

# Audit Sistem Informasi Perpustakaan dengan Pendekatan *Framework* COBIT 5

<sup>1</sup>Fadiyah Setyaningrum, <sup>2</sup>Mardiana Andarwati  
<sup>1,2</sup>Universitas Merdeka Malang  
Malang, Indonesia

<sup>1</sup>20083000103@student.unmer.ac.id, <sup>2</sup>mardiana.andarwati@unmer.ac.id

\*Penulis Korespondensi

Diajukan : 07/01/2024

Diterima : 11/01/2024

Dipublikasi : 11/01/2024

## ABSTRAK

Universitas Merdeka Malang telah berhasil mengimplementasikan TI dalam proses operasionalnya, meliputi sistem pengelolaan informasi jurusan, sistem informasi pengguna, dan sistem keamanan. Penerapan sistem informasi dalam bisnis perlu dipertimbangkan dan dikelola secara cermat untuk memastikan bahwa sistem tersebut sejalan dengan tujuan organisasi. Karena, pada penelitian yang dilakukan di Perpustakaan Universitas Merdeka Malang belum pernah dilakukannya audit sistem informasi, maka cara paling sederhana untuk memverifikasi hal ini adalah dengan melakukan analisis kinerja sistem informasi dengan sub domain yang berfokus pada sub domain DSS01 dan DSS02 untuk meninjau sejauh mana layanan perpustakaan telah memenuhi standar dalam audit sistem informasi menggunakan COBIT 5. Teknik pengambilan sampel dan populasi dengan menggunakan pemetaan RACI *Chart* sesuai dengan buku *Enabling Process* dengan jumlah 21 sampel. Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif deskriptif dan pada kuisioner digunakan untuk teknik pengambilan data dengan pengukuran skala *likert*. Pada penelitian ini berfokus pada sub domain DSS01 dan DSS02 untuk layanan perpustakaan, diharapkan perpustakaan melakukan penelitian dalam hal kesiapan perpustakaan untuk mengimplementasikan sistem informasi maupun teknologi informasi di Perpustakaan Merdeka Malang. Hasil penelitian menunjukkan *capability level* yang diperoleh dari proses sub domain DSS01, DSS02 didapatkan tingkat hasil kematangan 2.58 berada pada level 2 (*Managed Process*), dengan GAP 1.41 dan level yang ditargetkan Perpustakaan Universitas Merdeka Malang berada pada level 4 (*Precreditable Proses*) yang akan dibuatkan rekomendasi untuk perbaikan sistem layanan informasi Perpustakaan Merdeka Malang menjadi lebih baik kedepannya.

**Kata Kunci:** COBIT 5, *Capability Level*, *Information System Audit*

## I. PENDAHULUAN

Teknologi sangat berperan dalam mendukung aktivitas yang berkaitan dengan sistem informasi yang ada di perpustakaan khususnya di lingkup Universitas. Teknologi Informasi dipergunakan untuk kebutuhan telekomunikasi dalam kegiatan pengadaan, pemrosesan, penyimpanan dan penyebaran informasi (Rumere et al., n.d.-a). Adapun manfaat dari teknologi informasi tersebut meningkatkan efektivitas dan efisiensi untuk kegiatan yang dilakukan di perpustakaan, saat ini banyak perpustakaan yang sudah menerapkan TI serta sadar akan pentingnya TI pada sebuah organisasi, namun masih banyak perpustakaan yang kegiatannya dilakukan secara konvensional karena adanya kendala biaya dan juga sumber daya yang belum bisa menerapkan sistem informasi secara konvensional ke digitalisasi. Teknologi Informasi pada dasarnya dapat diterapkan secara keseluruhan aspek mulai dari pengembangan sampai dengan

layanan teknologi informasi tersebut, tentunya dalam penggunaan teknologi informasi berkembang secara bertahap dan tidak dapat dinikmati secara instan.

Perkembangan teknologi informasi dalam penerapannya dapat berjalan secara maksimal dengan mengelola sistem informasi dengan baik serta memerlukan standar penilaian tertentu agar sebuah organisasi dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan meminimalisir risiko yang terjadi dengan melalui prosedur standar penilaian tertentu (Kasus Perpustakaan Kabupaten Karawang et al., n.d.). Perpustakaan Universitas Merdeka Malang merupakan bagian Unit Pelaksana Teknis yang mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam melaksanakan kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan untuk mengembangkan perpustakaan serta dapat melakukan pengelolaan bahan pustaka. Perpustakaan ini berdiri pada tanggal 5 Juli 1964 bersamaan dengan berdirinya Universitas Merdeka Malang yang memiliki jumlah koleksi bahan pustaka 1000 judul dengan jumlah 5000 eksemplar. Seiring berjalannya waktu Perpustakaan Universitas Merdeka Malang melakukan perbaikan pada sistem layanan perpustakaan agar dapat mempermudah pelayanan dan penyebaran informasi.

Penerapan TI pada perpustakaan saat ini dapat dikatakan sistem informasinya berjalan dengan baik, namun ada kendala pada bagian pelayanan otomatisasi perpustakaan serta sumber daya yang belum memenuhi kebutuhan pada perpustakaan, sistem yang ada pada perpustakaan yakni menyediakan layanan referensi buku, koleksi buku maupun jurnal dan akses internet (*J-Sika+rosma*, n.d.). Namun, belum adanya audit sistem informasi Perpustakaan Unmer Malang yang menjadi satu titik temuan yang dapat mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan pada sistem. Karena pada dasarnya keperluan pengembangan teknologi akan selalu *up to date*. Tujuan penelitian ini adalah audit sistem informasi pada Perpustakaan Universitas Merdeka Malang dengan melakukan pengukuran tingkat kematangan (*capability level*) dengan menggunakan *framework* COBIT 5. Analisis kinerja sistem dapat dilakukan menggunakan beberapa *framework* Tata Kelola TI. *Control Objective for Information and related Technology* (COBIT) versi 5 memiliki arti kerangka kerja *best practice* yang dapat membantu dan mengelola struktur organisasi TI dengan berfokus pada domain DSS (*Deliver, Service and Support*) dengan berfokus pada sub domain DSS01 dan DSS02 bertujuan untuk pengecekan terhadap support dan pelayanan IT khususnya dalam layanan sistem informasi perpustakaan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi serta meningkatkan pelayanan pada sistem layanan perpustakaan.

## II. STUDI LITERATUR

### Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan dan dapat menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka dalam kajian pustaka ini peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut: Berdasarkan hasil penelitian (Mz, 2021) dengan judul Cobit 5 Untuk Tata Kelola Audit Sistem Informasi Perpustakaan bahwa Berdasarkan hasil penelitian Hasil audit menunjukkan *capability level* yang didapat terletak pada *established process* dan *predictable process* yang ditentukan sebagai level target. Rekomendasi yang diberikan berupa membuat laporan hasil pelaksanaan prosedur setiap bulan, melakukan monitoring dan analisis laporan perbaikan untuk prosedur kedepan, melakukan monitoring dan analisis terhadap sistem informasi perpustakaan, dilakukan pengecekan aset setiap bulan, membuat katalog tertulis yang berisi manajemen. Pada penelitiannya terdahulu selanjutnya oleh (147-Article Text-434-2-10-20210317, n.d.) memuat hasil penelitian berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan perhitungan *Capability Level* dari *Framework* COBIT 5.0 pada pelayanan perpustakaan di STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi Diperoleh rata-rata tingkat kemampuan (*Capability Level*) berada pada level 2 (managed proses) dengan rata-rata nilai 2,5 yaitu artinya pada saat ini pelayanan perpustakaan dikelola dengan baik dengan judul penelitian Audit Sistem Informasi Pelayanan Perpustakaan Menggunakan *Framework* COBIT 5.0. Selanjutnya pada penelitian berikutnya oleh (Rumere et al., n.d.-b) dengan judul Audit Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga Menggunakan *Framework* COBIT 5.0 dengan hasil penelitian Pada penelitian ini, dari hasil

Analisis Kinerja Tatakelola Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 5.0 pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga dengan domain yang digunakan adalah Domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA) melalui wawancara, untuk menilai tingkat kematangan (Capability Level), serta menilai kesesuaian domain MEA pada aktifitas dan tindakan yang dilakukan terkait dengan kinerja di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga. Relevansi penelitian terdahulu dan penelitian yang dilakukan penulis pada penelitian terdahulu dan penelitian yang diambil penulis memiliki keterkaitan yaitu membahas tentang audit sistem informasi menggunakan *framework* COBIT 5 dengan perbedaan pada domain terpilih serta metode penelitian terdahulu menggunakan metode deskriptif-kualitatif dan kuantitatif sedangkan pada penelitian penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif.

**Sistem Informasi**

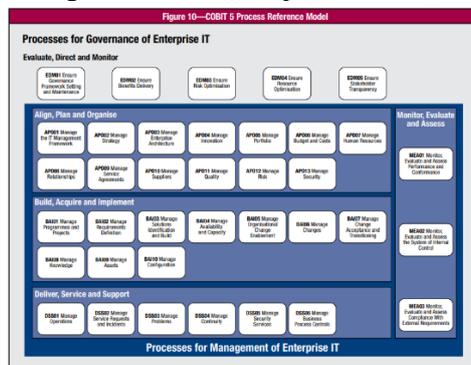
Sistem informasi adalah suatu sistem yang dimana organisasi memberikan kebutuhan pengolahan transaksi, kemudian dapat mendukung dalam suatu operasi, yang bersifat manajerial serta kegiatan strategi, dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan. Sistem informasi perpustakaan adalah proses komputerisasi untuk mengolah data dalam suatu perpustakaan (Riyandi et al., 2020).

**Audit Sistem Informasi**

Mengaudit sistem informasi adalah mengumpulkan dan mengevaluasi data untuk menentukan apakah suatu sistem atau data telah ditangkap dan diterapkan atau tidak (Agung et al., 2018). Apa tujuan manajemen internal, dan bagaimana menjamin bahwa semua elemen aman dan terlindungi dari kerusakan sekaligus menjaga data integritas, kerahasiaan, dan dapat dipercaya. Pengelolaan sistem informasi dan data komputer secara efektif dan efisien.

**Framework COBIT 5**

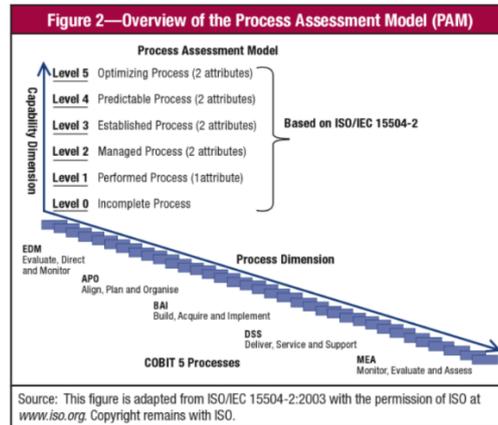
COBIT (Control Objectives for Information and Connected Technology) adalah seperangkat makalah dan pedoman penerapan tata kelola TI, serta kerangka kerja yang membantu auditor, manajer, dan pengguna dalam menjembatani kesenjangan antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan tantangan teknis. COBIT telah melalui peninjauan menyeluruh untuk menjadi kerangka kerja yang lebih efektif dalam membangun tata kelola TI perusahaan (Doharma et al., 2021).



**Gambar 1.** *Process Reference Model*

**COBIT 5 Process Assessment Model (PAM)**

COBIT 5 Process Assessment Model (PAM), 5 yang menyajikan enam tingkat kemampuan proses yang didefinisikan dalam skala ordinal dari Incomplete hingga Optimizing. Penilaian didasarkan berupa bukti untuk memastikan bahwa proses penilaian dapat diandalkan, konsisten, dan dapat dilakukan secara rutin di area tata kelola dan manajemen TI (*COBIT® 5 Supplementary Guide for the COBIT 5 Process Assessment Model (PAM)*, 2012).



Gambar 2. Process Assessment Model

**Capability Level COBIT 5**

Capability Level ialah dimensi tingkat kemampuan yang menyediakan pengukuran pada suatu kondisi organisasi saat ini dan juga tujuan bisnis proses yang akan dicapai. ISO/IEC 15504-2 mendefinisikan pengukuran untuk penilaian kemampuan proses dari framework COBIT (Novita et al., 2014). Process capability didefinisikan pada 6 level poin dari 0 sampai 5, yang mempresentasikan peningkatan capability dari proses yang diimplementasikan. Dalam menilai Tingkat kapabilitas, peneliti menggunakan metode perhitungan.

- a. Level 0 Incomplete process: proses atau gagasan belum diimplementasikan mencapai tujuannya. Dalam level ini hanya ada sedikit atau tidak ada bukti dari pencapaian sistematis dari tujuan proses
- b. Level 1 Performed process: proses yang diimplementasikan telah mencapai tujuannya
- c. Level 2 Managed process: proses yang telah dijalankan sekarang telah digunakan dengan tata kelola (terencana, termonitor dan teratur) dan hasil kerjanya telah dijalankan dengan baik
- d. Level 3 Established process: proses yang sudah terkelola sekarang diimplementasikan menggunakan proses terdefinisi yang mampu mencapai hasil prosesnya
- e. Level 4 Predictable process: proses yang telah matang sekarang beroperasi dengan batasan yang terdefinisi untuk mencapai hasil prosesnya
- f. Level 5 Optimizing process: proses yang terprediksi telah diimprovisasi dengan berkerlanjutan untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan saat ini

**III. METODE**

Dalam metode penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menyelidiki populasi atau beberapa sampel, prosedur pengambilan sampel sering kali digunakan secara acak, pengumpulan data dilakukan dengan peralatan penelitian; dan analisis data kuantitatif atau statistik dilakukan (Harits et al., 2021). Penelitian ini dilakukan di Perpustakaan Universitas Merdeka Malang, dimana sampel dan data dikumpulkan.

**A. Populasi dan Sampel**

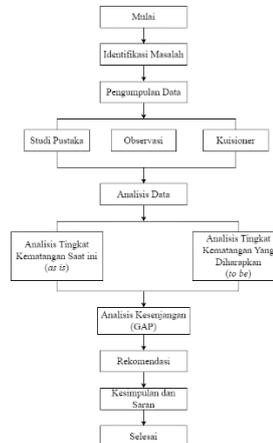
Dalam penelitian ini menggunakan populasi dan sampel 21 orang yang secara keseluruhan staf Perpustakaan Universitas Merdeka Malang yang diperoleh dari RACI Chart.

Tabel 1. Pemetaan RACI Chart

Pemetaan RACI Chart Perpustakaan Universitas Merdeka Malang
Kepala Perpustakaan
Kabag. Pembinaan Koleksi
Kabag. Pelayanan & Otomasi
Kasubag Tata Usaha
Kasubag Pengadaan & Pemeliharaan
Kasubag Pelayanan
Pjs. Kasubag Pengolahan

Pjs. Kasubbag Otomasi
Staf Administrasi Pembinaan Koleksi
Staff Layanan Skripsi
Staf Pelayanan
Staf Administrasi Tata Usaha

B. Desain Penelitian



Gambar 3. Desain Penelitian

Aktivitas dan metode berpikir yang digunakan untuk memecahkan atau menjawab suatu permasalahan. Ada beberapa cara untuk menentukan desain yang akan dipakai untuk menyelesaikan dan menjawab permasalahan yang ada pada suatu organisasi. Dengan adanya desain penelitian ini diharapkan penelitian menemukan jawaban atau usulan yang akan diberikan kepada pihak yang bersangkutan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan penulis yaitu studi pustaka dilakukan sebagaimana dalam bentuk teknik pengumpulan data agar terpenuhinya kelengkapan data-data yang dibutuhkan peneliti. Selanjutnya observasi peneliti melakukan pengamatan terlebih dahulu di sekitar tempat peneliti yang sesuai dengan masalah dan tujuan yang sedang diteliti dan terakhir teknik pengumpulan data kuisisioner pengumpulan data ini dilakukan dengan cara persebaran kuisisioner kepada sampel pada populasi di Perpustakaan Universitas Merdeka Malang dan Lingkungan sekitar Perpustakaan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan skala pengukuran yaitu Skala likert dan rating scale (Sugiyono, 2012).

D. Teknik Analisis Data

Alat untuk mengukur kinerja sistem TI adalah model kematangan *Capability Level* (tingkat kemampuan) dan *Assessment Process Activities* (PAM) COBIT 5. Model kematangan untuk manajemen dan pengendalian proses. Teknologi informasi mengandalkan metode penilaian organisasi untuk dapat mengevaluasi dari nol (0) hingga level optimis (5). Matrik yang akan digunakan di dalam teknik analisis data yaitu menggunakan RACI ialah matriks yang menjelaskan peran atau tugas berbagai pihak yang bersangkutan agar terselesainya pekerjaan dalam suatu bisnis atau proyek bisnis. RACI dijabarkan dalam bentuk diagram yang setiap aktivitas akan dijalankan pada pengendalian objektif TI.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran layanan operasional TI pada Perpustakaan Universitas Merdeka Malang terdiri dari kuesioner yang didapat dan hasil wawancara dengan mematuhi persyaratan kerja COBIT 5 sehubungan dengan responden. Prosesnya dimulai dengan menetapkan tujuan bisnis berdasarkan persepsi Perpustakaan Universitas Merdeka Malang tentang COBIT 5 Enterprise Goals. Selanjutnya, Tujuan Terkait TI yang akan diterapkan dalam COBIT 5 Process Balance Score Dimension (BSC) akan diperiksa. Pemetaan COBIT 5 Enterprise Goals dan IT-related Goals seperti dalam tabel 1.

**Tabel 2. Enterprise Goals**

<i>Enterprise Goals</i>	<i>IT-related Goals</i>
(11) Optimisation of Bussiness Process Functionality <b>(Optimalisasi Fungsi Proses Bisnis)</b>	(11) Optimisation of IT assets, resource and Capabilities <b>(Optimalisasi aset, sumber daya, dan Kemampuan TI)</b>
(6) Customer-oriented service culture <b>(Budaya layanan berorientasi pelanggan)</b>	(08) Adequate use of application, information and technology solutions <b>(Penggunaan solusi aplikasi, informasi dan teknologi yang memadai)</b>
(14) Operational and Staff Productivity <b>(Produktivitas Operasional dan Staf)</b>	(14) Available of reliable and useful information for decision making (Tersedianya informasi yang handal dan berguna untuk pengambilan keputusan)

**Identifikasi Proses TI**

Berisikan mapping dari tujuan TI terhadap proses TI. Terdapat 15 proses TI dalam 5 domain, namun peneliti berfokus pada domain DSS (Deliver, Service, and Support) dengan 2 proses pemilihan DSS01 dan DSS02.

**Tabel 3. Proses TI**

<b>IT Domain</b>	<b>IT Process</b>
DSS ( <i>Deliver, Service and Support</i> )	DSS01 ( <i>Manage Operations</i> )
	DSS02 ( <i>Manage service Request and Incident</i> )

Terdapat 12 proses yang diukur *Capability* dalam setiap levelnya, dengan dipetakan kedalam proses COBIT menggunakan DSS yang terdiri dari 2 sub domain. Perpustakaan Universitas Merdeka Malang memiliki tarrget *capability level* dengan target berada pada level 4.

**Analisis Capability Level**

Berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 maka peneliti menggunakan analisis tingkat kapabilitas untuk mengetahui kondisi layanan sistem informasi Perpustakaan Universitas Merdeka Malang. Domain yang difokuskan pada penelitian ini yaitu DSS01, DSS02. Analisis tingkat kapabilitas layanan sistem informasi yang didapatkan melalui kuesioner di lingkungan Perpustakaan Universitas Merdeka Malang dengan responden penelitian sebanyak 21 staf pada lingkungan Perpustakaan Universitas Merdeka Malang. Adapun hasil rekapitulasi jawaban tiap pernyataan kuesioner dapat dilihat di tabel 4 berikut.

**Sub Domain DSS01 (*Manage Operations*)**

Rekapitulasi nilai tingkat kapabilitas dari setiap sub domain DSS01 (*Manage Operations*) dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Kuisioner DSS01**

<b>Aktivitas</b>	<b>Deskripsi Aktivitas</b>	<b>Level Rata-rata</b>	<b>Pembulatan Level</b>
DSS01.01	Melakukan Prosedur Operasional	2.67	3
DSS01.02	Mengelola Layanan IT dari Pihak Luar	2.54	3
DSS01.03	Mengelola Layanan IT dari Pihak Luar	2.57	3
DSS01.04	Mengelola Lingkungan	2.62	3
DSS01.05	Mengelola Fasilitas	2.79	3

**Sub Domain DSS02 (*Manage Service Requests and Incident*)**

Rekapitulasi nilai tingkat kapabilitas dari setiap sub domain DSS02 (*Manage service Request and Incident*) dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Kuisioner DSS02**

<b>Aktivitas</b>	<b>Deskripsi Aktivitas</b>	<b>Level Rata-rata</b>	<b>Pembulatan Level</b>
------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------

DSS02.01	Menentukan skema klasifikasi kejadian dan permintaan layanan	2.21	2
DSS02.02	Menentukan skema klasifikasi kejadian dan permintaan layanan	2.29	2
DSS02.03	Verifikasi, setuju dan memenuhi permintaan layanan	2.52	3
DSS02.04	Selidiki, diagnose dan alokasikan insiden	2.38	2
DSS02.05	Mengatasi dan pilih dari insiden	2.38	2
DSS02.06	Tutup permintaan layanan dan insiden	2.48	2
DSS02.07	Lacak status dan buat laporan	2.55	3

**Analisis GAP Capability Level**

Pada proses DSS01 (*Manage Operations*) dan DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*) berupa penentuan *gap* yang diperoleh dari hasil kuesioner yang menghasilkan kondisi sekarang (*as is*) dengan kondisi yang diharapkan (*to be*) dan hasil kuesioner *Capability level* serta rekomendasi pada Perpustakaan Universitas Merdeka Malang.

$$\text{Tingkat Kesenjangan (GAP)} = (X - Y)$$

Keterangan:

- X : Tingkat Kapabilitas Yang Diharapkan
- Y : Tingkat Kapabilitas Saat Ini

**Tabel 6. GAP Capability Level**

Aktivitas	Tingkat Kapabilitas		
	Saat ini ( <i>as is</i> )	Yang Diharapkan ( <i>to be</i> )	GAP
DSS01.01	3	4	1
DSS01.02	3	4	1
DSS01.03	3	4	1
DSS01.04	3	4	1
DSS01.05	3	4	1
DSS02.01	2	4	2
DSS02.02	2	4	2
DSS02.03	3	4	1
DSS02.04	2	4	2
DSS02.05	2	4	2
DSS02.06	2	4	2
DSS02.07	3	4	1

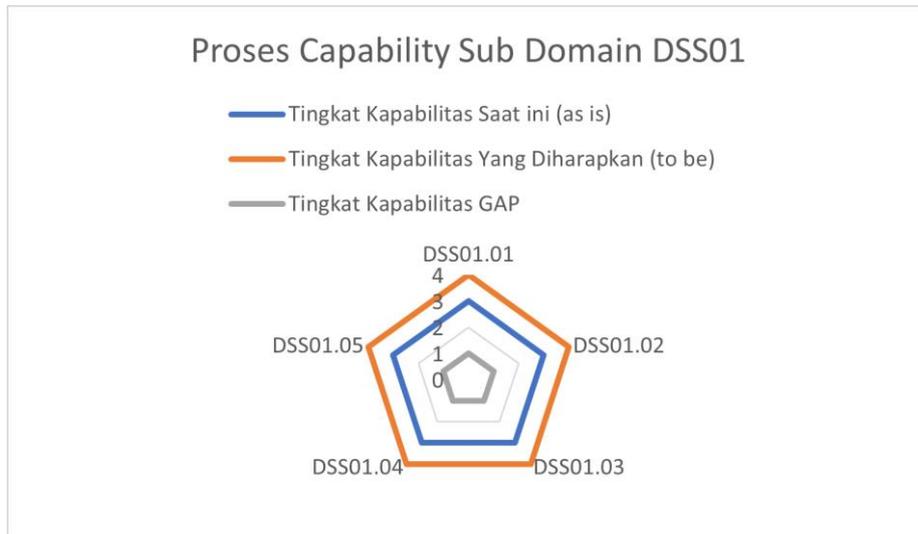
Perhitungan *capability level* berdasarkan hasil rekapitulasi kuisisioner dapat dilakukan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Capability Level} &= \frac{(y_0 \cdot 0) + (y_1 \cdot 1) + (y_2 \cdot 2) + (y_3 \cdot 3) + (y_4 \cdot 4) + (y_5 \cdot 5)}{Z} \\
 &= \frac{(0 \cdot 0) + (0 \cdot 1) + (5 \cdot 2) + (7 \cdot 3) + (0 \cdot 4) + (0 \cdot 5)}{12} \\
 &= \frac{(0) + (0) + (10) + (21) + (0) + (0)}{12} = \frac{31}{12} = 2.58
 \end{aligned}$$

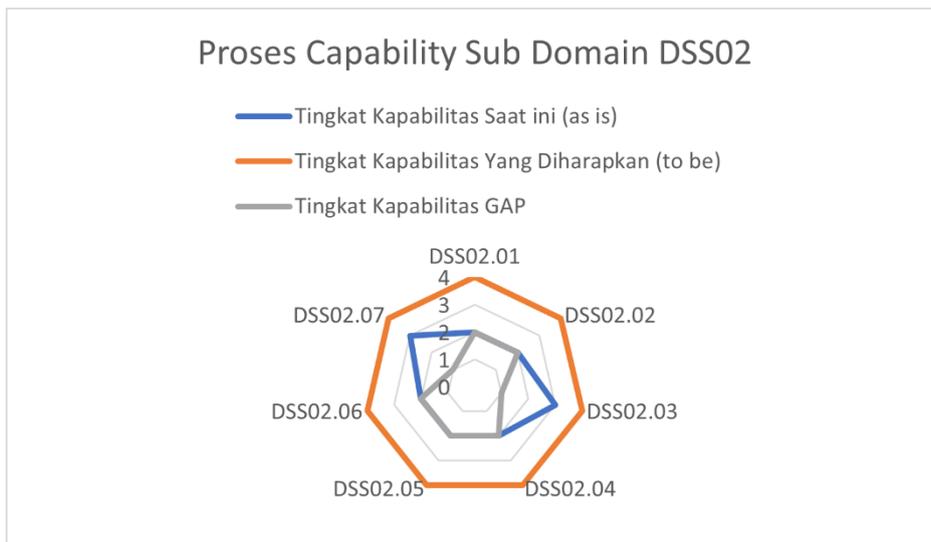
Keterangan:

$$y_n(y_0 - y_5) = \text{Jumlah proses yang berada pada level } n$$

Z = Jumlah proses yang dilakukan penilaian



Gambar 4. Capability Level Sub Domain DSS01



Gambar 5. Capability Level Sub Domain DSS02

Berdasarkan hasil perhitungan *capability level* dari Perpustakaan Universitas Merdeka Malang, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai *capability level* pada Perpustakaan Universitas Merdeka Malang masih sebesar 2.58 yang berarti masih pada level 2 (*Managed Process*), berarti proses sudah mencakup perencanaan, monitor, dan penyesuaian terhadap Perpustakaan Universitas Merdeka Malang dan *gap* yang dimiliki oleh sistem layanan informasi Perpustakaan Universitas Merdeka tersebut sebesar 1.41. Untuk bisa mencapai target 4 sesuai dengan yang diharapkan.

Pada hasil *gap* tingkat kapabilitas yang ada pada tabel 6 di atas, maka dibuatkan rekomendasi terhadap sistem informasi layanan TI pada Perpustakaan Universitas Merdeka Malang dengan berdasarkan hasil analisis *capability level* dengan sub domain DSS01 dan DSS02 dengan memuat rekomendasi sebagai berikut:

Tabel 7. Temuan dan Rekomendasi Sub Domain DSS01 dan DSS02

Sub Domain	Temuan	Rekomendasi
------------	--------	-------------

<p>DSS01 (<i>Manage Operations</i>)</p>	<p>Diketahui adanya perencanaan pengembangan dan operasional prosedur serta kegiatan terkait pelayanan di Perpustakaan Universitas Merdeka Malang; Namun, ada pula yang belum mengikuti rencana penjadwalan, pengambilan, dan pencatatan backup sesuai prosedur yang telah ditetapkan.</p>	
	<p>Ditemukan adanya perencanaan integrasi internal proses manajemen TI kritis dengan penyedia layanan <i>outsourcing</i>, serta perencanaan, pemantauan, dan penyesuaian dalam proses identifikasi tingkat pemeliharaan aset informasi dan infrastruktur, dengan bukti adanya kolaborasi dengan pihak eksternal atau pihak ketiga.</p>	<p>Melakukan pendekatan yang terstandar agar dapat melaksanakan kolaborasi secara seragam. Kemudian, mengintegrasikan prosedur pengelolaan TI internal dan eksternal ke dalam kinerja dan perencanaan strategis, serta membuat daftar aset infrastruktur yang dipantau berdasarkan tingkat signifikansi layanan, sehingga infrastruktur TI yang sudah usang dapat ditindaklanjuti sesuai dengan kepentingan dan prioritas.</p>
<p>DSS02 (<i>Manage service Request and Incident</i>)</p>	<p>Tidak ada standarisasi operasi penyelesaian insiden untuk memastikan bahwa permintaan layanan dijawab atau peristiwa dikelola dengan sukses bagi konsumen yang terkena dampak. Melakukan standarisasi aturan yang disepakati bersama, merujuk pada praktik yang berkaitan dengan kebijakan tata kelola TI, mengarahkan penyelesaian insiden agar dapat diselesaikan dengan memuaskan atau memenuhi permintaan, dan memverifikasi pengguna yang terkena dampak bahwa permintaan layanan telah dipenuhi dengan memuaskan atau insiden telah diselesaikan dengan memuaskan..</p>	<p>Standarisasi aturan yang disepakati bersama dan mengacu pada kebijakan tata kelola TI saat mengarahkan penyelesaian insiden, memenuhi permintaan, dan memverifikasi dampaknya terhadap pengguna yang terkena dampak.</p>

Berdasarkan hasil temuan dan rekomendasi di atas memuat beberapa rekomendasi dari sub domain DSS01 (*Manage Operations*) dan DSS02 (*Manage Service Requests and Incident*), karena sebelumnya pada penelitian terdahulu di Perpustakaan Universitas Merdeka Malang pada audit sistem informasi belum pernah dilakukan, sehingga peneliti melakukan penelitian pertama kali terhadap audit sistem informasi dengan fokus pada layanan Perpustakaan Universitas Merdeka Malang saat ini dan diberikan rekomendasi terhadap temuan yang dianalisis sehingga rekomendasi tersebut dapat menjadi acuan untuk memperbaiki sistem informasi pada Perpustakaan Universitas Merdeka Malang kedepannya.

**V. KESIMPULAN**

Berdasarkan pada hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada Perpustakaan Universitas Merdeka Malang dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil *capability level* pada proses DSS01 (*Manage Operations*) dan DSS02 (*Manage Services Requests and Incident*) berada pada level 2 (*Managed Process*) dengan nilai GAP yang dihasilkan 1.41. Hasilnya menunjukkan bahwa proyek Tata kelola TI (*IT Governance*) yang dilaksanakan Perpustakaan Universitas Merdeka Malang berjalan dengan baik, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan di beberapa hal. Rekomendasi tersebut didasarkan pada dua tujuan: menyelesaikan tugas sesegera mungkin dan maju ke tingkat berikutnya. Target dilakukan sepenuhnya diberikan agar perusahaan dapat melakukan tiap aktifitas dan menyelesaikannya hingga aktifitas tersebut dilakukan sepenuhnya.

## VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Perpustakaan Universitas Merdeka Malang telah menjadi tempat penelitian untuk menyelesaikan dan memberikan motivasi terhadap penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

## VII. REFERENSI

147-Article Text-434-2-10-20210317. (n.d.).

1783-6780-1-PB. (n.d.).

Agung, H., Johanes, D., & Andry, F. (2018). AUDIT SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5 PADA DOMAIN EDM DI UNIVERSITAS XYZ Audit Information System Academic Using COBIT 5 Framework Domain EDM on XYZ University. In *Journal of Business and Audit Information Systems* (Vol. 1, Issue 1). <https://journal.ubm.ac.id/index.php/jbase>

*COBIT® 5 Supplementary Guide for the COBIT 5 Process Assessment Model (PAM)*. (2012). [www.isaca.org](http://www.isaca.org)

Doharma, R., Prawoto, A. A., & Andry, J. F. (2021). AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 (STUDI KASUS: PT MEDIA CETAK). *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, 4(1). <https://doi.org/10.30813/jbase.v4i1.2730>

Harits, A., Muhamad Noer, G., & Widodo, A. P. (2021). Capability Level Measurement Using COBIT 5 (Case Study: PT. Jasa Cendekia Indonesia). *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(2). <http://journal-isi.org/index.php/isi>

*j-sika+rosma*. (n.d.).

Kasus Perpustakaan Kabupaten Karawang, S., Pratama Muthi dan, F., Agustian, A., Informasi, S., & Buana Perjuangan Karawang, U. (n.d.). Analisis Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 4.1 Pada Peminjaman Buku Perpustakaan. *Aditia Agustian*, 5(2).

Komputer, J.-J. I. T. D. (2021). *Pengukuran Capability Level Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus : Pada Dinas XYZ) I Made Yoga Adiguna a1 , Gusti Made Arya Sasmita a2 , I Made Suwija Putra b3 a* (Vol. 2, Issue 1).

Mz, M. A. (2021). COBIT 5 UNTUK TATA KELOLA AUDIT SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN. *Jurnal Teknoinfo*, 15(2), 67. <https://doi.org/10.33365/jti.v15i2.1078>

Novita, R., Nugroho, E., & Sumaryono, S. (2014). *PENILAIAN TINGKAT CAPABILITY TATA KELOLA TI PADA ASPEK MANAJEMAN SUMBER DAYA MANUSIA*.

Riyandi, A., Sudiby, A., Wijonarko, B., Rinaldi, M., & Fahleyi, M. F. (2020). Analisa Audit Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Cobit Frame Work. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 8(3), 296. <https://doi.org/10.26418/justin.v8i3.41167>

Rumere, H. M., Tanaamah, A. R., & Sitokdana, M. N. N. (n.d.-a). Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga Menggunakan Framework COBIT 5.0. In *Jurnal Bina Komputer JBK* (Vol. 2, Issue 2).

Rumere, H. M., Tanaamah, A. R., & Sitokdana, M. N. N. (n.d.-b). Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga Menggunakan Framework COBIT 5.0. In *Jurnal Bina Komputer JBK* (Vol. 2, Issue 2).

Syuhada, A. M. (2021). Kajian Perbandingan Cobit 5 dengan Cobit 2019 sebagai Framework Audit Tata Kelola Teknologi Informasi. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 30. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i1.2082>