

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian analisis tata kelola teknologi informasi pada Kantor Sistem Informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 sesuai dengan rumusan penelitian dan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

Analisis tata kelola teknologi informasi di KSI UAJY dilakukan dalam beberapa tahapan, tahap yang pertama peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk mengetahui isu terkini dan memahami visi dan tujuan KSI UAJY. Peneliti kemudian menyimpulkan tujuan proses COBIT 2019 dengan memahami lingkungan dan strategi bisnis. Tahap yang kedua peneliti menentukan lingkup *design factor* untuk mengetahui dan menyimpulkan *design* sistem tata kelola sesuai dengan permasalahan serta tujuan yang ada di KSI UAJY. Setelah mengetahui objektif proses yang sesuai maka selanjutnya peneliti mengumpulkan data melalui kuesioner untuk menganalisis dan mengukur tingkat kemampuan TI pada masa ini dan tingkat kemampuan TI yang diinginkan oleh perusahaan. Tahap terakhir yang dilakukan adalah menentukan *gap* serta memberikan rekomendasi dan saran bagi KSI UAJY dalam pengelolaan layanan serta infrastruktur teknologi informasi.

Kemudian peneliti menyimpulkan bahwa dalam penelitian analisis tata kelola TI di KSI UAJY didapatkan hasil *capability level* tata kelola TI pada KSI UAJY untuk objektif proses APO09 memiliki tingkat kapabilitas pada *level* 1 dengan nilai pencapaian sebesar 78% sejak dilakukan penilaian kapabilitas pada *level* 2 namun gagal memenuhi tujuan yang telah ditentukan yaitu Fully Achieved, sehingga kapabilitas APO09 hanya berada pada *level* 1. Pelaksanaan kegiatan secara menyeluruh dan terstruktur tidak dilakukan untuk mencapai tujuan, sehingga perlu dilakukan perbaikan-perbaikan yang berdasar pada kesenjangan untuk mencapai tingkat kemampuan yang diinginkan yaitu pada *level* 3 dimana harapan menyatakan bahwa kegiatan atau kegiatan telah mencapai tujuan. Tingkat kapabilitas yang diperoleh

APO09, yang menyatakan bahwa pendekatan telah dilakukan untuk mengatasi masalah tata kelola dan manajemen. Tingkat kapabilitas *level 2* untuk objektif proses DSS01, karena hasil analisis tingkat kapabilitas 3 hanya mencapai 83% pada skala *Largely Achieved*, yang berada di bawah tujuan *Fully Achieved*. Hal ini mengindikasikan objektif proses DSS01 memiliki tingkat kemampuan yang berada pada *level 2* dimana pengelolaan operasional atau kinerja TI pada organisasi/perusahaan telah dilakukan serangkaian tugas mendasar atau tugas yang menunjukkan kinerja manajemen TI yang efektif. Pada objektif proses DSS01 mengenai pengelolaan operasi TI organisasi/perusahaan diperlukan perbaikan atau pembaharuan untuk mencapai target serta harapan organisasi/perusahaan, oleh karena itu dengan rekomendasi yang telah didapat dari temuan *gap* maka diharapkan pada objektif proses DSS01 dapat dilakukan perbaikan agar dapat mencapai tingkat kemampuan yang diharapkan pada *level 3* sehingga pengelolaan operasi TI organisasi/perusahaan dapat mencapai dan sesuai dengan tujuan dengan cara yang lebih baik dan lebih terorganisir.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran kepada KSI UAJY agar kedepannya dapat mencapai target atau harapan yang diinginkan dalam pengelolaan teknologi informasi. Berikut saran yang dapat peneliti berikan, antara lain:

1. Membuat kebijakan atau standarisasi terkait pengelolaan perjanjian layanan dan pengoprasian sistem TI di KSI UAJY agar produk, layanan dan tingkat layanan TI dapat mencapai target serta mewujudkan harapan organisasi/perusahaan yang sejalan dengan tujuan serta kebutuhan organisasi/perusahaan.
2. Perlu dilakukan evaluasi tata kelola TI yang dilakukan secara berkala agar dapat mengukur kemampuan TI yang dioperasikan saat ini secara akurat dan dapat membantu organisasi/perusahaan mencapai visi serta tujuannya.

Saran yang diberikan atau diajukan peneliti selanjutnya apabila oeganisasi/perusahaan akan meneliti objektif proses lainnya secara lengkap menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 pada Kantor Sistem Informasi Universitas

Atma Jaya Yogyakarta maka akan dapat lebih baik untuk mengetahui kemampuan pengelolaan teknologi informasi yang ada dan yang diharapkan untuk kedepannya.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Oktarina and M. Kom, "Tata kelola teknologi informasi dengan Cobit 5," *J. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 30–38, 2017.
- [2] H. Hilmawan, O. Nurhayati, Dwi, and I. Windasari, Pertiwi, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 pada AMIK JTC Semarang," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 247–252, 2015, [Online]. Available: <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.3.2.2015.247-252>
- [3] M. A. Wicaksono, Y. Rahardja, and H. P. Chernovita, "ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 DOMAIN EDM," *JSil (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 1, pp. 25–33, 2020.
- [4] K. Rizki and N. Bahtiar, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus di UPT Puskom Universitas Diponegoro)," *J. Masy. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 49–58, 2017.
- [5] A. Miranti, "Evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan framework cobit 5 (studi kasus: PT Praweda Ciptakarsa Informatika)." Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah ..., 2019.
- [6] A. Hakim, H. Saragih, and A. Suharto, "Jurnal Sistem Informasi ( Journal of Information Systems ). 2 / 10 ( 2014 ), 83-86 DOI : <http://dx.doi.org/10.21609/jsi.v10i2.390>," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 83–86, 2014.
- [7] G. Sabatini, "Information Technology Governance Assessment in Universitas Atma Jaya Yogyakarta using COBIT 5 Framework," no. September, pp. 19–21, 2017.
- [8] T. M. Insani, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Balai Penelitian Sungei Putih Menggunakan Framework COBIT 2019." Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2021.
- [9] K. Wabang, Y. Rahma, A. P. Widodo, and ..., "Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada Psi Universitas Muria Kudus," ... (*Jurnal Teknol. dan ...*), vol. VII, no. 3, pp. 275–282, 2021.
- [10] Y. Bahtiar, A. Amalia, N. Fajrillah, B. Mm, I. Santosa, and S. Si, "PADA PROSES PENGELOLAAN LAYANAN DAN PENGELOLAAN SEKURITI TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 2019 ( STUDI KASUS : PT NINDYA KARYA ( Persero )) ANALYSIS AND DESIGN OF OPERATIONAL CONTROL INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE IN SERVICE MANAGEMENT AND INFORMA," vol. 7, no. 2, pp. 6760–6769, 2020.
- [11] F. Hikmah, L. Ramadhani, and R. A. Nugraha, "Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Bojonegoro Menggunakan Framework Cobit 2019

Analysis and Design of Information Technology Governance At Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Bojonegoro Using Cobit 2019 Framework,” pp. 1–15, 2019.

- [12] Fauziah, “Evaluasi tata kelola teknologi informasi pada pt nsk bearings manufacturing indonesia menggunakan cobit 5,” 2018, [Online]. Available: valuasi tata kelola teknologi informasi pada pt nsk bearings manufacturing indonesia menggunakan cobit 5. (2018).
- [13] O. Prabowo, “PERENCANAAN STRATEGIS STI Author : Erwin Sutomo , S1 Sistem Informasi STIKOM Surabaya 1 TATA KELOLA ST ) DAN PERENCANAAN STRATEG ) S ST )”.
- [14] Priyono.Wasilah, “Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 ( Studi Kasus STMIK Pringsewu ),” pp. 232–240, 2021.
- [15] C. ISACA, “5: Enabling Processes Governance and Management Practices,” *United States Am. ISACA ITGI*, 2012.
- [16] S. Cobit, “A business framework for the governance and management of enterprise IT,” *Roll. Meadows*, 2012.
- [17] ISACA, *COBIT® 2019 Implementation Guide: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance Solution*. 2018.
- [18] ISACA Governance and Manajement, *COBIT 2019 Governance and Management Objectives (ISACA)*. 2019.
- [19] D. Darmawan and A. F. Wijaya, “Analisis dan Desain Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 pada PT. XYZ,” *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 3, no. 1, pp. 1–17, 2022, doi: 10.51519/journalcisa.v3i1.139.

## LAMPIRAN

### 1. Transkrip Wawancara

#### ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA KANTOR SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK COBIT 2019*

Keterangan :

P = Peneliti

N = Narasumber

**Nama Narasumber** : Paulus Mudjihartono

**Jabatan** : Kepala Kantor Sistem Informasi

**Tanggal Wawancara** : 28 Desember 2022

<b>P</b>	:	Bagaimana kondisi pengelolaan TI di KSI saat ini?
<b>N</b>	:	Untuk pengelolaan <i>software</i> kita menggunakan sistem <i>in house developing</i> , kebanyakan kita (KSI) men <i>develop</i> dan me <i>maintenance</i> sistem sendiri seperti <i>database</i> dan <i>server</i> yang dikelola sendiri berbasis <i>request</i> dari unit yang sesuai dengan tujuan universitas kemudian dianggarkan lalu dijalankan oleh unit-unit yang kemudian kita <i>backup</i> sendiri. Kemudian untuk <i>hardware</i> dikelola oleh bidang infrastruktur jaringan dan telekomunikasi dimana kita memiliki <i>mini data center</i> , <i>smart cabinet</i> (mengontrol seluruh <i>server</i> , mengantisipasi <i>overheat</i> ), pengatur suhu udara untuk <i>server</i> , berbagai macam kabel seperti <i>switch</i> , <i>bandwidth</i> dan lainnya diatur dan dikelola sendiri oleh KSI.
<b>P</b>	:	Apakah sistem atau teknologi informasi yang digunakan saat ini sudah efektif dan efisien sesuai dengan tujuan KSI?
<b>N</b>	:	Terdapat beberapa sistem yang masih perlu untuk di <i>update</i> karena banyak kebutuhan-kebutuhan yang bergeser atau melenceng dari sasaran sehingga perlu untuk disesuaikan agar sistem dapat kembali efektif dan efisien. Kita juga telah mulai mengembangkan lebih lagi

		<p>sistem <i>mobile</i> agar bisa efektif dan efisien dalam penggunaannya, kadang sesuai dengan tujuan tapi kadang juga tiba-tiba perlu penyesuaian akibat dari beberapa kendala dan permasalahan yang ada dan berubah-ubah. Kemudian untuk saat ini KSI berfokus pada sistem yang dapat membaca dan mengintegrasikan data baik dari sistem luar maupun sistem kita sendiri sehingga tidak perlu melakukan input data berkali-kali untuk menyesuaikan dengan data yang ada di sistem lain.</p>
<b>P</b>	:	Apakah ada kendala atau permasalahan terkait TI di KSI saat ini?
<b>N</b>	:	<p>Ada berbagai macam faktor yang ada untuk permasalahan yang terjadi di KSI diantaranya saat kita membuat sistem namun tidak digunakan dengan optimal oleh unit karena pergantian pimpinan dalam unit tertentu sehingga <i>error</i> dalam sistem yang digunakan tidak diketahui bahkan beberapa unit ada yang tidak menggunakan sistem yang telah dibuat. Kemudian permasalahan terkait <i>overload request</i> dari <i>user</i> atau <i>client</i> yang dapat dilihat di IT Helpdesk sehingga kita beberapa kali meng-<i>hire</i> tenaga magang untuk membantu kita dalam pengoprasian layanan di KSI, sehingga butuh waktu yang <i>extra</i> untuk membimbing tenaga magang agar dapat membantu dalam mengatasi <i>complain/request</i> yang ada. Kemudian permasalahan terkait pengembang luar adalah bagaimana menyesuaikan sistem yang ada di UAJY, misalnya kita menggunakan <i>SQL server</i> lalu mereka tidak menggunakan <i>SQL server</i> sehingga dibutuhkan <i>API</i> sebagai jembatan namun hal ini menjadi ancaman dan resiko terkait keamanan data. Kemudian untuk <i>firewall</i> beberapakali CPU <i>overheat</i> dan terdapat anomali dimana <i>server</i> terkunci dan tidak dapat diakses.</p>
<b>P</b>	:	Apakah sudah pernah dilakukan analisis terkait pengelolaan TI di KSI?
<b>N</b>	:	Untuk pengelolaan kita pernah melakukan audit dengan mengikuti audit yang dilakukan oleh kantor penjaminan mutu UAJY, dilakukan

	<p>setiap tahun menggunakan ISO. Kemudian oleh KPSP melakukan audit terkait aset-aset yang ada di UAJY bagaimana kondisi aset yang digunakan dari awal pengadaan hingga saat ini dapat dipastikan apakah sesuai dengan target capaian dalam tahun tersebut. KSI pernah melakukan evaluasi terkait tata kelola namun kurang terstruktur dan sesuai sasaran karena belum di <i>manage</i> dengan baik dimana <i>plan</i> dan fokus yang masih belum menjadi prioritas untuk tata kelola TI. Untuk pengelolaan atau audit terkait teknologi informasi belum optimal dilakukan sehingga belum mengetahui kemampuan TI yang dimiliki saat ini.</p>
<b>P</b>	<p>: Apakah ada kebijakan atau standarisasi untuk pengoprasian TI di KSI?</p>
<b>N</b>	<p>: Untuk standarisasi dalam pengelolan TI secara tertulis belum ada. Kebijakan dan <i>standart</i> lain contohnya seperti <i>landing page</i> harus diseragamkan, semua data yang ada di UAJY harus <i>under KSI</i>, <i>template</i> untuk sistem kita harus sesuai, <i>standart code</i> dan <i>database</i> yang memudahkan kita untuk pengelolaan, <i>standart</i> dari <i>developer</i> terkait pengembangan sistem. Namun belum semua yang terkait dengan pengoprasian TI telah dibuat <i>standart</i> atau kebijakan penggunaannya karena kebanyakan kita menggunakan standarisasi terkait pengelolaan mutu seperti prosedur, tujuan yang berhubungan dengan mutu.</p>
<b>P</b>	<p>: Apakah di KSI sudah terdapat standarisasi untuk keamanan sistem nya?</p>
<b>N</b>	<p>: Terdapat <i>log</i> untuk setiap perubahan oleh <i>user</i> di sistem-sistem yang krusial sehingga kita bisa memantau siapa yang mengubah dan apa yang diubah dalam sistem. Mem-<i>publish</i> sistem menggunakan harus menggunakan <i>SSL</i> atau <i>RDPS</i>, sistem admin atau password mahasiswa dan dosen harus menggunakan password <i>SSO</i> karena belajar dari yang telah terjadi seringkali mahasiswa mengajukan <i>request</i> mengenai “lupa password” sehingga dibutuhkan password</p>

	yang <i>strong</i> untuk menjaga keamanan data <i>user</i> . Lalu kita punya <i>firewall</i> untuk melindungi dari serangan luar.
--	---



## 2. Pertanyaan Kuesioner Penelitian

### KUESIONER

Perkenalkan saya Rudolf Julian Pasga, mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta jurusan Sistem Informasi angkatan 2017. Saat ini saya sedang melakukan penelitian Tugas Akhir mengenai “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Pada KSI UAJY Menggunakan Framework COBIT 2019”. Kuesioner ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan/*capability level* proses **APO09 - Managed Service Agreements** dan **DSS01 - Managed Operations**. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menilai dan mengurangi resiko terkait TI serta memantau keamanan teknologi informasi yang digunakan organisasi atau perusahaan baik pada perangkat keras maupun perangkat lunak. Kuesioner dibuat berdasarkan modul COBIT 2019 - Governance & Management Objectives.

Responden diminta untuk menilai tingkat kemampuan aktivitas yang dilakukan dengan memberi tanda (√) pada tempat yang tersedia. Penilaian didasarkan atas kondisi berikut:

- **Yes** : Bernilai 1 (menyatakan adanya aktivitas)
- **No** : Bernilai 0 (menyatakan tidak adanya aktivitas)

Kuesioner diberikan secara bertahap, sesuai dengan tingkat kemampuan yang dinilai. Pada kuesioner ini, penilaian dilakukan untuk tingkat kemampuan/*capability level* 2, 3, 4, dan 5.

Identitas Responden	
<b>Nama &amp; Gelar</b>	
<b>Unit Kerja/Bagian</b>	
<b>e-mail</b>	

## APO09 - Managed Service Agreements

### 1. Penilaian *Capability Level 2*

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuannya melalui penerapan serangkaian kegiatan dasar yang lengkap dapat dikategorikan sebagai performa yang telah berjalan.

No	Aktivitas Tata Kelola	Temuan	
		YES	NO
<b>APO09.01 Identify IT services</b>			
1	Menilai tingkat layanan I&T saat ini untuk mengidentifikasi kesenjangan antara layanan yang ada dan aktivitas bisnis yang didukung. Mengidentifikasi area untuk meningkatkan layanan yang ada serta opsi tingkat layanan lainnya.		
2	Menganalisis, mempelajari, dan memperkirakan permintaan di masa yang akan datang dan memastikan kapasitas layanan pendukung I&T yang tersedia.		
<b>APO09.02 Catalog IT enabled services</b>			
3	Mempublikasi layanan aktif I&T yang relevan serta opsi tingkat layanan dari portofolio ke dalam katalog.		
<b>APO09.03 Define and prepare service agreements</b>			
4	Menganalisis persyaratan untuk perjanjian layanan yang baru atau diubah yang diterima dari manajemen hubungan bisnis untuk memastikan bahwa persyaratan tersebut dapat disesuaikan. Mempertimbangkan aspek-aspek seperti waktu layanan, ketersediaan, performa, kapasitas, keamanan, privasi, kontinuitas, kepatuhan dan masalah peraturan, kegunaan, kendala permintaan, dan kualitas data.		
5	Merancang perjanjian layanan pelanggan berdasarkan layanan, paket layanan, dan opsi tingkat layanan dalam katalog layanan yang relevan.		
6	Menyelesaikan perjanjian layanan pelanggan dengan manajemen hubungan bisnis.		

## 2. Penilaian *Capability Level 3*

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuannya dengan cara yang jauh lebih terorganisir menggunakan aset organisasi. Aktivitas biasanya telah didefinisikan dengan baik.

No	Aktivitas Tata Kelola	Temuan	
		YES	NO
<b>APO09.01 Identify IT services</b>			
1	Menganalisis aktivitas proses bisnis untuk mengidentifikasi kebutuhan akan layanan I&T yang baru.		
2	Membandingkan persyaratan yang teridentifikasi dengan komponen layanan yang ada dalam portofolio. Jika memungkinkan, satukan komponen layanan yang ada (layanan I&T, opsi tingkat layanan dan paket layanan) ke dalam paket layanan baru untuk memenuhi persyaratan bisnis yang telah teridentifikasi.		
3	Meninjau secara teratur portofolio layanan I&T dengan manajemen portofolio dan manajemen hubungan bisnis untuk mengidentifikasi layanan yang usang serta menyepakati perubahan tujuan.		
<b>APO09.02 Catalog IT enabled services</b>			
4	Memastikan terus menerus bahwa komponen layanan dalam portofolio dan katalog layanan terkait sudah lengkap dan terbaharui.		
5	Menginformasikan manajemen hubungan bisnis mengenai pembaharuan pada katalog layanan.		
<b>APO09.03 Define and prepare service agreements</b>			
6	Menentukan, menyepakati, dan mendokumentasikan perjanjian operasional internal untuk mendukung perjanjian layanan pelanggan, jika berlaku.		
7	Berhubungan dengan manajemen pemasok untuk memastikan bahwa kontrak komersial yang sesuai dengan penyedia layanan eksternal mendukung perjanjian layanan pelanggan, jika berlaku.		
<b>APO09.05 Review service agreements and contracts</b>			
8	Meninjau perjanjian layanan secara teratur sesuai dengan ketentuan yang disepakati untuk memastikan bahwa perjanjian tersebut efektif		

	dan terkini. Jika perlu, pertimbangkan perubahan dalam persyaratan, layanan yang mendukung I&T, paket layanan atau opsi tingkat layanan.		
--	--	--	--



### 3. Penilaian *Capability Level 4*

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik, dan kinerjanya dapat diukur secara kuantitatif.

No	Aktivitas Tata Kelola	Temuan	
		YES	NO
<b>APO09.01 Identify IT services</b>			
1	Menyesuaikan permintaan dengan paket layanan dan membuat layanan standar untuk mendapatkan efisiensi secara keseluruhan.		
<b>APO09.04 Monitor and report service levels</b>			
2	Menetapkan dan mempertahankan langkah-langkah untuk memantau dan mengumpulkan data tingkat layanan.		
3	Mengevaluasi kinerja dan memberikan pelaporan kinerja perjanjian layanan secara reguler dan formal, termasuk penyimpangan dari nilai yang disepakati. Mendistribusikan laporan ke manajemen hubungan bisnis.		
4	Melakukan tinjauan rutin untuk memperkirakan dan mengidentifikasi tren dalam kinerja tingkat layanan. Memasukkan praktik manajemen kualitas dalam pemantauan layanan.		
5	Memberikan informasi manajemen yang sesuai untuk membantu manajemen kinerja.		
6	Menyepakati rencana tindakan perbaikan untuk setiap masalah kinerja atau tren negatif.		
<b>APO09.05 Review service agreements and contracts</b>			
7	Merevisi perjanjian layanan yang ada dengan penyedia layanan. Menyetujui dan memperbaharui perjanjian operasional internal.		

## DSS01 - Managed Operations

### 1. Penilaian *Capability Level 2*

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuannya melalui penerapan serangkaian kegiatan dasar yang lengkap dan dapat dikategorikan sebagai performa yang telah berjalan.

No	Aktivitas Tata Kelola	Temuan	
		YES	NO
<b>DSS01.01 Perform operational procedures</b>			
1	Mengembangkan dan memelihara prosedur operasional dan aktivitas terkait untuk mendukung semua layanan yang diberikan.		
2	Menjaga jadwal kegiatan operasional dan melakukan kegiatan dari jadwal yang ada.		
<b>DSS01.03 Monitor I&amp;T infrastructure</b>			
3	Mencatat peristiwa. Mengidentifikasi tingkat informasi yang terekam, berdasarkan pertimbangan resiko dan kinerja.		
<b>DSS01.04 Manage the environment</b>			
4	Mengidentifikasi bencana alam dan ulah manusia yang mungkin terjadi di area dimana fasilitas TI berada. Menilai efek potensial pada fasilitas TI.		
5	Mengidentifikasi bagaimana perangkat I&T dilindungi dari ancaman lingkungan. Memastikan kebijakan tersebut membatasi atau mengecualikan makan, minum dan merokok di area sensitif, dan melarang penyimpanan alat tulis dan perlengkapan lain yang menimbulkan bahaya kebakaran dalam ruang komputer.		
6	Menjaga agar situs TI dan ruang server tetap bersih dan dalam kondisi aman setiap saat(contoh; tidak ada kotoran, tidak ada kotak kertas atau karton, tidak ada tempat sampah yang terisi, tidak ada bahan kimia atau bahan yang mudah terbakar)		
<b>DSS01.05 Manage facilities</b>			

7	Memeriksa pesyaratan fasilitas TI untuk perlindungan terhadap fluktuasi dan pemadaman listrik, sehubungan dengan persyaratan perencanaan kesinambungan bisnis lainnya. Pengadaan perlengkapan pasokan tak terputus yang sesuai(misalnya; baterai, generator) untuk mendukung perencanaan kesinambungan bisnis.		
8	Menguji mekanisme catu daya secara teratur. Memastikan bahwa daya dapat dialihkan ke pasokan tanpa pengaruh yang signifikan terhadap operasi bisnis.		
9	Memastikan bahwa fasilitas yang menampung sistem I&T memiliki lebih dari satu sumber untuk utilitas yang bergantung(misalnya; listrik, telekomunikasi, air, gas). Memisahkan pintu masuk setiap utilitas.		
10	Memastikan kabel eksternal ke lokasi TI berada di bawah tanah atau memiliki perlindungan alternatif yang sesuai. Tentukan bahwa pengkabelan di dalam lokasi TI terdapat di dalam saluran yang aman, dan akses ke kabinet pengkabelan dibatasi untuk personel yang berwenang. Melindungi kabel dengan benar dari kerusakan yang disebabkan oleh api, asap, air, intersepsi dan interferensi.		
11	Memastikan pemasangan kabel dan penambalan fisik(data dan telepon) terstruktur dan teratur. Struktur kabel dan saluran harus didokumentasikan(contoh; <i>blueprint</i> denah bangunan dan diagram kabel).		
12	Menedukasi personel/staff secara teratur mengenai undang-undang kesehatan dan keselamatan, peraturan, dan pedoman yang relevan. Menedukasi personel/staff mengenai latihan kebakaran dan penyelamatan untuk memastikan pengetahuan dan tindakan yang diambil jika terjadi kebakaran atau insiden serupa.		

## 2. Penilaian *Capability Level 3*

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuannya dengan cara yang jauh lebih terorganisir menggunakan aset organisasi. Aktivitas biasanya telah didefinisikan dengan baik.

No	Aktivitas Tata Kelola	Temuan	
		YES	NO
<b>DSS01.01 Perform operational procedures</b>			
1	Memverifikasi bahwa semua data yang diharapkan untuk diproses diterima dan diproses secara lengkap, akurat dan tepat waktu. Memberikan <i>output</i> sesuai dengan kebutuhan organisasi/perusahaan. Mendukung kebutuhan pemrosesan ulang dan memastikan bahwa pengguna menerima <i>output</i> yang benar dengan cara yang aman dan tepat waktu.		
<b>DSS01.02 Manage outsourced I&amp;T services</b>			
2	Memastikan bahwa persyaratan perusahaan untuk keamanan proses informasi mematuhi kontrak SLA dengan <i>hosting</i> atau penyedia layanan pihak ketiga.		
3	Memastikan bahwa bisnis operasional perusahaan dan persyaratan serta prioritas pemrosesan TI untuk penyampaian layanan mematuhi kontrak dan SLA dengan <i>hosting</i> atau penyedia layanan pihak ketiga.		
4	Mengintegrasikan proses manajemen TI internal yang penting dengan penyedia layanan <i>outsourcing</i> . Ini harus mencakup, perencanaan kinerja dan kapasitas, manajemen perubahan, manajemen konfigurasi, permintaan layanan dan manajemen insiden, manajemen masalah, manajemen keamanan, kelangsungan bisnis, dan pemantauan kinerja dan pelaporan proses.		
<b>DSS01.03 Monitor I&amp;T infrastructure</b>			
5	Mengidentifikasi dan mempertahankan daftar aset infrastruktur yang perlu dipantau, berdasarkan kekritisan layanan dan hubungan antara item konfigurasi dan layanan yang memiliki ketergantungan.		

6	Menetapkan dan menerapkan aturan yang mengidentifikasi dan mencatat pelanggaran ambang batas dan kondisi kejadian. Menemukan keseimbangan antara menghasilkan peristiwa kecil palsu dan peristiwa penting sehingga <i>log</i> peristiwa tidak kelebihan beban dengan informasi yang tidak perlu.		
7	Membuat <i>log</i> peristiwa dan menyimpan untuk jangka waktu yang tepat untuk membantu penyelidikan di masa mendatang.		
8	Memastikan bahwa tiket insiden dibuat tepat waktu saat memantau penyimpangan yang teridentifikasi dari ambang batas yang ditentukan.		
<b>DSS01.04 Manage the environment</b>			
9	Menempatkan dan membangun fasilitas TI untuk meminimalkan dan mengurangi kerentanan terhadap ancaman lingkungan(misalnya; pencurian, udara, api, asap, air, getaran, teror, vandalisme, bahan kimia, bahan peledak). Mempertimbangkan zona keamanan tertentu dan/atau sel tahap api(contoh; menempatkan lingkungan/server produksi dan pengembangan jauh dari satu sama lain).		
10	Membandingkan langkah-langkah dan rencana darurat dengan persyaratan polis asuransi dan melaporkan hasilnya. Mengatasi poin-poin ketidakpatuhan secara tepat waktu.		
11	Menanggapi peringatan lingkungan dan pemberitahuan lainnya. Mendokumentasikan prosedur pengujian yang harus mencakup prioritas peringatan dan kontak dengan otoritas tanggap darurat setempat. Melatih personel/staff dalam prosedur ini.		
<b>DSS01.05 Manage facilities</b>			
12	Memastikan bahwa lokasi dan perangkat TI dipelihara sesuai dengan interval dan spesifikasi layanan yang direkomendasikan pemasok. Memastikan bahwa perawatan hanya dilakukan oleh personel/staff yang berwenang.		
13	Menganalisis sistem ketersediaan tinggi fasilitas perumahan untuk redundansi dan persyaratan pemasangan kabel <i>fail-over</i> .		

14	Memastikan bahwa situs dan fasilitas TI selalu mematuhi undang-undang kesehatan dan keselamatan, peraturan, pedoman, dan spesifikasi vendor yang relevan.		
----	---	--	--

### 3. Penilaian *Capabiliy Level 4*

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik, dan kinerjanya dapat diukur secara kuantitatif.

No	Aktivitas Tata Kelola	Temuan	
		YES	NO
<b>DSS01.01 Perform operational procedures</b>			
1	Mengelola kinerja dan <i>throughput</i> aktivitas terjadwal.		
<b>DSS01.02 Manage outsourced I&amp;T services</b>			
2	Merencanakan audit independen dan penjaminan lingkungan operasional penyedia outsourcing untuk mengonfirmasi bahwa persyaratan yang disepakati telah ditangani secara memadai.		
<b>DSS01.03 Monitor I&amp;T infrastructure</b>			
3	Menetapkan prosedur untuk memantau <i>log</i> peristiwa dan melakukan review secara berkala.		
<b>DSS01.04 Manage the environment</b>			
4	Memantau dan memelihara secara teratur perangkat yang secara proaktif mendeteksi ancaman lingkungan(misalnya; api, air, asap, kelembapan).		
<b>DSS01.05 Manage facilities</b>			
5	Mencatat, memantau, mengelola dan menyelesaikan insiden fasilitas yang sejalan dengan proses manajemen insiden I&T. Menyediakan laporan tentang insiden fasilitas yang pengungkapannya diwajibkan oleh undang-undang dan peraturan.		
6	Menganalisis perubahan fisik pada situs atau tempat TI untuk menilai kembali resiko lingkungan(misalnya; kerusakan akibat kebakaran atau air). Melaporkan hasil analisis ini ke manajemen fasilitas dan kelangsungan bisnis.		

#### 4. Penilaian *Capability Level 5*

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik dan adanya peningkatan dengan baik, kinerjanya dapat diukur secara kuantitatif serta dilakukan perbaikan terus-menerus.

No	Aktivitas Tata Kelola	Temuan	
		YES	NO
<b>DSS01.01 Perform operational procedures</b>			
1	Memantau insiden dan masalah yang berhubungan dengan prosedur operasional dan mengambil tindakan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan tugas operasional yang dilakukan.		



### TABEL REVISI

No	Tugas Revisi	Halaman Revisi
1	Ubah beberapa sub bagian yang ada similaritasnya, dan ulangi cek similaritasnya.	Uji similaritas(plagiarisme) sudah diperbaiki dan turun menjadi 20%
2	Tambahkan penjelasan pada bab IV tentang detail pengambilan datanya.	Telah ditambahkan untuk detail pengambilan data mulai dari tahap awal analisis hingga pendistribusian kuesioner pada sub bab 4.2 Tahapan Identifikasi paragraf ke 2 dan 3(halaman 48-49)
3	Gambar hasil pengolahan sebaiknya dibuat ulang tabelnya.	Hasil pengolahan <i>design factor</i> telah dibuat ulang sesuai format tabel(sebelumnya berupa gambar) pada halaman 56-65
4	Pastikan penulisan sesuai dengan template dengan ketentuan prodi SI. (Mendeley)	Penulisan telah diperbaiki sesuai dengan panduan skripsi SI UAJY, pengacuan referensi telah diperbaiki(Halaman 96)
5	Pada bab IV perlu penambahan terkait proses wawancara para stakeholder.	Telah ditambahkan proses wawancara dengan para stakeholder pada tahap identifikasi(halaman 48-49) dan lampiran transkrip wawancara(halaman 97-100)