

Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Metode Cobit 5 (Studi Kasus: Koperasi Simpan Pinjam Graha Arsindi Bumiayu)

1st Michael Gusman Simamora

Sistem Informasi

Fakultas Rekayasa Industri

Purwokerto, Indonesia

michaelgusman@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Resad Setyadi

Sistem Informasi

Fakultas Rekayasa Industri

Purwokerto, Indonesia

resads@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Koperasi Simpan Pinjam (KSP) memainkan peran penting dalam mengatasi masalah keuangan masyarakat Indonesia. Koperasi memfasilitasi anggotanya dalam menyimpan dan meminjam uang dengan bunga yang kompetitif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi (TI) di Koperasi Simpan Pinjam Graha Arsindi Bumiayu menggunakan metode COBIT 5, serta mengidentifikasi kebutuhan koperasi, mengukur kesenjangan antara kondisi saat ini dengan standar yang diharapkan, dan memberikan rekomendasi perbaikan di lima domain COBIT 5: EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kematangan tata kelola TI di koperasi ini berada pada tahap awal (capability level 2) dengan skor 2.6, dengan skor maturity level pada Domain EDM 2.7, APO 3.1, BAI 3.0, DSS 2.7, dan MEA 3.1. Meskipun proses tata kelola telah berjalan, implementasinya belum sepenuhnya terintegrasi dan dikelola dengan efektif. Analisis menggunakan kerangka kerja COBIT 5 mengidentifikasi bahwa domain seperti EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*) dan DSS (*Deliver, Service, and Support*) memerlukan peningkatan signifikan untuk mendukung efisiensi operasional dan pelayanan yang lebih optimal. Kesenjangan yang ada menunjukkan perlunya peningkatan pengelolaan risiko, otomatisasi proses, dan pemantauan kinerja TI. Penelitian ini merekomendasikan perbaikan tata kelola TI untuk mendukung pencapaian tujuan bisnis koperasi secara optimal.

— *Koperasi Simpan Pinjam, Analisis GAP, COBIT 5, Maturity Level, Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi*

I. PENDAHULUAN

Koperasi Simpan Pinjam telah hadir di Indonesia sejak awal 1970-an, tetapi perkembangannya semakin pesat pada era 1990-an. Saat ini, KSP semakin mudah dijangkau dan telah tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Seiring dengan perkembangannya, koperasi ini juga menghadirkan berbagai inovasi dalam layanan keuangan, termasuk pemanfaatan teknologi informasi untuk mempermudah transaksi dan meningkatkan kualitas layanan perbankan [1]. Koperasi Simpan Pinjam Graha Arsindi Bumiayu berfokus pada layanan simpan pinjam, khususnya dalam penyediaan

dana pinjaman dan kredit modal usaha bagi masyarakat menengah ke bawah. Seluruh operasionalnya dijalankan oleh karyawan yang bertanggung jawab atas manajemen internal [2]. Namun, koperasi ini belum pernah menjalani audit tata kelola Teknologi Informasi (TI), dan seluruh proses masih dilakukan secara manual. Evaluasi tata kelola TI diperlukan untuk meningkatkan tingkat kematangan serta menyelaraskan penggunaannya dengan tujuan manajemen. Koperasi menghadapi tantangan dalam memanfaatkan TI untuk mendukung proses bisnisnya. Sistem yang ada belum terintegrasi dan masih dikelola manual, sehingga data tidak terpusat dan online. Keterbatasan sumber daya manusia semakin menghambat efektivitas operasional dan kualitas layanan. Di era digital, kebutuhan sistem TI yang handal dan sesuai standar manajemen menjadi mendesak. Evaluasi tingkat kematangan TI menggunakan framework COBIT 5 diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategis guna meningkatkan integrasi sistem, mencegah kesalahan operasional, dan memastikan layanan yang lebih efektif serta efisien.

Keunggulan lain dari COBIT 5 adalah kemampuannya untuk diintegrasikan dengan kerangka kerja lain seperti *ITIL*, *ISO/IEC 27001*, dan *COSO*. Hal ini menjadikannya lebih fleksibel dibandingkan dengan COBIT 4.1, yang sering kali digunakan secara mandiri tanpa integrasi dengan *framework* lainnya. COBIT 5 juga menekankan pada penciptaan nilai dari investasi TI melalui pengelolaan manfaat, pengoptimalan risiko, dan sumber daya. Sementara itu, COBIT 4.1 lebih menitikberatkan pada pengendalian TI tanpa secara eksplisit menjabarkan bagaimana TI dapat memberikan nilai tambah bagi organisasi. Peneliti memilih COBIT 5 karena kerangka kerja ini mampu mendukung tata kelola TI yang terintegrasi dengan tujuan strategis organisasi [3]. COBIT 5 menawarkan pendekatan yang holistik, fleksibel, dan relevan untuk mengevaluasi serta meningkatkan tata kelola TI di organisasi modern. COBIT 5 diharapkan dapat memberikan hasil evaluasi yang lebih komprehensif untuk mendukung proses bisnis secara optimal. COBIT 5 adalah kerangka kerja yang membantu organisasi dalam tata kelola dan manajemen TI dengan panduan

komprehensif. Kerangka ini menyediakan model dasar untuk menetapkan aturan dan praktik terbaik dalam pengelolaan informasi guna mencapai tujuan organisasi. Model prosesnya mencakup aktivitas umum TI yang terbagi dalam lima domain terkait :

1. *Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)* – terdiri dari 5 subdomain,
2. *Deliver, Service, and Support (DSS)* – terdiri dari 6 subdomain,
3. *Align, Plan, and Organize (APO)* – terdiri dari 13 subdomain,
4. *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)* – terdiri dari 3 subdomain,
5. *Build, Acquire, and Implement (BAI)* – terdiri dari 10 subdomain.

Evaluasi tata kelola TI dapat didukung oleh tools tambahan untuk menilai indikator tertentu. PRINCE2 digunakan untuk memastikan efektivitas pengelolaan proyek TI, sementara COBIT 5 menyediakan model proses umum dalam aktivitas TI yang terbagi dalam lima domain terkait :

1. *Align, Plan, and Organize (APO)* – mencakup 13 proses
2. *Build, Acquire, and Implement (BAI)* – mencakup 10 proses.
3. *Deliver, Service, and Support (DSS)* – mencakup 6 proses
4. *Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)* – mencakup 5 proses.
5. *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)* – mencakup 3 proses.

Setiap proses TI ini dilengkapi dengan *control objectives* yang spesifik untuk memastikan pengelolaan dan pengendalian TI berjalan sesuai tujuan. Analisis gap adalah proses untuk mengidentifikasi perbedaan atau kesenjangan antara kondisi saat ini (*current state*) dan kondisi yang diinginkan (*desired state*). Tujuannya adalah untuk memahami apa yang perlu dilakukan agar mencapai tujuan yang diinginkan, termasuk langkah-langkah yang diperlukan untuk mengisi kesenjangan tersebut [5].

II. KAJIAN TEORI

Berdasarkan sejumlah penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, berbagai kajian dan tinjauan literatur telah dilakukan untuk mengevaluasi dan mengukur tingkat kematangan Teknologi Informasi (TI) diberbagai perusahaan maupun instansi. Secara umum, persamaan utama yang dapat ditemukan antara penelitian-penelitian terdahulu dan penelitian ini adalah terletak pada fokus analisis yang sama, yakni menganalisis tingkat kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi dengan menggunakan framework COBIT. Framework ini sering dipilih karena dianggap sebagai salah satu alat yang komprehensif dan andal untuk mengukur kematangan tata kelola TI. Selain itu, kesamaan lain yang juga mencolok adalah dalam hal pengukuran kapabilitas, dimana penelitian ini tetap konsisten dengan metode pengukuran yang telah digunakan oleh penelitian sebelumnya, sehingga memungkinkan adanya perbandingan yang lebih jelas terhadap hasil yang diperoleh.. Penelitian ini juga memperkenalkan beberapa perbedaan yang layak dicatat dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Salah satu perbedaan utamanya adalah terletak pada pembentukan proses domain yang dirancang khusus untuk menangani

permasalahan-permasalahan unik yang dihadapi oleh objek penelitian yang berbeda.

A. Dasar Teori

Sejumlah teori digunakan sebagai dasar untuk mendukung kegiatan yang dilaksanakan. Teori-teori tersebut mencakup konsep-konsep dasar dan definisi yang relevan dengan perangkat yang digunakan.

1. KSP Graha Arsindi Bumiayu

Koperasi Simpan Pinjam (KSP) Graha Arsindi Bumiayu merupakan sebuah organisasi yang bergerak di bidang pelayanan keuangan berbasis simpan pinjam. Dalam konteks bisnis yang semakin tergantung pada teknologi informasi, KSP Graha Arsindi Bumiayu perlu memastikan bahwa tata kelola TI yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan bisnis, efisien, serta mampu mendukung pertumbuhan dan pengembangan usaha

2. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola TI mencakup berbagai aspek, seperti penentuan kebijakan, perencanaan strategis, pengelolaan risiko, dan pemantauan kinerja TI. Prinsip-prinsip ini dirancang untuk mendukung peningkatan kinerja TI dan memastikan penggunaan TI secara efektif dalam mendukung operasional serta strategi bisnis perusahaan[6]. Kerangka kerja tata kelola TI yang sering digunakan meliputi *COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)*, *ITIL (Information Technology Infrastructure Library)*, dan *ISO/IEC 38500*. Kerangka ini menyediakan panduan bagi organisasi untuk mengelola teknologi informasi secara menyeluruh, mulai dari perencanaan strategis, implementasi, hingga evaluasi. Dengan penerapan tata kelola TI yang efektif, organisasi dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat keamanan informasi, serta menciptakan keunggulan kompetitif di era digital[7]

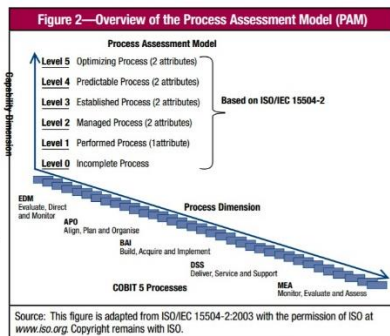
3. COBIT 5

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) adalah salah satu framework tata kelola TI yang paling populer di dunia, yang dikembangkan oleh *ISACA (Information Systems Audit and Control Association)*. *COBIT 5*, versi terbaru dari framework ini, dirancang untuk memberikan panduan menyeluruh dalam tata kelola dan manajemen TI, dengan fokus pada penciptaan nilai bisnis melalui TI dan pengendalian risiko. *COBIT 5* memiliki keunggulan dalam memberikan pedoman terstruktur, mengukur kematangan tata kelola TI, serta memperkuat keamanan dan privasi. Namun, tantangannya meliputi biaya tinggi, kebutuhan dukungan penuh, dan waktu lama untuk mencapai kematangan. Oleh karena itu, penggunaannya harus disesuaikan dengan kebutuhan organisasi. *COBIT 5* menerapkan Tata Kelola dan Praktik Manajemen dengan lima domain utama: EDM, APO, BAI, DSS, dan MEA[8]



GAMBAR 1 Proses Manajemen IT pada COBIT5[4]

Dengan menggunakan model penilaian berbasis COBIT 5, perusahaan dapat melakukan evaluasi yang sistematis terhadap setiap proses TI yang ada, baik dari sisi efisiensi, efektivitas, maupun keselarasan dengan tujuan strategis bisnis[9]



GAMBAR 2 Process Assessment Model(PAM)

COBIT 5 PAM (Process Assessment Model) mendukung pelaksanaan penilaian kinerja dengan memberikan indikator yang membantu interpretasi tujuan proses perusahaan. *COBIT 5 PAM* terdiri dari serangkaian indikator yang mencakup kinerja proses dan kemampuan proses. Indikator ini menjadi dasar dalam mengumpulkan bukti objektif, yang selanjutnya memungkinkan penilai menetapkan peringkat berdasarkan bukti tersebut [11].

4. Capability Level

Dalam COBIT 5, dimensi kapabilitas berfungsi sebagai alat ukur untuk menilai sejauh mana suatu proses mampu memenuhi tujuan organisasi yang sedang berjalan. Dalam model penilaian proses, dimensi kapabilitas terdiri dari enam tingkat kapabilitas serta sembilan atribut proses yang dievaluasi berdasarkan pencapaian masing-masing atribut tersebut. [12]. Tingkat 0 tidak memiliki indikator penilaian karena pada tahap ini, proses belum diimplementasikan atau mengalami kegagalan dalam mencapai hasil akhir, bahkan secara parsial. Penilaian pada model ini membedakan level 1 dengan tingkat yang lebih tinggi, karena level 1 berperan dalam menentukan apakah suatu proses telah mencapai tujuannya. Level ini dianggap sebagai aspek fundamental yang menjadi dasar bagi pencapaian tingkat kapabilitas yang lebih tinggi[4].

- Level 0 – Incomplete Process (Proses Tidak Lengkap)**
Pada tingkat ini, proses tidak dijalankan atau tidak berhasil mencapai tujuannya. Selain itu, hampir tidak ditemukan bukti yang sistematis mengenai pencapaian tujuan proses tersebut.
- Level 1 – Performed Process (Proses Dilakukan)**
Pada tingkat ini, proses telah diterapkan dan berhasil mencapai tujuannya.
- Level 2 – Managed Process (Proses Dikelola)**
Pada tahap ini, proses telah diimplementasikan dan dikelola secara sistematis melalui perencanaan, pemantauan, serta penyesuaian. Produk kerja dijalankan, dikendalikan, dan dikelola dengan efektif.
- Level 3 – Established Process (Proses Ditetapkan)**
Pada tahap ini, proses yang telah dirancang diterapkan dengan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan guna mencapai hasil yang diinginkan.
- Level 4 – Predictable Process (Proses Dapat Diprediksikan)**

Pada tingkat ini, proses yang telah dibangun dioperasikan dengan batasan-batasan tertentu agar dapat memenuhi harapan yang telah ditetapkan.

- Level 5 – Optimising Process (Proses Dioptimalkan)**
Pada tahap ini, proses yang telah dapat diprediksikan secara sistematis dikembangkan dan disempurnakan secara berkelanjutan guna mendukung pencapaian tujuan bisnis serta proyek yang sedang berlangsung.

5. Kerangka Konseptual

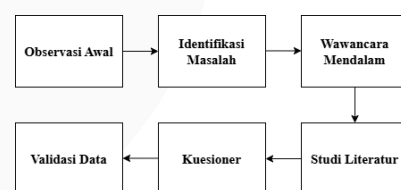
Kerangka konseptual dari penelitian ini menghubungkan antara teori tata kelola TI dengan framework COBIT 5 sebagai alat untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola TI. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian penerapan COBIT 5 dalam tata kelola TI di KSP Graha Arsindi Bumiayu, serta mengidentifikasi tingkat kematangan dan rekomendasi perbaikan untuk mencapai tata kelola TI yang lebih optimal[4]

III. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif atau disebut metode pendekatan campuran (*mixed-methods*), dengan fokus utama pada kuantitatif. Subjek penelitian biasanya mengacu pada lokasi atau entitas yang dijadikan sumber pengumpulan data terkait variabel penelitian. Dalam penelitian ini, subjeknya adalah tingkat kematangan dalam perkembangan Koperasi Simpan Pinjam Graha Arsindi Bumiayu tersebut.

A. Diagram Alir Penelitian

Diagram penelitian berperan sebagai pedoman dalam penyusunan laporan tugas akhir guna memastikan bahwa penelitian dilaksanakan sesuai dengan alur yang telah dirancang. Selain itu, diagram alir berfungsi untuk menganalisis serta meningkatkan setiap tahap penelitian secara berkelanjutan. Alur penelitian secara keseluruhan disajikan dalam diagram berikut



GAMBAR 3 Diagram Alir Penelitian

1. Observasi Awal

Observasi dilakukan pada area Kantor Koperasi Simpan Pinjam Graha Arsindi Bumiayu pada bulan Januari 2023, dengan menggunakan metode observasi non partisipan dimana peneliti hanya berperan sebagai pengamat tanpa terlibat dalam aktivitas yang sedang berlangsung di kantor tersebut

2. Identifikasi Masalah

Masalah dalam penelitian ini adalah belum maksimalnya penggunaan teknologi informasi di Koperasi Simpan Pinjam Graha Arsindi Bumiayu. Sistem TI yang digunakan masih manual dan belum terintegrasi, sehingga penginputan data tidak dilakukan secara online. Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia (SDM) juga menjadi kendala, menyebabkan

hambatan dalam pelayanan yang berdampak pada kelancaran bisnis koperasi.

3. Wawancara Mendalam

Wawancara telah dilakukan di Kantor Koperasi Simpan Pinjam Graha Arsindi Pusat Cabang Bumiayu dengan narasumber yaitu Ibu Meylani Fahriana sebagai Sekretaris di KSP Graha Arsindi Bumiayu. Topik wawancara meliputi profil perusahaan, visi dan misi, serta rencana strategis perusahaan.

4. Studi Literatur

Studi literatur merupakan suatu metode untuk menambah pengetahuan tentang topik penelitian dengan menggunakan referensi dan panduan dari jurnal-jurnal penelitian yang memiliki pemikiran serupa. Metode ini berguna untuk memperdalam pemahaman dan wawasan mengenai tema penelitian yang sedang dilakukan

5. Kuesioner

Kuisisioner adalah pengumpulan data melalui serangkaian pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya, yang biasanya digunakan dalam penelitian atau survei untuk memperoleh informasi dari responden untuk mendapatkan data yang valid.

6. Validasi Data

Validasi dilakukan dengan cara membandingkan data dari berbagai sumber, mengevaluasi konsistensi informasi, serta memastikan tidak ada kesalahan interpretasi yang dapat memengaruhi keakuratan hasil penelitian.

7. Metode Analisis Data

Tahap awal analisis data adalah identifikasi tujuan analisis, yang dilakukan dengan menyesuaikan proses TI koperasi dengan sasaran strategis bisnis. Proses ini membantu menentukan domain COBIT 5 yang relevan untuk dianalisis. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data menggunakan kuesioner dan wawancara untuk mengukur tingkat kematangan pada domain-domain tertentu dalam kerangka kerja *COBIT 5*, seperti *Align, Plan, and Organize (APO)*, *Build, Acquire, and Implement (BAI)*, *Deliver, Service, and Support (DSS)*, serta *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)*.

Setelah data terkumpul, dilakukan validasi untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan informasi serta meminimalkan bias. Data yang telah divalidasi kemudian dianalisis menggunakan model tingkat kematangan (*Maturity Level*) dengan enam tingkatan, dari Level 0 (Proses Tidak Lengkap), Level 1 (Proses Dilakukan), Level 2 (Proses Terkelola), Level 3 (Proses yang Ditentukan), Level 4 (Proses yang Dapat Diprediksi), dan Level 5 (Proses yang Dioptimalkan). Penilaian ini menentukan posisi kematangan tata kelola TI di koperasi[10].

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan antara tingkat kematangan saat ini dan yang diharapkan, serta menentukan area yang perlu diperbaiki. Hasil analisis diinterpretasikan untuk memahami dampaknya terhadap operasional koperasi. Tahap akhir adalah penyusunan rencana usulan yang berisi rekomendasi strategis untuk meningkatkan tata kelola TI.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan dianalisis untuk menjawab tujuan yang telah dirumuskan. Pembahasan dilakukan dengan

mengaitkan temuan penelitian dengan teori serta studi terdahulu.

A. Observasi

Hasil observasi menunjukkan bahwa KSP Graha Arsindi Bumiayu menghadapi beberapa kendala internal, seperti keterbatasan sumber daya manusia yang berpengaruh terhadap efisiensi kerja. Selain itu, kurangnya kesadaran anggota koperasi untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan yang diselenggarakan menjadi tantangan lain yang harus diatasi. Dari sisi eksternal, koperasi juga menghadapi persaingan yang semakin ketat dengan lembaga keuangan lainnya, termasuk bank dan institusi serupa yang menawarkan produk dan layanan yang kompetitif.

B. Proses Bisnis KSP Graha Arsindi Bumiayu

Proses Bisnis KSP Graha Arsindi Bumiayu dapat dibagi ke dalam beberapa tahapan utama yang mencerminkan bagaimana koperasi tersebut melayani anggotanya dalam konteks simpan pinjam dan operasional sehari-hari

1. Proses Operasional Koperasi

Proses operasional koperasi Dimulai dari proses pengelolaan keanggotaan, koperasi melakukan rekrutmen, pencatatan data anggota, hingga pengelolaan hak dan kewajiban anggota. Aktivitas ini memastikan bahwa setiap anggota koperasi memiliki akses terhadap layanan yang diberikan, seperti pinjaman, simpanan, atau program lainnya.

2. Proses Pengembangan Operasional

Tahapan awal dalam proses pengembangan melibatkan identifikasi kebutuhan atau masalah yang dihadapi, diikuti dengan perencanaan solusi. Pada tahap ini, dilakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan pengguna, sumber daya yang tersedia, serta kendala yang mungkin dihadapi. Perencanaan yang matang menjadi landasan bagi keberhasilan proses pengembangan secara keseluruhan.

Setelah tahap perencanaan, proses berlanjut ke desain, implementasi, dan pengujian. Pada tahap desain, dibuat rancangan atau prototipe sesuai spesifikasi kebutuhan, mencakup skema teknis, visual, hingga simulasi awal. Implementasi kemudian merealisasikan desain menjadi produk fisik, perangkat lunak, atau sistem tertentu dengan dukungan tim pengembang yang kompeten. Tahap akhir mencakup pengujian untuk memastikan kualitas, evaluasi guna menyempurnakan hasil, serta peluncuran kepada pengguna akhir. Setelah peluncuran, proses berlanjut dengan monitoring dan pemeliharaan agar solusi tetap relevan dan bermanfaat dalam jangka panjang.

C. Interpretasi Data

Interpretasi jawaban narasumber ke dalam skala tingkat kematangan ini dijelaskan lebih lanjut pada tabel berikut

Tabel 1
(Interpretasi Jawaban Responden)

Domain	Pertanyaan	Responden		
		1	2	3
EDM	1	3	3	3

Domain	Pertanyaan	Responden		
		1	2	3
	2	3	3	2
	3	3	2	3
APO	1	4	3	3
	2	3	3	4
	3	3	3	2
BAI	1	3	2	3
	2	3	4	3
	3	3	2	4
DSS	1	2	3	2
	2	3	3	3
	3	3	2	4
MEA	1	3	4	3
	2	2	3	4
	3	3	3	3

Data tersebut diperoleh dari tiga narasumber yang mewakili berbagai perspektif dalam koperasi, yaitu seorang kepala operasional sebagai perwakilan pimpinan koperasi, seorang kasir sebagai perwakilan bagian keuangan, dan seorang admin yang mewakili bidang dokumentasi dan pembukuan. Jawaban yang diberikan oleh para narasumber ini kemudian dikonversi ke dalam skala tingkat kematangan (*maturity level*)

1. Tingkat Kematangan Tiap Domain

Tingkat kematangan diukur melalui hasil wawancara mendalam dengan tiga narasumber kunci di KSP Graha Arsindi Bumiayu. Proses ini dirancang untuk mengevaluasi dan menyelaraskan hasil perhitungan setiap proses dalam bentuk indeks yang mencerminkan tingkat kematangan (*maturity level*) organisasi.

Tabel 2
(Rata-rata Jumlah Jawaban Responden)

Domain	Pertanyaan	Responden			Rata-Rata
		1	2	3	
EDM	1	3	3	3	3
	2	3	3	2	2.66
	3	3	2	3	2.66
APO	1	4	3	3	3.33
	2	3	3	4	3.33
	3	3	3	2	2.66
BAI	1	3	2	3	2.66
	2	3	4	3	3.33
	3	3	2	4	3
DSS	1	2	3	2	2.33
	2	3	3	3	3

Domain	Pertanyaan	Responden			Rata-Rata
		1	2	3	
MEA	3	3	2	4	3
	1	3	4	3	3.33
	2	2	3	4	3
	3	3	3	3	3

Perhitungan tersebut diperoleh dari rumus berikut:

$$\text{Rata - Rata} = \frac{\text{Jumlah skor dari responden}}{\text{Jumlah responden}} \quad (1)$$

Langkah berikutnya adalah membandingkan hasil rata-rata dengan jumlah pertanyaan yang terdapat pada setiap domain, sebagaimana dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3
(Hasil Maturity Level)

Domain	Pertanyaan	Rata-Rata	Maturity Level
EDM	1	3	2.77
	2	2.66	
	3	2.66	
APO	1	3.33	3.11
	2	3.33	
	3	2.66	
BAI	1	2.66	3
	2	3.33	
	3	3	
DSS	1	2.33	2.77
	2	3	
	3	3	
MEA	1	3.33	3.11
	2	3	
	3	3	

Setelah skor tingkat kematangan (*maturity level*) diperoleh dari hasil perhitungan rata-rata responden, setiap domain akan dibandingkan dengan skala tingkat kemampuan (*capability level*). Langkah ini dilakukan untuk menentukan posisi aktual KSP Graha Arsindi Bumiayu dalam hierarki kemampuan yang tersedia. Proses ini membantu dalam memahami sejauh mana organisasi telah berkembang dalam penerapan praktik terbaik dan sejauh mana mereka dapat mengoptimalkan kinerjanya.

2. Nilai Kapabilitas

Tingkat kapabilitas merepresentasikan kapasitas suatu organisasi, sistem, atau individu dalam mencapai tujuan tertentu dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara optimal, baik dari segi efektivitas maupun efisiensi.

Kapabilitas ini mencakup keterampilan, teknologi, dan proses yang mendukung kinerja untuk menghasilkan hasil yang diinginkan. Dalam konteks organisasi, nilai kapabilitas sering diukur berdasarkan seberapa baik organisasi dapat memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis. Tahap selanjutnya adalah menetapkan tingkat kematangan (*maturity level*) berdasarkan hasil wawancara, yaitu dengan menyelaraskannya dengan tingkat kapabilitas (*capability level*) yang dijelaskan pada tabel berikut

Tabel 4
(*Capability Level*)

Level	Tingkat Kapabilitas	Nilai Kapabilitas
0	Proses Tidak Lengkap	0,00
1	Proses Dilakukan	1,00
2	Proses Dikelola	2,00
3	Proses Ditetapkan	3,00
4	Proses dapat Diramalkan	4,00
5	Proses Dioptimalkan	5,00

Hasil tingkat kematangan (*maturity level*) kemudian

Domain	Maturity Level	Nilai Kapabilitas
EDM	2.7	2
APO	3.1	3
BAI	3	3
DSS	2.7	2
MEA	3.1	3
Level Kapabilitas		2.66

dibandingkan dan disesuaikan dengan tingkat kapabilitas (*capability level*) yang dijelaskan pada tabel berikut

Tabel 5
(*Hasil Capability Level*)

Perhitungan tersebut diperoleh dari rumus berikut:

$$\text{Level Kapabilitas} = \frac{\text{Nilai Kapabilitas}}{\text{Jumlah Domain}} \quad (2)$$

Berdasarkan hasil tingkat kapabilitas (*capability level*) yang dijelaskan pada tabel 4.5, dapat disimpulkan bahwa tingkat kematangan TI pada KSP Graha Arsindi Bumiayu berada di level 2. Pada level ini, organisasi sudah mulai mengimplementasikan proses-proses dasar TI, namun masih terdapat beberapa area yang membutuhkan perbaikan dan penguatan.

Proses TI di KSP Graha Arsindi Bumiayu cenderung belum sepenuhnya terstruktur dan terintegrasi dengan baik, dan pemantauan serta evaluasi terhadap sistem TI yang ada mungkin masih belum dilakukan secara rutin dan efektif. Untuk mencapai level yang lebih tinggi, organisasi perlu fokus pada peningkatan konsistensi proses, penerapan sistem yang lebih terintegrasi, serta pengembangan kapabilitas SDM agar dapat mendukung pengelolaan TI secara lebih matang dan efisien.

3. Analisis Gap(Kesenjangan)

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan tiga responden yang merupakan narasumber kunci, peneliti telah mendapatkan skor kapabilitas untuk beberapa domain dari kerangka kerja COBIT 5 yang relevan. COBIT 5, sebagai kerangka kerja tata kelola dan manajemen TI, menyediakan panduan yang komprehensif untuk mengelola dan mengendalikan informasi serta teknologi yang mendukung operasi bisnis.

Berikut adalah evaluasi kapabilitas saat ini yang telah disarankan sebelumnya:

Tabel 6
(*Evaluasi Kapabilitas*)

No.	Domain	Skor Kapabilitas saat ini	Komentar
1	EDM	2	Proses pengawasan dan evaluasi TI di koperasi belum terstruktur, tetapi ada upaya untuk monitoring dengan menggunakan manual.
2	APO	3	Belum ada dokumentasi kebijakan formal, hanya ada beberapa perencanaan yang dilakukan secara ad-hoc.
3	BAI	3	Beberapa implementasi teknologi sudah dilakukan, namun masih terbatas dan tidak seluruh proses terotomatisasi.
4	DSS	2	Layanan dukungan masih bersifat tradisional dan manual, meskipun ada upaya peningkatan dengan bantuan teknologi terbatas.
5	MEA	3	Evaluasi kinerja TI masih dilakukan secara manual tapi konsisten, belum ada sistem terstruktur untuk evaluasi kinerja.

Berdasarkan skor kapabilitas saat ini dan tujuan ideal (Level 3), peneliti dapat mengidentifikasi beberapa gap antara kondisi yang ada dan target yang ingin dicapai KSP Graha Arsindi Bumiayu perlu meningkatkan kapabilitas TI dari level 2 ke level 3 dengan memperkuat struktur dan integrasi proses, menerapkan kebijakan yang konsisten, serta melakukan evaluasi rutin. Hal ini mencakup perbaikan dalam perencanaan, implementasi, dan pemantauan sistem TI, serta peningkatan kapabilitas SDM untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi.

Tabel 7
(Analisis GAP)

Domai n	GAP	Penyebab GAP
EDM	Skor 2 (<i>Managed Process</i>) menunjukkan bahwa proses pengawasan dan evaluasi TI masih belum terstruktur dengan baik, dan lebih mengandalkan pendekatan manual. Idealnya, koperasi harus mencapai Level 3 (<i>Defined Process</i>), di mana proses pemantauan dan evaluasi sudah terdokumentasi, standar operasional jelas, dan evaluasi kinerja dilakukan secara rutin.	Keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dalam hal pengetahuan tentang pengelolaan teknologi informasi (TI) yang lebih sistematis dan penggunaan teknologi pemantauan yang kurang menjadi tantangan besar bagi banyak organisasi. SDM yang belum memiliki pemahaman yang cukup tentang manajemen infrastruktur TI yang terstruktur sering kali menyebabkan gangguan operasional dan meningkatnya biaya. Selain itu, kurangnya pemanfaatan teknologi pemantauan menghambat deteksi dini masalah, yang berisiko mengancam kinerja dan keamanan sistem TI. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan pengetahuan SDM melalui pelatihan dan investasi dalam alat pemantauan yang canggih untuk memastikan pengelolaan TI yang lebih efisien dan responsif.
APO	Skor 3 (<i>Defined Process</i>), proses perencanaan dan pengorganisasian sudah memiliki standar yang terdokumentasi dan diterapkan secara konsisten di seluruh organisasi.	Keterbatasan dalam merencanakan penggunaan teknologi informasi (TI) secara strategis, disertai dengan kurangnya sumber daya manusia (SDM) yang memahami pentingnya perencanaan yang terstruktur, dapat menghambat kemajuan organisasi. Tanpa perencanaan yang matang, penggunaan TI cenderung tidak terintegrasi dengan tujuan jangka panjang organisasi, sehingga berdampak pada efisiensi operasional dan daya saing. SDM yang kurang terlatih dalam merancang strategi TI yang sistematis juga menyulitkan organisasi untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi yang cepat, mengoptimalkan sumber daya yang ada, dan

Domai n	GAP	Penyebab GAP
		memitigasi risiko yang muncul. Oleh karena itu, peningkatan pemahaman tentang perencanaan TI yang terstruktur sangat diperlukan agar TI dapat berperan maksimal dalam mencapai tujuan organisasi secara berkelanjutan.
BAI	Skor 3 (<i>Defined Process</i>) menunjukkan bahwa koperasi sudah mulai mengimplementasikan teknologi, namun implementasinya masih terbatas dan belum terotomatisasi sepenuhnya.	Keterbatasan dana untuk investasi dalam teknologi dan perangkat lunak yang lebih canggih, serta kurangnya evaluasi terstruktur terhadap kebutuhan teknologi di koperasi, menjadi hambatan utama dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing koperasi. Tanpa adanya investasi yang cukup dalam teknologi yang lebih maju, koperasi sering kali kesulitan untuk mengikuti perkembangan pasar dan meningkatkan kualitas layanan kepada anggotanya. Selain itu, kurangnya evaluasi yang sistematis terhadap kebutuhan teknologi menyebabkan koperasi tidak dapat mengidentifikasi solusi yang tepat untuk tantangan yang dihadapi, sehingga menghambat potensi mereka untuk berkembang. Oleh karena itu, penting bagi koperasi untuk menyusun strategi pembiayaan yang tepat dan melakukan evaluasi berkala terhadap kebutuhan teknologi guna memastikan pemanfaatan teknologi yang efektif dan efisien.
DSS	Skor 2 (<i>Managed Process</i>) menunjukkan bahwa koperasi sudah mengimplementasikan layanan dukungan berbasis teknologi terbatas, namun layanan ini masih manual dan perlu penguatan untuk mencapai otomatisasi penuh.	Kurangnya sistem dukungan yang terintegrasi dan infrastruktur TI yang mendukung otomatisasi dalam layanan pelanggan serta dukungan menjadi tantangan signifikan dalam meningkatkan kualitas pelayanan. Tanpa sistem yang terintegrasi, proses pelayanan pelanggan sering kali terfragmentasi, mengarah pada keterlambatan dalam

Domai n	GAP	Penyebab GAP
		merespons kebutuhan atau keluhan pelanggan, serta kurangnya koordinasi antar tim. Selain itu, tanpa adanya infrastruktur TI yang mendukung otomatisasi, banyak tugas-tugas rutin dan administratif yang masih dilakukan secara manual, mengurangi efisiensi dan meningkatkan potensi kesalahan. Hal ini tidak hanya menghambat pengalaman pelanggan yang lebih baik, tetapi juga membebani sumber daya manusia yang terbatas. Untuk itu, penting bagi organisasi untuk mengembangkan sistem dukungan yang terintegrasi dan berinvestasi dalam infrastruktur TI yang memungkinkan otomatisasi, guna menciptakan layanan pelanggan yang lebih cepat, responsif, dan efisien.
MEA	Skor 3 (<i>Defined Process</i>) menunjukkan bahwa evaluasi kinerja TI dilakukan secara konsisten.	Tidak adanya sistem yang terintegrasi untuk mengevaluasi kinerja TI dan kurangnya pemahaman akan pentingnya evaluasi berkala terhadap sistem TI yang digunakan dapat mengarah pada masalah yang tidak terdeteksi dan potensi ketidakefisienan dalam operasional. Tanpa sistem evaluasi yang komprehensif, sulit untuk mengukur sejauh mana teknologi yang digunakan memenuhi tujuan organisasi, serta mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan atau pembaruan. Selain itu, tanpa adanya pemahaman yang cukup tentang pentingnya evaluasi rutin, organisasi bisa terjebak dengan teknologi yang usang atau tidak optimal, yang pada gilirannya berdampak pada performa dan daya saing. Oleh karena itu, penting untuk mengimplementasikan sistem yang memungkinkan pemantauan dan evaluasi berkala, serta meningkatkan

Domai n	GAP	Penyebab GAP
		kesadaran akan pentingnya pengelolaan TI yang lebih terstruktur dan berkelanjutan.

4. Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis dan evaluasi tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi di KSP Graha Arsindi Bumiayu dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5, penelitian ini menyajikan rekomendasi yang bertujuan untuk meningkatkan kapabilitas tata kelola teknologi informasi dalam organisasi tersebut. Penilaian yang dilakukan menunjukkan bahwa dua domain penting, yaitu *EDM* (*Evaluate, Direct, and Monitor*) dan *DSS* (*Deliver, Service, and Support*), masih berada pada level 2 yang menunjukkan adanya pengelolaan yang terbatas dan kurangnya pemantauan yang menyeluruh terhadap kinerja TI. Oleh karena itu, peningkatan perlu dilakukan untuk memastikan bahwa tujuan strategis organisasi dapat tercapai dengan memanfaatkan TI secara optimal.

Untuk domain *EDM*, disarankan agar KSP Graha Arsindi Bumiayu meningkatkan proses evaluasi dan pengarahan terhadap strategi TI dan bagaimana hal tersebut mendukung tujuan bisnis. Hal ini dapat dilakukan dengan memperkuat komunikasi antara pengambil keputusan bisnis dan tim TI, serta memastikan bahwa semua kebijakan dan prosedur yang ada mendukung pengelolaan risiko secara lebih efektif.

Pada domain *DSS*, rekomendasi utamanya adalah untuk memperbaiki proses layanan dan dukungan TI yang lebih terstruktur dan terorganisir. Ini mencakup perbaikan dalam manajemen layanan TI, pengelolaan insiden, serta proses perbaikan berkelanjutan untuk memastikan kualitas layanan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Peningkatan dalam hal ini dapat dilakukan dengan memperkenalkan proses manajemen perubahan yang lebih ketat, serta meningkatkan pelatihan dan kompetensi bagi tim TI untuk dapat memberikan solusi yang lebih responsif dan efektif terhadap masalah yang ada. Dengan peningkatan dalam kedua domain tersebut, KSP Graha Arsindi Bumiayu dapat mencapai level kematangan yang lebih tinggi dalam tata kelola TI, yang pada gilirannya akan memperkuat kemampuan organisasi dalam mendukung tujuan bisnis dan meningkatkan efisiensi operasional.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang “**Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Metode COBIT 5 (Studi Kasus: Koperasi Simpan Pinjam Graha Arsindi Bumiayu)**”, mendapatkan kesimpulan sebagai berikut :

Saat ini, tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi di koperasi ini berada pada tahap awal (*capability*

level 2) dengan skor 2,66 dengan maturity level pada Domain EDM skor 2,7, APO skor 3,1, BAI skor 3, DSS skor 2,7, MEA skor 3,1. Meskipun beberapa proses tata kelola telah berjalan, implementasinya belum sepenuhnya terintegrasi dan dikelola dengan efektif. Analisis menggunakan kerangka kerja COBIT 5 mengidentifikasi bahwa domain seperti EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*) dan DSS (*Deliver, Service, and Support*) memerlukan peningkatan signifikan untuk mendukung efisiensi operasional dan pelayanan yang lebih optimal. Kesenjangan antara tingkat kematangan saat ini dengan target yang diharapkan menunjukkan bahwa koperasi ini perlu meningkatkan pengelolaan risiko, mengotomatisasi proses, dan memperkuat pemantauan kinerja sistem TI. Penelitian juga mengungkapkan bahwa keterbatasan sumber daya manusia, kurangnya infrastruktur TI yang memadai, serta ketiadaan kebijakan yang terstruktur menjadi hambatan utama dalam mencapai tata kelola TI yang efektif.

Rekomendasi domain EDM, disarankan agar KSP Graha Arsindi Bumiayu meningkatkan proses evaluasi dan pengarahan terhadap strategi TI dan bagaimana hal tersebut mendukung tujuan bisnis. Hal ini dapat dilakukan dengan memperkuat komunikasi antara pengambil keputusan bisnis dan tim TI, serta memastikan bahwa semua kebijakan dan prosedur yang ada mendukung pengelolaan risiko secara lebih efektif. Sedangkan pada domain DSS, rekomendasi utamanya adalah untuk memperbaiki proses layanan dan dukungan TI yang lebih terstruktur dan terorganisir. Ini mencakup perbaikan dalam manajemen layanan TI, pengelolaan insiden, serta proses perbaikan berkelanjutan untuk memastikan kualitas layanan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Peningkatan dalam hal ini dapat dilakukan dengan memperkenalkan proses manajemen perubahan yang lebih ketat, serta meningkatkan pelatihan dan kompetensi bagi tim TI untuk dapat memberikan solusi yang lebih responsif dan efektif terhadap masalah yang ada. Dengan peningkatan dalam kedua domain tersebut, KSP Graha Arsindi Bumiayu dapat mencapai level kematangan yang lebih tinggi dalam tata kelola TI, yang pada gilirannya akan memperkuat kemampuan organisasi dalam mendukung tujuan bisnis dan meningkatkan efisiensi operasional.

REFERENSI

- [1] G. Hasan and J. Catherine, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Nasabah dalam Berpartisipasi pada Koperasi Simpan Pinjam di Batam," *Jesya (Jurnal Ekon. Ekon. Syariah)*, vol. 5, no. 1, pp. 948–954, 2022,
- [2] A. Tolong, H. As, and S. Rahayu, "Analisis Kinerja Keuangan Koperasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Suka Damai," *Jambura Econ. Educ. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 25–33, 2020,
- [3] F. Adikara, "Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Berdasarkan Cobit 5 Pada Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak," *Semin. Nas. Sist. Inf. Indones.*, no. 2, pp. 2–4, 2013.
- [4] R. Z. Hilmi, R. Hurriyati, and Lisnawati, "PENGUKURAN CAPABILITY LEVEL TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 (STUDI KASUS: PUSAT DATA DAN INFORMASI KEMENTERIAN KESEHATAN RI)," vol. 3, no. 2, pp. 91–102, 2018.
- [5] Hafizh Abiyyu Firdaus, Siti Mukaromah, and Doddy Rodwandono, "Evaluasi Tingkat Kapabilitas Manajemen Risiko SPBE Pada Diskominfo Jatim Menggunakan Cobit 5," *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. dan Telekomun.*, vol. 2, no. 3, pp. 159–171, 2024,
- [6] K. Sofa, T. L. M. Suryanto, and R. R. Suryono, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 39–46, 2020
- [7] D. Pasha, A. thyo Priandika, and Y. Indonesian, "Analisis Tata Kelola It Dengan Domain Dss Pada Instansi Xyz Menggunakan Cobit 5," *J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–12, 2020,
- [8] A. K. Setiawan and J. Fernandes Andry, "IT Governance Evaluation using Cobit 5 Framework on The National Library," *J. Sist. Inf.*, vol. 15, no. 10–17, pp. 10–17, 2019.
- [9] Q. A. Al-Fatlawi, D. S. Al Farttoosi, and A. H. Almagtome, "Accounting Information Security and IT Governance Under COBIT 5 Framework: A Case Study," *Webology*, vol. 18, no. SpecialIssue2, pp. 294–310, 2021,
- [10] L. N. Amali, M. R. Katili, S. Suhada, and L. Hadjaratie, "The measurement of maturity level of information technology service based on COBIT 5 framework," *Telkomnika (Telecommunication Comput. Electron. Control.*, vol. 18, no. 1, pp. 133–139, 2020,
- [11] F. Hanifa, M. Izzuddin, G. A. Arumdapta, C. H. Putri, and A. Wulansari, "Penerapan COBIT 5 Domain EDM Dan DSS Untuk Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi PT. Al Ahram Sarana Wisata," *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 5, no. 2, pp. 2775–2496, 2024,
- [12] S. Piyan, "IT EVALUATION BASED ON COBIT 5 FRAMEWORK AT XYZ EMBASSY," *Ayan*, vol. 15, no. 1, pp. 37–48, 2024.