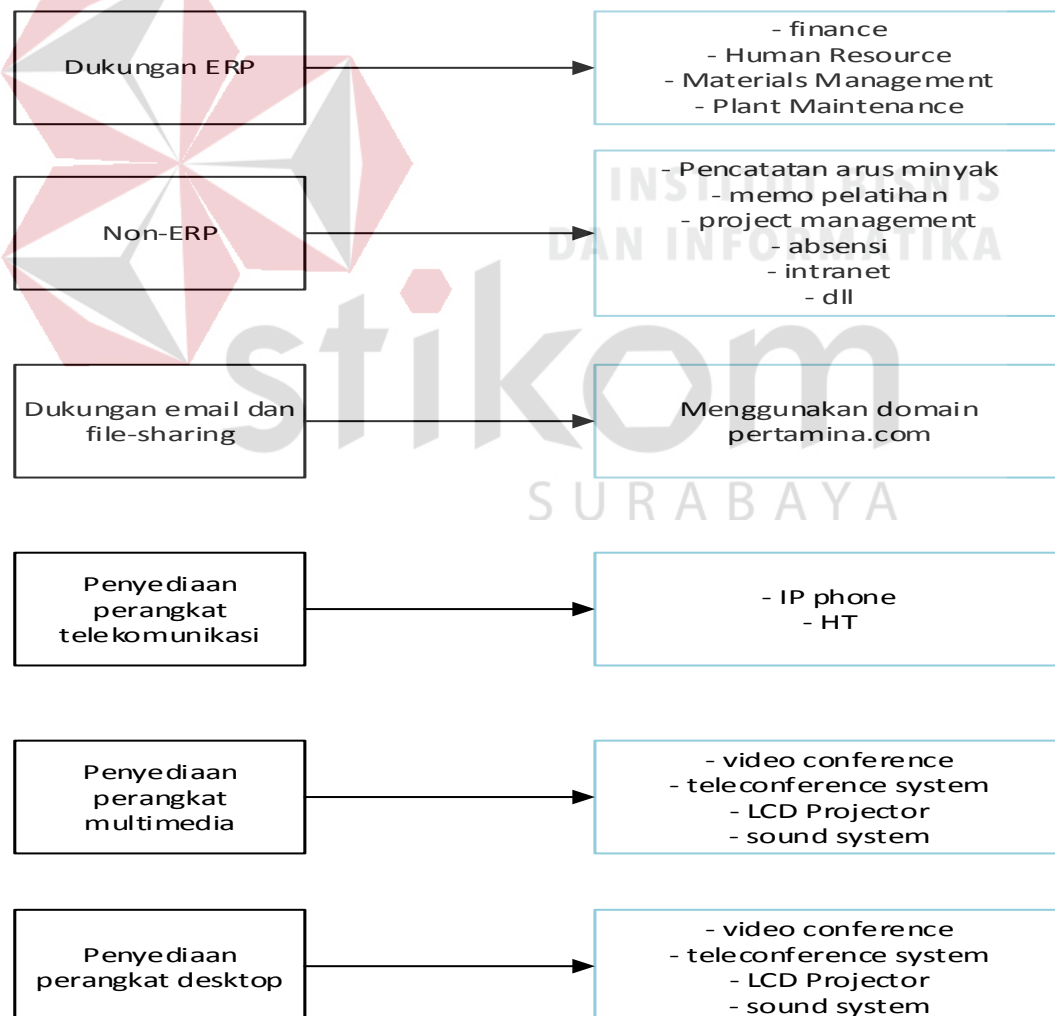
A. Profil Perusahaan

PT Pertamina (Persero) MOR V adalah perusahaan yang bertanggung jawab pada area Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara

Timor, Timor Leste. PT Pertamina (Persero) MOR V telah mengimplementasikan layanan sistem dan teknologi informasi pada perusahaannya dan yang bertanggung jawab pada layanan tersebut yaitu IT *Marketing and Trading* (M&T) MOR V Surabaya.

B. Proses Bisnis Perusahaan

IT M&T memiliki proses bisnis untuk antara lain yaitu dukungan *Enterprise Resource Planning* (ERP), *non-ERP*, dukungan *email* dan *file sharing*, penyediaan perangkat telekomunikasi, penyediaan perangkat multimedia, dan penyediaan perangkat *desktop*.



Gambar 4.1. Proses bisnis

C. Visi dan Misi Perusahaan

1. Visi

Menjadi penyedia layanan operasi Teknologi Informasi (TI) yang dapat dipercaya, dalam mendukung pencapaian tujuan perusahaan

2. Misi

Memberikan layanan operasi TI kepada seluruh fungsi operasi dan penunjang di seluruh lokasi dan unit bisnis dengan berdasarkan pada prinsip-prinsip IT Operational Excellence

D. Struktur Organisasi

Secara fungsional struktur organisasi dari IT M&T PT. Pertamina (Persero) MOR V Surabaya adalah sebagai berikut:

1. *Unit Manager* IT MOR V Surabaya

Merencanakan, menyelenggarakan, mengatur, mengkoordinasi, dan mengawasi kegiatan:

- a. Sistem Informasi: Pelayanan pengolahan informasi/data/database, penyediaan dan pemeliharaan perangkat komputer (perangkat lunak, perangkat keras) serta material pendukung.
- b. Telekomunikasi dan *Audio Visual*: Penyediaan dan pemeliharaan jaringan komunikasi data dan voice, peralatan telekomunikasi, peralatan audio visual guna menunjang kelancaran kegiatan operasional di area ex-unit pemasaran V Surabaya

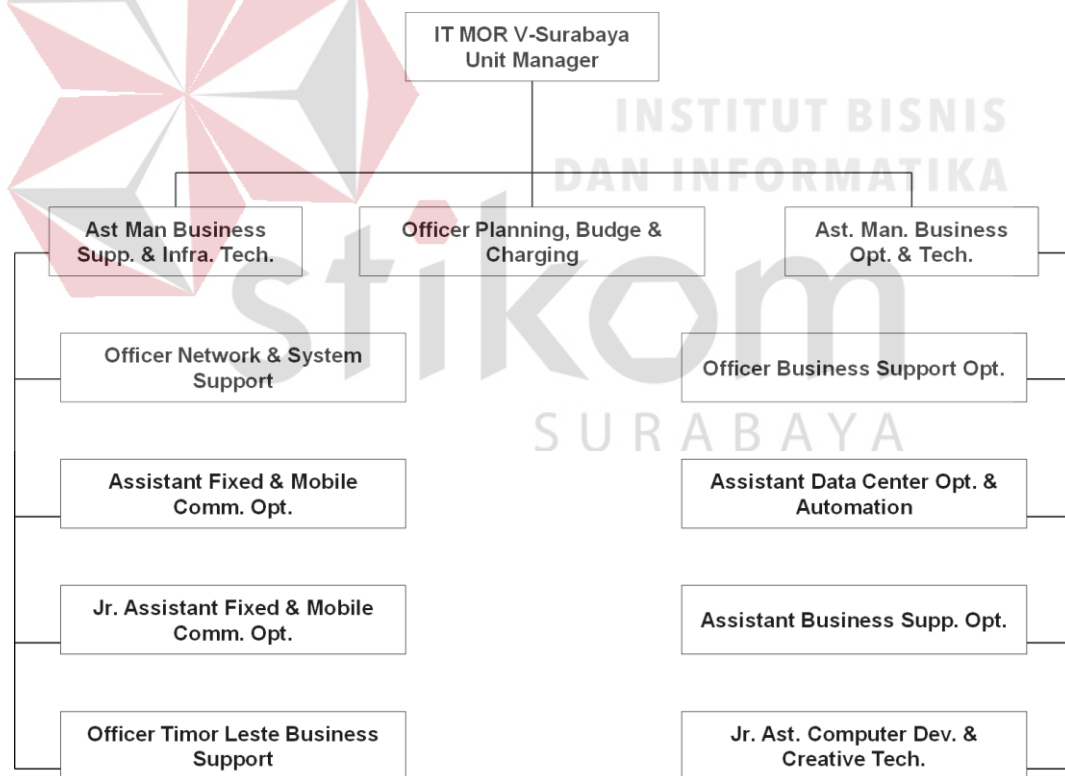
2. *Assisten Manager Business Support & Infrastructure Technology*

Merencanakan, menyelenggarakan, mengatur mengkoordinasi, dan mengawasi kegiatan telekomunikasi telepon dan radio, system kontrol,

dan komunikasi data dan sistem support guna menunjang kelancaran kegiatan operasional di wilayah kerja IT M&T Surabaya.

3. *Assisten Manager Business Operation and Technology*

Merencanakan, menyelenggarakan, mengatur, memelihara, mengevaluasi, mengkoordinasikan dan mengawasi kegiatan layanan dukungan aplikasi ERP, non ERP, layanan *user-id/role* aplikasi, layanan penyediaan perangkat lunak, layanan perangkat komputer serta material computer, multimedia dan audio visual, layanan data center/server guna menunjang kelancaran kegiatan operasional di wilayah kerja IT M&T Surabaya.



Gambar 4.2 Struktur organisasi IT MOR V Surabaya

E. Gambaran Umum Lingkungan TI

Pengelolaan keseluruhan pelaporan ditangani dalam SAP system solution dengan database MySAP melalui peningkatan skill SDM dan pengembangan

secondary MySAP system. Memiliki layanan penyediaan *server* dan *storage* aplikasi iMySAP dan non MySAP, serta layanan email. Layanan jaringan data menggunakan WAN dan LAN dalam mendukung layanan aplikasi MySAP dan non MySAP. Layanan yang terakhir yaitu layanan *help desk* TI yang berbasiskan konsep *Single Point of Contact*.

4.1.2 Mengidentifikasi Ruang Lingkup dan Tujuan Audit

Setelah dilakukan observasi maka hasil yang diperoleh yaitu penetapan ruang lingkup audit yaitu audit sistem dan teknologi informasi dan standar yang digunakan yaitu standar COBIT 4.1. Tabel ruang lingkup audit dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Ruang lingkup audit

Proses TI pada periode 2014							Tujuan TI	Tujuan Bisnis
DS2							<i>Ensure mutual satisfaction of third-party relationship (10)</i>	<i>Ensure service continuity and availability</i>
PO8	AI4	AI6	AI7	DS10			<i>Reduce solution and service delivery defects and rework (16)</i>	
PO6	AI6	DS4	DS12				<i>Ensure minimum business impact in the event of an IT service disruption or change (22)</i>	
DS3	DS4	DS8	DS13				<i>Make sure that IT services are</i>	

Lanjutan Tabel 4.1 Ruang lingkup audit

Proses TI pada periode 2014								Tujuan TI	Tujuan Bisnis
								<i>available as required (23)</i>	
PO8	AI4	DS1	DS2	DS7	DS8	DS10	DS13	<i>Ensure satisfaction of end user with service offerings and service levels (3)</i>	<i>Improve customer orientation and service</i>
DS3	DS4	DS8	DS13					<i>Make sure that IT services are available as required (23)</i>	

Di dalam tabel 4.1 dapat dilihat bahwa ruang lingkup audit proses yang digunakan di antaranya PO6 mengkomunikasikan target dan arah manajemen, PO8 mengelola kualitas, AI4 memungkinkan penggunaan dan operasi, AI6 mengelola perubahan, AI7 menerapkan dan mengakui perubahan dan solusi, DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan, DS2 mengelola pelayanan pihak ketiga, , DS3 mengelola kapasitas dan kinerja, DS4 memastikan keberlangsungan layanan, DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna, DS8 mengelola kapasitas dan kinerja, DS10 mengelola masalah, DS12 mengelola fisik lingkungan, dan DS13 mengelola operasional.

4.1.3 Membuat *Engagement Letter*

Pada audit sistem dan teknologi informasi di IT M&T Surabaya ini menggunakan metode audit kepatuhan dengan acuan dari COBIT 4.1 sebagai pedoman dan melakukan wawancara, observasi, dan pemeriksaan sebagai

pelaksanaan audit. tahap selanjutnya yaitu merancang dan membuat *engagement letter* yang berisi kesepakatan antara auditor dengan pihak perusahaan dan mengajukan permintaan kebutuhan data. *Engagement letter* ini dapat dilihat pada lampiran 2.

4.2. Preplanning Audit SI

Tahap *Preplanning* Audit Sistem Informasi ini adalah tahap kedua yang dilakukan pada proses audit. Langkah ini dilakukan untuk merencanakan kebutuhan audit secara spesifik untuk mendapatkan sasaran audit.

4.2.1. Menentukan Jadwal Audit

Hasil dari penyusunan jadwal audit ini yaitu berupa tabel yang berisi tentang aktivitas yang dilakukan selama proses pelaksanaan audit. Pengerjaan audit sistem dan teknologi informasi dilakukan dalam jangka waktu 2 bulan. pelaksanaan audit sistem dan teknologi informasi ini dapat dilihat pada tabel 4.2. Sesuai pada tabel 4.2, pekerjaan yang dilakukan selama proses audit ada 9 pekerjaan mulai dari pembuatan dan penyetujuan *engagement letter* hingga pelaporan hasil audit dengan jangka waktu 2 bulan.

Tabel 4.2 Jadwal audit

NO	PEKERJAAN	BULAN							
		NOVEMBER				DESEMBER			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pembuatan dan Penyetujuan <i>Engagement Letter</i>								
2.	Preplanning Audit SI								
3.	Membuat Penilaian Risiko								
5.	Pelaksanaan Audit								

Lanjutan Tabel 4.2 Jadwal audit

NO	PEKERJAAN	BULAN							
		NOVEMBER				DESEMBER			
		1	2	3	4	1	2	3	4
6.	Pengumpulan bukti								
7.	Pemeriksaan bukti audit								
8.	Analisis hasil audit								
9.	Pelaporan Audit SI								

4.2.2. Membuat Pernyataan

Hasil dari proses pembuatan pernyataan yaitu berupa tabel yang berisi tentang rincian pernyataan yang sesuai dengan proses yang tertuang dalam COBIT 4.1. Tabel pernyataan ini dibuat dari *goals and metrics* per proses yang ada pada panduan COBIT 4.1. Tabel pernyataan ini berisi tentang pernyataan dan ukuran yang digunakan untuk melakukan audit sistem dan teknologi informasi. Contoh pernyataan yang ada pada proses PO6 dapat dilihat pada tabel 4.3 yang berisi tentang pernyataan serta ukuran yang tercantum pada panduan COBIT 4.1. Seperti yang terlihat pada pernyataan nomor 1 yang menyatakan tentang transparansi biaya, keuntungan strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI memiliki ukuran yaitu tingkat pengetahuan biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI. Pernyataan yang terdapat pada proses lain dapat dilihat pada lampiran 3.

Tabel 4.3 Pernyataan pada proses PO6

PO6. Mengkomunikasikan target dan arah manajemen		
No	Pernyataan	Ukuran
1	Adanya transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT	<ul style="list-style-type: none"> Tingkat pengetahuan biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT
2	Transaksi bisnis dan pertukaran informasi dapat dipercaya	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah kasus informasi rahasia dijaga

Lanjutan Tabel 4.3 Pernyataan pada proses PO6

PO6. Mengkomunikasikan target dan arah manajemen		
No	Pernyataan	Ukuran
3	Informasi penting dan rahasia dipegang oleh pihak yang seharusnya tidak mempunyai hak akses	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah kasus informasi rahasia dijaga
Dan Seterusnya		

4.2.3. Membuat Pertanyaan

Hasil dari proses ini yaitu berupa tabel yang berisi pertanyaan yang disusun berdasarkan pernyataan yang telah disusun di dalam tahap sebelumnya. Pertanyaan ini dibuat dari persilangan antara pernyataan dan ukuran yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Tabel 4.4 berisi tentang pernyataan dari PO6. Poin 1 berisi tentang pertanyaan tentang dokumen yang mencantumkan tentang transparansi biaya yang disusun berdasarkan pernyataan adanya transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI. Pertanyaan yang disusun pada proses lain terdapat pada lampiran 4.

Tabel 4.4 Pertanyaan yang disusun berdasarkan pernyataan

Nama Proses TI : Mengkomunikasikan target dan arah manajemen			
Nomor Proses TI : PO6			
No	Pernyataan	Ukuran	Pertanyaan
1	Adanya transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT	<ul style="list-style-type: none"> Tingkat pengetahuan biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT 	<ul style="list-style-type: none"> Apakah ada transparansi biaya? Dokumen apa yang mencantumkan tentang transparansi biaya? Adakah strategi layanan TI? Adakah kebijakan TI? Apa saja tingkat layanan TI yang ada? Apa saja keuntungan yang didapat? Berapa persen tingkat pengetahuan transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT?
2	Transaksi bisnis dan pertukaran informasi dapat dipercaya	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah kasus informasi rahasia dijaga 	<ul style="list-style-type: none"> Apa saja kriteria stakeholder yang dapat dipercaya? Adakah perjanjian tertulis antara manajemen dengan stakeholder? Dengan apa transaksi tersebut dijamin?

Lanjutan Tabel 4.4 Pertanyaan yang disusun berdasarkan pernyataan

Nama Proses TI : Mengkomunikasikan target dan arah manajemen			
Nomor Proses TI : PO6			
No	Pernyataan	Ukuran	Pertanyaan
			<ul style="list-style-type: none"> Berapa jumlah kasus yang terjadi disebabkan oleh transaksi bisnis dan pertukaran informasi yang belum dapat dipercaya?
Dan Seterusnya			

4.3. Membuat Penilaian Risiko

Tahap selanjutnya di dalam melaksanakan proses audit ini yaitu membuat penilaian risiko. Tujuan dari penilaian risiko ini adalah untuk memastikan bukti yang cukup akan dikumpulkan selama proses audit. Dalam tahap membuat penilaian risiko ada 2 tahap yang dilakukan yaitu melakukan observasi pada *risk register* yang telah disusun sebelumnya dan menyusun *risk register* dari hasil observasi yang telah diidentifikasi sebelumnya.

4.3.1. Melakukan Observasi

Pada proses ini langkah yang dilakukan adalah melakukan observasi. Observasi dilakukan terhadap hasil dari identifikasi risiko yang telah disusun oleh perusahaan. Proses ini bertujuan untuk menentukan tingkat risiko yang mungkin terjadi. Observasi yang dilakukan sebagai jembatan untuk mengetahui *risk register* yang telah disusun sebelumnya agar menghasilkan *risk register* yang baru yang mengacu pada ruang lingkup audit yang telah diketahui sebelumnya.

4.3.2. Menyusun *Risk Register*

Proses selanjutnya yaitu membuat *risk register*. *Risk register* disusun berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. *Risk*

register ini berisi tentang ancaman, dampak, kontrol, serta proses yang terdampak.

Risk Register dapat dilihat dalam tabel 4.5.



Tabel 4.5. Risk register

<i>Risk Register</i>								
No.	Sub Class.	Ancaman	Impact	Severity	Detect.	Risk Total	Eks.	Proses Audit
1	2	3	4	5	6	7=5*6	8	9
1	<i>Audit trails</i>	Api Kebakaran	<i>Document lost</i>	3	5	15	<i>Medium</i>	PO8 DS4 DS10
2	<i>Business procedure</i>	Duplikasi versi proses bisnis	Informasi yang didapat tidak valid	3	2	6	<i>Low</i>	PO6 DS3 DS10 DS13 DS1
3	<i>Database and data files</i>	<i>Data corrupt</i>	<i>Database tidak valid dan update</i>	3	4	12	<i>Medium</i>	PO6 PO8 DS3 DS4 DS10 DS12
4	<i>Report data</i>	Kecerobohan dalam melaporkan data	Dokumen dipegang oleh pihak yang tidak berwenang	4	3	12	<i>Medium</i>	PO6 AI6 AI7 DS4 DS13 DS7
5	<i>System documentation</i>	Penyusupan melalui jaringan	Pencurian data penting	4	4	16	<i>Medium</i>	PO6 PO8 AI6 AI7 DS3 DS4 DS8 DS10

Lanjutan Tabel 4.5 *Risk register*

<i>Risk Register</i>								
No.	Sub Class.	Ancaman	Impact	Severity	Detect.	Risk Total	Eks.	Proses Audit
1	2	3	4	5	6	7=5*6	8	9
								DS12 DS13
6	<i>Research information</i>	Kecerobohan dalam <i>research information</i>	Dokumen dipegang oleh pihak yang tidak berwenang	4	3	12	<i>Medium</i>	PO6 AI6 AI7 DS4 DS10
7	<i>Business process</i>	Proses bisnis yang <i>outdated</i>	Dokumen tidak sesuai dengan kondisi sekarang dan tidak dapat diterapkan	3	2	6	<i>Low</i>	PO6 AI4 AI6 AI7 DS3 DS1
8	<i>Configuration data</i>	Kurangnya supervisi dalam <i>configuration data</i>	Bocornya data konfigurasi dan informasi diketahui oleh pihak yang tidak berwenang	5	3	15	<i>Medium</i>	AI4 AI6 AI7 DS12 DS1 DS7
9	<i>Others</i>	Api kebakaran	Kerusakan <i>hardware</i>	4	4	16	<i>Medium</i>	PO8 DS4 DS12
10	<i>Comm. Equipment</i>	Komponen rusak akibat gangguan listrik, anas, debu	Tidak beroperasinya perangkat, LAN, dan WAN	4	6	24	<i>High</i>	PO8 DS8 DS10 DS12 DS13

Lanjutan Tabel 4.5 *Risk register*

<i>Risk Register</i>								
No.	Sub Class.	Ancaman	Impact	Severity	Detect.	Risk Total	Eks.	Proses Audit
1	2	3	4	5	6	7=5*6	8	9
11	<i>Hardware non-SAP</i>	Gangguan <i>hardware</i> , virus, <i>intrusion</i> dari internal dan eksternal	Tidak beroperasinya perangkat, bocornya data penting	4	6	24	<i>High</i>	PO6 PO8 AI7 DS2 DS4 DS8 DS10 DS12
12	<i>Business application</i>	<i>Unplanned downtime</i> pada aplikasi bisnis	<i>System overload</i> , <i>database corrupt</i>	4	5	20	<i>Medium</i>	PO8 DS10 DS12 DS1
13	<i>System utility</i>	<i>Bug</i> , <i>data error</i> pada utilitas sistem	<i>Development</i> dan <i>maintenance software</i> tidak sesuai dengan kebutuhan <i>user</i>	3	5	15	<i>Medium</i>	PO8 AI7 DS3 DS10 DS12
14	<i>Business application</i>	Kehilangan data pada aplikasi bisnis	Layanan aplikasi bisnis terganggu	4	5	20	<i>Medium</i>	PO6 AI6 DS8 DS10 DS1
15	<i>Productivity software</i>	Kehilangan data pada <i>productivity software</i>	Layanan aplikasi bisnis terganggu	3	5	15	<i>Medium</i>	PO6 AI6 DS8 DS10

Lanjutan Tabel 4.5 Risk register

Risk Register								
No.	Sub Class.	Ancaman	Impact	Severity	Detect.	Risk Total	Eks.	Proses Audit
1	2	3	4	5	6	7=5*6	8	9
16	<i>Desktop operation system</i>	Data error pada <i>desktop operating system</i>	Layanan aplikasi bisnis terganggu	4	5	20	<i>Medium</i>	PO8 DS8 DS10
17	<i>Development tools</i>	Data error pada <i>development tools</i>	Layanan aplikasi bisnis terganggu	4	5	20	<i>Medium</i>	PO8 DS8 DS10
18	<i>Server operation system</i>	Gangguan <i>hardware</i> , virus, intrusion dari internal dan eksternal pada <i>server operating system</i>	Layanan aplikasi bisnis terganggu	5	5	25	<i>High</i>	PO8 AI7 DS2 DS4 DS8 DS10 DS12
19	<i>Asset rental and support services</i>	Proses kontrak yang lama, delivery lama, tidak sesuai spesifikasi pada <i>asset rental</i> dan <i>support services</i>	Ketidakmampuan memenuhi permintaan dan kebutuhan pelanggan	4	4	16	<i>Medium</i>	AI4 AI6 DS2 DS3 DS8 DS10 DS13 DS7
20	<i>Computing and comm. services</i>	Proses kontrak yang lama, delivery lama, tidak sesuai spesifikasi pada <i>computing and communication services</i>	Ketidakmampuan memenuhi permintaan dan kebutuhan pelanggan	4	4	16	<i>Medium</i>	AI4 AI6 DS2 DS3 DS8 DS10 DS13

Eksposur risiko:

Risk total 0-10 = low

Risk total 11-20= medium

Risk total 21-30= high



Berdasarkan *risk register ini*, proses yang akan dilakukan audit yaitu yang memiliki eksposur risiko *high* dan *medium*. Proses yang akan dilakukan audit yaitu PO6 mengkomunikasikan target dan arah manajemen, PO8 mengelola kualitas, AI4 memungkinkan penggunaan dan operasi, AI6 mengelola perubahan, AI7 menerapkan dan mengakui perubahan dan solusi, DS1 Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan, DS2 mengelola pelayanan pihak ketiga, , DS3 mengelola kapasitas dan kinerja, DS4 memastikan keberlangsungan layanan, DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna, DS8 mengelola kapasitas dan kinerja, DS10 mengelola masalah, DS12 mengelola fisik lingkungan, dan DS13 mengelola operasional.

4.4 Pelaksanaan Audit Sistem Informasi

Pelaksanaan audit sistem dan teknologi informasi ini menggunakan jenis audit kepatutan. Audit kepatutan yang dilaksanakan untuk tujuan dalam menegaskan apakah *control objective* yang ditentukan telah diimplementasi, dipelihara, memenuhi syarat pada panduan implementasi dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

4.4.1. Pelaksanaan Wawancara

Langkah selanjutnya yaitu melaksanakan proses wawancara dan observasi. Form pertanyaan yang telah disusun sebelumnya digunakan untuk mengumpulkan informasi di tahap ini. Auditor telah menentukan pihak mana yang akan dimintai data dan bukti ke dalam RACI, tetapi manajemen mendelegasikan kepada satu orang untuk dimintai keterangan berupa data dan bukti.

4.4.2. Pembuatan Dokumen Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil dari wawancara pertanyaan yang telah dilakukan sebelumnya, hasil wawancara tersebut dimasukkan ke dalam dokumen hasil wawancara. Dokumen hasil wawancara ini berisi tentang jawaban yang didapatkan dari pertanyaan yang telah disusun sebelumnya berdasarkan hasil wawancara. Contoh hasil dari wawancara pada proses PO6 terlihat pada tabel 4.6. Penjelasan dari tabel 4.6 yang menyatakan tentang dokumen hasil wawancara ini yaitu pada pertanyaan kedua yaitu tentang tersedianya dokumen yang mencantumkan tentang transparansi biaya dan jawaban yang diperoleh atas pertanyaan tersebut yaitu dokumen beban *cost center*. Hasil wawancara yang ada pada proses lain dapat dilihat pada lampiran 5.

Tabel 4.6 Dokumen hasil wawancara pada proses PO6

Nama Proses TI : Mengkomunikasikan target dan arah manajemen		Nama : _____		
Nomor Proses TI : PO6		Jabatan : _____		
		Tanda Tangan _____		
No	Pernyataan	Ukuran	Pertanyaan	Jawaban
1	Adanya transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT	<ul style="list-style-type: none"> Tingkat pengetahuan biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT 	<ul style="list-style-type: none"> Apakah ada transparansi biaya? Dokumen apa yang mencantumkan tentang transparansi biaya? Adakah strategi layanan TI? Adakah kebijakan TI? Apa saja tingkat layanan TI yang ada? Apa saja keuntungan yang didapat? 	<ul style="list-style-type: none"> Ada Dokumen <i>beban cost center</i> Ada. Ref: dokumen SLA Ada. Ref: TKO-TKI Tingkat layanan yang ada tercantum dalam dokumen SLA dapat mengestimasi keuntungan dan transparansi biaya pokok Tingkat transparansi biaya 95%, Keuntungan 95%, Strategi 95% kebijakan 95%, Tingkat layanan IT 100%

Lanjutan Tabel 4.6 Dokumen hasil wawancara pada proses PO6

Nama Proses TI : Mengkomunikasikan target dan arah manajemen		Nama :		
Nomor Proses TI : PO6		Jabatan :		
		Tanda Tangan		
No	Pernyataan	Ukuran	Pertanyaan	Jawaban
			Berapa persen tingkat pengetahuan transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT?	
Dan Seterusnya				

4.5 Pengumpulan Bukti Audit

Pada tahap ini langkah yang dilakukan adalah melakukan dokumentasi baik berupa data maupun bukti-bukti atas temuan atau fakta yang ada. Bukti-bukti tersebut dapat berupa foto, data, atau video. Proses ini dilakukan dengan cara mengumpulkan bukti yang diperoleh dari tahap sebelumnya. Contoh penjelasan dari indeks bukti ini yaitu pada poin 1, di tabel tersebut dicantumkan bahwa dokumen dengan nomor indeks bukti B1 memiliki nama beban *cost center* dan berisi tentang penjelasan dokumen tersebut. Hasil dari tahap ini yaitu dokumen indeks bukti audit. dokumen indeks bukti audit dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Indeks bukti audit

No	Indeks	Nama Dokumen	Penjelasan Dokumen	Proses
1	B1	beban cost center	Dokumen ini berisi tentang laporan biaya yang ada per divisi sebagai bukti adanya transparansi biaya.	PO6 AI7 DS1 DS2
2	B2	SLA (<i>service level agreements</i>)	Dokumen ini berisi tentang struktur organisasi, layanan yang tersedia, dan fitur dari layanan tersebut.	PO6 AI7 DS1 DS2

Lanjutan Tabel 4.7 Indeks bukti audit

No	Indeks	Nama Dokumen	Penjelasan Dokumen	Proses
				DS3 DS4 DS8 DS13
3	B3	DRP (<i>Disaster Recovery Planning</i>)	Dokumen ini berisi tentang perencanaan apabila terjadi suatu musibah	PO8 AI4 DS3 DS4 DS8 DS10 DS12
4	B4	TKO (Tata Kerja Organisasi)	Dokumen ini berisi tentang acuan untuk melaksanakan suatu instruksi yang harus dilakukan oleh seluruh organisasi.	PO6 AI4 AI7 DS1 DS2 DS3 DS4 DS7 DS8 DS13
5	B5	TKI (Tata Kerja Individu)	Dokumen ini berisi tentang acuan untuk melaksanakan suatu instruksi yang harus dilakukan oleh seluruh individu yang ada pada organisasi.	PO6 AI6 AI7 DS1 DS2 DS4 DS13
6	B6	SPB (Surat Perjanjian Borongan)	Dokumen ini berisi tentang surat perjanjian transaksi kepada pihak di luar organisasi.	PO6 DS2
7	B7	dokumen masuk data center	Dokumen ini berisi tentang siapa saja individu yang memiliki hak akses untuk masuk ke ruang <i>data center</i> .	PO6 DS12
8	B8	<i>security awareness</i>	Dokumen ini berisi tentang sosialisasi yang dilakukan oleh organisasi kepada individu tentang keamanan informasi rahasia yang harus dijaga	PO6 DS12
9	B9	<i>business impact analysis</i>	Dokumen ini berisi tentang kegiatan proses bisnis dan potensi dampak apabila terjadi gangguan terhadap proses tersebut.	PO6 AI6 AI7 DS3

Lanjutan Tabel 4.7 Indeks bukti audit

No	Indeks	Nama Dokumen	Penjelasan Dokumen	Proses
				DS4 DS12
10	B10	pedoman sesuai aplikasi yang ada	Dokumen ini berisi tentang guna dari sistem dan teknologi informasi yang dipakai dengan tujuan agar pemakaian dapat sesuai dengan kebutuhan	PO6 AI4 AI7 DS3 DS4 DS7 DS8 DS13
11	B11	pemantauan <i>service level report</i> per periode/SLM <i>all services by date</i>	Dokumen ini berisi tentang laporan penyampaian layanan per periode.	PO6 PO8 AI4 AI7 DS3 DS4 DS7 DS8
12	B13	bukti uji coba pemulihan dan pertahanan TI	Dokumen ini berisi tentang uji coba pemulihan dan pertahanan TI dari suatu musibah.	PO6 AI7 DS4 DS13
13	B14	dokumen laporan analisa <i>survey</i>	Dokumen ini berisi tentang laporan analisa dari <i>survey</i> yang telah dilakukan sebelumnya.	PO8 DS10 DS13
14	B15	MR ISO 2000	Dokumen ini berisi tentang penerapan COBIT, mapping keterkaitan COBIT dan layanan	PO8 AI4 AI6 AI7 DS1 DS3 DS8 DS10 DS12
15	B16	dokumen kualitas	Dokumen ini berisi tentang syarat kualitas layanan yang bisa disebut memadai	PO8
16	B17	MR I ISO 2000 SLA	Dokumen ini berisi tentang laporan <i>survey</i> tentang layanan	PO8
17	B18	fungsi dan modul integrasi aplikasi ke	Dokumen ini berisi tentang mapping aplikasi ke dalam proses bisnis.	AI4 AI7

Lanjutan Tabel 4.7 Indeks bukti audit

No	Indeks	Nama Dokumen	Penjelasan Dokumen	Proses
		dalam proses bisnis		
18	B19	user manual	Dokumen ini berisi tentang cara penggunaan solusi sistem dan teknologi informasi yang ditujukan kepada pengguna	AI4
19	B20	survey pengguna	Dokumen ini berisi tentang <i>survey</i> keselarasan antara kebutuhan bisnis dan strategi bisnis	AI4 AI6 AI7 DS1 DS3
20	B21	preventive data center	Dokumen ini berisi tentang laporan pemeliharaan <i>data center</i>	AI6 DS3 DS7 DS12 DS13
21	B22	dokumen capacity management	Dokumen ini berisi tentang perencanaan kapasitas infrastruktur TI	AI6
22	B23	sosialisasi GCG	Dokumen ini berisi tentang sosialisasi tentang apa saja yang harus dilakukan apabila terjadi perubahan infrastruktur TI	AI6
23	B24	dokumen pengelolaan kapasitas	Dokumen ini berisi tentang perencanaan pengelolaan kapasitas infrastruktur agar dapat menjamin kontinuitas dari infrastruktur TI tersebut	AI6 DS3 DS7 DS12
24	B25	KPI	Dokumen ini berisi tentang survey kinerja dari layanan yang dilakukan setiap 3 bulan sekali.	AI6 AI7 DS2 DS13
25	B26	Mitigasi risiko	Dokumen ini berisi tentang analisis risiko yang mungkin terjadi selama penerapan layanan.	AI6 DS8 DS10
26	B27	form identifikasi risiko	Dokumen ini berisi tentang identifikasi risiko, nilai risiko, dan kontrol yang harus dilakukan apabila risiko tersebut terjadi	AI6 DS2 DS8 DS12
27	B28	Daftar hadir komunikasi perubahan	Dokumen ini berisi tentang daftar hadir dari sosialisasi prosedur perubahan	AI6

Lanjutan Tabel 4.7 Indeks bukti audit

No	Indeks	Nama Dokumen	Penjelasan Dokumen	Proses
28	B29	Survey kepuasan CSS	Dokumen ini berisi tentang <i>survey</i> yang dilakukan oleh organisasi pada pengguna tentang layanan yang ada.	AI7 DS2 DS8 DS13
29	B31	dokumen TKO-pengelolaan insiden	Dokumen ini berisi tentang acuan untuk melaksanakan suatu instruksi yang harus dilakukan oleh seluruh organisasi apabila terjadi suatu insiden.	AI7
30	B32	dokumen laporan pentest	Dokumen ini berisi tentang hasil uji coba, ancaman, dan rekomendasi yang dilakukan oleh manajemen bisnis	AI7
31	B33	Dokumen evaluasi kinerja	Dokumen ini berisi tentang evaluasi kinerja dari pihak ketiga	DS2
32	B34	Dokumen review perencanaan kapasitas infrastruktur ERP	Dokumen ini berisi tentang perencanaan pengelolaan kapasitas dari infrastruktur ERP	DS3 DS12
33	B35	Printout <i>report analyzer</i>	Dokumen ini berisi tentang hasil dari pemantauan kinerja sistem	DS3
34	B36	DRP <i>call tree</i>	Dokumen ini berisi tentang uji coba DRP	DS4 DS8
35	B37	Form permintaan pengguna	Dokumen ini berisi tentang <i>form</i> dari permintaan pengguna	DS8
37	B38	Dokumen aset	Dokumen ini berisi tentang aset apa saja yang ada di dalam organisasi	DS12
38	B39	Survey pengerjaan ulang	Dokumen ini berisi tentang <i>survey</i> dari pengerjaan ulang jika terjadi kecacatan penyampaian layanan	AI4 DS10
39	B40	RFC (request for change)	Dokumen ini berisi tentang panduan yang ada jika terjadi perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI	AI6

4.6 Melakukan Pemeriksaan Bukti

Pada proses pemeriksaan bukti ini langkah yang dilakukan adalah memeriksa data profil perusahaan, kebijakan, standar, prosedur dan portofolio serta mengobservasi *standard operating procedure*, melakukan wawancara kepada *auditee* hingga melakukan pemeriksaan atau pengujian secara *compliance test*. Seluruh aktivitas tersebut menghasilkan bukti (*evidence*) yang berarti terkait dengan sistem yang berlangsung diperusahaan. Diadakan analisa sebab dan akibat untuk temuan tersebut, serta diberikan rekomendasi untuk perusahaan agar penerapan *control objectives* dapat diterapkan dengan lebih baik dan sesuai dengan standar COBIT 4.1.

4.6.1. Analisis Bukti

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis bukti dari hasil yang telah didapatkan sebelumnya. Bukti tersebut dianalisis untuk kemudian disusun hasil pemeriksaan bukti tersebut.

4.6.2. Membuat Hasil Pemeriksaan Bukti

Tahap selanjutnya yaitu menyusun hasil pemeriksaan bukti yang telah dianalisis pada tahap sebelumnya seperti yang terlihat pada tabel 4.8. Pada tabel 4.8 poin 1 terdapat hasil bahwa proses PO6 yaitu mengkomunikasikan target dan arah manajemen dengan hasil pemeriksaan seperti yang terlihat pada tabel 4.8. Hasil pemeriksaan bukti pada proses PO6 dapat dilihat pada tabel 4.8. hasil pemeriksaan bukti pada proses lain terdapat di dalam lampiran 6.

Tabel 4.8 Hasil pemeriksaan bukti pada proses PO6

PO6 Mengkomunikasikan Target dan Arah Manajemen		
No.	Pernyataan	Hasil Pemeriksaan
1	Adanya transparansi biaya, keuntungan, strategi,	Sudah ada dokumen yang mencantumkan tentang transparansi biaya, keuntungan,

Lanjutan Tabel 4.8 Hasil pemeriksaan bukti pada proses PO6

PO6 Mengkomunikasikan Target dan Arah Manajemen		
No.	Pernyataan	Hasil Pemeriksaan
	kebijakan, dan tingkat layanan TI	strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI. Yang mengetahui tentang transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI hanya ke pusat saja. Bukti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beban cost center (B1) ▪ SLA (B2) ▪ TKO (B4) ▪ TKI (B5)
2	Transaksi bisnis dan pertukaran informasi dapat dipercaya	Transaksi bisnis dan pertukaran informasi sudah terpercaya. Belum ada kasus yang terjadi yang disebabkan oleh transaksi bisnis dan pertukaran informasi. Bukti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SPB (B6)
3	Informasi penting dan rahasia dipegang oleh pihak yang seharusnya tidak mempunyai hak akses	Informasi penting dan rahasia masih belum dapat dipastikan dipegang sesuai dengan hak akses pada sistem. Tidak ada kasus yang disebabkan oleh penyalahgunaan hak akses. Masih belum ada dokumentasi pembagian hak akses, hanya hak akses masuk ke <i>data center</i> Bukti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Security awareness (B8) ▪ Dokumen hak masuk data center (B7)
4	Dampak bisnis yang disebabkan oleh perubahan layanan IT didokumentasikan	Dampak bisnis yang terjadi apabila terjadi perubahan layanan TI telah didokumentasikan. Tidak ada gangguan bisnis yang disebabkan oleh gangguan layanan TI Bukti <ul style="list-style-type: none"> ▪ Business impact analysis (B9)
5	Penggunaan dan kinerja dari solusi teknologi dan aplikasi digunakan sesuai kebutuhan	Penggunaan dan kinerja dari solusi teknologi dan aplikasi digunakan sesuai kebutuhan yang dibuktikan dengan tingkat pengetahuan biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI yang berkaitan dengan penggunaan STI sudah bagus Bukti <ul style="list-style-type: none"> ▪ TKO (B4) ▪ Pedoman sesuai aplikasi yang ada (B10)

Lanjutan Tabel 4.8 Hasil pemeriksaan bukti pada proses PO6

PO6 Mengkomunikasikan Target dan Arah Manajemen		
No.	Pernyataan	Hasil Pemeriksaan
		<ul style="list-style-type: none"> • Pemantauan service level report per periode (B11)
6	Pemulihan dan pertahanan infrastruktur IT dan layanan IT dari serangan, error, dan musibah	<p>Sudah ada prosedur yang harus dilakukan jika terjadi gangguan berupa serangan, error, atau musibah. Tidak pernah ada gangguan berupa serangan, error, atau musibah. Tiap prosedur tersebut telah diujicoba secara berkala</p> <p>Bukti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disaster recovery planning (B12) ▪ Bukti uji coba pemulihan dan pertahanan TI (B13)
7	Kerangka kontrol TI yang komprehensif didefinisikan dan dikembangkan	<p>Kerangka kontrol TI yang komprehensif telah didefinisikan dan dikembangkan secara berkala dan diketahui oleh stakeholder yang bersangkutan.</p> <p>Bukti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TKO (B4) ▪ TKI (B5)
8	Kebijakan TI dikembangkan dan diterapkan	<p>Kebijakan TI telah dikembangkan dan diterapkan secara berkala setiap 1 tahun sekali dan telah diketahui dan dipatuhi oleh stakeholder yang bersangkutan</p> <p>Bukti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TKO (B4) ▪ TKI (B5)
9	Strategi, kebijakan, dan kerangka kontrol TI dikomunikasikan	<p>Strategi, kebijakan, dan kerangka kontrol TI telah ada dan dikomunikasikan secara berkala. Stakeholder yang bersangkutan juga telah mengetahui strategi, kebijakan, dan kontrol TI yang ada.</p> <p>Bukti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TKO (B4) ▪ TKI (B5)
Dan Seterusnya		

4.7 Analisis Hasil Audit

Tahapan selanjutnya yaitu menyusun analisis hasil audit. Di dalam analisis hasil audit ini yang dilakukan yaitu melakukan uji kematangan, menyusun *spider chart*, dan menyusun daftar temuan. *Output* yang dihasilkan pada tahap ini yaitu daftar temuan audit.

4.7.1. Melakukan Uji Kematangan

Tahap pertama di dalam melakukan analisis hasil audit yaitu melakukan perhitungan uji kematangan. Perhitungan uji kematangan ini dilakukan dengan cara menghitung tingkat kepatuhan pada setiap proses TI. Tingkat kepatuhan pada setiap proses TI dihitung terhadap semua level dari level 0 (*non-existent*), level 1 (*Initial/ad-hoc*), level 2 (*repeatable but intuitive*), level 3 (*defined*), level 4 (*managed and measurable*), dan level 5 (*optimised*). Auditor perlu melakukan pembobotan terhadap pernyataan yang sesuai dengan kondisi perusahaan. Pembobotan tersebut berisi kriteria yaitu tidak sama sekali, sedikit, dalam tingkatan tertentu, dan seluruhnya. Di setiap kriteria memiliki nilai tertentu yang akan digunakan untuk mengetahui tingkat kepatuhan. Tingkat kepatuhan memiliki *range* antara 0-1. Pada tabel 4.9 terlihat bahwa tingkat kepatuhan proses PO6 dengan *maturity level 0* adalah 1,66 yang merupakan hasil bagi antara total nilai dengan total bobot. Total bobot pada perhitungan kepatuhan ini didapatkan dari hasil penjumlahan pada tiap bobot pernyataan yang digunakan. Hasil dari perhitungan per *maturity models* ini kemudian dihitung secara keseluruhan untuk mendapatkan uji kematangan per proses. Hasil perhitungan *maturity level* pada proses lain terdapat pada lampiran 7.

Tabel 4.9 Penyusunan *maturity level* pada proses PO6 level kedewasaan 0

			Apakah sepakat ?				
Nama Proses TI	Mengkomunikasikan Target dan Arah Manajemen		Tidak sama sekali	Sedikit	Dalam tingkatan tertentu	Seluruhnya	Nilai
Nomor Proses TI	PO6	Level Kedewasaan	0				
No	Pernyataan	Bobot	0.0	0.33	0.66	1.00	
1	Pihak manajemen sudah menyusun lingkungan kontrol TI yang positif	1			✓		0,66
2	Pihak manajemen sudah menyadari tentang kebutuhan penyusunan kebijakan, perencanaan dan prosedur, dan proses pemenuhan	1				✓	1
Total Bobot		2	Tingkat Kepatutan		0,83	Total Nilai	1,66

Tahap selanjutnya yang harus dilakukan adalah mendapatkan tingkat kedewasaan per proses TI. Tahapan yang harus dilakukan yaitu menentukan tingkat kontribusi per level di dalam suatu proses yang menggambarkan pengaruh kepatuhan pada tiap level kedewasaan proses TI. Seperti yang terlihat pada tabel 4.10 sampai dengan tabel 4.23 nilai pada *maturity level* 0 yaitu 0 didapatkan dari hasil perkalian antara tingkat kepatuhan yang didapat pada tahap sebelumnya dikalikan dengan kontribusi setiap level per proses. Hasil dari *maturity level* pada proses PO6 seperti yang terlihat pada tabel 4.10 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 2,838.

Tabel 4.10 Perhitungan *maturity level* pada proses PO6

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	0,83	0	0
1	0,83	0,3	0,249
2	0,77	0,7	0,539
3	0,55	1	0,55
4	0,5	1,3	0,65
5	0,5	1,7	0,85
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI PO6			2,838
Rata-Rata			0,473

Pada tabel 4.11 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses PO8. Hasil dari *maturity level* pada proses PO8 seperti yang terlihat pada tabel 4.12 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,701.

Tabel 4.11 Perhitungan *maturity level* pada proses PO8

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	0,66	0	0
1	0,83	0,3	0,249
2	0,66	0,7	0,462
3	0,83	1	0,83
4	0,8	1,3	1,04
5	0,66	1,7	1,12
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI PO8			3,701
Rata-Rata			0,617

Pada tabel 4.12 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses AI4. Hasil dari *maturity level* pada proses AI4 seperti yang terlihat pada tabel 4.13 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,016.

Tabel 4.12 Perhitungan *maturity level* pada proses AI4

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	1,00	0	0
1	0,75	0,3	0,225
2	0,83	0,7	0,581

Lanjutan Tabel 4.12 Perhitungan *maturity level* pada proses AI4

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
3	0,5	1	0,5
4	0,66	1,3	0,86
5	0,5	1,7	0,85
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI AI4			3,016
Rata-Rata			0,503

Pada tabel 4.13 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses AI6. Hasil dari *maturity level* pada proses AI6 seperti yang terlihat pada tabel 4.14 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,325.

Tabel 4.13 Perhitungan *maturity level* pada proses AI6

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	0,89	0	0
1	0,44	0,3	0,132
2	0,66	0,7	0,462
3	0,66	1	0,66
4	0,73	1,3	0,949
5	0,66	1,7	1,122
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI AI6			3,325
Rata-Rata			0,554

Pada tabel 4.14 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses AI7. Hasil dari *maturity level* pada proses AI6 seperti yang terlihat pada tabel 4.15 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,142.

Tabel 4.14 Perhitungan *maturity level* pada proses AI7

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	0,83	0	0
1	0,44	0,3	0,132
2	0,89	0,7	0,623
3	0,55	1	0,55
4	0,55	1,3	0,715
5	0,66	1,7	1,122

Lanjutan Tabel 4.14 Perhitungan *maturity level* pada proses AI7

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI AI7			3,142
Rata-Rata			0,524

Pada tabel 4.15 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses DS1. Hasil dari *maturity level* pada proses AI6 seperti yang terlihat pada tabel 4.16 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,724.

Tabel 4.15 Perhitungan *maturity level* pada proses DS1

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	1,00	0	0
1	0,83	0,3	0,249
2	0,83	0,7	0,581
3	0,67	1	0,67
4	0,73	1,3	0,949
5	0,75	1,7	1,275
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI DS1			3,724
Rata-Rata			0,621

Pada tabel 4.16 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses DS2. Hasil dari *maturity level* pada proses DS2 seperti yang terlihat pada tabel 4.17 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,731.

Tabel 4.16 Perhitungan *maturity level* pada proses DS2

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	0,77	0	0
1	0,89	0,3	0,267
2	0,83	0,7	0,581
3	0,75	1	0,75
4	0,66	1,3	0,858
5	0,75	1,7	1,275
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI DS2			3,731
Rata-Rata			0,622

Pada tabel 4.17 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses DS3. Hasil dari *maturity level* pada proses DS3 seperti yang terlihat pada tabel 4.18 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,43.

Tabel 4.17 Perhitungan *maturity level* pada proses DS3

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	1,00	0	0
1	1,00	0,3	0,3
2	0,58	0,7	0,406
3	0,44	1	0,44
4	0,75	1,3	0,975
5	0,77	1,7	1,309
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI DS3			3,43
Rata-Rata			0,572

Pada tabel 4.18 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses DS4. Hasil dari *maturity level* pada proses DS4 seperti yang terlihat pada tabel 4.19 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,974.

Tabel 4.18 Perhitungan *maturity level* pada proses DS4

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	0,83	0	0
1	0,83	0,3	0,249
2	0,86	0,7	0,602
3	0,83	1	0,83
4	0,77	1,3	1,001
5	0,76	1,7	1,292
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI DS4			3,974
Rata-Rata			0,662

Pada tabel 4.19 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses DS7. Hasil dari *maturity level* pada proses DS7 seperti yang terlihat pada

tabel 4.20 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,415.

Tabel 4.19 Perhitungan *maturity level* pada proses DS7

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	0,83	0	0
1	0,66	0,3	0,198
2	0,75	0,7	0,525
3	0,79	1	0,79
4	0,6	1,3	0,78
5	0,66	1,7	1,122
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI DS7			3,415
Rata-Rata			0,569

Pada tabel 4.20 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses DS8. Hasil dari *maturity level* pada proses DS8 seperti yang terlihat pada tabel 4.21 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,743.

Tabel 4.20 Perhitungan *maturity level* pada proses DS8

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	0,89	0	0
1	0,77	0,3	0,231
2	0,83	0,7	0,581
3	0,73	1	0,73
4	0,83	1,3	1,079
5	0,66	1,7	1,122
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI DS8			3,743
Rata-Rata			0,624

Pada tabel 4.21 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses DS10. Hasil dari *maturity level* pada proses DS10 seperti yang terlihat pada tabel 4.22 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,414.

Tabel 4.21 Perhitungan *maturity level* pada proses DS10

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	1,00	0	0
1	0,77	0,3	0,231
2	0,83	0,7	0,581
3	0,83	1	0,83
4	0,5	1,3	0,65
5	0,66	1,7	1,122
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI DS10			3,414
Rata-Rata			0,569

Pada tabel 4.22 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses DS12. Hasil dari *maturity level* pada proses DS12 seperti yang terlihat pada tabel 4.23 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 3,931.

Tabel 4.22 Perhitungan *maturity level* pada proses DS12

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	0,83	0	0
1	0,89	0,3	0,267
2	0,92	0,7	0,644
3	0,66	1	0,66
4	0,73	1,3	0,949
5	0,83	1,7	1,411
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI DS12			3,931
Rata-Rata			0,655

Pada tabel 4.23 terdapat perhitungan *maturity level* yang didapatkan pada proses DS13. Hasil dari *maturity level* pada proses DS13 seperti yang terlihat pada tabel 4.24 didapatkan dari hasil penjumlahan dari tiap nilai yang telah didapatkan yaitu 4,231.

Tabel 4.23 Perhitungan *maturity level* pada proses DS13

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
0	1,00	0	0
1	0,93	0,3	0,279
2	0,86	0,7	0,623

Lanjutan Tabel 4.23 Perhitungan *maturity level* pada proses DS13

<i>Maturity Level</i>	Tingkat Kepatuhan	Kontribusi Tiap Level	Nilai
3	0,8	1	0,8
4	0,86	1,3	1,118
5	0,83	1,7	1,411
Hasil <i>Maturity Level</i> dari Proses TI DS13			4,231
Rata-Rata			0,705

Tahap selanjutnya yaitu menghitung uji kematangan per pernyataan yang terdapat pada tiap proses TI. Perhitungan ini didapatkan dari hasil perhitungan uji kepatuhan yang didapatkan pada tabel 4.10. Uji kematangan per pernyataan per proses TI ini dapat dilihat pada tabel 4.24. Uji kematangan per pernyataan pada proses TI yang lain dapat dilihat pada lampiran 8.

Tabel 4.24 Uji kematangan per pernyataan per proses TI

PO6 Mengkomunikasikan Target dan Arah Manajemen			
No.	Pernyataan	Hasil Pemeriksaan	Maturity Level
1	Adanya transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI	Sudah ada dokumen yang mencantumkan tentang transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI. Yang mengetahui tentang transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI hanya ke pusat saja, belum ke pengguna Bukti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beban cost center (B1) ▪ SLA (B2) ▪ TKO (B4) ▪ TKI (B5) 	2,838
2	Transaksi bisnis dan pertukaran informasi dapat dipercaya	Transaksi bisnis dan pertukaran informasi sudah terpercaya. Belum ada kasus yang terjadi yang disebabkan oleh transaksi bisnis dan pertukaran informasi. Bukti: <ul style="list-style-type: none"> ▪ SPB (B6) 	2,838
Dan Seterusnya			

4.7.2. Membuat *Spider Chart*

Tahapan selanjutnya di dalam tahap analisis hasil audit yaitu memasukkan hasil *maturity level* ke dalam *spider chart*. Fungsi dari *spider chart* ini yaitu untuk mengetahui metrik dari tiap proses yang diaudit. Cara menyusun *spider chart* ini yaitu dengan cara memasukkan hasil total dari *maturity level* yang telah didapatkan dengan cara menghitung tingkat kepatuhan dari pernyataan per *maturity level* per proses seperti yang terlihat pada tabel. Setelah didapatkan tingkat kepatuhan tersebut, tahap selanjutnya yaitu menghitung *maturity level* per proses.

A. Hasil *maturity level* pada tujuan TI memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga

Berdasarkan hasil pemetaan tujuan TI memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga didapatkan pemetaan proses TI yang terdapat pada panduan COBIT 4.1. Proses TI yaitu DS2 mengelola pelayanan pihak ketiga yang dapat dilihat pada tabel 4.25.

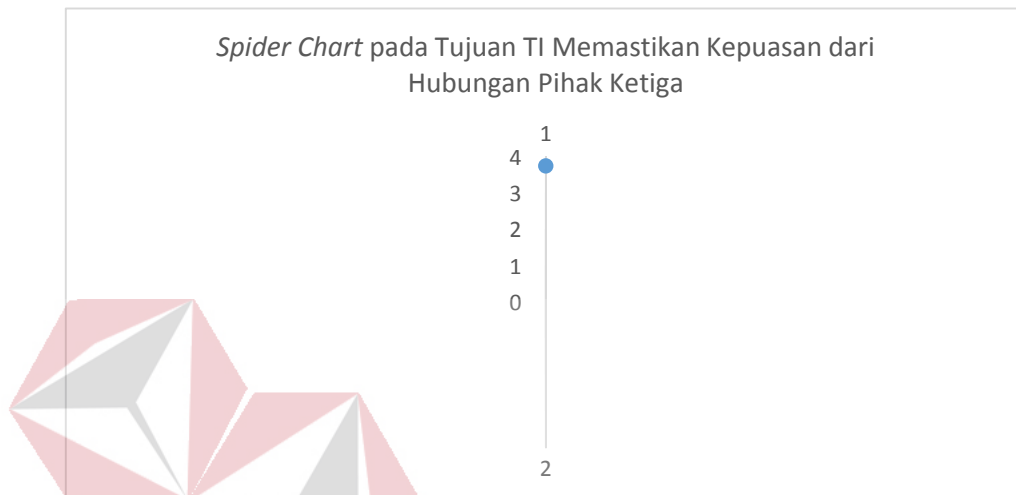
Tabel 4.25 Hasil pemeriksaan *maturity level* pada tujuan TI memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga

Tujuan TI		Proses TI		Tingkat Kematangan
10	Memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga	DS2	Mengelola pelayanan pihak ketiga	3,731
Rata-Rata				3,731

Nilai rata-rata *maturity level* dari tujuan TI memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga yaitu 3,731 yang berarti *defined*. Hal ini menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta

dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan. Prosedur yang ada didasarkan pada praktik yang bersifat resmi.

Berdasarkan tingkat kematangan yang didapat pada tabel 4.25. maka akan diperoleh *spider chart* yang dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 *Spider chart* tujuan TI memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga

Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.25 menunjukkan bahwa proses TI yang telah dilakukan memberikan kontribusi pada tujuan bisnis pada tingkat *managed and measurable* dimana kondisi organisasi adalah sebagai berikut:

1. Kepuasan hubungan dengan pihak ketiga telah dijamin oleh manajemen
2. Sudah terdapat dokumen yang berisi hubungan dan tanggung jawab antara pihak ketiga dengan penyedia layanan
3. Sudah terdapat upaya di dalam meminimalisir risiko yang mungkin ditimbulkan oleh pihak ketiga
4. Sudah terdapat pengukuran kinerja kepada pihak ketiga

B. Hasil *maturity level* pada tujuan TI Mengurangi Solusi dan layanan pengerjaan ulang dan pendeteksian layanan

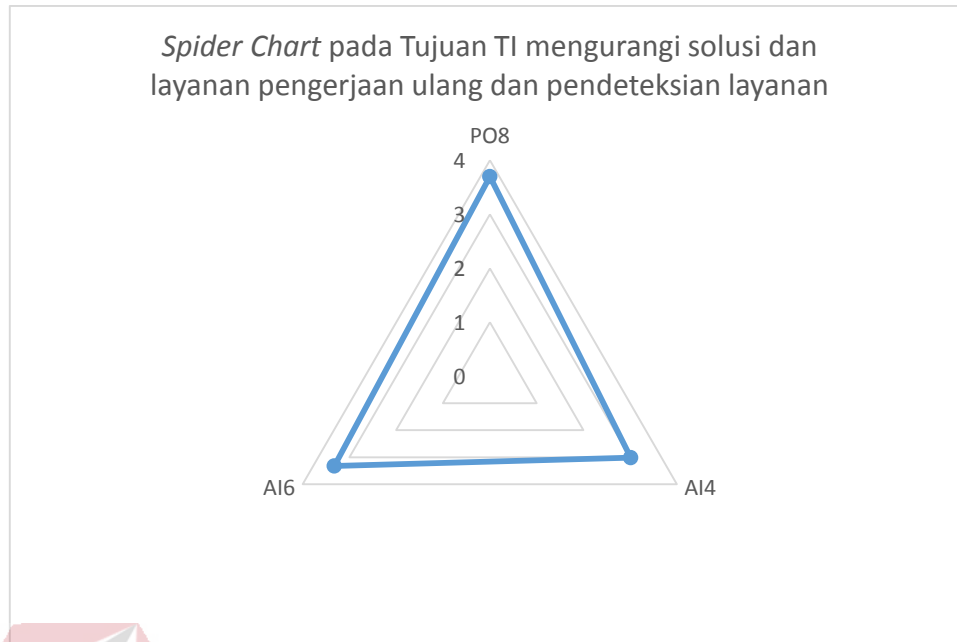
Berdasarkan hasil pemetaan tujuan TI mengurangi solusi dan layanan pengerjaan ulang dan pendeteksian layanan didapatkan pemetaan proses TI yang terdapat pada panduan COBIT 4.1. Proses TI yaitu PO8 mengelola kualitas, AI4 memungkinkan penggunaan dan operasi, AI6 mengelola perubahan, AI7 menerapkan dan mengakui perubahan dan solusi, dan DS10 mengelola masalah.

Tabel 4.26 Hasil pemeriksaan *maturity level* pada tujuan TI mengurangi solusi dan layanan pengerjaan ulang dan pendeteksian layanan

Tujuan TI		Proses TI		Tingkat Kematangan
16	Mengurangi solusi dan layanan pengerjaan ulang dan pendeteksian layanan	PO8	Mengelola Kualitas	3,701
		AI4	Memungkinkan Penggunaan dan Operasi	3,016
		AI6	Mengelola perubahan	3,325
Rata-Rata				3,347

Nilai rata-rata *maturity level* Tujuan TI mengurangi solusi dan layanan pengerjaan ulang dan pendeteksian layanan yaitu 3,347 yang berarti *defined*. Hal ini menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan. Prosedur yang ada didasarkan pada praktik yang bersifat resmi.

Berdasarkan tingkat kematangan yang didapat pada tabel 4.26 maka akan diperoleh *spider chart* yang dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 *Spider chart* tujuan TI mengurangi solusi dan layanan pengerjaan ulang dan pendeteksian layanan

Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.26 menunjukkan bahwa proses TI yang telah dilakukan memberikan kontribusi pada tujuan bisnis pada tingkat *managed and measurable* dimana kondisi organisasi adalah sebagai berikut:

1. Sudah terdapat pengukuran kepuasan pengguna dengan tingkat layanan
2. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pengerjaan ulang apabila terjadi kecacatan penyampaian layanan
3. Manajemen telah menyadari tentang pentingnya penyusunan standar kualitas proses TI
4. Tidak ada penyalahgunaan kinerja dari solusi teknologi dan aplikasi
5. Manajemen telah menyadari pentingnya integrasi aplikasi ke dalam proses bisnis
6. Sudah terdapat materi pelatihan untuk aplikasi tetapi tidak setiap aplikasi memiliki materi pelatihan

7. Manajemen sudah menyadari akan pentingnya keselarasan antara kebutuhan bisnis dan strategi bisnis
8. Sudah terdapat dokumentasi dampak bisnis kepada perubahan layanan TI
9. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pemeliharaan integritas dan infrastruktur informasi
10. Manajemen telah menyadari akan pentingnya penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI
11. Sudah terdapat upaya manajemen untuk meminimalisir kesalahan yang disebabkan oleh spesifikasi permintaan
12. Manajemen telah menyadari akan pentingnya penyusunan dan komunikasi prosedur perubahan
13. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pemulihan dan pertahanan infrastruktur dan layanan TI dari serangan, kesalahan, dan musibah
14. Manajemen telah menyadari akan pentingnya ulasan setelah implementasi layanan
15. Manajemen telah menyadari akan adanya analisis kecenderungan tren

C. Hasil *maturity level* pada tujuan TI Memastikan dampak bisnis minimum dari perubahan atau penundaan layanan TI

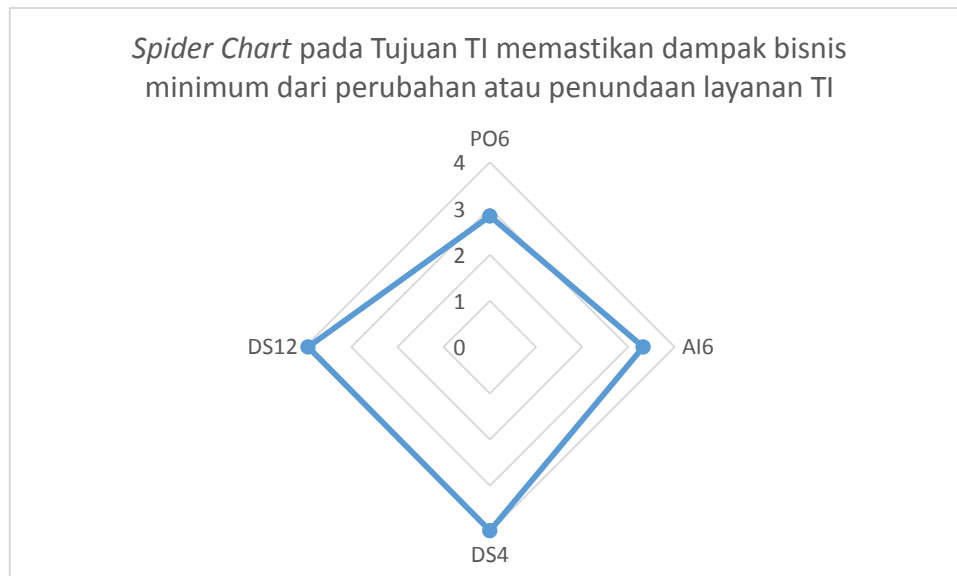
Berdasarkan hasil pemetaan tujuan TI memastikan dampak bisnis minimum dari perubahan atau penundaan layanan TI didapatkan pemetaan proses TI yaitu PO6 mengkomunikasikan target dan arah manajemen, AI6

mengelola perubahan, DS4 memastikan keberlangsungan layanan, dan DS12 mengelola fisik lingkungan yang dapat dilihat pada tabel 4.27.

Tabel 4.27 Hasil *maturity level* dari tujuan TI memastikan dampak bisnis minimum dari perubahan atau penundaan layanan TI

Tujuan TI		Proses TI		Tingkat Kematangan
22	Memastikan dampak bisnis minimum dari perubahan atau penundaan layanan TI	PO6	Mengkomunikasikan target dan arah manajemen	2,838
		AI6	Mengelola perubahan	3,016
		DS4	Memastikan keberlangsungan layanan	3,974
		DS12	Mengelola fisik lingkungan	3,931
Rata-Rata				3,517

Nilai rata-rata *maturity level* tujuan TI memastikan dampak bisnis minimum dari perubahan atau penundaan layanan TI yaitu 3,517 yang berarti *defined*. Hal ini menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan. Prosedur yang ada didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Berdasarkan tingkat kematangan yang didapat pada tabel 4.27 maka akan diperoleh *spider chart* yang dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 *Spider chart* tujuan TI memastikan dampak bisnis minimum dari perubahan atau penundaan layanan TI

Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.26 menunjukkan bahwa proses TI yang telah dilakukan memberikan kontribusi pada tujuan bisnis pada tingkat *managed and measurable* dimana kondisi organisasi adalah sebagai berikut:

1. Sudah terdapat respon manajemen terhadap keselarasan antara kebutuhan dan strategi bisnis
2. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pengerjaan ulang apabila terjadi kecacatan penyampaian layanan
3. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pemeliharaan integritas informasi dan infrastruktur informasi
4. Sudah terdapat perubahan infrastruktur TI dan aplikasi yang dilakukan secara resmi
5. Manajemen telah menyadari akan pentingnya penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI

6. Sudah terdapat upaya manajemen untuk meminimalisir kesalahan yang mungkin disebabkan oleh spesifikasi permintaan
7. Sudah terdapat definisi dan komunikasi tentang prosedur perubahan
8. Sudah terdapat ketersediaan layanan TI terhadap kebutuhan TI secara maksimal
9. Sudah terdapat upaya manajemen untuk meminimalisir dampak bisnis yang mungkin ditimbulkan dari perubahan layanan TI
10. Sudah terdapat upaya manajemen untuk menyusun, uji coba, dan menyimpan rencana darurat TI
11. Masih belum terdapat dokumentasi pembagian hak akses pada sistem, tetapi sudah ada pembagian hak masuk pada *data center*
12. Manajemen telah menyadari tentang pentingnya penyediaan infrastruktur dan sumber daya TI yang cocok terhadap lingkungan fisik
13. Manajemen telah menyadari akan pentingnya kriteria pemilihan dan pengelolaan fasilitas secara ketat

D. Hasil *maturity level* pada tujuan TI Memastikan layanan TI tersedia sesuai kebutuhan

Berdasarkan hasil pemetaan tujuan TI Memastikan layanan TI tersedia sesuai kebutuhan didapatkan pemetaan proses TI yang terdapat pada panduan COBIT 4.1. Proses TI yaitu DS3 mengelola kapasitas dan kinerja, DS4

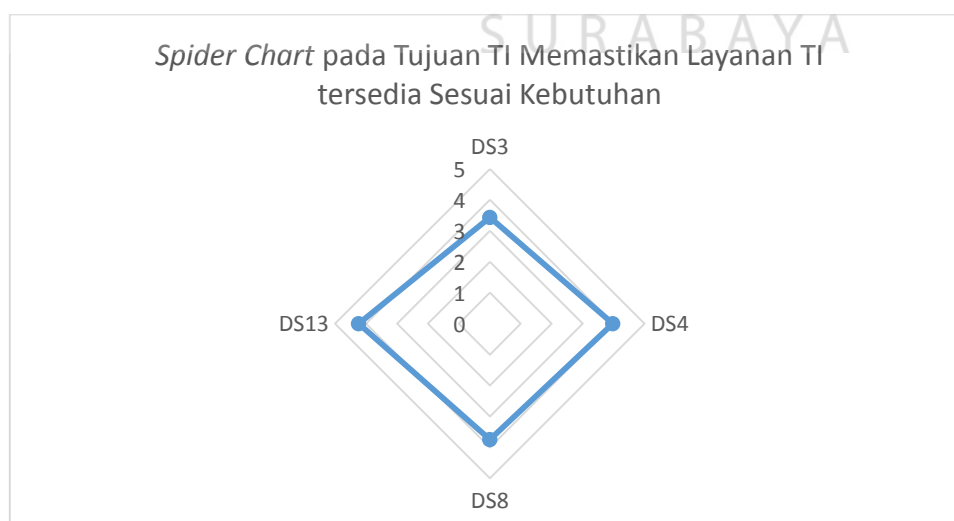
memastikan keberlangsungan layanan, DS8 mengelola layanan dan insiden, dan DS13 mengelola operasional yang dapat dilihat pada tabel 4.28.

Tabel 4.28 Hasil *maturity level* dari tujuan TI memastikan layanan TI tersedia sesuai kebutuhan

Tujuan TI		Proses TI		Tingkat Kematangan
23	Memastikan layanan TI tersedia sesuai kebutuhan	DS3	Mengelola kapasitas dan kinerja	3,43
		DS4	Memastikan keberlangsungan layanan	3,974
		DS8	Mengelola layanan dan insiden	3,743
		DS13	Mengelola Operasional	4,231
Rata-rata				3,845

Nilai rata-rata *maturity level* tujuan TI memastikan layanan TI tersedia sesuai kebutuhan yaitu 3,845 yang berarti *defined*. Hal ini menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan. Prosedur yang ada didasarkan pada praktik yang bersifat resmi.

Berdasarkan tingkat kematangan yang didapat pada tabel 4.28 maka akan diperoleh *spider chart* yang dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 *Spider chart* pada tujuan memastikan layanan tersedia sesuai kebutuhan

Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.28 menunjukkan bahwa proses TI yang telah dilakukan memberikan kontribusi pada tujuan bisnis pada tingkat *managed and measurable* dimana kondisi organisasi adalah sebagai berikut:

1. Sudah terdapat respon manajemen terhadap keselarasan antara strategi bisnis dengan kebutuhan bisnis
2. Manajemen telah menyadari akan pentingnya ketersediaan infrastruktur, sumber daya, dan kemampuan TI secara optimal
3. Sudah terdapat pemantauan terhadap waktu respon layanan
4. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pemantauan terhadap waktu respon layanan
5. Manajemen telah menyadari akan pentingnya perencanaan dan penyediaan terhadap kapasitas dan ketersediaan layanan
6. Sudah terdapat pemantauan dan pelaporan kinerja sistem
7. Manajemen telah menyadari akan pentingnya meminimalisir dampak bisnis yang mungkin muncul terhadap perubahan layanan TI
8. Sudah terdapat upaya manajemen untuk memulihkan dan mempertahankan infrastruktur dan layanan TI dari serangan, kesalahan, dan musibah
9. Sudah terdapat upaya manajemen dalam mengurangi peluang dari gangguan layanan TI
10. Sudah terdapat upaya manajemen untuk menyusun, uji coba, dan menyimpan rencana darurat TI
11. Sudah terdapat cara untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap penawaran dan tingkat layanan

12. Manajemen telah menyadari akan pentingnya analisis insiden
13. Setiap permintaan ditanggapi secara akurat dan tepat waktu
14. Manajemen telah menyadari akan pentingnya analisis terhadap kecenderungan terjadinya sebuah insiden
15. Manajemen telah menyadari akan pentingnya *service desk*
16. Sudah terdapat pengukuran keselarasan antara prioritas insiden dengan bisnis
17. Manajemen telah menyadari akan pentingnya penyusunan kriteria layanan dan prosedur layanan
18. Sudah terdapat upaya manajemen dalam mendefinisikan dan menyelaraskan prosedur operasional dengan SLA
19. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pengamanan terhadap informasi yang bersifat rahasia
20. Sudah terdapat sedikit keselarasan antara operasional TI dengan SLA serta adanya penetapan dan pengawasan secara ketat
21. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pemeliharaan dan pemantauan infrastruktur TI

E. Hasil *maturity level* pada tujuan TI Memastikan Kepuasan Pengguna dengan Penawaran dan Tingkat Layanan

Berdasarkan hasil pemetaan tujuan TI memastikan kepuasan pengguna dengan penawaran dan tingkat layanan didapatkan pemetaan proses TI yang terdapat pada panduan COBIT 4.1. Proses TI yaitu PO8 mengelola kualitas, AI4 memungkinkan penggunaan dan operasi, DS1 mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan, DS2 mengelola pelayanan pihak ketiga, DS7

mendidik dan melatih pengguna, DS8 mengelola layanan dan insiden, DS10 mengelola masalah, dan DS13 mengelola operasional yang dapat dilihat pada tabel 4.29.

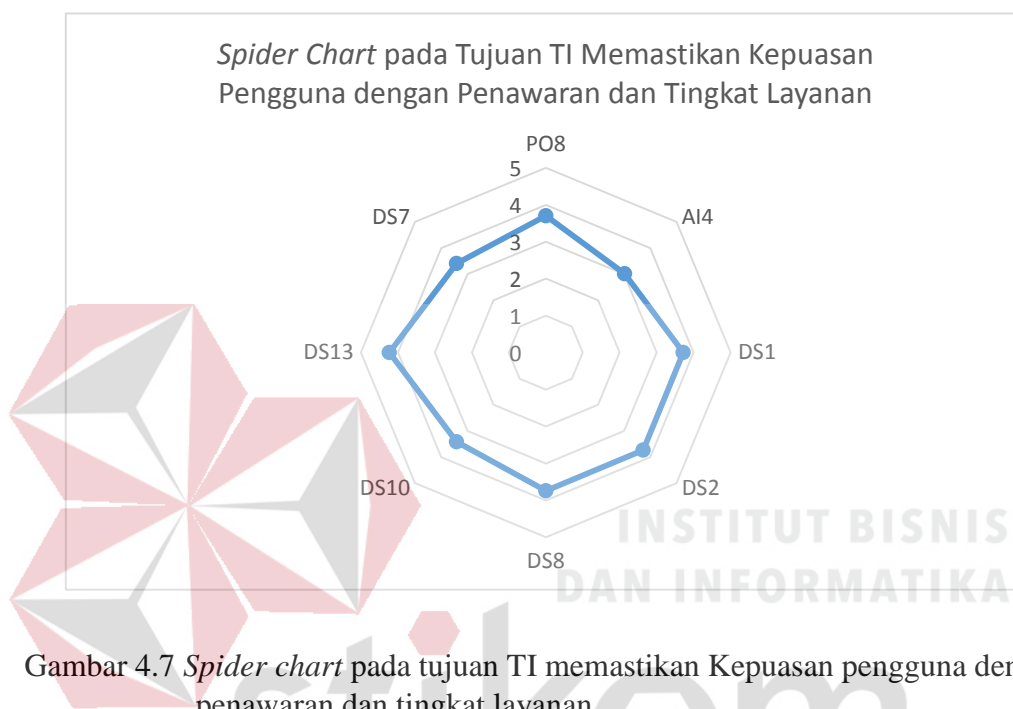
Tabel 4.29 Hasil *maturity level* pada tujuan TI memastikan kepuasan pengguna dengan penawaran dan tingkat layanan

Tujuan TI		Proses TI		Tingkat Kematangan
3	Memastikan Kepuasan Pengguna dengan Penawaran dan Tingkat Layanan	PO8	Mengelola kualitas	3,701
		AI4	Memungkinkan Penggunaan dan Operasi	3,016
		DS1	Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan	3,724
		DS2	Mengelola pelayanan pihak ketiga	3,731
		DS7	Mendidik dan melatih pengguna	3,415
		DS8	Mengelola layanan dan insiden	3,743
		DS10	Mengelola masalah	3,414
		DS13	Mengelola operasional	4,231
		PO6	Mengkomunikasikan target dan arah manajemen	2,838
		AI6	Mengelola perubahan	3,325
		DS4	Memastikan keberlangsungan layanan	3,974
		DS12	Mengelola fisik lingkungan	3,931
Rata-Rata				3,575

Nilai rata-rata *maturity level* tujuan TI memastikan kepuasan pengguna dengan penawaran dan tingkat layanan yaitu 3,575 yang berarti *defined*. Hal ini menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan

serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan. Prosedur yang ada didasarkan pada praktik yang bersifat resmi.

Berdasarkan tingkat kematangan yang didapat pada tabel 4.29 maka akan diperoleh *spider chart* yang dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 *Spider chart* pada tujuan TI memastikan Kepuasan pengguna dengan penawaran dan tingkat layanan

Berdasarkan perhitungan pada tabel 4.28 menunjukkan bahwa proses TI yang telah dilakukan memberikan kontribusi pada tujuan bisnis pada tingkat *managed and measurable* dimana kondisi organisasi adalah sebagai berikut:

1. Sudah terdapat penjaminan kepuasan pengguna dengan tingkat layanan
2. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pengerjaan ulang apabila terjadi kecacatan penyampaian layanan
3. Sudah terdapat pemenuhan penyampaian layanan dengan standar kualitas dan biaya

4. Manajemen telah menyadari akan pentingnya penyusunan standar kualitas proses TI
5. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pemantauan efektivitas proses TI
6. Tidak terdapat penyalahgunaan kinerja solusi teknologi dan aplikasi pada manajemen
7. Manajemen telah menyadari akan pentingnya integrasi aplikasi ke dalam proses bisnis
8. Manajemen telah menyadari akan pentingnya penyusunan materi pelatihan untuk aplikasi dan solusi teknis bagi pengguna
9. Manajemen telah menyadari akan pentingnya penyusunan pengetahuan tentang pengoperasian sistem
10. Sudah terdapat respon manajemen terhadap keselarasan kebutuhan bisnis dengan strategi bisnis
11. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pemantauan SLA dan kriteria kinerja layanan
12. Sudah terdapat pelaporan dan komunikasi di dalam penyampaian tingkat layanan
13. Sudah terdapat penyusunan hubungan dan tanggung jawab antara pihak ketiga dengan penyedia layanan
14. Manajemen telah menyadari pentingnya pengidentifikasian dan kategorisasi layanan dari pihak ketiga

15. Manajemen telah menyadari akan pentingnya upaya dalam meminimaslisir risiko yang mungkin akan ditimbulkan oleh pihak ketiga
16. Sudah terdapat infrastruktur, sumber daya, dan kapabilitas TI yang optimal
17. Sudah terdapat penyusunan pelatihan bagi pengguna tetapi masih belum disusun ke seluruh tingkat
18. Sudah terdapat peningkatan kesadaran risiko dan tanggung jawab terhadap pemakaian solusi teknologi dan aplikasi
19. Manajemen sudah menyadari akan pentingnya pemantauan dan pelaporan efektivitas pelatihan
20. Manajemen telah menyadari akan pentingnya permintaan yang ditanggapi secara akurat dan tepat waktu
21. Manajemen telah menyadari akan pentingnyaaa investigasi dari asal yang disebabkan oleh suatu masalah
22. Sudah terdapat definisi solusi untuk masalah operasional
23. Manajemen telah menyadari akan pentingnya pemulihan dan pertahanan dari serangan, kesalahan, dan musibah

F. Hasil Rata-Rata *Maturity Level* pada Tujuan Bisnis Memastikan Keberlangsungan dan Ketersediaan Layanan

Berdasarkan hasil pemetaan tujuan bisnis memastikan keberlangsungan dan ketersediaan layanan, didapatkan 4 tujuan TI yaitu memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga, mengurangi pengerjaan ulang dari solusi dan layanan, memastikan dampak bisnis minimum dari perubahan atau penundaan

layanan TI, dan memastikan layanan TI tersedia sesuai kebutuhan. Hasil rata-rata pada tujuan bisnis memastikan keberlangsungan dan ketersediaan layanan dapat dilihat pada tabel 4.30.

Tabel 4.30 Hasil *maturity level* pada tujuan bisnis memastikan keberlangsungan dan ketersediaan layanan

Tujuan Bisnis	Tujuan TI	<i>Maturity Level</i>
Memastikan keberlangsungan dan ketersediaan layanan	10 Memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga	3,731
	16 Mengurangi pengerjaan ulang dari solusi dan layanan	3,347
	22 Memastikan dampak bisnis minimum dari perubahan atau penundaan layanan TI	3,517
	23 Memastikan layanan TI tersedia sesuai kebutuhan	3,845
Rata-Rata		3,61

G. Hasil Rata-Rata *Maturity Level* pada Tujuan Bisnis Meningkatkan Layanan dan Orientasi Pelanggan

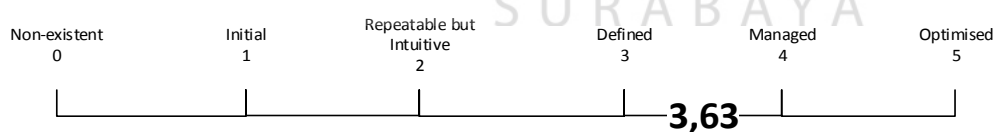
Berdasarkan hasil pemetaan tujuan bisnis meningkatkan layanan dan orientasi pelanggan, didapatkan dua tujuan TI yaitu memastikan kepuasan pengguna dengan penawaran dan tingkat layanan dan memastikan layanan TI tersedia sesuai kebutuhan. Hasil rata-rata pada tujuan bisnis ini didapatkan dari rata-rata pada tujuan bisnis meningkatkan layanan dan orientasi pelanggan. Hasil rata-rata pada tujuan bisnis memastikan keberlangsungan dan ketersediaan layanan dapat dilihat pada tabel 4.31.

Tabel 4.31 Hasil rata-rata *maturity level* pada tujuan bisnis meningkatkan layanan dan orientasi pelanggan

Tujuan Bisnis	Tujuan TI	<i>Maturity Level</i>	
Meningkatkan layanan dan orientasi pelanggan	3	Memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga	3,731
	23	Memastikan layanan TI tersedia sesuai kebutuhan	3,575
Rata-Rata		3,65	

H. Kesesuaian dengan harapan dari organisasi

Hasil rata-rata dari *maturity level* pada tujuan bisnis memastikan keberlangsungan dan ketersediaan layanan yaitu 3,61 dan rata-rata *maturity level* pada tujuan bisnis meningkatkan orientasi dan kebutuhan pelanggan yaitu 3,65. Rata-rata pada *maturity level* yang terdapat pada kedua tujuan bisnis tersebut yaitu 3,63 yang dapat dilihat pada gambar 4.8. Harapan organisasi pada kematangan proses audit ini yaitu sebesar 4,00. Kesimpulan yang dihasilkan pada proses audit ini yaitu hasil yang didapatkan kurang dari ekspektasi manajemen.



Gambar 4.8 Posisi tingkat kematangan pada 2 tujuan bisnis

4.7.3. Penyusunan Daftar Temuan

Setelah *maturity level* diketahui maka tahap selanjutnya adalah menyusun daftar temuan. Tabel 4.32 berisi tentang temuan berdasarkan pada tujuan TI dan proses TI. Pada poin 1 yang berisi tentang tujuan TI yaitu memastikan kepuasan dari hubungan pihak ketiga berisi 1 proses TI yaitu DS2

mengelola pelayanan pihak ketiga memiliki temuan yaitu masih belum ada susunan standar internal dan eksternal dari pihak ketiga.

Tabel 4.32 Hasil temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan
1	PO6 Mengkomunikasikan Target dan Arah Manajemen Deskripsi: mengontrol proses TI dalam mengkomunikasikan arah dan tujuan manajemen yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis untuk TI dari menyediakan informasi yang akurat dan tepat di dalam layanan TI sekarang dan kedepannya dan dihubungkan dengan risiko dan tanggung jawab	Informasi penting dan rahasia dipegang oleh pihak yang seharusnya tidak mempunyai hak akses	Belum ada dokumentasi pembagian hak akses ke sistem
		Adanya transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI	Yang mengetahui tentang transparansi biaya, keuntungan, dan tingkat layanan TI hanya pusat saja, masih belum ke pengguna
2	PO8 Mengelola Kualitas Deskripsi: mengontrol proses TI dalam mengelola kualitas yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memastikan peningkatan kualitas secara berkelanjutan dan terukur dalam kualitas layanan TI yang telah tersampaikan	Efektivitas proses TI dimonitoring	Masih terjadi insiden yang disebabkan oleh kurangnya pemantauan efektivitas proses TI
		QA fungsi TI yang efisien dan efektif ada	Belum ada proyek TI yang diulas di dalam QA
3	AI4 memungkinkan penggunaan dan operasi Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam menampilkan operasi dan pemakaian	Adanya pengerjaan ulang dan kecacatan penyampaian layanan	Sudah ada pengintegrasian pengerjaan ulang jika terjadi kecacatan penyampaian layanan, tetapi masih belum

Lanjutan Tabel 4.32 Hasil temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan
	TI yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI dalam memastikan kepuasan dari pengguna dengan penawaran dan tingkat layanan dan integrasi aplikasi dan solusi teknologi ke dalam proses bisnis		dilaksanakan secara maksimal
		Materi pelatihan untuk aplikasi dan solusi teknis untuk pengguna telah disusun	Penyusunan materi pelatihan untuk aplikasi dan solusi teknis bagi pengguna masih belum cukup memuaskan
4	AI6 Mengelola Perubahan Deskripsi: Mengontrol proses TI dalam mengelola perubahan yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam merespon kebutuhan bisnis yang diselaraskan dengan strategi bisnis sementara pengerjaan ulang dan dampak dari penyampaian layanan dikurangi	Ada penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI	Sudah ada penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI tetapi masih belum dilaporkan semua
		Adanya pelacakan terhadap status perubahan laporan terhadap stakeholder	Masih belum ada pelacakan terhadap status perubahan terhadap stakeholder
5	AI7 menerapkan dan mengakui perubahan dan solusi Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam menerapkan solusi dan perubahan yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam mengimplementasikan perubahan sistem atau sistem baru yang dapat bekerja tanpa permasalahan berarti setelah penerapan perubahan pada sistem yang diterapkan	Aplikasi baru dan perubahannya dari aplikasi yang lama bebas dari kesalahan	Masih belum ada jaminan bahwa aplikasi baru dan perubahannya dari aplikasi lama bebas dari kesalahan
		Perubahan item untuk konfigurasi dicatat	Tidak ada pencatatan perubahan item untuk konfigurasi

Lanjutan Tabel 4.32 Hasil temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan
6	DS1 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan Deskripsi: Mengontrol proses TI dalam mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memastikan keselarasan layanan TI dengan strategi bisnis	Transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT ada	Yang mengetahui tentang transparansi biaya, keuntungan, dan tingkat layanan TI hanya pusat saja, masih belum ke pengguna
		Penyusunan pengetahuan terhadap tingkat layanan yang dibutuhkan	Tingkat penyusunan pengetahuan terhadap tingkat layanan yang diukur masih cukup rendah
		Pembuatan katalog layanan yang diselaraskan dengan tujuan bisnis	Masih belum ada katalog layanan yang diselaraskan dengan tujuan bisnis
7	DS2 Mengelola Pelayanan Pihak Ketiga Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola layanan pihak ketiga yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam menyediakan layanan pihak ketiga yang memuaskan yang transparan tentang keuntungan, biaya, dan risiko yang mungkin ditimbulkan	Adanya susunan standar internal dan eksternal pihak ketiga	Masih belum ada susunan standar internal dan eksternal pihak ketiga
8	DS3 Mengelola Kapasitas dan Kinerja Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola kapasitas dan kinerja yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam mengoptimalkan kinerja dari infrastruktur, sumber daya, dan kapabilitas TI	Infrastruktur, sumber daya, dan kemampuan TI tersedia secara optimal	Masih ada jumlah jam yang hilang yang disebabkan oleh infrastruktur, sumber daya, dan kemampuan TI yang belum tersedia secara optimal
		Adanya pemantauan terhadap waktu respon layanan yang tinggi	Masih ada sedikit jumlah puncak waktu respon layanan yang melebihi target yang

Lanjutan Tabel 4.32 Hasil temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan
	sebagai respon dari kebutuhan bisnis		telah ditetapkan sebelumnya
9	DS4 Memastikan Keberlangsungan Layanan Deskripsi: Mengkontrol proses TI di dalam memastikan layanan yang berkelanjutan yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memastikan dampak bisnis minimum yang mungkin terjadi selama penundaan layanan TI	Adanya penyimpanan terhadap rencana darurat TI	Sudah ada penyimpanan terhadap rencana darurat TI yang dilakukan tetapi masih belum ada jaminan bahwa penyimpanan tersebut dilakukan di tempat yang aman dan tepat
10	DS7 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan Deskripsi: Mengkontrol proses TI di dalam melatih pengguna yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam penggunaan aplikasi dan solusi teknologi secara efektif dan efisien dan memastikan kepatuhan pengguna dengan kebijakan dan prosedur	Penyusunan pelatihan bagi pengguna di seluruh tingkat	Sudah terdapat penyusunan pelatihan bagi pengguna, tetapi masih belum dilakukan di seluruh tingkat
11	DS8 Mengelola Layanan dan Insiden Deskripsi: mengkontrol proses TI di dalam mengelola service desk dan insiden yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memunculkan penggunaan sistem TI yang efektif dengan	Analisis insiden dilakukan secara tepat waktu	Masih belum ada jaminan bahwa analisis insiden telah dilakukan secara tepat waktu
		Kriteria peningkatan layanan dan prosedur layanan telah didefinisikan	Masih ada insiden dan permintaan layanan yang dilaporkan yang disebabkan oleh definisi kriteria peningkatan layanan

Lanjutan Tabel 4.32 Hasil temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan
	cara memastikan resolusi dan analisis dari pengguna, pertanyaan, dan insiden		dan prosedur layanan yang didefinisikan tetapi belum diulas secara berkala
12	DS10 Mengelola Masalah Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola masalah yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memastikan kepuasan pengguna dengan penawaran dan tingkat layanan, dan mengurangi dampak dan pengerjaan ulang layanan	Adanya kepastian terhadap kepuasan pengguna terhadap penawaran dan tingkat layanan	Masih ada gangguan bisnis yang terjadi yang disebabkan oleh pengurangan terhadap kecacatan dan solusi pengerjaan penyampaian layanan
		Adanya perlindungan terhadap pencapaian tujuan TI	Masih belum ada perlindungan terhadap pencapaian tujuan TI
		Adanya resolusi terhadap masalah operasional	Jumlah masalah yang dapat berulang kembali masih cukup tinggi
13	DS12 Mengelola Fisik Lingkungan Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola lingkungan fisik TI yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam melindungi data bisnis dan aset komputer serta mengurangi risiko dari penundaan bisnis	Informasi penting dan rahasia dipegang oleh pihak yang seharusnya tidak mempunyai hak akses	Masih belum ada dokumentasi yang menyatakan tentang pembagian hak akses pada sistem
14	DS13 Mengelola Operasional Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola operasional TI yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam mempertahankan integritas data dan memastikan infrastruktur TI dapat	Permintaan layanan yang khusus terjadwal secara lengkap dan belum dilakukan sesuai waktu yang telah disepakati di dalam SLA	Masih belum ada jadwal khusus secara lengkap yang berisi tentang permintaan layanan yang telah disepakati di dalam SLA
		Adanya pengamanan terhadap informasi yang bersifat rahasia	Sudah terdapat pengamanan terhadap informasi yang bersifat rahasia tetapi

Lanjutan Tabel 4.32 Hasil temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan
			belum ada jaminan bahwa pengamanan tersebut bersifat rahasia
	bertahan dan pulih dari kesalahan dan kegagalan	Adanya keselarasan antara operasional TI dengan SLA serta adanya penetapan dan pengawasan secara ketat	Sudah ada sedikit keselarasan antara operasional TI dengan SLA serta adanya penetapan dan pengawasan secara ketat dan dapat diketahui dengan cara melakukan survey dan <i>group discussion</i> serta ada penetapan dan pengawasan keselarasan operasional TI dengan SLA

4.8 Pelaporan Audit Sistem Informasi

Tahap ini adalah tahap akhir yang akan dilalui dalam menjalankan proses audit sistem dan teknologi informasi. Tahap pelaporan audit sistem dan teknologi informasi yang dilakukan dimulai dengan analisis daftar temuan, menyusun rekomendasi berdasarkan temuan, dan menyusun laporan hasil akhir audit. Tahapan ini menghasilkan dokumen laporan hasil akhir audit.

4.8.1. Analisis Daftar Temuan

Tahap awal pada pelaporan audit sistem dan teknologi informasi yaitu menganalisis daftar temuan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Analisis ini bertujuan agar mendapatkan rekomendasi yang tepat sesuai temuan yang telah disusun. Tabel 4.34 berisi tentang analisis daftar temuan. Tabel analisis

daftar temuan terdiri dari proses, temuan yang dihasilkan, dan juga dampak jika temuan tersebut tidak ditindaklanjuti.

4.8.2. Penyusunan Rekomendasi

Tahap selanjutnya yaitu menyusun rekomendasi. Rekomendasi disusun dengan tujuan agar kelemahan yang ditemukan selama audit dapat teratasi pada tindak lanjut setelah proses audit ini. Tabel 4.35 berisi tentang hasil rekomendasi yang disusun berdasarkan hasil temuan yang telah disusun sebelumnya. Poin 1 berisi tentang rekomendasi yang didapatkan pada temuan belum adanya dokumentasi hak akses pada sistem yang terdapat pada proses PO6.

4.8.3. Penyusunan Laporan Hasil Akhir Audit

Laporan hasil akhir audit adalah sebagai pertanggungjawaban praktek audit sistem dan teknologi informasi yang telah dilaksanakan. Laporan hasil akhir audit ditujukan pada pihak yang berwenang dikarenakan laporan hasil akhir audit sistem dan teknologi informasi merupakan dokumen yang bersifat rahasia.

Tabel 4.33 Hasil analisis temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan
1	PO6 Mengkomunikasikan Target dan Arah Manajemen Deskripsi: mengontrol proses TI dalam mengkomunikasikan arah dan tujuan manajemen yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis untuk TI dari menyediakan informasi yang akurat dan tepat di dalam layanan TI sekarang dan kedepannya dan dihubungkan dengan risiko dan tanggung jawab	Informasi penting dan rahasia dipegang oleh pihak yang seharusnya tidak mempunyai hak akses	Belum ada dokumentasi pembagian hak akses ke sistem	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan kurang terjamin karena tidak ada pemantauan hak akses ke sistem Penyalahgunaan hak akses
		Adanya transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI	Yang mengetahui tentang transparansi biaya, keuntungan, dan tingkat layanan TI hanya pusat saja, masih belum ke pengguna	<ul style="list-style-type: none"> dapat menyebabkan penyelewengan dana dan skor tingkat layanan dapat berkurang dapat menimbulkan kecurigaan antar pengguna
2	PO8 Mengelola Kualitas Deskripsi: mengontrol proses TI dalam mengelola kualitas yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memastikan peningkatan kualitas secara berkelanjutan dan terukur dalam kualitas layanan TI yang telah tersampaikan	Efektivitas proses TI dimonitoring	Masih terjadi insiden yang disebabkan oleh kurangnya pemantauan efektivitas proses TI	Proses bisnis dan proses TI menjadi kurang stabil
		QA fungsi TI yang efisien dan efektif ada	Belum ada proyek TI yang diulas di dalam QA	Proyek TI yang dihasilkan tidak memiliki parameter Kualitas proyek TI tidak sesuai dengan keinginan <i>stakeholder</i>

Lanjutan Tabel 4.33 Hasil analisis temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan
3	AI4 memungkinkan penggunaan dan operasi Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam menampilkan operasi dan pemakaian TI yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI dalam memastikan kepuasan dari pengguna dengan penawaran dan tingkat layanan dan integrasi aplikasi dan solusi teknologi ke dalam proses bisnis	Adanya pengerjaan ulang dan kecacatan penyampaian layanan	Sudah ada pengintegrasian pengerjaan ulang jika terjadi kecacatan penyampaian layanan, tetapi masih belum dilaksanakan secara maksimal	Pelanggan dan pengguna menjadi tidak puas dengan tingkat layanan
		Materi pelatihan untuk aplikasi dan solusi teknis untuk pengguna telah disusun	Penyusunan materi pelatihan untuk aplikasi dan solusi teknis bagi pengguna masih belum cukup memuaskan	Pengguna menjadi tidak kompeten di dalam menjalankan aplikasi dan solusi TI
4	AI6 Mengelola Perubahan Deskripsi: Mengontrol proses TI dalam mengelola perubahan yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam merespon kebutuhan bisnis yang diselaraskan dengan strategi bisnis sementara pengerjaan ulang dan dampak dari penyampaian layanan dikurangi	Ada penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI	Sudah ada penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI tetapi masih belum dilaporkan semua	Pemalsuan terhadap berkas penilaian terhadap infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI
		Adanya pelacakan terhadap status perubahan laporan terhadap stakeholder	Masih belum ada pelacakan terhadap status perubahan terhadap stakeholder	Manajemen tidak dapat memantau kinerja stakeholder

Lanjutan Tabel 4.33 Hasil analisis temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan
5	AI7 menerapkan dan mengakui perubahan dan solusi Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam menerapkan solusi dan perubahan yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam mengimplementasikan perubahan sistem atau sistem baru yang dapat bekerja tanpa permasalahan berarti setepah penerapan sistem	Aplikasi baru dan perubahannya dari aplikasi yang lama bebas dari kesalahan	Masih belum ada jaminan bahwa aplikasi baru dan perubahannya dari aplikasi lama bebas dari kesalahan	Terjadi kesalahan terhadap aplikasi baru dan perubahan
		Perubahan item untuk konfigurasi dicatat	Tidak ada pencatatan perubahan item untuk konfigurasi	Manajemen tidak memiliki histori sebagai tolak ukur perusahaan di kemudian hari
	DS1 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan Deskripsi: Mengontrol proses TI dalam mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memastikan keselarasan	Transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT ada	Yang mengetahui tentang transparansi biaya, keuntungan, dan tingkat layanan TI hanya pusat saja, masih belum ke pengguna	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan kurang terjamin karena tidak ada pemantauan hak akses ke sistem Penyalahgunaan hak akses
		Penyusunan pengetahuan terhadap tingkat layanan yang dibutuhkan	Tingkat penyusunan pengetahuan terhadap tingkat layanan yang diukur masih cukup rendah	Pelanggan tidak puas dengan layanan yang disediakan oleh manajemen

Lanjutan Tabel 4.33 Hasil analisis temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan
	layanan TI dengan strategi bisnis	Pembuatan katalog layanan yang diselaraskan dengan tujuan bisnis	Masih belum ada katalog layanan yang diselaraskan dengan tujuan bisnis	Mengurangi kepercayaan pelanggan dan pihak ketiga terhadap manajemen
7	DS2 Mengelola Pelayanan Pihak Ketiga Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola layanan pihak ketiga yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam menyediakan layanan pihak ketiga yang memuaskan yang transparan tentang keuntungan, biaya, dan risiko yang mungkin ditimbulkan	Adanya susunan standar internal dan eksternal pihak ketiga	Masih belum ada susunan standar internal dan eksternal pihak ketiga	Tidak adanya pemantauan terhadap standar internal dan eksternal pihak ketiga yang menyebabkan kurangnya penyampaian layanan oleh pihak ketiga
8	DS3 Mengelola Kapasitas dan Kinerja Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola kapasitas dan kinerja yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam mengoptimalkan kinerja dari infrastruktur, sumber daya, dan	Infrastruktur, sumber daya, dan kemampuan TI tersedia secara optimal	Masih ada jumlah jam yang hilang yang disebabkan oleh infrastruktur, sumber daya, dan kemampuan TI yang belum tersedia secara optimal	Pengguna tidak dapat memaksimalkan kinerja dari infrastruktur, sumber daya, dan kemampuan TI
		Adanya pemantauan terhadap waktu respon layanan yang tinggi	Masih ada sedikit jumlah puncak waktu respon layanan yang melebihi target yang telah ditetapkan sebelumnya	Pengguna menjadi tidak puas dengan respon layanan yang disediakan oleh manajemen

Lanjutan Tabel 4.33 Hasil analisis temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan
	kapabilitas TI sebagai respon dari kebutuhan bisnis			
9	<p>DS4 Memastikan Keberlangsungan Layanan</p> <p>Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam memastikan layanan yang berkelanjutan yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memastikan dampak bisnis minimum yang mungkin terjadi selama penundaan layanan TI</p>	Adanya penyimpanan terhadap rencana darurat TI	Sudah ada penyimpanan terhadap rencana darurat TI yang dilakukan tetapi masih belum ada jaminan bahwa penyimpanan tersebut dilakukan di tempat yang aman dan tepat	Rencana darurat TI dapat hilang dalam sistem
10	<p>DS7 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan</p> <p>Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam melatih pengguna yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam penggunaan aplikasi dan solusi teknologi secara efektif dan efisien dan memastikan kepatuhan pengguna dengan kebijakan dan prosedur</p>	Penyusunan pelatihan bagi pengguna di seluruh tingkat	Sudah terdapat penyusunan pelatihan bagi pengguna, tetapi masih belum dilakukan di seluruh tingkat	Pengguna menjadi tidak kompeten di dalam menggunakan aplikasi dan solusi teknologi

Lanjutan Tabel 4.33 Hasil analisis temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan
11	DS8 Mengelola Layanan dan Insiden Deskripsi: mengontrol proses TI di dalam mengelola service desk dan insiden yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memunculkan penggunaan sistem TI yang efektif dengan cara memastikan resolusi dan analisis dari pengguna, pertanyaan, dan insiden	Analisis insiden dilakukan secara tepat waktu	Masih belum ada jaminan bahwa analisis insiden telah dilakukan secara tepat waktu	Kesalahan yang sama dapat terulang secara terus menerus
		Kriteria peningkatan layanan dan prosedur layanan telah didefinisikan	Masih ada insiden dan permintaan layanan yang dilaporkan yang disebabkan oleh definisi kriteria peningkatan layanan dan prosedur layanan yang didefinisikan tetapi belum diulas secara berkala	Manajemen tidak dapat mengetahui tingkat layanan dan prosedur layanan saat ini sehingga manajemen tidak dapat meramalkan apa yang akan terjadi di masa mendatang
12	DS10 Mengelola Masalah Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola masalah yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam memastikan kepuasan pengguna dengan penawaran dan tingkat layanan, dan	Adanya kepastian terhadap kepuasan pengguna terhadap penawaran dan tingkat layanan	Masih ada gangguan bisnis yang terjadi yang disebabkan oleh pengurangan terhadap kecacatan dan solusi pengerjaan penyampaian layanan	Terjadinya keterlambatan terhadap penyampaian layanan
		Adanya perlindungan terhadap pencapaian tujuan TI	Masih belum ada perlindungan terhadap pencapaian tujuan TI	Manajemen tidak dapat memaksimalkan kinerja layanan TI sehingga tujuan TI tidak dapat tersampaikan
				Terjadinya masalah secara berulang kali sehingga terjadi

Lanjutan Tabel 4.33 Hasil analisis temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan
	mengurangi dampak dan pengerjaan ulang layanan	Adanya resolusi terhadap masalah operasional	Jumlah masalah yang dapat berulang kembali masih cukup tinggi	keterlambatan penyampaian layanan
13	DS12 Mengelola Fisik Lingkungan Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola lingkungan fisik TI yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam melindungi data bisnis dan aset komputer serta mengurangi risiko dari penundaan bisnis	Informasi penting dan rahasia dipegang oleh pihak yang seharusnya tidak mempunyai hak akses	Masih belum ada dokumentasi yang menyatakan tentang pembagian hak akses pada sistem	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan kurang terjamin karena tidak ada pemantauan hak akses ke sistem Penyalahgunaan hak akses
14	DS13 Mengelola Operasional Deskripsi: Mengontrol proses TI di dalam mengelola operasional TI yang dapat memuaskan kebutuhan bisnis untuk TI di dalam mempertahankan integritas data dan memastikan infrastruktur TI dapat bertahan dan pulih dari kesalahan dan kegagalan	Permintaan layanan yang khusus terjadwal secara lengkap dan belum dilakukan sesuai waktu yang telah disepakati di dalam SLA	Masih belum ada jadwal khusus secara lengkap yang berisi tentang permintaan layanan yang telah disepakati di dalam SLA	Terjadi keterlambatan penyampaian permintaan layanan oleh pelanggan
		Adanya pengamanan terhadap informasi yang bersifat rahasia	Sudah terdapat pengamanan terhadap informasi yang bersifat rahasia tetapi belum ada jaminan bahwa pengamanan tersebut bersifat rahasia	Dapat terjadi musibah terhadap informasi yang bersifat rahasia tersebut

Lanjutan Tabel 4.33 Hasil analisis temuan

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan
		Adanya keselarasan antara operasional TI dengan SLA serta adanya penetapan dan pengawasan secara ketat	Sudah ada sedikit keselarasan antara operasional TI dengan SLA serta adanya penetapan dan pengawasan secara ketat dan dapat diketahui dengan cara melakukan survey dan <i>group discussion</i> serta ada penetapan dan pengawasan keselarasan operasional TI dengan SLA	Pengguna menjadi tidak puas dengan penyampaian SLA sehingga tingkat layanan menjadi menurun

Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
1	PO6 Mengkomunikasikan Target dan Arah Manajemen	Informasi penting dan rahasia dipegang oleh pihak yang seharusnya tidak mempunyai hak akses	Belum ada dokumentasi pembagian hak akses ke sistem	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan kurang terjamin karena tidak ada pemantauan hak akses ke sistem Penyalahgunaan hak akses 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat dokumen pembagian hak akses ke dalam sistem (T) Menyusun dokumentasi pelatihan kualitas dan kesadaran terhadap keamanan TI (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
		Adanya transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan TI	Yang mengetahui tentang transparansi biaya, keuntungan, dan tingkat layanan TI hanya pusat saja, masih belum ke pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • dapat menyebabkan penyelewengan dana dan skor tingkat layanan dapat berkurang • dapat menimbulkan kecurigaan antar pengguna 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pelaporan transparansi biaya, keuntungan, dan tingkat layanan kepada pengguna (T) • Mendelegasikan tanggung jawab manajemen untuk menyediakan sumber daya termasuk biaya untuk mempertahankan perubahan lingkungan TI (C)
2	PO8 Mengelola Kualitas	Efektivitas proses TI dimonitoring	Masih terjadi insiden yang disebabkan oleh kurangnya pemantauan efektivitas proses TI	Proses bisnis dan proses TI menjadi kurang stabil	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemantauan proses TI secara keseluruhan dengan menggunakan metode atau alat (T) • Manajemen diharuskan membangun <i>quality management process</i> pada seluruh proses (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
		QA fungsi TI yang efisien dan efektif ada	Belum ada proyek TI yang diulas di dalam QA	<ul style="list-style-type: none"> • Proyek TI yang dihasilkan tidak memiliki parameter • Kualitas proyek TI tidak sesuai dengan keinginan <i>stakeholder</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun standar kualitas pada setiap proyek TI yang ada (T) • Manajemen diharuskan membangun <i>quality management process</i> pada seluruh proyek (C)
3	AI4 memungkinkan penggunaan dan operasi	Adanya pengerjaan ulang dan kecacatan penyampaian layanan	Sudah ada pengintegrasian pengerjaan ulang jika terjadi kecacatan penyampaian layanan, tetapi masih belum dilaksanakan secara maksimal	Pelanggan dan pengguna menjadi tidak puas dengan tingkat layanan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemantauan integrasi pengerjaan ulang jika terjadi kecacatan penyampaian layanan secara berkala atau setiap ada kejadian (T) • Melakukan umpan balik pada integrasi pengerjaan ulang sebagai penilaian untuk proses berkelanjutan (C)
		Materi pelatihan untuk aplikasi dan solusi teknis untuk pengguna telah disusun	Penyusunan materi pelatihan untuk aplikasi dan solusi teknis bagi pengguna masih belum cukup memuaskan	Pengguna menjadi tidak kompeten di dalam menjalankan aplikasi dan solusi TI	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemantauan kepada pengguna agar materi pelatihan dapat disusun dengan sempurna (T)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
					<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan umpan balik pada dokumentasi pelatihan sebagai penilaian untuk proses peningkatan berkelanjutan (C)
4	AI6 Mengelola Perubahan	Ada penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI	Sudah ada penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI tetapi masih belum dilaporkan semua	Pemalsuan terhadap berkas penilaian terhadap infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pelaporan penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI secara berkala (T) • Melakukan penilaian dari subjek perubahan secara keseluruhan untuk meminimalisir masalah yang terjadi setelah implementasi (C) • Melakukan pelacakan terhadap dokumentasi manajemen perubahan (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
		Adanya pelacakan terhadap status perubahan laporan terhadap stakeholder	Masih belum ada pelacakan terhadap status perubahan terhadap stakeholder	Manajemen tidak dapat memantau kinerja stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pelacakan terhadap status perubahan stakeholder (T) • Melakukan pelacakan terhadap dokumentasi manajemen perubahan (C)
5	AI7 menerapkan dan mengakui perubahan dan solusi	Aplikasi baru dan perubahannya dari aplikasi yang lama bebas dari kesalahan	Masih belum ada jaminan bahwa aplikasi baru dan perubahannya dari aplikasi lama bebas dari kesalahan	Terjadi kesalahan terhadap aplikasi baru dan perubahannya	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat jaminan berupa surat perjanjian agar aplikasi baru dan perubahannya dapat sedikit bebas dari kesalahan (T) • Melakukan penilaian kepuasan pengguna dengan cara menjamin kesalahan terhadap aplikasi baru setelah diterapkan (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
		Perubahan item untuk konfigurasi dicatat	Tidak ada pencatatan perubahan item untuk konfigurasi	Manajemen tidak memiliki histori sebagai tolak ukur perusahaan di kemudian hari	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pencatatan perubahan item untuk konfigurasi agar perubahan item yang terjadi dapat dikontrol secara berkala oleh manajemen (T) • Melakukan pendekatan berupa pencatatan seluruh perubahan item untuk konfigurasi pada manajemen (C)
6	DS1 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan	Transparansi biaya, keuntungan, strategi, kebijakan, dan tingkat layanan IT ada	Yang mengetahui tentang transparansi biaya, keuntungan, dan tingkat layanan TI hanya pusat saja, masih belum ke pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • dapat menyebabkan penyelewengan dana dan skor tingkat layanan dapat berkurang dapat menimbulkan kecurigaan antar pengguna 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pelaporan transparansi biaya, keuntungan, dan tingkat layanan kepada pengguna (T) • Melakukan penyusunan pelatihan pengguna akan risiko keuangan yang diselaraskan dengan tingkat layanan (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
		Penyusunan pengetahuan terhadap tingkat layanan yang dibutuhkan	Tingkat penyusunan pengetahuan terhadap tingkat layanan yang diukur masih cukup rendah	Pelanggan tidak puas dengan layanan yang disediakan oleh manajemen	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan komunikasi terhadap pengguna agar pengetahuan terhadap tingkat layanan yang disusun berdasarkan permintaan dari pengguna (T) • Meningkatkan pelaksanaan layanan yang memuaskan sehingga skor tingkat layanan dapat dipertahankan pada tingkat tertentu (C)
		Pembuatan katalog layanan yang diselaraskan dengan tujuan bisnis	Masih belum ada katalog layanan yang diselaraskan dengan tujuan bisnis	Mengurangi kepercayaan pelanggan dan pihak ketiga terhadap manajemen	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun katalog layanan yang diselaraskan dengan tujuan bisnis (T) • Mendefinisikan tingkat layanan yang didasarkan pada tujuan bisnis termasuk ketersediaan, kehandalan, kinerja, peningkatan, dukungan pengguna, perencanaan

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
					<ul style="list-style-type: none"> berkelanjutan, dan keamanan kinerja TI (C)
7	DS2 Mengelola Pelayanan Pihak Ketiga	Adanya susunan standar internal dan eksternal pihak ketiga	Masih belum ada susunan standar internal dan eksternal pihak ketiga	Tidak adanya pemantauan terhadap standar internal dan eksternal pihak ketiga yang menyebabkan kurangnya penyampaian layanan oleh pihak ketiga	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun susunan standar internal dan eksternal dari pihak ketiga (T) Mendefinisikan tanggung jawab dari kontrak dan vendor yang termasuk penyusunan standar dengan penyusunan standar internal dan eksternal pada pihak ketiga (C)
8	DS3 Mengelola Kapasitas dan Kinerja	Infrastruktur, sumber daya, dan kemampuan TI tersedia secara optimal	Masih ada jumlah jam yang hilang yang disebabkan oleh infrastruktur, sumber daya, dan kemampuan TI yang belum tersedia secara optimal	Pengguna tidak dapat memaksimalkan kinerja dari infrastruktur, sumber daya, dan kemampuan TI	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan pelatihan kepada pengguna agar (T) Menyediakan proses dan alat untuk mengukur pemakaian sistem, kinerja dan kapasitas, dan hasil yang akan dibandingkan dengan tujuan (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
		Adanya pemantauan terhadap waktu respon layanan yang tinggi	Masih ada sedikit jumlah puncak waktu respon layanan yang melebihi target yang telah ditetapkan sebelumnya	Pengguna menjadi tidak puas dengan respon layanan yang disediakan oleh manajemen	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pelatihan terhadap pengguna dan service desk agar dapat menghasilkan waktu respon layanan yang lebih baik dari sebelumnya (T) • Menyediakan proses dan alat untuk mengukur pemakaian sistem, kinerja dan kapasitas, dan hasil yang akan dibandingkan dengan tujuan (C)
9	DS4 Memastikan Keberlangsungan Layanan	Adanya penyimpanan terhadap rencana darurat TI	Sudah ada penyimpanan terhadap rencana darurat TI yang dilakukan tetapi masih belum ada jaminan bahwa penyimpanan tersebut dilakukan di tempat yang aman dan tepat	Rencana darurat TI dapat hilang dalam sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan jaminan berupa surat perjanjian kepada pengguna ataupun pihak terkait (T) • Menjamin penyimpanan rencana darurat TI untuk menjamin perencanaan layanan berkelanjutan (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
10	DS7 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan	Penyusunan pelatihan bagi pengguna di seluruh tingkat	Sudah terdapat penyusunan pelatihan bagi pengguna, tetapi masih belum dilakukan di seluruh tingkat	Pengguna menjadi tidak kompeten di dalam menggunakan aplikasi dan solusi teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun pelatihan bagi pengguna di seluruh tingkat agar menghasilkan waktu respon layanan yang lebih baik (T) • Memberikan pelatihan dan pendidikan terhadap pengguna sebagai komponen dari karir karyawan (C)
11	DS8 Mengelola Layanan dan Insiden	Analisis insiden dilakukan secara tepat waktu	Masih belum ada jaminan bahwa analisis insiden telah dilakukan secara tepat waktu	Kesalahan yang sama dapat terulang secara terus menerus	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan jaminan kepada pengguna agar analisis insiden tersebut dapat dilakukan secara tepat waktu terus menerus (T) • Melakukan jaminan terhadap prosedur untuk memecahkan masalah yang telah disusun dan dikomunikasikan (C)
		Kriteria peningkatan layanan dan prosedur	Masih ada insiden dan permintaan layanan yang dilaporkan yang	Manajemen tidak dapat mengetahui tingkat layanan dan prosedur layanan saat	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan ulasan secara berkala yang berkaitan tentang

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
		<p>layanan telah didefinisikan</p>	<p>disebabkan oleh definisi kriteria peningkatan layanan dan prosedur layanan yang didefinisikan tetapi belum diulas secara berkala</p>	<p>ini sehingga manajemen tidak dapat meramalkan apa yang akan terjadi di masa mendatang</p>	<p>insiden dan permintaan layanan yang dilaporkan yang disebabkan oleh definisi kriteria peningkatan layanan dan prosedur layanan yang telah didefinisikan sebelumnya (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyusun prosedur untuk mengkomunikasikan, meningkatkan, dan pemecahan masalah yang telah disusun dan dikomunikasikan (C)
12	DS10 Mengelola Masalah	<p>Adanya kepastian terhadap kepuasan pengguna terhadap penawaran dan tingkat layanan</p>	<p>Masih ada gangguan bisnis yang terjadi yang disebabkan oleh pengurangan terhadap kecacatan dan solusi pengerjaan penyampaian layanan</p>	<p>Terjadinya keterlambatan terhadap penyampaian layanan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemantauan terhadap pengerjaan penyampaian layanan secara berkala (T) Melakukan proses manajemen masalah yang diketahui di seluruh tingkat pada organisasi (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
		Adanya perlindungan terhadap pencapaian tujuan TI	Masih belum ada perlindungan terhadap pencapaian tujuan TI	Manajemen tidak dapat memaksimalkan kinerja layanan TI sehingga tujuan TI tidak dapat tersampaikan	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan perlindungan yang berupa dokumentasi terhadap pencapaian tujuan TI (T) • Menyusun pengetahuan terhadap fungsi aset dan kontributor terhadap tujuan TI dan peningkatan layanan TI (C)
		Adanya resolusi terhadap masalah operasional	Jumlah masalah yang dapat berulang kembali masih cukup tinggi	Terjadinya masalah secara berulang kali sehingga terjadi keterlambatan penyampaian layanan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemantauan dan pelatihan terhadap pengguna agar masalah yang dapat berulang kembali dapat diminimalisir (T) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan pengelolaan masalah yang berupa pemantauan dan pelatihan yang terintegrasi secara penuh dengan proses TI (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
13	DS12 Mengelola Fisik Lingkungan	Informasi penting dan rahasia dipegang oleh pihak yang seharusnya tidak mempunyai hak akses	Masih belum ada dokumentasi yang menyatakan tentang pembagian hak akses pada sistem	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan kurang terjamin karena tidak ada pemantauan hak akses ke sistem Penyalahgunaan hak akses 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat dokumentasi resmi yang berisi tentang hak akses pengguna pada sistem yang berguna agar ada pemantauan terhadap penggunaan hak akses pada sistem (T) Menyediakan dokumentasi keamanan lingkungan dan fisik (C) Melakukan pemantauan dan kontrol akses pada sistem (C)
14	DS13 Mengelola Operasional	Permintaan layanan yang khusus terjadwal secara lengkap dan belum dilakukan sesuai waktu yang telah disepakati di dalam SLA	Masih belum ada jadwal khusus secara lengkap yang berisi tentang permintaan layanan yang telah disepakati di dalam SLA	Terjadi keterlambatan penyampaian permintaan layanan oleh pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun jadwal tentang permintaan layanan yang telah disepakati di dalam SLA (T) Melakukan pemeliharaan secara formal (C) Menyusun SLA dengan penyedia layanan (C)

Lanjutan Tabel 4.34 Hasil rekomendasi

No.	Proses TI	Pernyataan	Temuan	Dampak dari temuan	Rekomendasi
		Adanya pengamanan terhadap informasi yang bersifat rahasia	Sudah terdapat pengamanan terhadap informasi yang bersifat rahasia tetapi belum ada jaminan bahwa pengamanan tersebut bersifat rahasia	Dapat terjadi musibah terhadap informasi yang bersifat rahasia tersebut	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan jaminan berupa surat perjanjian kepada pengguna ataupun pihak terkait (T) • Menyelaraskan masalah, kapasitas, dan ketersediaan proses didukung dengan analisis sebab akibat pada kesalahan dan kegagalan (C)
		Adanya keselarasan antara operasional TI dengan SLA serta adanya penetapan dan pengawasan secara ketat	Sudah ada sedikit keselarasan antara operasional TI dengan SLA keselarasan operasional TI dengan SLA	Pengguna menjadi tidak puas dengan penyampaian SLA sehingga tingkat layanan menjadi menurun	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pelatihan terhadap pengguna (T) • Menyelaraskan masalah, kapasitas, dan ketersediaan proses didukung dengan analisis sebab akibat pada kesalahan dan kegagalan (C)

Keterangan:

(T) : rekomendasi yang berdasarkan pada temuan

(C) : rekomendasi yang berdasarkan pada *maturity level* 4 per proses

4.8.1 Hasil Audit

Hasil uji kematangan pada tiap proses TI serta makna dari uji kematangan per proses TI dapat dilihat pada tabel 4.35.

Tabel 4.35 Hasil uji kematangan pada tiap proses TI

No.	Proses TI	Uji Kematangan	Makna
1	PO6	2,838	<i>Repeatable but intuitive</i> yang berarti proses sudah dikembangkan pada tahap dimana prosedur yang sama telah diikuti oleh orang berbeda yang melakukan tugas yang sama, masih belum ada pelatihan atau komunikasi pada prosedur secara formal, dan sudah terjadi ketergantungan yang tinggi pada pengetahuan pada individual tetapi masih sering terjadi kesalahan. Hal ini dibuktikan dengan belum adanya dokumentasi pembagian hak akses ke sistem serta masih belum ada komunikasi ke pengguna tentang transparansi biaya, keuntungan, dan tingkat layanan TI. (B1,B7,B8)
2	PO8	3,701	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah adanya dokumentasi serta komunikasi tentang pengelolaan kualitas tetapi masih terjadi insiden yang disebabkan oleh kurangnya pemantauan efektivitas proses TI. (B16)
3	AI4	3,016	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah adanya dokumentasi tentang integrasi pengerjaan ulang jika terjadi kecacatan penyampaian layanan serta sudah ada penyusunan materi pelatihan untuk solusi STI tetapi belum dikembangkan secara berkala. (B4)

Lanjutan Tabel 4.35 Hasil uji kematangan pada tiap proses TI

No.	Proses TI	Uji Kematangan	Makna
4	AI6	3,32	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah adanya dokumentasi serta penilaian terhadap perubahan infrastruktur TI, aplikasi, dan solusi TI tetapi masih belum terdapat pelacakan terhadap status perubahan stakeholder. (B3,B9)
5	AI7	3,142	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah adanya dokumentasi tentang solusi perubahan TI tetapi masih belum ada pengembangan terhadap aplikasi baru dan perubahannya bebas dari kesalahan. (B4)
6	DS1	3,724	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah adanya dokumentasi tingkat layanan yang disusun serta telah dikomunikasikan secara berkala tetapi tingkat penyusunan pengetahuan terhadap tingkat layanan yang diukur masih cukup rendah. (B2)
7	DS2	3,731	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah adanya dokumentasi layanan antara manajemen dengan pihak ketiga tetapi masih belum terdapat susunan standar internal dan eksternal pada pihak ketiga. (B2)

Lanjutan Tabel 4.35 Hasil uji kematangan pada tiap proses TI

No.	Proses TI	Uji Kematangan	Makna
8	DS3	3,43	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah ada dokumentasi pengelolaan kapasitas dan kinerja tetapi masih ada jumlah jam yang hilang yang disebabkan oleh infrastruktur TI yang belum optimal. (B34)
9	DS4	3,974	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah adanya penyimpanan terhadap rencana darurat TI tetapi masih belum ada jaminan bahwa penyimpanan tersebut telah dilakukan di tempat yang aman dan tepat. (B3,B9)
10	DS7	3,415	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah adanya dokumentasi yang menyatakan tentang pengelolaan tingkat layanan tetapi masih belum dikembangkan ke seluruh tingkat. (B2)
11	DS8	3,743	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan telah adanya dokumentasi pengelolaan insiden tetapi masih belum dilakukan pengembangan serta pengulasan secara berkala. (B3,B9)

Lanjutan Tabel 4.35 Hasil uji kematangan pada tiap proses TI

No.	Proses TI	Uji Kematangan	Makna
12	DS10	3,414	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah adanya dokumentasi serta komunikasi yang berkaitan dengan pengelolaan masalah tetapi masih belum ada jaminan terhadap perlindungan pencapaian tujuan TI. (B26)
13	DS12	3,931	<i>Defined</i> yang menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen di dalam pelatihan dan didasarkan pada praktik yang bersifat resmi. Hal ini dibuktikan dengan sudah ada dokumentasi pengelolaan fisik lingkungan tetapi masih belum dikembangkan dengan integrasi pada pembagian hak akses pada sistem. (B8,B27)
14	DS13	4,234	<i>Managed and measurable</i> yang menunjukkan bahwa manajemen telah memantau dan mengukur kepatuhan individu dengan prosedur dan mengambil tindakan apabila sebuah prosedur tidak bekerja secara efektif serta proses berada di bawah peningkatan berkelanjutan dan menyediakan pelatihan pada prosedur tersebut. Hal ini dibuktikan dengan sudah ada sedikit keselarasan pada operasional TI dengan SLA. (B2,B4,B5)

Setelah semua tahap pada proses audit sistem dan teknologi informasi ini telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil rata-rata dari *maturity level* pada tujuan bisnis memastikan keberlangsungan dan ketersediaan layanan yaitu 3,61 atau *defined* yang berarti prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen dan rata-rata *maturity level* pada tujuan bisnis meningkatkan orientasi dan kebutuhan

pelanggan yaitu 3,65 atau *defined* yang berarti prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan serta dikomunikasikan oleh manajemen. Rata-rata pada *maturity level* yang terdapat pada kedua tujuan bisnis tersebut yaitu 3,63 yang berarti ada pada posisi *defined*. Hal ini menunjukkan bahwa prosedur telah terstandarisasi dan telah didokumentasikan. Temuan yang didapat yaitu sebanyak 27 temuan sementara hasil rekomendasi yang didapatkan sebanyak 56 rekomendasi. Kaitan antara hasil uji kematangan pada 2 tujuan bisnis dengan temuan yaitu pada hasil temuan sudah terdapat dokumentasi dan komunikasi pada beberapa proses tetapi masih belum terlihat pengembangan secara berkala pada beberapa proses tersebut. Rekomendasi yang menjadi prioritas untuk dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.36. Rekomendasi ini dapat menjadi prioritas yang didapatkan dari hasil analisis dampak temuan yang dinilai dapat merugikan manajemen apabila temuan tersebut tidak ditindaklanjuti. Rekomendasi ini akan dikelompokkan menjadi 5 prioritas dimana prioritas nomor 1 merupakan rekomendasi yang paling penting untuk diterapkan segera di dalam manajemen. Kesimpulan yang dihasilkan pada proses audit ini yaitu hasil yang didapatkan kurang dari ekspektasi manajemen.

Tabel 4.36 Prioritas rekomendasi

Prioritas	Rekomendasi
1	Menyediakan dokumentasi keamanan lingkungan dan fisik.
2	Menjamin penyimpanan rencana darurat TI untuk menjamin perencanaan layanan berkelanjutan.
3	Melakukan penyusunan pelatihan pengguna akan risiko keuangan yang diselaraskan dengan tingkat layanan.
4	Menyelaraskan masalah, kapasitas, dan ketersediaan proses manajemen yang didukung dengan analisis sebab akibat pada kesalahan dan kegagalan.
5	Melakukan penilaian dari subjek perubahan secara keseluruhan untuk meminimalisir masalah yang terjadi setelah implementasi.