BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *IT Governance*

Proses pemantauan dan pengendalian keputusan yang dibuat oleh kemampuan TI organisasi untuk menjamin penyampaian nilai kepada pemangku kepentingan utama dikenal sebagai tata kelola teknologi informasi. Berikut signifikansi Tata Kelola Teknologi Informasi adalah[5]:

1. Peran teknologi informasi bergeser dari salah satu efisiensi ke salah satu manajemen strategis di tingkat perusahaan.
2. Karena hanya dikelola oleh teknisi TI, beberapa implementasi proyek Strategi Teknologi Informasi gagal.
3. Dewan direksi biasanya membuat keputusan ad hoc atau kurang terencana mengenai kebijakan Teknologi Informasi.
4. Proses transformasi bisnis berdampak pada pencapaian misi, visi, dan tujuan strategis organisasi karena pengaruh teknologi informasi.
5. Matriks tata kelola TI harus digunakan untuk mengukur implementasi TI.

2.2 Audit Sistem Informasi

Salah satu metode terkomputerisasi adalah audit sistem informasi, yang menentukan apakah sistem informasi atau data berbasis komputer telah ditetapkan dan dilaksanakan sistem yang dapat mengendalikan internal yang sesuai, melindungi semua aset dari penyalahgunaan, dan menunjukkan kesatuan data,

keandalan, serta efektivitas dan efisiensi informasi berbasis komputer atau manajemen sistem data. [6].

2.3 Tahapan Audit

Saat melakukan penelitian, prosedur penelitian adalah kegiatan yang harus dilakukan. Berikut tahapan dan prosedur penelitiannya: [7]:

1) **Perencanaan (Planning)**

   Perencanaan merupakan hal pertama yang perlu dilakukan dalam proses penelitian. Kami dapat menentukan ruang lingkup (atau cakupan), objek yang akan diaudit, standar evaluasi hasil audit, dan komunikasi kepada orang yang bersangkutan dengan menganalisis visi dan isi, Tujuan, dan sasaran objek serta kebijakan yang berkaitan dengan pemrosesan investigasi. Tahap desain terutama terdiri dari menetapkan *scope* dan tujuan mengumpulkan tim, belajar tentang operasi bisnis klien, memeriksa hasil audit sebelumnya, dan mengembangkan program audit.

2) **Pemeriksaan Lapangan (*Field Work*)**

   Tujuan auditor di titik ini adalah untuk mengumpulkan data dari pihak terkait menggunakan berbagai pendekatan, termasuk; survei, wawancara, dan kuesioner yang dikirim langsung ke lokasi di mana penelitian sedang dilakukan. Data yang dapat diambil di masa depan akan sangat membantu dalam membantu auditor dalam analisis mereka terhadap organisasi atau bisnis yang diaudit.

3) Pelaporan (*Reporting*)

Data yang akan diproses untuk menghitung tingkat kematangan akan diperoleh setelah proses pengumpulan data. Auditor akan memberikan informasi dalam bentuk Temuan audit pada saat ini. Hasil wawancara, survei, dan ringkasan hasil kuesioner digunakan dalam perhitungan tingkat kematangan. Sebuah referensi untuk analisis kesenjangan lebih lanjut (gap) akan menjadi hasil yang didasarkan pada tingkat kematangan dan mencerminkan kinerja saat ini (*current maturity level*). Tujuannya adalah untuk belajar tentang kesenjangan (gap) dan apa yang menyebabkannya. Ketika masalah dilaporkan, akan lebih mudah untuk menentukan sumber masalah.

4) Tindak Lanjut (*Follow-Up*)

Hal berikutnya yang harus dilakukan setelah pelaporan atau pelaporan adalah memberikan laporan audit kepada manajemen objek yang diteliti dalam bentuk saran untuk tindakan korektif. Manajemen objek yang diteliti bertanggung jawab atas otoritas untuk perbaikan lebih lanjut, apakah itu akan digunakan atau hanya digunakan sebagai referensi untuk perbaikan di masa depan.

2.4 COBIT 4.1

IT Governance Institute, sebuah organisasi yang berbasis di AS yang mempelajari model manajemen TI, menciptakan COBIT (tujuan kontrol untuk teknologi terkait informasi). Kinerja penggunaan dan pengelolaan COBIT oleh perusahaan atau lembaga diukur. 34 proses teknologi informasi yang diidentifikasi

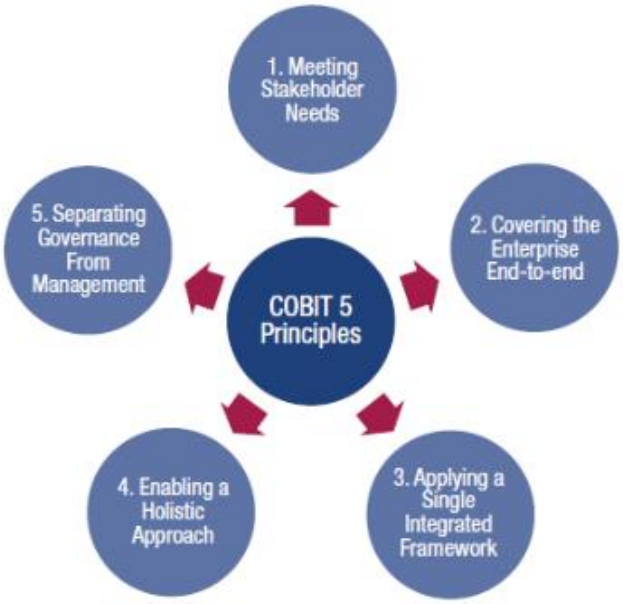
yang dikelompokkan ke dalam empat domain-perencanaan dan organisasi, pengadaan dan implementasi, dukungan dan layanan, dan pemantauan adalah inti dari target Pedoman Pengendalian dan manajemen COBIT *framework*[7].

2.5 COBIT 5

Asosiasi Audit dan kontrol Sistem Informasi (ISACA) memperkenalkan COBIT (tujuan kontrol untuk informasi dan teknologi terkait) pada tahun 1996. COBIT adalah seperangkat alat tata kelola TI dan kerangka kerja yang membantu manajer menutup kesenjangan antara kebutuhan kontrol, masalah teknis, dan risiko bisnis. COBIT 5 adalah versi terbaru yang menggabungkan pendekatan terbaru untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan. Meningkatkan kepercayaan dan nilai Sistem Informasi dengan menyediakan prinsip-prinsip yang berlaku umum, praktek, dan alat-alat analisis. Dengan memasukkan prinsip yang berhubungan, COBIT 5 dibangun di atas pengembangan COBIT 4.1.[8]

2.5.1 Prinsip COBIT 5.0

Menurut prinsip COBIT 5.0, teknologi atau sistem data harus mampu melakukan atau mengendalikan bisnis dari awal hingga akhir, sesuai dengan seluruh domain fungsi Teknologi Informasi, dan melaksanakan tata kelola dan manajemen holistik untuk seluruh organisasi. Selain itu, COBIT 5.0 menawarkan saran untuk pemangku kepentingan internal dan eksternal. COBIT 5.0 bersifat universal, dan dapat digunakan oleh bisnis dari semua ukuran, termasuk di sektor swasta, publik, dan nirlaba.[6]



Gambar 2.1 Prinsip COBIT 5.0 [9]

COBIT 5.0 memiliki lima prinsip yaitu [10]:

1) ***Meeting Stakeholder Needs***

Berfungsi untuk menetapkan prioritas, implementasi, dan jaminan perbaikan. Dalam konteks: persyaratan pemangku kepentingan diubah menjadi tujuan bertingkat yang lebih spesifik, terukur, dan dapat disesuaikan. Tujuan terkait TI, tujuan perusahaan, dan tujuan terkait pengaruh pemberdayaan. Selain itu, sistem tata kelola harus mempertimbangkan semua pemangku kepentingan ketika memutuskan bagaimana mengevaluasi resiko dan manfaat.

2) ***Covering enterprise end to end***

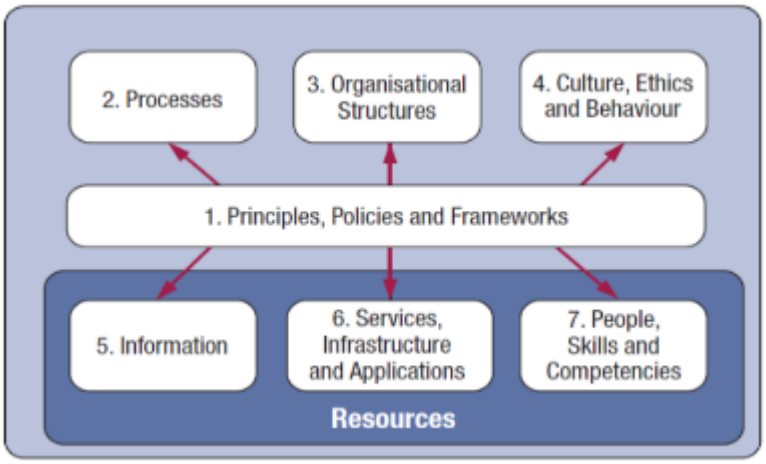
Bertujuan agar mendekatkan TI dan tata kelola organisasi. Kerangka kerja COBIT 5 berintegrasi mulus dengan sistem perusahaan.

3) ***Applying a single intergrated framework***

COBIT 5 sebagai kerangka kerja tata kelola cukup jelas seperti standar dan kerangka kerja terkait lainnya. Prinsip ini merangkum semua informasi yang telah disebarluaskan ke berbagai kerangka kerja ISACA.

4) ***Enabling a holistic approach***

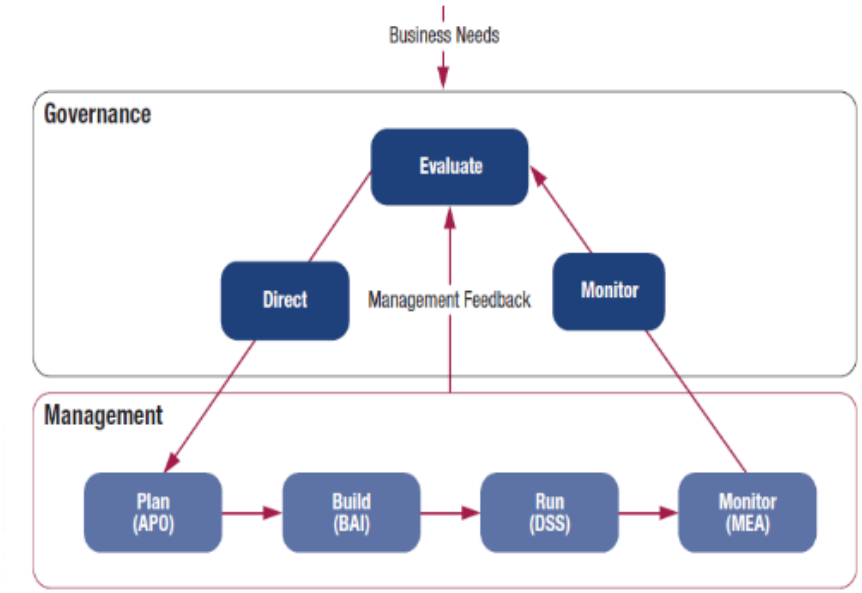
Menurut COBIT 5, keberhasilan atau kegagalan implementasi COBIT 5 dipengaruhi oleh masing-masing enabler. Tujuh kategori mengemudi dijelaskan dalam COBIT 5.



Gambar 2.2 COBIT 5.0 *Enablers*[6]

5) ***Separating governance from management***

Tata kelola dan manajemen dibedakan cukup jelas dalam COBIT. Keduanya melibatkan aktifitas, memerlukan struktur organisasi dan mempunyai kegunaan yang berbeda. seperti gambar 2.3.



Gambar 2.3 *Governance and Management Key Areas* [11]

Berikut ini adalah perbedaan antara tata kelola dan manajemen yang ditunjukkan pada Gambar 2.3[10] :

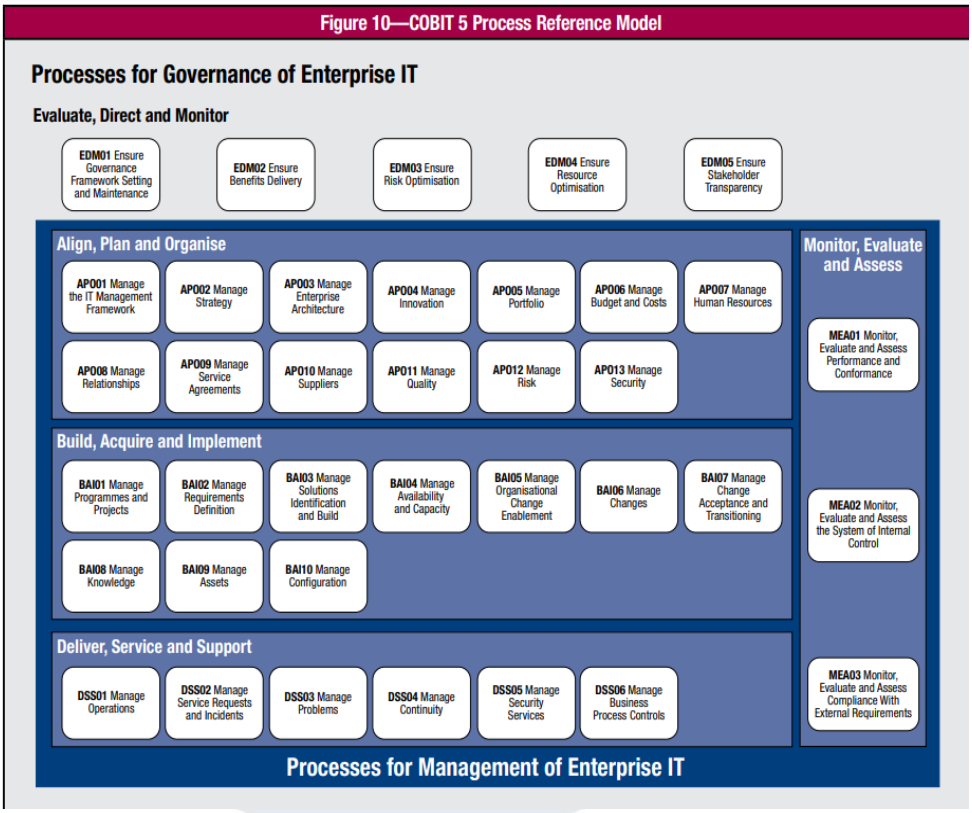
a) ***Governance*** (Tata Kelola)

Tata kelola bertanggung jawab untuk memastikan bahwa perusahaan memiliki tujuan yang jelas, mengevaluasi keinginan, kondisi, dan pemilihan pemangku kepentingan, menempatkan arah ke dalam tindakan melalui prioritas, dan memutuskan apakah arah dan tujuan selaras atau tidak. Tata kelola biasanya merupakan tanggung jawab manager yang dipimpin oleh ketua, di sebagian besar bisnis.

b) ***Management*** (Manajemen)

Berguna untuk memantau kegiatan sesuai dengan arah tata kelola untuk mencapai tujuan perusahaan.

2.5.2 *Process Reference Model* COBIT 5



Gambar 2.4 *Process Reference Model COBIT 5* [11]

Gambar 2.4 adalah model referensi proses dalam COBIT 5 terdiri atas dua domain proses utama, yaitu [12]:

1. ***Governance***

   Di tahap ini ada 1 area yaitu EDM (*Evaluate,Direct and Monitor*). Proses manajemen mengelola tujuan *stakeholder*, penyampaian nilai, resiko, dan sumber daya. Ini mencakup prosedur dan kegiatan untuk mengevaluasi rencana strategis, memberikan pengarahan TI. Pada tabel 2.1 dijelaskan mengenai 5 EDM yaitu :

Tabel 2.1 Proses EDM

Proses	Nama Proses
EDM01	*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance* (memastikan peraturan dan pemeliharaan kerangka tata kelola)
EDM02	*Ensure Benefits Delivery* (memastikan mendapatkan manfaat)
EDM03	*Ensure Risk Optimisation* (Memastikan pengoptimalan resiko)
EDM04	*Ensure Resource Optimisation* (Memastikan pengoptimalan sumberdaya)
EDM05	*Ensure Stakeholder Transparency* (Memastikan transparansi pemangku kepentingan)

2. *Management*

Selanjutnya pada manajemen terdapat domain 4 domain yaitu :

1. APO (*Align,plan and organize)*

APO terdiri dari 13 proses (APO), yang mencakup penyelarasan, perencanaan, dan pengorganisasian untuk mendukung tujuan bisnis. Pada tabel 2.2 dijelaskan mengenai 13 proses di dalam APO yaitu :

Tabel 2.2 Proses APO

Proses	Nama Proses
APO01	*Manage the IT Management Framework* *(*Mengelola kerangka kerja manajemen TI)
APO02	*Manage Strategy* (Mengelola strategi)
APO03	*Manage Enterprise Architecture* (Mengelola arsitektur bisnis)
APO04	*Manage Innovation* (Mengelola inovasi)
APO05	*Manage Portofolio* (Mengelola portofolio)
APO06	*Manage Budget and Cost* (Mengelola anggaran dan biaya)
APO07	*Manage Human Resource* (Mengelola sumber daya manusia)
APO08	*Manage Relationship* (Mengelola relasi)

APO09	*Manage Service Agreements* (Mengelola perjanjian layanan)
APO10	*Manage Suppliers* (Mengelola pemasok)
APO11	*Manage Quality* (Mengelola kualitas)
APO12	*Manage Risks* (Mengelola resiko)
APO13	*Manage Security* (Mengelola keamanan)

2. BAI (*Build,Aquire and Implement)*

BAI terdiri dari 10 proses yang berfungsi sebagai membangun, dan implementasi system yang menjalankan tujuan perusahaan. Pada tabel 2.3 dijelaskan mengenai 10 proses yang ada di dalam BAI yaitu:

Tabel 2.3 Proses BAI

Proses	Nama Proses
BAI01	*Manage Programmes and Projects* (Mengelola program dan proyek)
BAI02	*Manage Requirements Definition* (Mengelola persayaratan)
BAI03	*Manage Solutions Identification and Build* (Mengelola identifikasi dan pembuatan solusi)
BAI04	*Manage Availability and Capacity* (Mengelola ketersidiaan dan kapasitas)
BAI05	*Manage Operasional Change Enablement* (Mengelola pemberdayaan perubahan organisasi)
BAI06	*Manage Changes* (mengelola perubahan)
BAI07	*Manage Change Acceptance and Transitioning* (Mengelola penerimaan dan perubahan transisi)
BAI08	*Manage Knowledge* (Mengelola pengetahuan)
BAI09	*Manage Assets* (Mengelola aset)
BAI10	*Manage Configuration* (Mengelola konfigurasi)

3. DSS (*Deliver,Service and Support)*

DSS terdiri dari 6 proses yang berfokus pada penyediaan layanan aktual untuk bisnis, seperti manajemen data dan keamanan informasi untuk tujuan bisnis, serta memberikan dukungan dan layanan. Pada tabel 2.4 dijelaskan 6 proses yang ada di dalam DSS yaitu:

Tabel 2.4 Proses DSS

Proses	
DSS01	*Manage Operations* (Mengelola Operasi)
DSS02	*Manage Service Request and Incidents* (Mengelola layanan bantuan dan kecelakaan)
DSS03	*Manage Problems* (Mengelola masalah)
DSS04	*Manage Continuity* (Mengelola keberlangsungan)
DSS05	*Manage Security Services* (Mengelola layanan keamanan)
DSS06	*Manage Business Process Controls* (Mengelola kontrol proses bisnis)

4. MEA (*Monitor Evaluate and Access)*

MEA terdiri dari 3 Domain proses: lembaga pemantauan independen dari dalam dan luar organisasi atau lembaga alternatif lain mengawasi, mengevaluasi, dan menilai kontrol manajemen proses. Pada tabel 2.5 dijelaskan 3 proses yang ada di dalam MEA yaitu :

Tabel 2.5 Proses MEA

Proses	Nama Proses
MEA01	*Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance*
MEA02	*Monitor, Evaluate and Assess the Systems of Internal Control*

MEA03	*Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements*

2.6 *Process Capability Level* COBIT 5

Pada gambar 2.5 menjelaskan mengenai 6 *Process Capability Level* yaitu[13] :

Level	Category
Level 0	*Incomplete process*
Level 1	*Performed process*
Level 2	*Managed process*
Level 3	*Established process*
Level 4	*Predictable process*
Level 5	*Optimising process*

Gambar 2.5 *Process Capability Level*

a. Level 0 *(Incomplete)*

Proses telah gagal / tidak dilaksanakan.

b. Level 1 (*Performed)*

Proses telah dilaksanakan namun tidak tidak sepenuhnya dilakukan.

c. Level 2 (*Managed)*

Proses sudah terimplementasi agar dapat dikontrol, didefinisikan, dan dijaga dengan baik untuk memenuhi target. Proses ini juga tersusun (direncanakan, dipantau, dan disesuaikan).

d. Level 3 (*Established)*

Proses telah diimplementasikan dan sudah sesuai dengan standar / prosedur yang sudah ada.

e. Level 4 (*Predictable)*

Proses sudah beroprasi sesuai batas standar untuk mencapai hasil proses.

f. Level 5 (*Optimizing)*

Proses terus dapat ditingkatkan untuk memenuhi kondisi saat ini dengan relevan dan memenuhi tujuan bisnis.

Pada tabel 2.6 menjelaskan bahwa Standar ISO / IEC 15504 memiliki skala peringkat yang terkait dengan peringkat untuk setiap atribut yang akan dinilai[14], untuk penjelasannya yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.6 *Rating Scale*

Skala	Deskripsi	Nilai(%)
N	*Not achieved*	0 – 15 %
P	*Partially achieved*	>15 – 50%
L	*Largely achieved*	>51 – 85%
F	*Fully achieved*	>86 – 100%

- ***N (Not achieved)***

  Dalam proses penilaian, ada sedikit atau tidak ada bukti pencapaian atribut yang ditentukan dengan pencapaian 0 hingga 15%.

- **P *(Partially achieved)***

  Ada bukti pendekatan dan pencapaian atribut yang ditentukan dalam proses penilaian ketika pencapaian lebih besar dari 15% hingga 50%.

- ***L (Largely achieved)***

  Ada beberapa kelemahan dalam atribut yang dinilai, tetapi bukti pendekatan metodis dan pencapaian signifikan dari karakteristik dari >50% hingga 85%.

- ***F (Fully achieved)***

  Tidak ada kekurangan yang signifikan dalam atribut yang dinilai. Pencapaian evaluasi setiap atribut yang dinilai dapat digunakan untuk menentukan tingkat kemampuan suatu proses. Jiooka penilaian sesuai dengan nilai yang telah ditentukan, atribut-atribut ini akan terus naik ke level tertinggi, yang sepenuhnya tercapai.

2.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.7 Penelitian terdahulu 1

Judul	COBIT 5: Tingkat Kapabilitas pada PT Supra Boga Lestari
Nama Penulis	Reynard, Wella[15]
Nama Jurnal	ULTIMA InfoSys, 2018
Permasalahan	Di PT Supra Boga Lestari, masalah lain adalah tidak adanya interkoneksi *real-time* antar sistem, yang menyebabkan keterlambatan dalam pembaruan inventaris *real-time*. Penyalahgunaan password untuk pengembalian penjualan di kasir POS PT Supra Boga Lestari disebabkan oleh anggota staf yang tidak semua akrab dengan jobdesks masing-masing dan tidak dapat menggunakan teknologi informasi sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan. Ini karena sistem keamanan Kasir POS yang tidak memadai dan terbatasnya penggunaan teknologi informasi.
Kerangka Kerja	COBIT 5.0
Pembahasan	Berdasarkan proses yang ditentukan, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas perusahaan adalah APO07 *(Manage Human Resources)* dan BAI02 *(Manage Requirements Definition Area)* berhenti pada *level* 1 yang dilakukan proses. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan, PT Supra Boga Lestari, masih dalam tahap awal menempatkan proses TI ke dalam tindakan dan mencapai tujuannya. APO01 (*Manage IT Management Framework*)

	dan APO03 (*Manage Manage Enterprise Architecture*) mencapai level 3 *Defined Process*, menunjukkan bahwa PT Supra Boga Lestari Saat ini memiliki proses yang matang dan terstandarisasi dalam lingkup perusahaan secara keseluruhan. APO02 (mengelola strategi) dan APO08 (mengelola hubungan) mencapai tingkat 4 Proses diprediksi, menunjukkan bahwa bisnis pada saat ini dalam proses pelaksanaan proses TI didirikan terstruktu dengan baik untuk mendapat target yang lebih baik lagi.

Tabel 2.8 Penelitian terdahulu 2

Judul	Capability Model of Manage Human Resource And Service Agreement at PT X
Nama Penulis	Inez Gavrila Wahyudi, Johan Setiawan, Wella[16]
Nama Jurnal	IJNMT, 2017
Permasalahan	Dalam hal ini, untuk menekankan bahwa pengembangan dan peningkatan sumber daya manusia yang dibutuhkan oleh bisnis besar, terutama di sektor perbankan, memiliki dampak yang signifikan terhadap perekonomian dan memungkinkan pekerjaan 2000 karyawan divisi TI, maka, SDM harus mempunyai keahlian dalam bidang teknologi yang diperlukan agar dapat membuat proses bisnis yang efektif.
Kerangka Kerja	COBIT 5.0
Pembahasan	Dengan skor 82,50, proses yang dicapai sepenuhnya apo07 mencapai level 2, sedangkan proses yang dicapai sepenuhnya APO09 mendapatkan level 3 (*Establishment Process*) dengan skor 84,10. Maka, SDM PT X masih belum dapat mengatasi masalah ini secara efektif.

Tabel 2.9 Penelitian terdahulu 3

Judul	Audit Sistem Informasi Rise (Radio *Integrated Broadcasting System*) Web Pada PT Zamrud Khatulistiwa *Technology* Dengan Menggunakan Metode Cobit 5
Nama Penulis	Muhammad Fauzan Jumalianto ,Roni Andarsyah[17]
Nama Jurnal	Jurnal Teknik Informatika, 2019
Permasalahan	Metrik harus diambil untuk memastikan apakah perencanaan dan tujuan bisnis dari Sistem Informasi web RISE, yang akan dimigrasikan menggunakan Yii framework, terpenuhi. Manajemen memanfaatkan hasil pengukuran untuk

	meningkatkan kinerja IS. Salah satu jenis pengukuran adalah Audit Sistem Informasi.
Kerangka Kerja	COBIT 5.0
Pembahasan	Audit pada PT. Emeralds Equator Technology Level 1 mengukur tingkat kemampuan APO11 dan APO12, memberikan rekomendasi dalam bentuk LHA, dan domain proses keseluruhan yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2.10 Penelitian terdahulu 4

Judul	AUDIT SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA DENGAN KERANGKA KERJA COBIT 5
Nama Penulis	Putu Aditya Pratama , Gede Rasben Dantes , Gede Indrawan[18]
Permasalahan	Manajemen sistem informasi di Universitas Pendidikan Ganesha telah dilakukan, namun manajemennya belum maksimal dan terstruktur sesuai dengan pendekatan dan metode yang saat ini digunakan. Akibatnya, sangat sulit untuk mengevaluasi sejauh mana Sistem digunakan dapat mendukung setiap aktifitas di Universitas Pendidikan Ganesha.
Nama Jurnal	JURNAL MANAJEMEN, TEKNIK INFORMATIKA & REKAYASA KOMPUTER, 2020
Kerangka Kerja	COBIT 5
Pembahasan	Audit dengan menggunakan kerangka COBIT 5.0 mengungkapkan bahwa Ganesha *Education University* tetap berada pada *level* 3, dengan nilai Kapabilitas 2,7 dan gap 1,3 untuk mencapai level ekspektasi, yaitu *level* 4. Berdasarkan temuan audit yang dilakukan di UPT ICT Ganesha *Education* University dan cobit 5.0 sebagai dasar pengambilan data terdapat sejumlah rekomendasi yang perlu dilakukan agar dapat mencapai *level* yang ingin dicapai

Tabel 2.11 Penelitian terdahulu 5

Judul	Audit Sistem *Electronic Medical Records* (EMR)pada RSU Kasih Ibu menggunakan Framework COBIT 5
Nama Penulis	I Gusti Agung , Ayu Sekarini, Made Candiasa, Kadek Yota Ernanda Aryanto[19]
Tahun	JURNAL SISTEM DAN INFORMATIKA, 2021

Permasalahan	Menurut temuan penelitian, sistem rekam medis elektronik (EMR) Rumah Sakit Umum Kasih Ibu telah digunakan sejak 2010, tetapi pembaruan sistem baru membuatnya lebih komprehensif dan kompleks daripada yang sebelumnya. Sistem ESDM Vesalius saat ini digunakan di rumah sakit Umum Kasih Ibu. Laporan yang tidak tepat yang dihasilkan sebagai akibat dari kesalahan input petugas, yang mengakibatkan data rekam medis yang tidak lengkap, termasuk dalam kategori kesalahan manusia dan menyumbang 42% dari semua masalah terkait implementasi. Masalahnya termasuk dalam kategori kesalahan sistem dan memiliki persentase 38%, sedangkan masalah lain Memiliki Persentase 20%. Petugas mungkin tidak dapat mengoperasikan sistem pada saat entri data, tetapi prosesnya masih dapat diselesaikan. Ini terjadi sebagai akibat dari kurangnya pengawasan dan pengawasan Vesalius atas penggunaan sistem, mengaburkan penyebab pasti kesalahan tersebut.
Kerangka Kerja	COBIT 5
Pembahasan	Ada kesenjangan satu tingkat dalam empat domain EDM dengan EDM04, APO01, APO07, DSS01, MEA02, sementara ada kesenjangan dua tingkat dalam dua domain BAI dan DSS dengan BAI08 dan DSS06. Hasil analisis gap atau gap analysis berdasarkan proses penilaian COBIT 5 Vesalius system *capability level measurement* di rumah sakit Kasih Ibu memiliki gap atau menurut temuan penelitian ini, RS ini telah ditetapkan, yang berarti bisa mengoperasikan sistem sesuai dengan peraturan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan dan strategi bisnis untuk mencapai proses bisnis yang diharapkan dan meningkatkan layanan.

Tabel 2.12 Penelitian terdahulu 6

Judul	Audit Tata Kelola TI Pada PT.Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan Menggunakan Framework COBIT5 Domain DSS
Nama Penulis	Elvin Leander Hadisaputro, Muhammad Muhyiy, Nuorma Wahyuni[20].
Nama Jurnal	j-sim: Jurnal Sistem Informasi, 2019
Permasalahan	PT Telekomunikasi Indonesia (Telkom) sebagai salah satu perusahaan penyedia layanan komunikasi yang dimiliki

	oleh negara. Perusahaan sudah menggunakan sistem informasi, yang memiliki aplikasi hebat untuk proses bisnis, untuk mengelola layanan TI. Meskipun terdapat Sistem Informasi Starclick, penanganan dan tindak lanjut suatu masalah dalam sistem belum diberikan oleh semua divisi, sehingga masih sering terjadi *error* dalam mengelola data pada sistem informasi. Selain itu, banyak pelanggan yang menggunakan layanan Telkom menuntut agar kualitas layanan yang diberikan oleh sarana dan prasarana ditingkatkan.
Kerangka Kerja	COBIT 5.0
Pembahasan	Menurut hasil penilaian tingkat kemampuan, kemampuan tata kelola TI DSS perusahaan diberi peringkat 4,01. Managed Level) Dss01 mengawasi operasi di 4.03 (dikelola dan terukur), dan DSS02 mengawasi bantuan layanan dan insiden di 4.12 (dikelola dan terukur). Kedua bidang ini telah mencapai tujuan yang diinginkan. DSS05 mendapatkan nilai 4.05 (dikelola dan terukur), DSS06 3.94 (dikelola dan terukur), dan DSS03 mengelola masalah 4.07 (dikelola dan terukur). DSS04 mengelola kontinuitas layanan 3.85 (dikelola dan terukur). Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi dan manajemennya tidak memenuhi harapan yang diinginkan perusahaan untuk optimasi maturity level 5.

Tabel 2.13 Penelitian terdahulu 7

Judul	*Measuring the capability level of IT governance: a research study of COBIT 5 at* Universitas Negeri Gorontalo
Nama Penulis	M R Katili ,V Pateda, M G Djafri, L N Amali[21]
Nama Jurnal	Journal of Physics: Conference Series, 2019
Permaslahan	Universitas Negeri Gorontalo (UNG) telah menggunakan berbagai aplikasi IT yaitu SIAT, SITU, dan SIRBA di pelaksanaan kegiatan untuk mencapai visi dan misinya sebagai organisasi. Namun untuk memastikan strategi IT diketahui implementasi operasti di UNG belum memiliki SOP dalam pengembangan, pemeliharaan dan dampak, maka dari itu dilakukan pengukuran untuk memberikan informasi dan rekomendasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
Kerangka Kerja	COBIT 5

Pembahasan	Bedasarkan penelitian, Tata Kelola Teknologi Informasi telah mencapai tahap *Enabled*, jauh di bawah tingkat kematangan yang diantisipasi. Ketidakmampuan operator untuk mengelola operasi dan masalah adalah masalahnya. Akibatnya, pengetahuan pengguna dan keterampilan aplikasi TI harus ditingkatkan melalui pelatihan reguler. Selanjutnya, tanggung jawab aset eksekutif untuk penggunaannya harus diperluas untuk fokus lebih dekat pada penggunaannya dalam organisasi ini.

Tabel 2.14 Penelitian terdahulu 8

Judul	Capability Level Measurement Using COBIT 5(Case Study: PT. Jasa Cendekia Indonesia)
Nama Penulis	Abdurrahman Harits, Gilang Muhamad Noer, Aris Puji Widodo[22]
Nama Jurnal	Journal of Information Systems and Informatics, 2019
Permasalahan	PT. Jasa Cendekia Indonesia belum optimal. Perusahaan belum ketergantungan yang signifikan pada vendor third party untuk penggunaan aplikasi dan desain infrastruktur IT. Akibatnya, timbulnya dampak yang terkait dengan aplikasi yang telah di tandatangani sejak lama, telah menghasilkan sejumlah besar penyimpanan, yang kehadirannya tidak optimal setelah beberapa tahun digunakan, serta masalah yang terkait dengan integrasi TI.
Kerangka Kerja	COBIT 5.0
Pembahasan	Bedasarkan hasil penelitian, pengukuran *capability level* dalam sub-domain DSS01 telah dicapai di *level* 2 (*managed process*) mendapatkan skor 2.80. Level yang ingin dicapai adalah level 3 (*Established process)* yaitu penyesuaian dan pengelolaan proses sejalan dengan tujuan perusahaan. Bedasarkan hal tersebut, diberikan rekomendasi untuk memaksimalkan kinerja TI agar dapat mendapatkan *level* yang ingin dicapai yaitu 3.

Tabel 2.15 Penelitian terdahulu 9

Judul	Evaluation Using COBIT 5 to Determine IT Resource Governance Capability Level: A Case Study of Bank DKI
Nama Penulis	Rafi Athallah, Wahyu Sardjono[23]
Nama Jurnal	Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal), 2022
Permasalahan	Bank DKI telah berinovasi sebagian besar layanannya menjadi layanan digital yang akan meningkatkan pengalaman aktivitas keuangan nasabah. Melakukan layanan ini membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak khusus untuk mendukung karyawan Bank DKI dengan menyediakan pelanggan dengan layanan terbaik mereka tetapi dalam penggunaan perangkat keras TI dan software untuk proses bisnis, namun divisi IT Bank DKI tersandung beberapa masalah dan pengaduan pegawai dari sektor lain Bank DKI dan masalah divisi TI mulai dari perangkat keras yang tidak didukung hingga kurangnya ketersediaan data yang dapat menyebabkan hambatan serius bagi kegiatan perusahaan sehari-hari. Ringkasan masalah tersebut yaitu Tidak tersedianya Data, Perangkat keras TI yang tidak didukung untuk sistem, Sistem *crash*, pemeliharaan sistem *Downtime* dan kurangnya pelatihan pengguna.
Kerangka Kerja	COBIT 5
Pembahasan	Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pengelolaan sumber daya Bank DKI saat ini masih di bawah tingkat yang diharapkan perusahaan dengan kemampuan pengukuran yang proses yang terkait dengan manajemen sumber daya yaitu EDM04, APO07, BAI 04, BAI09, danMEA01. Tingkat rata-rata proses adalah 1,8 sehingga masih ada gap 1,2 dengan tingkat yang diharapkan 3.

Tabel 2.16 Penelitian terdahulu 10

Judul	Implementasi Framework Cobit 5 Fokus Domain (MEA) dalam Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Provinsi Riau.
Nama Penulis	Hadi Asnal, Prilly Maya Gita[24]
Nama Jurnal	JTT (Jurnal Teknologi Terpadu), 2019

Permasalahan	Teknologi Informasi telah digunakan oleh Dinas Informasi, Komunikasi, dan Statistik Provinsi Riau, atau disingkat Diskominfotik. Hampir seluruh rencana kerja untuk implementasi sudah tergantung padanya. Namun, permasalahan menemukan bahwa belum ada standar Sistem Informasi Audit and Control Association (ISACA)-referenced evaluation of IT governance, khususnya monitoring, evaluasi, dan assessment, di Diskominfotik Provinsi riau. Akibatnya, tidak jelas apakah penggunaan teknologi di kantor telah berhasil atau tidak.
Kerangka Kerja	COBIT 5.0
Pembahasan	Berdasarkan penelitian, disimpulkan bahwa Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Riau dalam bidang pelayanan E-government menggunakan domain MEA02 berada pada tingkat kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi sebesar 3,92 setelah hasil evaluasi ditemukan tingkat Kapabilitas. Alternatifnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa setiap proses belum maksimal harapan Diskominfotik Provinsi Riau.

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya, terdapat 10 penelitian, dengan menggunakan *framework* COBIT 5 untuk melakukan evaluasi dan mengukur *capability level* dari tata kelola teknologi informasi perusahaan. Penelitian terdahulu pertama pada PT Supra Boga Lestari mempunyai permasalahan, sebagian *staff* belum semuanya mengerti dengan jobdesknya masing-masing serta belum mampu mengoptimalkan teknologi yang digunakan dan masalah yang terjadi juga sama dengan penelitian terdahulu sebelumnya, di PT.X, ada beberapa SDM masih belum memiliki ketrampilan lebih untuk menjalankan sistem informasi perusahaan [15][16]. COBIT 5.0 juga di implementasikan di perusahaan teknologi untuk mengukur kinerja sistem informasi[17]. Selain itu juga COBIT 5.0 di implementasikan di Universitas[18][21]. Selain itu juga COBIT 5.0 juga pernah digunakan untuk mengukur tingkat kapabilitas sistem di rumah sakit umum[19].

COBIT 5.0 juga pernah digunakan di pemerintahan[20][24]. Selain itu juga, COBIT 5.0 digunakan untuk mengukur tata kelola di perusahaan peningkatan SDM dan BANK dengan harapan *capability level* yang sama yaitu level 3 *(Established process).*

Berdasarkan penelitian sebelumnya, untuk menarik kesimpulan bahwa evaluasi tata kelola TI sangat penting untuk meningkatkan kinerja organisasi TI dan SDM yang ada untuk mencapai tujuan mereka. *framework* COBIT 5 digunakan untuk meningkatkan tata kelola TI mereka dengan memberi saran bagaimana membuatnya lebih baik sehingga organisasi dapat menggunakannya secara optimal.