

Analisis Model Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi Di Kesatuan Pemangkuan Hutan Banyumas Timur Menggunakan Cobit 5

Imam Listiono^{1*}, Kusrini², Sudarmawan³

Magister Teknik Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: imam.1269@students.amikom.ac.id

Abstract

Along with the progress of the industrial revolution era where technology has an important role, in order for IT services to run as expected, it needs to be supported by Information Technology go-vernance, the purpose of this study is to find out the results obtained on the capability level assessment at ECOFO reviewed the domain deliver, service, and support (DSS). The method used is COBIT 5 which helps companies to create optimal IT value by maintaining a balance between realizing benefits and optimizing the level of risk and sources used. The results of this study are at level 1 (managed process), with a value of 1.00. Currently of all four processes are at level 1. IT management is already running, but because of the position at level 1, performance in the managed process does not include planning, monitoring, and adjustments.

Keywords: COBIT 5; Deliver Service and Support; Governance

Abstrak

Seiring dengan kemajuan era revolusi industri dimana teknologi sangat memegang peranan penting agar layanan Teknologi Informasi (TI) berjalan sesuai dengan yang diharapkan, perlu ditunjang dengan tata kelola TI. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui hasil yang diperoleh atas penilaian *capability level* pada ECOFO ditinjau domain *Deliver, Service, and Support* (DSS). Metode yang digunakan yaitu COBIT 5 yang membantu perusahaan untuk menciptakan nilai TI yang optimal dengan menjaga keseimbangan antara mewujudkan manfaat dan mengoptimalkan tingkat risiko dan sumber yang digunakan. Hasil penelitian ini berada pada level 1 (*managed process*), dengan nilai sebesar 1.00. Saat ini dari keempat proses berada pada level 1. Pengelolaan IT sudah berjalan, namun karena posisi pada level 1 performa pada proses yang dikelola belum mencakup perencanaan, monitoring, dan penyesuaian.

Kata Kunci: COBIT 5; Deliver Service and Support; Tata Kelola

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi sangatlah pesat, seiring dengan kemajuan era revolusi industri dimana teknologi sangat memiliki peranan penting [1]. Penggunaan Sistem Informasi pada perusahaan khususnya pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN) merupakan suatu hal penting dan tidak dapat dipisahkan dari proses bisnisnya [2]. Salah satu perusahaan BUMN yang menerapkan teknologi informasi yaitu Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Banyumas Timur. KPH Banyumas Timur berupaya memberdayakan masyarakat sekitar hutan melalui industri pariwisata dengan menjalin kerjasama dengan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH). KPH Banyumas Timur telah menerapkan sistem informasi untuk mendukung pekerjaan, seperti pendataan penjualan tiket di tempat wisata dengan menggunakan sistem terintegrasi antara KPH dengan tempat wisata. Teknologi informasi yang digunakan yaitu berupa sistem informasi yang bernama "ECOFO".

Dalam implementasi sistem Ecofo terdapat kendala dimana proses pengiriman data dari operator loket atau admin terlambat menyetorkan laporan per harian dikarenakan secara teknisnya mengharuskan operator untuk selalu terkoneksi dengan internet, sedangkan di lokasi wisata tertentu terdapat gangguan pada infrastruktur jaringan yang menyebabkan sistem tidak bisa di akses, serta belum sepenuhnya menyusun Standard Operating Procedure (SOP) untuk

pemeliharaan layanan utama di sistem dan jaringan. Hal itu menyebabkan perangkat TI yang bermasalah hanya akan diketahui jika sudah terjadi pengaduan kerusakan atau insiden.

Permasalahan lainnya yaitu belum terklasifikasi detail suatu permasalahan yang terjadi di unit kerja lain dalam layanan helpdesk yang mengakibatkan tidak diketahuinya besar atau kecilnya permasalahan serta kurang efisien dalam mengelola permasalahan tersebut, karena sistem Ecofo diperoleh dari pihak ketiga dan sampai saat ini perusahaan belum dapat mengatasi permasalahan yang ada, karena tidak ada bagian atau divisi khusus yang menangani sistem yang dipakai. Selain itu, pada sistem ecofo belum ada fasilitas backup data pada komputer lokal. Sehingga, ketika terjadi masalah laptop terserang virus/ malware, mengharuskan operator untuk menginstall aplikasi dan memasukan database kembali. Sehingga, dari beberapa permasalahan tersebut diatas, maka ECOFO sebagai sistem informasi yang menangani penjualan, pelaporan dan pengelolaan tiket wisata perlu dianalisis guna mengetahui efektivitas layanan dan integritas data dalam mendorong pencapaian tujuan organisasi kedepannya.

Agar layanan TI berjalan sesuai dengan yang diharapkan, perlu ditunjang dengan tata kelola TI [3]. Secara umum kerangka kerja IT Governance serta pengendalian yang dibutuhkan untuk mencapainya disediakan oleh framework COBIT (Control Objective for Information and Related Technology) [4]. COBIT dapat dipakai sebagai alat yang komprehensi untuk menciptakan IT Governance pada suatu perusahaan [5]. COBIT 5 merupakan standar yang dapat digunakan dalam audit teknologi informasi. COBIT 5 merupakan sebuah framework yang bersifat generic (umum, dengan cakupan yang luas). COBIT 5 membantu perusahaan untuk menciptakan nilai TI yang optimal dengan menjaga keseimbangan antara mewujudkan manfaat dan mengoptimalkan tingkat risiko dan sumber yang digunakan [6].

Domain yang digunakan dalam proses analisis tata kelola disini yaitu Deliver, Service, and Support (DSS). Alasan domain DSS ini dipilih karena sesuai dengan kondisi yang sedang berlangsung dimana perusahaan perlu mengukur seberapa besar kualitas layanan teknologi informasi yang sedang berjalan yaitu Ecofo, maka domain DSS yang dianggap sesuai dengan hal tersebut. Domain yang digunakan meliputi DSS01, DSS03, DSS04 dan DSS05 dikarenakan perusahaan ingin mengukur kematangan teknologi yang dipakai meliputi pengelolaan operasi, pengelolaan masalah, pengelolaan keberlangsungan dan pengelolaan keamanan apakah sudah selaras dengan tujuan perusahaan. Domain ini merupakan perluasan dari domain Deliver and Support (DS) pada versi COBIT sebelumnya, yakni COBIT 4.1 [7]. Domain DSS menitikberatkan pada proses pelayanan TI dan dukungan teknisnya yang meliputi hal keamanan sistem, kesinambungan layanan, pelatihan, dan pengelolaan data yang sedang berjalan [8]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui hasil yang diperoleh atas penilaian capability level pada ECOFO ditinjau domain Deliver, Service, and Support (DSS) yang diharapkan dapat mengembangkan ECOFO yang lebih baik dengan memperhatikan aspek- aspek capability level COBIT 5, serta mengetahui capability level atas penelitian untuk dapat digunakan untuk menentukan langkah strategis demi tercapainya tujuan organisasi.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian [9] yang berjudul “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus: Kantor Pusat Oleh Oleh Banana Foster Lampung)”. Betujuan untuk mengetahui tingkat kematangan dari penerapan teknologi informasi secara maksimal dalam memberikan pelayanan bisnis nya, serta dapat memberikan saran dan rekomendasi untuk memperbaiki penggunaan teknologi informasi yang sedang berjalan. Menggunakan framework COBIT 5 domain APO08. Hasil dari penelitian ini yaitu penerapan teknologi informasi telah memiliki ukuran dan sudah dijadikan sebagai sasaran maupun objektifitas kinerja perusahaan

Penelitian [10] yang berjudul “Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas Mengacu Pada Kerangka Kerja Cobit 5”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengatasi kendala tidak adanya perlindungan dan analisis untuk data softcopy dan hardcopy, kontrol manajemen sumber daya manusia yang belum disesuaikan dengan kinerja sistem yang belum sesuai dengan target yang diinginkan. Penelitian ini menggunakan kerangka framework COBIT 5 difokuskan untuk mengelola operasi (DSS01), problem (DSS03) dan proses bisnisnya (DSS06). Hasil dari penelitian ini didapatkan ada 3 proses dalam domain DSS yang belum memenuhi target di domain DSS01, DSS03, dan DSS06 dengan level pencapaian level 2 yang memiliki selisih 1 dari target 3 yang diinginkan,

sehingga perlunya melakukan penilaian implementasi TI secara berkala sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

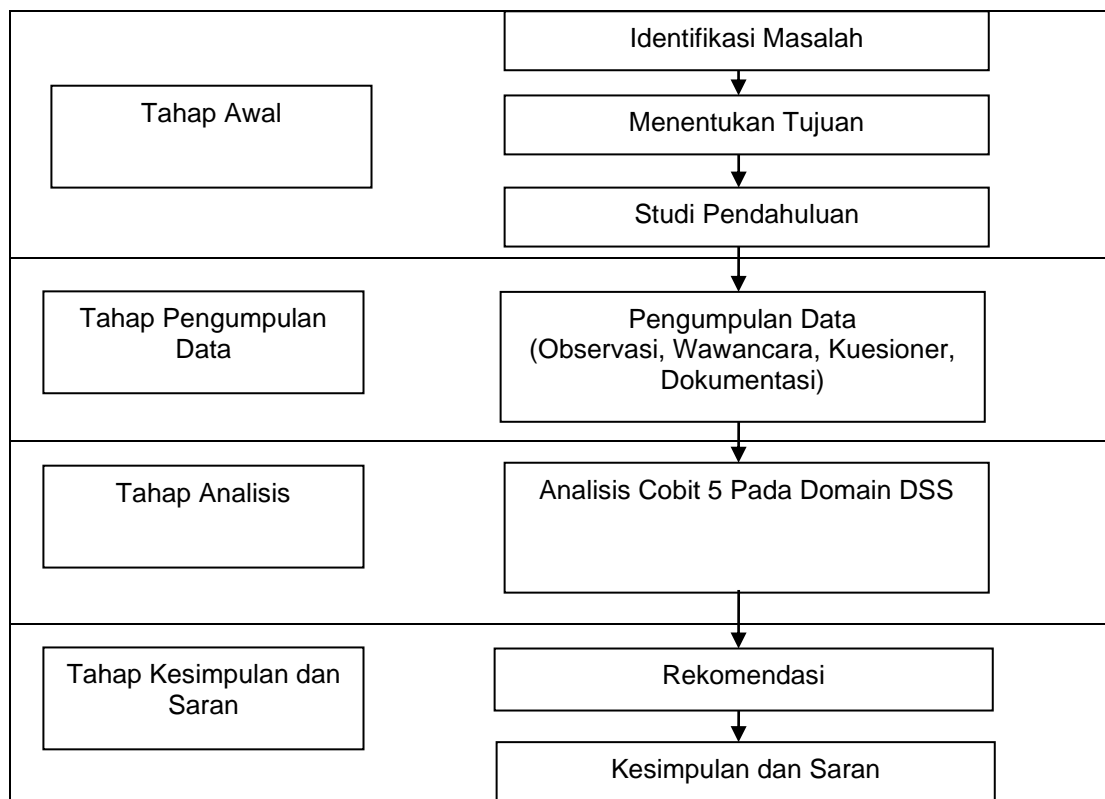
Penelitian [11] yang berjudul “Evaluasi Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi pada Sistem Aplikasi Elektronik Program Keluarga Harapan dengan COBIT 5”. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi dan identifikasi terkait proses dari kinerja tata kelola Teknologi Informasi (TI) terhadap aplikasi Elektronik Program Keluarga Harapan (E-PKH) dengan COBIT 5 yang pada implementasinya masih banyak kekurangan yang berimbas pada kurang maksimalnya kinerja Sumber Daya Manusia (SDM) PKH dalam pelaksanaan program keluarga harapan Kementerian Sosial di Kota Semarang. Hasil penelitian ini yaitu level kapabilitas domain DSS01 (*Manage Operation*) mencapai rata-rata nilai 0,79 yang berarti semua kegiatan operasional sudah terlaksana, serta level kapabilitas DS04 (*Manage continuity*) 0,98 memerlukan sebuah manajemen untuk penanganan kemampuan atau *skills* dari SDM

Penelitian [12] yang berjudul “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Proses DSS03 Dan MEA01 Di Universitas X”. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan audit tata kelola teknologi informasi pada institusi, untuk mengetahui apakah teknologi informasi yang selama ini beroperasi sudah sesuai dengan tujuan, serta menyampaikan secara akurat berdasarkan strategi TI. Hasil penelitian ini yaitu Level kapabilitas domain DSS03 (*Manage Problems*) di dapatkan nilai rata-rata 2.6 (*managed process*) dan level kapabilitas domain MEA01 (*Monitor, Evaluate, and assess performance and conformance*) di dapatkan nilai rata-rata 2.8 (*managed process*). Dimana proses diimplementasikan dalam suatu pengelolaan (*direncanakan, dimonitor dan disesuaikan*) dan produk pekerjaannya secara tepat ditetapkan, dikendalikan dan dipelihara

Dari beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini, terdapat beberapa persamaan diantaranya pembahasan yang sama tentang sistem yang digunakan. Namun, dalam tulisan ini penulis lebih spesifik ditujukan untuk mengetahui menganalisis pemanfaatan ECOFO pada menggunakan COBIT 5 sebagai metodenya. Selanjutnya penelitian ini difokuskan hanya pada domain DSS yang ada pada COBIT 5.

3. Metodologi

Penelitian ini mengikuti alur prosedur seperti pada Gambar 1 [13]:



Gambar 1. Alur Penelitian

3.1. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati tata kelola sistem ECOFO / observasi proses IT di KPH Banyumas Timur untuk mengetahui bagaimana penerapan teknologi yang telah berjalan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan narasumber yang bertanggung jawab dan berkaitan dengan tata kelola ECOFO di KPH Banyumas Timur, Narasumber yang bertanggung jawab yaitu bapak Sugito selaku junior manager bisnis yang bertanggung jawab langsung mengelola system TI wisata, dimana narasumber/responden tersebut ditentukan berdasarkan diagram RACI.

c. Kuesioner

Kuesioner diberikan kepada responden merupakan pernyataan tertulis, pernyataan yang dibuat mengacu pada kerangka kerja COBIT 5. Responden yang dipilih untuk kuesioner adalah responden yang didapatkan dari hasil identifikasi diagram RACI. Diagram RACI adalah sebuah teknik untuk mengidentifikasi area fungsional dan memetakannya ke dalam roles dan responsibilities yang ada pada area fungsional. Penentuan responden dapat dilihat pada diagram RACI.

Tingkatan tanggung jawab yang ada pada perusahaan. Tingkatan tanggung jawab tersebut adalah sebagai berikut:

- R (Responsibility) yaitu individu yang bertugas menyelesaikan pekerjaan sesuai rencana dan bertanggung jawab terhadap proses- proses agar berjalan sebagaimana mestinya.
- A (Accountability) yaitu individu yang bertanggung jawab terhadap segala aktivitas yang ada dan memiliki kewenangan untuk pengambilan keputusan di perusahaan.
- C (Consultancy) yaitu individu yang harus dimintai pendapat dalam pengambilan keputusan akhir dikarenakan pihak ini mempunyai pengetahuan lebih mengenai hal yang bersangkutan.
- I (Informational) yaitu individu yang harus menyebarluaskan informasi atas keputusan yang diambil sebagai langkah untuk pengambilan sikap selanjutnya.

d. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan gambaran dari sudut pandang subjek melalui suatu media tertulis dan dokumen lainnya yang ditulis atau dibuat langsung oleh subjek yang bersangkutan. Dengan metode ini, peneliti mengumpulkan data dari dokumen yang sudah ada, sehingga penulis dapat memperoleh catatan-catatan yang berhubungan dengan penelitian seperti gambaran umum tata kelola sistem ECOFO di KPH Banyumas Timur. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data-data yang belum didapatkan melalui metode observasi dan wawancara.

3.2. Metode Analisis Data

a. Pemetaan Enterprise Goals yang sesuai dengan sasaran bisnis

Dalam menggunakan domain DSS perlu dilakukan pemilihan proses agar pengukuran sesuai dengan kebutuhan organisasi dengan mengacu pada sasaran bisnis divisi engineering and maintenance. Langkah pertama yaitu pemetaan antara Enterprise Goals yang sesuai dengan sasaran bisnis. Hasil dari pemetaan pertama ini yaitu diperolehnya 16 goals terkait. Hasil pemetaan pertama tersebut kemudian dipetakan dengan IT- related Goals. Kemudian digunakan process capability model (PCM) yang dibagi menjadi dua kategori, yaitu primary (P) dan secondary (S). P menunjukkan bahwa item mempunyai prioritas yang tinggi, sedangkan S menunjukkan bahwa item mempunyai prioritas yang rendah.

- b. Pemetaan IT-related goals terhadap process pada DSS
Proses seleksi berikutnya adalah pemetaan IT-related goals terhadap process pada DSS sehingga pemakaian proses dalam COBIT 5 sesuai kebutuhan organisasi.
- c. Rekapitulasi Nilai Capability
Setelah dilakukan analisis hasil kuisioner maka di dapatkanlah hasil nilai – nilai pada tiap aktivitas yang ada pada domain DSS (Deliver, service, and Support) dan di masukan ke dalam form kerja audit. Tindakan selanjutnya yang dilakukan adalah mencari rata – rata nilai pada tiap proses untuk mengetahui bagaimana kondisi tiap proses yang ada.
- d. Kondisi Existing DSS01 – DSS06
Berdasarkan audit yang dilakukan pada lingkung domain DSS, maka didapatkan kondisi existing dari DSS01 hingga DSS06.
- e. Analisis Gap
Analisis Gap ini dilakukan untuk mencari selisih dari Level capability yang didapat dengan Level target yang ingin dicapai. Dalam penentuan Level target, ditentukan dengan Level yang sedang dituju dari Level rata – rata yang didapat.
- Level 0, incomplete process : Proses tidak dilaksanakan atau gagal untuk mencapai tujuan prosesnya. Pada level ini, ada sedikit atau tidak ada sama sekali bukti dari setiap pencapaian tujuan proses.
 - Level 1, performed process: Proses diimplementasikan untuk mencapai tujuan bisnisnya.
 - Level 2, managed process: Proses yang diimplementasikan dikelola (planned, monitored, and adjusted) dan hasilnya ditetapkan dan di kontrol.
 - Level 3, established process: Proses didokumentasikan dan dikomunikasikan (untuk efisiensi organisasi).
 - Level 4, predictable process: Proses dimonitor, diukur, dan diprediksi untuk mencapai hasil.
 - Level 5, optimizing process: Proses diprediksikan kemudian ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan dan tujuan yang akan datang.

3.3 Rekomendasi

Setelah dilakukan pemetaan dan analisis gap, maka langkah berikutnya adalah membuat rekomendasi untuk tata kelola TI yang lebih efektif dan dapat mencapai level yang diharapkan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Dimana rekomendasi yang ditulis adalah berdasarkan analisis gap meliputi DSS01 hingga DSS06, serta rekomendasi secara umum.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Identifikasi Tujuan Strategis

Tabel 1. Identifikasi Tujuan Strategis [14] [15]

BSC Perspective	Tujuan Strategis
<i>Financial</i> (Keuangan)	1. Mewujudkan keunggulan kompetitif dalam pengelolaan aset wisata
<i>Customer</i> (Pelanggan)	2. Meningkatkan pelayanan dalam rekapitulasi aset wisata 3. Mewujudkan pengambilan keputusan strategis berdasarkan laporan data yang dihasilkan
<i>Internal Process</i> (Proses Internal)	4. Mewujudkan sistem yang berjalan sesuai dengan tujuan perusahaan
<i>Learning and Growth</i> (Pembelajaran dan Pertumbuhan)	5. Meningkatkan pengembangan SDM yang lebih ahli

4.2. Pemetaan Enterprise Goals dengan tujuan strategis

Tabel 2. Pemetaan Enterprise Goals dengan tujuan strategis

No	Enterprise Goals Perusahaan	Enterprise Goals COBIT 5	Perspektif Enterprise Goals COBIT 5
1	Mewujudkan keunggulan kompetitif dalam pengelolaan aset wisata	<i>02.Portofolio competitive products and services</i> (Portofolio produk dan layanan kompetitif)	<i>Financial Perspective</i>
2	Meningkatkan pelayanan dalam rekapitulasi aset wisata	<i>06.Customeroriented service culture</i> (Budaya yang berorientasi layanan pelanggan)	<i>Customer Perspective</i>
3	Mewujudkan pengambilan keputusan strategis berdasarkan laporan data yang dihasilkan	<i>09.Informationbased strategicdecision making</i> (Mendapatkan informasi yang dapat diandalkan dan berguna untuk pengambilan keputusan strategis)	
4	Mewujudkan sistem yang berjalan sesuai dengan tujuan perusahaan	<i>15. Compliance with internal policies</i> (Kepatuhan terhadap kebijakan-kebijakan internal)	<i>Internal Perspective</i>
5	Meningkatkan pengembangan SDM yang lebih ahli	<i>16.Skilled and motivated people</i> (Memperoleh dan mempertahankan orang-orang yang terampil dan termotivasi)	<i>Learning andGrowth Perspective</i>

4.3. Mapping COBIT 5 Enterprise Goals to IT-related Goals

COBIT 5 telah menyediakan tabel keterkaitan IT-Related Goals dengan Enterprise Goal. Dijelaskan bahwa Primary (P) menunjukkan bahwa item mempunyai prioritas yang tinggi, sedangkan Secondary (S) menunjukkan bahwa item mempunyai prioritas yang rendah. Berikut adalah hasil pemetaan IT- Related Goals yang teridentifikasi

Tabel 3. Hasil Pemetaan COBIT 5 *Enterprise Goals to IT-Related Goals*

No	Deskripsi
01	<i>Alignment of IT and business strategy</i>
02	<i>IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations</i>
05	<i>Realised benefits from IT-enabled investment and services Portfolio</i>
07	<i>Delivery of IT services in line with business requirements</i>
09	<i>IT agility</i>
10	<i>Security of information, processing infrastructure and Applications</i>
12	<i>Enablement and support of business process by integrating</i>

	<i>applications and technology into business processes</i>
14	<i>Availability of reliable and useful information for decision making</i>
15	<i>IT compliance with internal policies</i>
16	<i>Competent and motivated business and IT personel</i>
17	<i>Knowledge, expertise and initiatives for business innovation</i>

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat terdapa sebelas IT-related goal yang setelah hasil pemetaan lima enterprise goal. Teknik mapping dilakukan dengan cara memperhatikan *Primary (P)* menunjukkan bahwa item mempunyai prioritas yang tinggi.

4.4. Scoring COBIT 5 proses terpilih

Tabel 4. Scoring COBIT 5 proses terpilih

No	COBIT 5 Process	Process Purpose Statement							
1	<i>Deliver, service and support (DSS)</i>	Berkokus pada aspek penyampaian teknologi informasi. Domain ini berkaitan dengan dukungan layanan yang dibutuhkan meliputi pelayanan, pengelolaan keamanan dan kelangsungan, dukungan layanan bagi pengguna, manajemen data dan fasilitas operasional.							
		Responden							
			R1	R2	R3	R4	R5	R6	SCORE
	DSS01	Mengelola Operasi	8	7	7	7	8	9	7,6
	DSS02	Mengelola layanan permintaan dan Insiden	2	3	2	2	1	2	2
	DSS03	Mengelola Masalah	8	9	8	9	8	8	8,3
	DSS04	Mengelola Keberlangsungan	7	8	6	8	6	7	7
	DSS05	Mengelola layanan keamanan	7	7	7	8	8	7	7,3
	DSS06	Mengelola pengendalian proses bisnis	6	6	5	5	6	4	5,3

4 proses dianggap penting, dikarenakan *score* yang diperoleh lebih besar dari 6. Kemudian, dari tahapan-tahapan diatas, didapatkan proses COBIT 5 terpilih.

Tabel 5. Proses COBIT 5 terpilih sesuai dengan *scoring*

No	COBIT 5 Process	Deskripsi
1	DSS01	<i>Manage Operations</i> (mengelola Operasi)
2	DSS03	<i>Manage Problems</i> (mengelola Masalah)
3	DSS04	<i>Manage Continuity</i> (Mengelola Keberlangsungan)
4	DSS05	<i>Manage Security Services</i> (Mengelola Layanan Keamanan)

4.5. Pencapaian Capability Level

Setelah dilakukan pemetaan antara kebutuhan organisasi terhadap Enterprise Goals dan IT-related goals, didapatkan 6 proses dalam domain DSS COBIT 5 yang akan diukur nilai capability level-nya. Penilaian capability level proses pada COBIT 5, setiap proses dianalisis secara bertahap apakah proses tersebut telah memenuhi persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi pada masing-masing level, mulai dari level 1 hingga level 5.

Berdasarkan hasil perhitungan 4 proses COBIT yang di evaluasi, maka perolehan *capability level* yang telah dicapai pada tata kelola diatas dapat dilihat bahwa semua proses memperoleh *level 1*. Berikut adalah penjelasan secara rinci penelitian capability level masing-masing proses COBIT yang dievaluasi.

- DSS01 - Manage Operations

Proses ini berfokus untuk mengkoordinasikan dan melaksanakan kegiatan sesuai prosedur operasional yang dibutuhkan untuk memberikan internal dan *outsourcing* layanan TI, termasuk eksekusi yang telah ditentukan prosedur operasi standar dan kegiatan monitoring yang diperlukan.

Tabel 6. *Manage Operations* DSS01 Level 1

Management Practice	Outputs	Exist	Score
DSS01.01 Perform operational procedures.	Operational schedule	√	100%
	Backup log	√	
DSS01.02 Manage outsourced IT services.	Independent assurance plans	-	0%
DSS01.03 Monitor IT infrastructure.	Asset monitoring rules and event conditions	√	33,3%
	Event logs	-	
	Incident tickets	-	
DSS01.04 Manage the environment.	Environmental policies	√	100%
	Insurance policy reports	√	
DSS01.05 Manage facilities.	Facilities assessment reports	√	100%
	Health and safety awareness	√	
Average Score			67%

- DSS03 - Manage Problems

Proses ini berfokus untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan masalah dan akar penyebab dan memberikan resolusi tepat waktu untuk mencegah insiden berulang. Kemudian memberikan rekomendasi untuk perbaikan.

Tabel 7. *Manage Problems* DSS03 Level 1

Management Practice	Outputs	Exist	Score
DSS03.01 Identify and classify problems.	Problem classification scheme	√	100%
	Problem status reports	√	
	Problem register	√	
DSS03.02 Investigate and diagnose problems.	Root causes of problems	-	0%
	Problem resolution reports	-	
DSS03.03 Raise	Known-error records	-	

<i>known errors.</i>	<i>Proposed solutions to known errors</i>	-	
DSS03.04 <i>Resolve and close problems.</i>	<i>Closed problem records</i>	√	100%
	<i>Communication of knowledge learned</i>	√	
DSS03.05 <i>Perform proactive problem management.</i>	<i>Problem resolution monitoring reports</i>	√	50%
	<i>Identified sustainable solutions</i>	-	
<i>Average Score</i>			50%

- DSS04 - Manage Continuity

Proses ini berfokus untuk membangun dan memelihara rencana untuk memungkinkan bisnis dan TI untuk menanggapi insiden dan gangguan untuk melanjutkan operasi bisnis penting proses dan diperlukan layanan TI dan menjaga ketersediaan informasi pada tingkat yang dapat diterima untuk perusahaan.

Tabel 8. *Manage Continuity DSS04 Level 1*

<i>Management Practice</i>	<i>Outputs</i>	<i>Exist</i>	<i>Score</i>
DSS04.01 <i>Define the business continuity policy, objectives and scope</i>	<i>Policy and objectives for business continuity</i>	√	100%
	<i>Disruptive incident scenarios</i>	√	
	<i>Assessments of current continuity capabilities and gaps</i>	√	
DSS04.02 <i>Maintain continuity strategy</i>	<i>Business impact analyses</i>	√	100%
	<i>Continuity requirements</i>	√	
	<i>Approves strategic options</i>	√	
DSS04.03 <i>Develop and implement business continuity response</i>	<i>Incident response actions and communications</i>	—	0%
	<i>BCP</i>	—	
DSS04.04 <i>Exercise, test and review the BCP</i>	<i>Test objectives</i>	—	0%
	<i>Test exercises</i>	—	
	<i>Test results and recommendations</i>	—	
DSS04.05 <i>Review, maintain and improve the continuity plan</i>	<i>Results of reviews of plans</i>	—	0%
	<i>Recommended changes to plans</i>	—	
DSS04.06 <i>Conduct continuity plan training</i>	<i>Training requirements</i>	√	100%
	<i>Monitoring results of skills and competencies</i>	√	
DSS04.07 <i>Manage backup arrangements</i>	<i>Test results of backup data</i>	√	100%
DSS04.08 <i>Conduct post-resumption review</i>	<i>Post-resumption review report</i>	—	0%
	<i>Approved changes to the plans</i>	—	
<i>Average Score</i>			50%

- Proses DSS05 - Manage Security Services

Proses *Manage Security Services* berfokus pada upaya melindungi informasi perusahaan untuk mempertahankan tingkatan keamanan informasi yang dapat diterima oleh perusahaan sesuai dengan kebijaksanaan keamanan.

Tabel 9. *Manage Security Services* DSS05 Level 1

Management Practice	Outputs	Exist	Score
DSS05.01 Protect against malware	<i>Malicious software prevention policy</i>	√	100%
	<i>Evaluation of potensial threats</i>	√	
DSS05.02 Manage network and connectivity security	<i>Connectivity security policy</i>	√	50%
	<i>Results of penetration tests</i>	—	
DSS05.03 Manage endpoint security	<i>Security policies for endpoint devices</i>	√	100%
DSS05.04 Manage user identity and logical access	<i>Approved user access rights</i>	√	100%
	<i>Results of reviews of users accounts and privilages</i>	√	
DSS05.05 Manage physical access to IT assets	<i>Approved access requests</i>	—	0%
	<i>Access logs</i>	—	
DSS05.06 Manage sensitive documents and output devices	<i>Inventory of sensitive documents and Devices</i>	—	50%
	<i>Access privileges</i>	√	
	<i>Security event logs</i>	√	33,33%

Tabel 10. Pencapaian *Capability Level*

No	Nama proses	Perolehan berdasarkan presentase										Capaian Level
		Level0	Level1	Level2		Level3		Level4		Level5		
				PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2	
1	<i>DSS01- Manage Operations</i>	100%	67%									1
2	<i>DSS03- Manage Problems</i>	100%	50%									1
3	<i>DSS04- Manage Continuity</i>	100%	50%									1
4	<i>DSS05- Manage Security Services</i>	100%	61,90%									1

4.6. Rekomendasi

DSS01 - Manage Operations

- Membentuk *outsourced IT services*, misalnya auditor eksternal dari pemerintah
- Membuat *event logs* yang ditunjukkan misalnya melalui televisi- televisi yang tersebar di kantor, dimana televisi-televisi tersebut menunjukkan status jaringan perusahaan
- Membuat sistem untuk pelaporan incident *tickets* yang bisa diakses semua karyawan yang terhubung dengan jaringan perusahaan.

DSS03 - Manage Problems

- Membentuk atau membentuk pencarian *root causes* dari tiap masalah yang ditangani agar masalah dapat diselesaikan dengan tuntas. Padahal prosedur ini digunakan sebagai pedoman bagi *Service Desk* IT dalam menangani setiap permasalahan yang masuk ke *IT Division*.
- *Service desk* harus mengirimkan *problem resolution reports* tiap harinya melalui email, agar masalah yang terjadi dapat terus dipantau oleh pihak-pihak yang berkepentingan.
- Membuat *known error records* ketika *root causes* dari masalah teridentifikasi dilengkapi dengan solusi yang tepat dalam menyelesaikan masalah tersebut. Seharusnya hal ini dicatat ke dalam *knowledge base* di bagian IT.
- belum adan proses mengidentifikasi solusi yang tepat dan permanen agar masalah tidak terjadi lagi di waktu mendatang.

DSS04 - Manage Continuty

- Membuat *Business ContinuityPlan (BCP)* untuk dapat melakukan *Test objective*.
- Membuat *Business ContinuityPlan (BCP)* untuk dapat melakukan *Test exercise*.
- Membuat *Business Continuity Plan (BCP)* untuk mendapatkan hasil tes dan rekomendasi yang dihasilkan.
- Membuat *Business ContinuityPlan (BCP)* untuk dapat mengulas hasil dari BCP
- Membuat *Business ContinuityPlan (BCP)* dapat memberikan rekomendasi perubahan yang direncanakan terhadap BCP.
- Membuat *Business Continuity Plan (BCP)* untuk dapat melakukan peninjauan ulang terhadap BCP.
- Membuat *Business ContinuityPlan (BCP)* untuk dapat menerima perubahan terhadap BCP.

Proses DSS05 - Manage Security Services

- Melakukan uji *penetration* untuk dapat melihat hasil dari *penetration test*.
- Membuat sistem *approved access request* pada ruang *server* untuk mengetahui siapa saja yang boleh memasuki ruang *server* tersebut.
- Membuat *access log* yang dapat memberikan informasi siapa saja yang masuk ke dalam ruang *server*.
- Membuat *inventory of sensitive documents and devices* yang didalamnya membahas tentang pengumpulan dan penyimpanan segala informasi, ketentuan IT yang dapat dipergunakan sebagai acuan dalam sistem kerja IT.
- Membuat data *securty incident characteristic*.

5. Simpulan

Hasil evaluasi dengan menggunakan pendekatan *capability level* pada COBIT 5 berada pada level 1 (*managed process*), dengan nilai sebesar 1.00. Saat ini dari keempat proses berada pada level 1. Pengelolaan IT sudah berjalan, namun karena posisi pada level 1 performa pada proses yang dikelola belum mencakup perencanaan, monitoring, dan penyesuaian. perusahaan merapikan tata kelola IT secara menyeluruh dan berkelanjutan. Proses ini dapat diawali dengan fokus pada pencapaian level 1 bertahap sampai mencapai level 5, yaitu dengan cara melengkapi semua output proses yang belum dicapai pada level 1, selanjutnya perusahaan dapat berfokus pada proses-proses yang berada di level 2 saat ini dan melakukan perbaikan untuk mencapai level 3, kemudian apabila dirasa perlu, boleh diikuti dengan peningkatan proses yang saat ini telah mencapai level 3 agar dapat memperoleh level selanjutnya hingga proses tersebut mencapai level 5.

Daftar Referensi

- [1] Hasyim, H., & Suroso, R. R, "Peranan Teknologi Informasi Dalam Upaya Pencegahan Virus COVID-19 di Lingkungan Universitas". *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro* , 124-129, 2020
- [2] Puspitasari, D. "Peran Manajemen Sistem Informasi Bagi Perusahaan" Binus University Graduated Program, 4 February 2021. [Online]. <https://graduate.binus.ac.id/2021/02/04/peran-manajemen-sistem-informasi-bagi-perusahaan/> [Diakses pada 15 Maret 2023].
- [3] Kuryanti, S. J, "Pengukuran Tingkat Pelayanan Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan Domain ME(Monitoring and Evaluatio) Pada Kerangka Kerja Cobit 4.0 (Studi Kasus : Digibook, Jakarta)": *Jurnal Khatulistiwa Informatika* , 208-219, 2014.
- [4] Arumana, A., Rochim, A. F., & Windasari, I. P, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Fakultas Teknik UNDIP": *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer* , 162-169, 2014.
- [5] Itgid. "Seberapa Pentingkah Penggunaan COBIT Bagi Suatu Perusahaan" Itgid IT Governance Indonesia, 10 Januari 2012. [Online]. <https://itgid.org/seberapa-pentingkah-penggunaan-cobit-bagi-suatu-perusahaan/> [Diakses pada 15 Maret 2023].
- [6] Nuratmojo, A., Darwiyanto, E., & Wisudiawan, G. A, "Penerapan Cobit 5 Domain DS(Deliver, Services, Support) Untuk Audit Infrastruktur Teknologi Informasi FMS PT Grand Indonesia" in *Proceeding of Engineering*, Bandung, 6499-5606, 2015.
- [7] Santoso, C. B., & Saleh, A. A, "Penerapan Metode Cobit 5.0 Domain DSS02 dan DSS03 untuk Mengukur Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Sistem di PT.Indofood CBP Sukses Makmur TBK": *Jurnal Ilmiah Teknologi-Informasi dan Sains (Teknois)*, 13-26, 2017.
- [8] Sahrul, & Hadisaputro, E. L, "Evaluasi Layanan Yankel Dengan Menggunakan Domain DSS dan MEA Berdasarkan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus Kelurahan Manggar)" in *3rd SEMINASTIKA*, Balikpapan, 138-145. Balikpapan, 2021.
- [9] Safira, W., Priandika, A. T., Muhaqiqin, & Irawan, D, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus: Kantor Pusat Oleh Oleh Banana Foster Lampung)": *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JIIT)*, 70-76, 2020.
- [10] Aji, R. P., & Sarmini, "Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas Mengacu Pada Kerangka Kerja Cobit 5: *Jurnal Pro Bisnis*, 12-24, 2019.
- [11] Utamia, M. P., Widodo, A. P., & Adi, K, "Evaluasi Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi pada Sistem Aplikasi Elektronik Program Keluarga Harapan dengan COBIT 5": *Jurnal Komunika:Jurnal Komunikasi dan Informatika*, 24-32, 2021.
- [12] Muthmainnah, Safwandi, Jannah, M., & Ilhadi, V, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Proses Dss03 Dan Mea01 Di Universitas X": *Jurnal Sistem Informasi*, 1-12, 2020.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2016.
- [14] ISACA. (2012). *COBIT 5 ENABLING PROCESS*.
- [15] ISACA. (2011). *COBIT 5: PROCESS REFERENCE GUIDE* . USA: It Governance Institute