

AUDIT MANAJEMEN MASALAH TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 2019 DOMAIN DSS03

Danu Prawira Utama*¹⁾, Alva Hendi Muhammad ²⁾, Agus Purwanto ³⁾

1. Universitas Amikom Yogyakarta, Indonesia
2. Universitas Amikom Yogyakarta, Indonesia
3. Universitas Amikom Yogyakarta, Indonesia

Article Info

Kata Kunci: COBIT 2019; DSS03; Manajemen Masalah

Keywords: COBIT 2019; DSS03; Manage Problem

Article history:

Received 9 April 2023

Revised 23 April 2023

Accepted 7 May 2023

Available online 1 September 2023

DOI :

<https://doi.org/10.29100/jipi.v8i3.3946>

* Corresponding author.

Corresponding Author

E-mail address:

danupra@students.amikom.ac.id

ABSTRAK

Teknologi Informasi (TI) telah menjadi salah satu point penting dalam proses bisnis untuk berbagai divisi, termasuk divisi publik dan perusahaan. Hal tersebut mengharuskan perusahaan juga berusaha untuk mengevaluasi guna pengembangan pengelolaan TI melalui tata kelola TI. Perusahaan yang dijadikan penelitian ini merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang pengembangan sistem informasi universitas. Untuk implementasinya, perusahaan memiliki tugas diantaranya adalah pembuatan, pengembangan dan pengelolaan sistem informasi meliputi produk SIAKAD dan ICT lainnya. Untuk mengetahui dan memantau sejauh mana sistem manajemen teknologi informasi terkait dengan manajemen masalah dalam menuju tata kelola yang baik untuk mencapai tujuan perusahaan. Penelitian kali ini dilaksanakan audit tata kelola TI menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 dengan mengacu domain DSS03 yang berfokus pada manage problem juga mengadopsi metode implementasi COBIT 2019. Penyusunan penelitian ini diawali dengan penelitian naskah dan wawancara terhadap faktor desain dengan menggunakan toolkit desain yang terdapat pada panduan desain COBIT 2019 yang diterbitkan oleh ISACA. Tingkat kapabilitas kantor kemudian dianalisis dan dievaluasi mengikuti COBIT 2019 Governance and Management Objective. Proses berikutnya adalah merancang usulan solusi pada aspek manusia, proses dan teknologi agar dapat mengatasi kerentanan berdasarkan deteksi kerentanan dari hasil capacity assessment guna meningkatkan nilai pengelolaan teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

ABSTRACT

Information Technology (IT) has become one of the important points in business processes for various divisions, including public and corporate divisions. This requires companies to also try to evaluate the development of IT management through IT governance. The company used for this research is a company engaged in the development of university information systems. For its implementation, the company has tasks including the creation, development, and management of systems including SIAKAD products and other ICT. To find out and monitor the extent to which the information technology management system is related to problem management towards good governance to achieve company goals. This research carried out an IT governance audit using the 2019 COBIT framework by referring to the DSS03 domain which focuses on managing problems and also adopting the 2019 COBIT implementation method. The preparation of this research begins with manuscript research and interviews on design factors using the design toolkit contained in the COBIT 2019 design guide published by ISACA. The office capability level is then analyzed and evaluated following the COBIT 2019 Governance and Management Objective. The next process is to design proposed solutions on human, process, and technology aspects to overcome vulnerabilities based on vulnerability detection from the results of the capacity assessment to increase the value of information technology management information following the needs of the company.

I. PENDAHULUAN

TEKNOLOGI Informasi (TI) dalam organisasi harus senantiasa beradaptasi dengan perkembangan kebutuhan informasi baik internal maupun eksternal. Teknologi informasi (TI) saat ini merupakan teknologi yang digunakan hampir di segala aspek organisasi sehingga mampu meningkatkan proses yang sedang berlangsung[1]. Namun, tanpa tata kelola investasi TI yang tepat, organisasi tidak dapat memanfaatkan investasi tersebut untuk meningkatkan daya saing dan pertumbuhannya. Audit dan tata kelola TI menjadi keharusan dari setiap keseluruhan proses tata kelola perusahaan. Ini termasuk menetapkan kebijakan, prosedur, dan proses manajemen sebagai referensi untuk memberikan tuntunan dalam membuat ketetapan terkait fasilitas TI dan manajemen sumber daya, termasuk tinjauan ancaman, ketaatan, dan kinerja instansi[2]. IT Governance Institute (ITGI) menyatakan bahwa tata kelola TI merupakan kewajiban manajemen senior atau dewan direksi. Tata kelola TI memiliki fokus pada bagaimana inisiatif TI menyampaikan nilai bisnis dan manajemen risiko/ancaman saat diterapkan. Tata kelola TI menyampaikan deskripsi dengan melaksanakan asas dalam instansi dengan fokus pada bagian manajemen dan aktivitas TI untuk memperoleh sasaran dan tujuan organisasi[3]. Dalam implementasi teknologi informasi dibutuhkan anggaran yang cukup tinggi, dan adanya risiko yang muncul dapat menyebabkan ancaman yang serius. Pada aktivitas ini, pengelolaan tata kelola TI yang baik (IT Governance) secara konsisten diperlukan untuk meminimalkan risiko dalam penggunaan teknologi informasi oleh perusahaan[4].

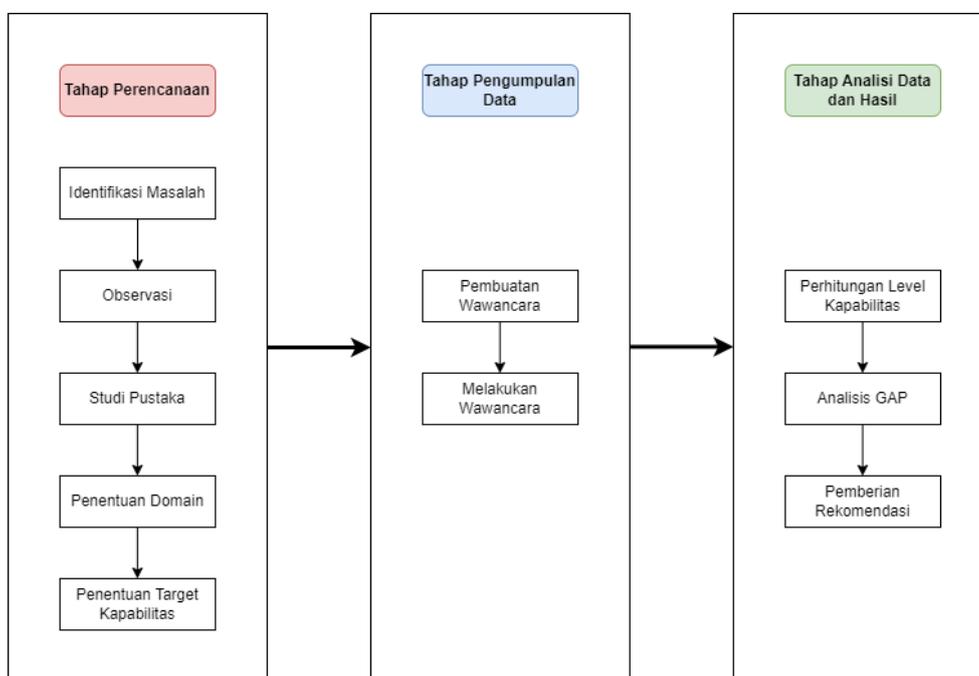
Manfaat yang diperoleh organisasi setelah diterapkan tata kelola TI yang baik adalah realisasi manfaat, optimalisasi risiko, dan memaksimalkan sumber daya. Framework yang sering digunakan untuk mengukur hal tersebut yaitu Control Objective for Information & Related Technology (COBIT). COBIT merupakan seperangkat dokumen dan prinsip tata kelola TI yang memberi arahan, manajer, dan pengguna untuk memperantarai kesenjangan antara risiko bisnis, persyaratan, dan masalah lain ketika menerapkan teknologi informasi. Cobit dikembangkan oleh agensi ITGI (IT Government Institute), merupakan anggota dari ISACA (System Information and Control Association)[5]. Seiring kemajuan teknologi, begitu pula kerangka kerja COBIT memiliki perubahan. COBIT 5 adalah kerangka kerja yang mendukung instansi mencapai sasaran bisnis mereka. Kini telah dikembangkan untuk menyempurnakan COBIT 5 yaitu Cobit 2019. COBIT 2019 adalah kerangka kerja guna mengukur dan penilaian tata kelola dan manajemen TI. COBIT 2019 berfungsi untuk melaksanakan pengaturan dan mengoptimalkan kualitas informasi dan teknologi yang mendukung instansi meminimalisir risiko, mewujudkan manfaat, dan mengoptimalkan sumber daya[6]. Alasan penulis menggunakan Cobit 2019 ialah untuk mengelola teknologi informasi dalam organisasi yang mengupayakan perubahan dan perbaikan dengan cepat, gesit, dan membantu inovasi. COBIT 2019 telah banyak dilakukan dalam penelitian mengenai tata kelola TI dengan pengaplikasian kerangka kerja COBIT, dengan studi kasus pada bidang perkuliahan atau dalam organisasi bisnis[3]. COBIT 2019 memiliki 40 model tujuan utama dan 11 elemen desain yang memberikan gambaran tata kelola dan manajemen teknologi informasi[7]. Pada penelitian sebelumnya yang menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, dan berdasarkan hasil dari *design factor* yang ditampilkan pada penelitian tersebut menghasilkan 5 domain teratas, diantaranya domain DSS [8]. Penelitian sebelumnya yang menggunakan COBIT 2019 dan dengan domain yang sama berlandaskan pada versi 2019 karena lebih terbuka, fleksibel dan adaptif, serta memiliki dua objektif yaitu *governance dan management*[9]. Berdasarkan penelitian sebelumnya tersebut, dapat dijadikan dasar untuk penulis melakukan penelitian ini menggunakan kerangka Kerja COBIT 2019.

Manajemen masalah adalah menginvestigasi penyebab dari insiden-insiden dan bertujuan untuk mencegah insiden yang serupa untuk timbul kembali. Dengan menghilangkan kesalahan-kesalahan (error), dimana sering membutuhkan perubahan struktural dari infrastruktur TI pada suatu organisasi, jumlah dari insiden dapat dikurangi dengan berjalannya waktu. Manajemen masalah merupakan salah satu proses untuk pengelolaan infrastruktur TI (Teknologi Informasi) yang dipandang cukup penting pada organisasi. Menurut definisi ITIL, manajemen masalah menyelidiki penyebab insiden dan mencoba mencegah insiden serupa terulang kembali[10]. Objek perusahaan kali ini memiliki permasalahan mengenai pelaporan masalah pada sistem informasi akademik yang berupa akses data nilai pada dashboard mahasiswa. Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan Framework COBIT 2019. Karena fokus dari COBIT 2019 ada pada penilaian kemampuan dan kematangan berdasarkan domain target terpilih yaitu domain DSS03. Nilai kepentingan berasal dari pemetaan faktor desain menggunakan COBIT 2019 design toolkit dengan menilai 11 aspek yang meliputi enterprise strategy, enterprise goal, risk profile, IT related issues, threat landscape, compliance requirements, role of IT, sourcing model of IT, implementation methods, technology adoption strategy, dan enterprise size. Pemetaan tersebut menghasilkan nilai kepentingan governance and management objectives pada setiap domain objektif. Nilai kepentingan dari setiap domain objektif menggambarkan level/ tingkat permasalahannya[11].

II. METODE PENELITIAN

Pedoman metode penelitian yang diterapkan adalah metode eksploratif. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan usulan dari hasil pemrosesan data[12]. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 sebagai acuan untuk analisis dengan memakai tabel daftar responden, perhitungan nilai kematangan, dan teknik penilaian untuk memperoleh tingkat kematangan.

A. Alur Penelitian



Gambar. I. Alur Penelitian

Tinjauan literatur untuk penelitian ini mengumpulkan informasi dari jurnal, buku dan artikel. Jurnal dan artikel yang digunakan untuk mendukung penelitian ini didasarkan pada jurnal dan artikel yang berhubungan dengan penelitian ini. Buku yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku ISACA COBIT 2019[13]. Untuk selanjutnya penelitian ini dilakukan dengan tahapan proses seperti gambar 1.

B. Tahap Perencanaan

Fase pertama yaitu perencanaan. Mengidentifikasi bisnis serta masalah terkait dengan TI yang berada salah satu di perusahaan menggunakan desain toolkit dari ISACA. Pada pula fase ini, tinjauan literatur dilakukan untuk mempelajari lebih lanjut tentang implementasi COBIT 2019 dalam tata kelola dan penelitian TI lembaga pemerintahan, dan mencari contoh jurnal / artikel terkait penelitian untuk memberikan penjelasan, identifikasi, dan bahan yang dikumpulkan untuk pemetaan di tahap berikutnya. Model COBIT dipilih sebagai model manajemen TI karena COBIT memiliki ruang lingkup yang luas dalam memahami isu-isu yang berkaitan dengan manajemen TI dan manajemen risiko. COBIT 2019 mencakup 5 domain, tetapi tidak semua organisasi dapat memiliki atau menggunakan semua proses kerangka kerja Cobit 2019. Domain yang akan digunakan adalah DSS (*Deliver, Service and Support*) dan berfokus pada subdomain dalam domain DSS tersebut yakni DSS03[14]. Dari hasil yang ada maka dapat dijadikan acuan untuk melakukan penentuan prioritas domain yang digunakan. Setelah itu dilanjutkan dengan proses penilaian tingkat kematangan pada setiap proses domain yang digunakan untuk menilai kemampuan aktualnya.

C. Tahap Pengumpulan data

Dalam fase ini, tim peneliti merancang pertanyaan dari serangkaian kegiatan untuk setiap praktik manajemen di COBIT 2019. Sumber daya dipilih dari berbagai pemangku kepentingan jabatan yang sesuai dengan peran dalam tabel COBIT RACI 2019. Diperoleh untuk menghitung tingkat keterampilan data primer yang terkait dengan pertanyaan aktivitas. Selanjutnya menggunakan metode pengumpulan data menggunakan metode angket/kuesioner. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menghadirkan kepada responden serangkaian pertanyaan atau petunjuk tertulis untuk dijawab[15].

1. Menjabarkan jawaban dari poin pertanyaan yang dilakukan oleh responden secara tersusun. Hasil yang diperoleh berupa skor terhadap jawaban menggunakan kualifikasi yang terdiri dari level 0,1,2,3,4,5 untuk mempermudah responden menjawab.
2. Tingkat yang digunakan dipilih dengan menghitung rerata responden memilih jawaban, dan kemudian diterapkan dalam lembar kerja audit untuk mendapatkan hasil.

D. Tahap Analisis Data dan Hasil

Pada tahap analisis data dan hasil berkaitan dengan data tingkat kinerja saat ini. Pada fase ini, informasi primer yang diperoleh dari wawancara fungsional diolah untuk menentukan tingkat kapabilitas[9]. Berikutnya adalah Analisa GAP, analisis data, nilai gap ditentukan oleh selisih antara tingkat kinerja yang ditargetkan dengan tingkat kinerja saat ini. Jika ada kekurangan, maka rekomendasi diberikan kepada perusahaan sesuai tujuan pimpinan untuk mencapai level target, optimalisasi aset dan isu terkait teknologi, sebagai bahan evaluasi proses yang selama ini belum maksimal, dan sebagai acuan agar tujuan perusahaan dapat tercapai dapat menjadi.

E. COBIT 2019

Kerangka kerja yang diterapkan pada penelitian ini adalah COBIT 2019. COBIT adalah kerangka audit TI standar terbuka yang dikembangkan pada tahun 1992 oleh ISACA melalui ITGI. COBIT (Control Objective Information Technology) adalah kerangka kerja yang digunakan untuk memeriksa manajemen TI dan administrasi instansi atau otoritas[13]. Tujuan COBIT adalah pengembangan, penelitian, dan publikasi prosedur bisnis mengikuti panduan terbaru yang diakui secara umum untuk penggunaan sehari-hari. Menggunakan COBIT mampu membagi fungsi pengukuran menjadi manajemen dan kontrol. Kinerja dan kepatuhan dipantau terhadap kebijakan dan target yang telah disetujui[4]. Kerangka kerja COBIT 2019 memiliki perbedaan yang jelas pada manajemen dan tata kelola. Perbedaan tersebut mempunyai fungsi, struktur dan tujuan yang berbeda. COBIT 2019 juga mengidentifikasi elemen yang mendukung dan mengembangkan sistem tata kelola, proses, struktur agensi, kebijakan dan prosedur, arus informasi, budaya dan perilaku, serta kapabilitas dan infrastruktur[6].

Diterbitkan sebagai evolusi dari COBIT 5, COBIT 2019 menyertakan perubahan terbaru yang bisa mempengaruhi pengetahuan dan teknologi informasi. Hal menarik lainnya di COBIT versi terbaru ini adalah pengenalan sesuatu yang disebut faktor desain. Faktor desain merupakan faktor yang dapat mempengaruhi desain dari sistem manajemen instansi dan pengaturannya guna kesuksesan penggunaan informasi dan teknologi[13]. Di sini, COBIT 2019 menguraikan faktor-faktor utama yang perlu dipertimbangkan saat merancang sistem manajemen instansi dan menempatkan untuk kesuksesan penggunaan informasi dan teknologi. Ada 11 faktor desain proses yang harus diperhatikan saat merancang sistem manajemen[16]. Penjabaran desain tersebut dapat kita lihat seperti gambar 2 berikut.



Gambar. 2. 11 Design Factor in the COBIT 2019 Design Guide

1. Enterprise Strategy (Strategi Perusahaan)
Pada elemen desain ini ada beberapa bentuk rencana instansi seperti fokus pada pertumbuhan bisnis, fokus pada inovasi produk dan layanan pelanggan, dan berfokus pada pengurangan biaya jangka pendek, serta menyediakan aliran pelanggan yang stabil dan berorientasi pada layanan
2. Enterprise Goals (Sasaran Perusahaan)
COBIT 2019 menargetkan 13 sasaran perusahaan yang menyeluruh. Setiap instansi wajib memprioritaskan tujuan bisnisnya berdasarkan strategi bisnis yang dipilih.
3. IT Risk Profile (Profil Risiko TI)

- Menguasai bentuk risiko instansi dengan menguasai plot risiko mana yang mempengaruhi instansi, dan bagaimana menghitung serta mengevaluasi dampak dan peluang realisasinya.
4. I&T Related Issues (Masalah Terkait TI)
 Masalah TI mampu diketahui atau dilaporkan dengan manajemen risiko, tata kelola, manajemen senior, atau anggota kepentingan dari luar.
 5. Threat Landscape (Lanskap Ancaman)
 Ancaman-ancaman yang dihadapi oleh instansi juga merupakan faktor desain dalam sistem tata kelola
 6. Compliance Requirements (Pemenuhan Persyaratan)
 Kepentingan dan ketentuan yang wajib dipenuhi oleh instansi merupakan faktor penting
 7. Role of IT (Peran TI)
 Peran IT di dalam instansi merupakan faktor substansial, apakah IT akan diposisikan sebagai strategis, pendukung, atau pabrik
 8. Sourcing Model of IT (Sumber Model TI)
 Terdapat model yang diimplementasikan pada instansi dalam menerapkan layanan IT seperti outsourcing, cloud, insourced atau hybrid.
 9. IT Implementation Methods (Metode Implementasi TI)
 Memiliki banyak jenis metode penerapan IT seperti Agile, DevOps, Tradisional dan Hybrid
 10. 10. Technology Adoption Strategy (Strategi Adopsi Teknologi)
 Terdapat beberapa strategi dalam mengadopsi teknologi baru di perusahaan. Seperti first mover, ketika instansi berusaha ingin mengadopsi teknologi baru secepatnya.
 11. Enterprise Size (Ukuran Perusahaan)
 Ukuran perusahaan sering digunakan biasanya berdasarkan karyawan tetap yang direkrut[16].

COBIT 2019 mengadaptasi dan didukung oleh rancangan prosedur kapabilitas berbasis Capability Maturity Model Integration (CMMI). CMMI adalah model untuk manajemen risiko dan menyediakan cara untuk mengukur kemampuan organisasi dalam mengelola risiko. Selanjutnya mengidentifikasi domain COBIT 2019 yang akan di analisis, selanjutnya membuat kuesioner berdasarkan aktivitas dari setiap domain dan subdomain yang terdapat di dalam COBIT 2019, dengan pilihan jawaban menggunakan rentang nilai minimal 0 dan nilai maksimal 5[1]. Tabel I menjelaskan deskripsi setiap level dari COBIT 2019. Deskripsi tersebut memudahkan untuk mengetahui hasil level pengukuran rentang yang dihasilkan[17].

TABEL I
 EVALUASI MATURITY LEVEL CMMI

Tingkat	Kapabilitas	Eksposisi
1	<i>Initiate</i>	Operasi TI dilakukan sesuai kontrak dan bersifat reaktif.
2	<i>Managed</i>	Operasi TI sepenuhnya dijalankan.
3	<i>Defined</i>	Operasi TI dikelola sesuai dengan peraturan, tetapi tidak ada kontrol terukur.
4	<i>Quantitatively</i>	Aktivitas TI distandarisasi, diukur, dan dikelola dengan hati-hati.
5	<i>Optimizing</i>	Operasi TI dilakukan dengan menggunakan TI yang berkelanjutan dengan teknologi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini merupakan analisis kondisi pengelolaan TI perusahaan *software development* di Yogyakarta ada dalam kondisi kurang ideal seperti yang diharapkan oleh perusahaan, sehingga terjadi kesenjangan. Pada tahap 1, peneliti melaksanakan survey terhadap COBIT 2019 Governance System Design Toolkit dan menyebarkan kuesioner kepada responden. Departemen aplikasi dan TI, yang bertanggung jawab atas bidang administrasi elektronik, dan diselidiki[18]. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kuantitatif, dimana indikator-indikator yang diukur. Pengukuran dilakukan sebagai bagian dari literatur COBIT 2019 dengan menggunakan pengukuran numerik dalam bentuk desain yang dihasilkan dari langkah-langkah penyelesaian faktor desain COBIT 2019. Berbeda dengan COBIT versi sebelumnya, versi 2019 memiliki alat perencanaan untuk membantu auditor menentukan area mana yang perlu segera dibahas. Alat perencanaan yang relevan secara otomatis memetakan area yang harus menjadi fokus proses audit[19].

Penelitian yang memiliki kesamaan pada instansi pemerintah dan domain DSS03 ini mendapatkan hasil pencapaian tingkat kematangan domain DSS03 pada COBIT 2019 berada pada level 3 (*defined*) namun masih terdapat GAP sebesar 1 dari nilai yang diharapkan yaitu level 4[7]. Selanjutnya penelitian sebelumnya dengan kesamaan pada domain DSS03 pada COBIT 2019 mendapatkan nilai kematangan 2,55 cenderung 1 pada domain

DSS03, hal tersebut memunculkan GAP rata-rata sebesar 1,71 dari target yang diharapkan pada level 4[14]. Berikutnya penelitian yang menggunakan COBIT 2019 dan domain DSS03 dan pada suatu perusahaan menghasilkan tingkat kematangan dan GAP pada domain DSS03 belum mencapai target level 3 dikarenakan masih berada pada level 1[9].

Dengan mengacu pada domain yang digunakan untuk menganalisis dan mendapatkan hasil dari nilai tingkat kemampuan (*Capability Level*) dan kematangan (*Maturity level*) pada perusahaan *software development* di Yogyakarta yang terlihat pada tabel II.

TABEL II
PROSES TI

IT Domain	IT Proses
<i>Deliver, Service and Support</i>	DSS01

Penjelasan inti masing-masing setiap domain diatas seperti pada tabel III.

TABEL III
DAFTAR PROSES TEKNOLOGI

Domain Proses	Deskripsi Proses
DSS03	Pengelolaan Masalah

Selanjutnya adalah mengidentifikasi *Control Objective*. Karena pada setiap proses TI di dalam COBIT 2019 terdapat aktivitas di setiap prosesnya, yang merupakan acuan dari proses TI tersebut. Aktivitas dalam penelitian ini terlihat dalam tabel IV.

TABEL IV
AKTIVITAS PROSES DOMAIN

Domain Proses	Aktivitas Proses	Deskripsi Proses
DSS03	DSS03.01	Mengidentifikasi dan mengklasifikasi masalah
	DSS03.02	Menyelidiki dan mendiagnosa masalah
	DSS03.03	Meningkatkan pemahaman kesalahan
	DSS04.04	Melakukan penyelesaian dan menutup masalah
	DSS03.05	Melakukan manajemen masalah secara proaktif

Tahap berikutnya yaitu, menentukan Tingkat Kemampuan (*Capability Level*). Adapun untuk menentukan tersebut kita perlu mengetahui jumlah aktivitas/praktek manajemen dalam subdomain DSS03 itu sendiri. Tabel V akan menjelaskan praktek manajemen tersebut.

TABEL V
PRAKTEK MANAJEMEN DAN AKTIVITAS DOMAIN DSS03 DAN MEA01

Domain Proses	Aktivitas Proses	Deskripsi Proses	Aktivitas
DSS03	DSS03.01	Mengidentifikasi dan mengklasifikasi masalah	6
	DSS03.02	Menyelidiki dan mendiagnosa masalah	3
	DSS03.03	Meningkatkan pemahaman kesalahan	2
	DSS04.04	Melakukan penyelesaian dan menutup masalah	6
	DSS03.05	Melakukan manajemen masalah secara proaktif	6

Saat menentukan nilai hasil evaluasi setiap tahapan, proses dinyatakan lulus dan mendapat kategori Sangat Terpenuhi (L) jika nilai yang dicapai 50-85%. Jika rentang proses > 85-100%, ini juga merupakan persyaratan yang harus dipenuhi untuk naik ke peringkat tingkat keterampilan berikutnya[20].

Langkah selanjutnya adalah memilih responden untuk melengkapi kuesioner subdomain Penulis kemudian mengukur dengan menghitung nilai numerik responden, serta hasil tingkat kemampuan dari hasil analisis proses pada daerah sasaran DSS03 terlampir pada tabel VI.

TABEL VI
 PRAKTEK MANAJEMEN DAN AKTIVITAS DOMAIN DSS03 DAN MEA01

Domain Proses	Aktivitas Proses	Deskripsi Proses	Nilai Re-sponden	Target Maksimal
DSS03	DSS03.01	Mengidentifikasi dan mengklasifikasi masalah	4,20	5,00
	DSS03.02	Menyelidiki dan mendiagnosa masalah	4,00	5,00
	DSS03.03	Meningkatkan pemahaman kesalahan	3,55	5,00
	DSS04.04	Melakukan penyelesaian dan menutup masalah	3,72	5,00
	DSS03.05	Melakukan manajemen masalah secara proaktif	3,43	5,00
Rerata yang dihasilkan			3,80	

Data dari analisis *capability level* tersebut dapat digunakan untuk melakukan analisis terhadap tingkat *maturity level*. Berikut hasil dari analisis *maturity level* pada domain DSS03 dapat kita lihat pada tabel VII.

TABEL VII
 DAFTAR PROSES TEKNOLOGI

Domain Proses	Nilai Responden	Deskripsi
DSS03	3,80	Kualitatif: Proses bisnis di instansi telah didukung dengan adanya data dan meningkatkan performa secara kualitatif. Defind: Proses bisnis telah didefinisikan dan sesuai dengan standar yang baik.

Setelah rata-rata dan pembulatan nilai untuk setiap subdomain, dibandingkan dengan menggunakan pengurangan nilai absolut dan dibandingkan dengan target yang diharapkan untuk mendapatkan nilai GAP atau gap untuk setiap subdomain. Berikut adalah hasil analisis GAP pada domain DSS03 dapat dilihat pada tabel VIII.

TABEL VIII
 ANALISA GAP

Domain Proses	Aktivitas Proses	Deskripsi Proses	Nilai Saat ini	Target Nilai	GAP	Keterangan
DSS03	DSS03.01	Mengidentifikasi dan mengklasifikasi masalah	4	4	0	Tercapai
	DSS03.02	Menyelidiki dan mendiagnosa masalah	4	4	0	Tercapai
	DSS03.03	Meningkatkan pemahaman kesalahan	4	4	0	Tercapai
	DSS04.04	Melakukan penyelesaian dan menutup masalah	4	5	1	Belum Tercapai
	DSS03.05	Melakukan manajemen masalah secara proaktif	3	4	1	Belum Tercapai

Setelah mendapatkan nilai GAP tersebut, maka dapat diketahui bagian terdapat 3 dari setiap *subdomain* yang belum mencapai target. Berdasarkan data tersebut, peneliti akan memberikan saran/rekomendasi untuk ditindaklanjuti oleh objek. Tentunya pemberian saran/rekomendasi ini juga berdasarkan pada kerangka kerja yang terdapat dalam COBIT 2019.

Rekomendasi yang diberikan penulis tidak bersifat wajib, karena diperlukan penyesuaian mengikuti situasi dan kondisi yang ada pada waktu tersebut. Berdasarkan pedoman COBIT 2019, untuk menyelesaikan GAP di tingkat kapabilitas yang lebih tinggi dengan mengidentifikasi prioritas pengembangan di dalam instansi. Rekomendasi akan dijelaskan dalam tabel IX.

TABEL IX
 REKOMENDASI

Subdomain	Rekomendasi
DSS03.04	Instansi dapat membuat SOP mengenai dampak kelanjutan dari permasalahan yang telah terselesaikan dan mereview pada permasalahan yang cukup memiliki dampak signifikan untuk instansi. Instansi juga dapat menerapkan peraturan mengenai pelatihan SDM sehingga anggota bagian yang terdampak dapat lebih mengetahui masalah lebih dalam dan dapat melakukan tindakan pencegahan dikemudian hari.
DSS03.05	Instansi diharapkan menerapkan pencatatan terhadap masalah yang terjadi dan melaporkannya terhadap key <i>stakeholder</i> . Hal itu dapat dilakukan dengan cara memberikan laporan secara periodik atau diskusi melalui rapat guna untuk membahas dampak biaya dan membaca tren dari permasalahan untuk menghasilkan solusi yang permanen.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada penerapan kerangka kerja COBIT 2019 guna mengukur tingkat kapabilitas audit dengan domain DSS03 dan perusahaan *software development* di Yogyakarta, melalui pengolahan data kuesioner terhadap seluruh responden maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Tingkat kapabilitas yang didapat pada domain DSS03 (manajemen masalah) berada pada level 4 (Predictable Process) dengan rerata yang dihasilkan 3,80 yang dibulatkan menjadi 4.

Analisa kesenjangan/gap diambil dari selisih antara nilai saat ini dengan target nilai yang diharapkan. Dari hasil pengolahan data faktor desain dihasilkan target capability level, sedangkan dari hasil pengolahan data aktivitas didapatkan capability level saat ini pada perusahaan *software development* di Yogyakarta. Tabel VII memperlihatkan perhitungan beserta keterangan dari nilai gap *subdomain*. Hasil analisis gap dari domain DSS03 dan MEA01 sebagai berikut.

Dari hasil perhitungan gap, domain DSS03 memiliki nilai gap dari setiap *subdomain* sebesar 1, yang artinya kondisi saat ini masih mendekati mencapai level yang ditargetkan. Hal ini hal ini kemungkinan disebabkan karena penerapan yang masih belum optimal. Diharapkan dengan rekomendasi yang diberikan dapat membantu untuk mencapai target nilai tersebut.

Jika melihat dengan hasil yang dicapai penelitian sebelumnya yang direferensikan penulis sebelumnya, dapat dikatakan perusahaan pada objek ini cukup sukses melaksanakan audit tata kelola domain DSS03 pada kerangka kerja COBIT 2019.

Saran untuk penelitian selanjutnya pada objek dan kerangka kerja yang sama adalah, dapat menggunakan domain yang sama atau berfokus pada *control objective* untuk memvalidasi aktivitas yang telah dilakukan pada penelitian kali ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Wabang, Y. Rahma, A. P. Widodo, and F. Nugraha, "TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 2019 PADA PSI UNIVERSITAS MURIA KUDUS," vol. 3, pp. 2407–1811, 2021, doi: 10.33330/jurteksi.v7i3.1039.
- [2] Pratiwidya and Astari Retnowardhani, "STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)," 2022.
- [3] R. Widayanti and G. N. V. Lestari, "TINGKAT CAPABILITY TATA KELOLA TI PADA SIAKAD MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019," *Sebatik*, vol. 26, no. 1, pp. 377–386, Jun. 2022, doi: 10.46984/sebatik.v26i1.1854.
- [4] M. Adhisyanda Aditya, R. Dicky Mulyana, A. Mulyawan, S. LIKMI Bandung, and S. Mardira Indonesia, "PERBANDINGAN COBIT 2019 DAN ITIL V4 SEBAGAI PANDUAN TATA KELOLA DAN MANAGEMENT IT," *Jurnal Computech & Bisnis*, vol. 13, no. 2, pp. 100–105, 2019.
- [5] Information Systems Audit and Control Association., *COBIT 5 : a business framework for the governance and management of enterprise IT*. ISACA, 2012.
- [6] Information Systems Audit and Control Association, *COBIT® 2019 Framework : introduction and methodology*. 2018.
- [7] Herianto and Wasilah, "Assessment Capability Level dan Maturity Level Tata Kelola TI pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Menggunakan Framework COBIT 2019," 2022.
- [8] Shahnailna F Bayastura, Shinta Krisdina, and Aris P Widodo, "ANALISIS DAN PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019 PADA PT. XYZ," 2021.
- [9] I. P. Windasari, M. Y. Yonanta, R. Y. Himawati, and A. F. Rochim, "Enterprise Governance of IT Audit Using DSS & MEA COBIT 2019 (Case Study: Faculty of Engineering UNDIP)," *TEKNIK*, vol. 43, no. 1, pp. 67–77, May 2022, doi: 10.14710/teknik.v43i1.34121.
- [10] M. M. Putra, "MANAJEMEN MASALAH DALAM PENGELOLAAN INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI (Studi Kasus pada ITENAS)," 2019.
- [11] I. Darmajaya Bandar Lampung, "Assessment Capability Level dan Maturity Level Tata Kelola TI pada Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Menggunakan Framework COBIT 2019," 2022.
- [12] S. Fernandez, M. Imanullah, M. Y. Fathoni, and P. Pahrizal, "Utilization of the COBIT 2019 framework to identify the level of governance in internet services," *JURNAL INFOTEL*, vol. 14, no. 3, pp. 188–195, Aug. 2022, doi: 10.20895/infotel.v14i3.791.
- [13] Information Systems Audit and Control Association., *COBIT 2019 Framework Governance and Management Objectives*. 2018.
- [14] O. Kristiana, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Menggunakan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus STMIK Pringsewu)." 2021.
- [15] E. Damia, D. Supriyadi, and S. T. Safitri, *Perancangan Alat Ukur Tingkat Kapabilitas SI/TI Perguruan Tinggi Menggunakan Metode COBIT 5*. 2021.
- [16] Information Systems Audit and Control Association., *COBIT 2019 Design guide designing an information and technology governance solution*. 2018.
- [17] R. Satria Andhika Gusni and I. Wayan Widi Pradnyana, *Analisis Tata Kelola Keamanan Sistem Informasi Rumah Sakit Bhayangkara Sespima Polri Jakarta Menggunakan COBIT 2019*. 2021.
- [18] M. Gilang Ginanjar, L. Ramadani, and R. A. Nugraha, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 2019 di PERUSAHAANSAN Kabupaten Sukabumi," vol. 10, no. 3, 2021.
- [19] R. Dwi Irawan, E. Utami, and A. H. Muhammad, "EVALUASI MANAGED ENTERPRISE ARCHITECTURE PADA PENGADAAN ALAT PEMBELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 2019 (Studi Kasus: SMKN 1 Nglipar)." 2021.
- [20] A. Maulana Fikri *et al.*, "INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ)," vol. 5, no. 1, pp. 1–14, 2020.