

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Audit Sistem Informasi

Audit Sistem Informasi adalah metode dalam mengumpulkan bukti evaluasi terkait agar dapat melihat apakah suatu sistem sudah dikembangkan atau belum agar dapat menjaga integritas informasi, melindungi aset, membangun target struktur agar dapat dicapai secara efektif dengan menggunakan sumber daya yang efisiensi. Integritas informasi berhubungan dengan keakuratan dan kelengkapannya pengetahuan apalagi kesesuaiannya dengan standar. Sistem yang baik dapat menuntun perusahaan untuk merealisasikan targetnya sehubungan dengan kerangka kerja yang efektif dengan menggunakan sumber daya yang sedikit dalam mencapai tujuan yang diinginkan. [2]

Audit sistem informasi berbasis teknologi informasi merupakan metode mengumpulkan dan menilai realitas atau fakta di lapangan untuk dapat memastikan sejauh mana kerangka kerja informasi menggunakan sumber daya sistem data secara tepat yang mampu mendukung keamanan dalam perlindungan aset perusahaan, menjaga integritas informasi agar tujuan yang dimiliki perusahaan dapat dicapai secara efektif dan efisien. [3]

2.1.1 Tujuan Audit Sistem Informasi

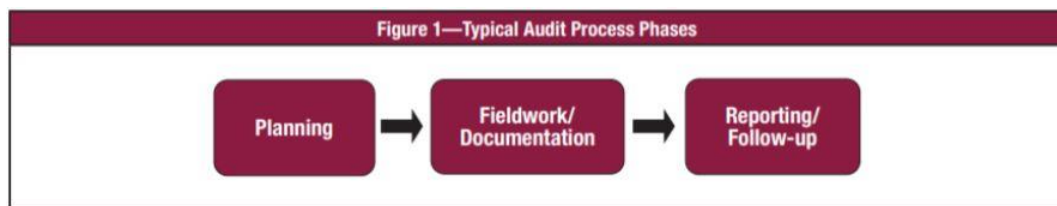
Dalam melakukan tinjauan kerangka data tentunya ada tujuan yang ingin dicapai [4] diantaranya ada lima tujuan yaitu sebagai berikut :

1. Pengamanan aset, pada suatu perusahaan yang dijadikan aset sistem informasi adalah peralatan perangkat keras, program komputer atau perangkat lunak, dan SDM. Dengan demikian, keamanan sumber daya atau aset mungkin merupakan menjadi tujuan utama yang wajib terpenuhi.
2. Menjaga integrasi data, pada suatu informasi atau data pasti ada atribut-atribut tertentu dimana setiap atribut memiliki kelengkapan yang harus dipertahankan dan harus dijaga karena sangat berharga. Hal ini membuat integrasi informasi menjadi salah satu hal penting yang diperlukan saat melakukan proses audit sistem informasi.
3. Efektifitas sistem, tujuan selanjutnya dalam melakukan audit sistem informasi adalah untuk menjaga efektivitas sistem. Karena, suatu sistem informasi akan efektif jika sistem informasi dapat terus - menerus diakses secara konsisten untuk memenuhi kebutuhan pengguna.
4. Efisiensi sistem, Untuk menjaga sistem yang ada dalam perusahaan maka efisiensi menjadi salah satu urusan penting agar perusahaan dapat memiliki kemampuan atau kapasitas yang memadai. Apabila terjadi penurunan pada sistem perusahaan maka manajemen harus tanggap dan segera melakukan penilaian. Suatu sistem dapat berdaya guna apabila sistem tersebut sudah memenuhi keinginan pengguna menggunakan sumber daya sekecil mungkin.
5. Ekonomis, alasan di balik audit ini adalah untuk fokus pada biaya dan keuntungan sehingga hasil spekulasi yang dibuat sesuai dengan biaya yang dikeluarkan.

2.2 Tahapan-Tahapan Audit Sistem Informasi

Pelaksanaan audit sistem informasi dapat dibagi menjadi empat tahapan [5], yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*). Tahapan dimana mengkonfirmasi area atau lingkungan yang ingin diaudit, serta menganalisa tujuan dari hal yang akan diteliti. Kegiatan - kegiatan yang diterapkan adalah menentukan area dan sasaran audit, mempelajari dan memahami proses bisnis perusahaan, melakukan peninjauan dan perencanaan program audit.
2. Pemeriksaan Lapangan (*Field Work*). Tahapan dimana kegiatan - kegiatan yang diterapkan adalah melakukan wawancara, dan melakukan observasi dokumen dengan tujuan untuk mengetahui informasi dari pihak perusahaan.
3. Pelaporan (*Reporting*). Tahapan dimana kegiatan - kegiatan yang dilakukan antara lain adalah mengumpulkan informasi atau data dengan cara melihat hasil wawancara dan observasi dokumen agar dapat mengetahui tingkat kapabilitas yang mana pada kedepannya diharapkan dapat menjadi pegangan dalam meningkatkan kinerja.
4. Tindak Lanjut (*Follow Up*). Tahapan dimana kegiatan - kegiatan yang dilakukan membutuhkan hasil dokumentasi audit seperti rekomendasi perbaikan. Dalam rekomendasi perbaikan yang menentukan rekomendasi tersebut akan direalisasikan atau tidak bergantung pada tanggung jawab perusahaan.



Gambar 2.1 Tiga fase proses audit

Source: ISACA, 2012

Pada gambar 2.1 merupakan fase proses audit yang dapat dikembangkan secara independent dalam melakukan penelitian. Pada fase *planning* biasanya terdiri dari perencanaan proses pre-audit, menentukan subjek yang ingin dilakukan audit dan menjabarkan secara detail prosedur yang ingin dilakukan saat proses audit berlangsung. Kemudian pada fase kedua, *fieldwork/documentation* adalah fase dimana berlangsungnya proses audit, dimana terjadi adanya pengambilan data, penemuan dan validasi masalah, dan hasil Analisa dokumen yang dilakukan. Terakhir adalah fase *Reporting/Follow-up* dimana fase ini terjadi setelah proses audit selesai dan dilakukannya penyimpulan/pengumpulan seluruh data yang didapatkan, prosesnya terdiri dari mengumpulkan *report requirements*, membuat draft laporan, membuat dan menyelesaikan laporan, dan melakukan *follow-up* terhadap perusahaan yang di audit. [6]

2.3 IT GOVERNANCE (Tata Kelola TI)

Weill P menyatakan bahwa Tata Kelola TI adalah posisi dan tugas yang efektif dalam menentukan pilihan dalam pemanfaatan inovasi data dalam organisasi. [6]

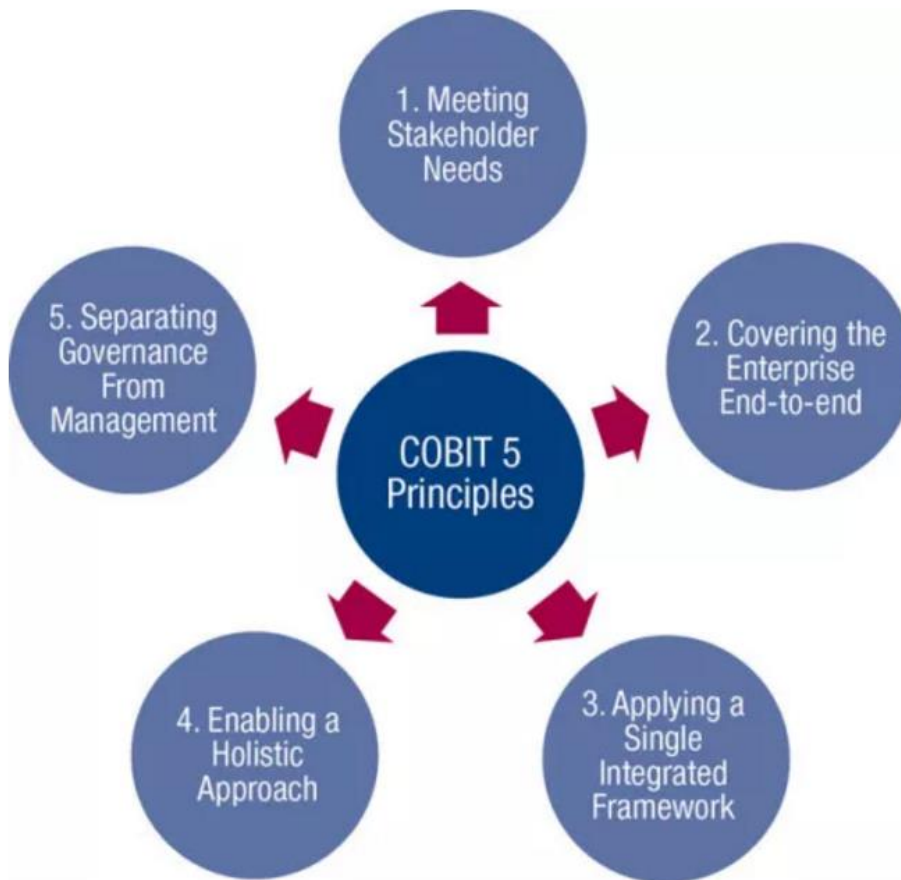
Sementara itu, Pernyataan oleh Van Grembergen bahwa tata kelola teknologi informasi dapat menjadi kemampuan karena telah ditetapkan oleh direktorat, pimpinan eksekutif, serta dewan TI agar dapat mengelola strategi TI yang lengkap dengan menjamin pencampuran bisnis perusahaan dan dengan IT. [7]

Dari dua penjelasan di atas, maka Tata kelola TI bisa menjadi hal yang lumrah yang ditetapkan oleh kepala bagian perusahaan yang berkaitan bersama kualitas kewenangan serta tanggung jawab dengan menjamin perpaduan bisnis dan IT perusahaan.

2.4 COBIT 5

COBIT 5 merupakan sebuah kerangka kerja tata kelola TI yang bersifat secara menyeluruh dalam membantu dan mendukung suatu perusahaan agar dapat mencapai tujuan bisnis pada tata kelola TI perusahaan.

2.4.1 Proses dalam *framework* COBIT 5



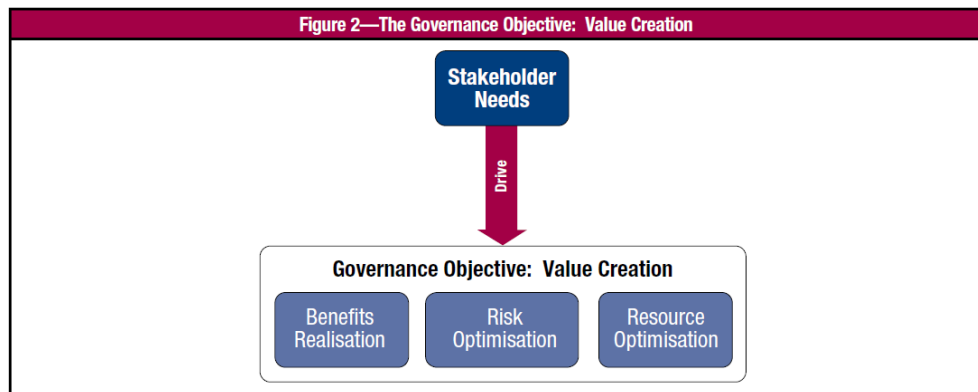
Gambar 2.2 *COBIT 5 Principle*

Source: ISACA, 2012

Pada gambar 2.1 merupakan 5 prinsip kunci tata kelola dan manajemen perusahaan berdasarkan prinsip COBIT 5 [8], diantaranya sebagai berikut :

1. Memenuhi kebutuhan *Stakeholder* (*Meeting Stakeholder Needs*)

Tahapan dimana kegiatan - kegiatan yang dilakukan membutuhkan hasil dokumentasi audit seperti rekomendasi perbaikan. Dalam rekomendasi perbaikan yang menentukan rekomendasi tersebut akan direalisasikan atau tidak bergantung pada tanggung jawab perusahaan.



Gambar 2.3 Value Creation

Source: ISACA, 2012

Pada gambar 2.2 merupakan sistem tata kelola yang harus mempertimbangkan semua pemangku kepentingan saat membuat pilihan yang berkaitan dengan penilaian keuntungan, sumber daya dan risiko.

Seluruh *stakeholder* atau pihak yang berkepentingan mempunyai keinginan untuk adanya suatu sistem dan TI pada berbagai konteks. Ada yang menginginkan potensi efektivitas, pendapatan yang lebih besarkan, tambahan transparansi dalam manajemen mutu, pengendalian metode, peningkatan pemanfaatan tenaga kerja, pemberdayaan SDM, dan sebagainya. Hal ini bisa menjadi prinsip tata kelola yang paling penting, di mana pun eksistensi suatu sistem dan TI tidak bisa dipisahkan dari kerangka persyaratan dan kebutuhan *stakeholder* dalam perusahaan.

2. Melingkupi Seluruh Perusahaan (*Covering the Enterprise End-to-end*)

Pada COBIT 5 penggabungan tata kelola teknologi informasi dengan tata kelola perusahaan meliputi seluruh kapasitas dalam perusahaan. COBIT 5 juga menganggap suatu data sebagai sumber daya yang harus dilindungi.

Informasi merupakan sumber daya yang diperlukan perusahaan dan menjadi sesuatu yang penting. Seluruh metode dalam perusahaan sangat membutuhkan informasi yang kemudian diproses menjadi sebuah informasi baru agar dapat memenuhi kebutuhan metode berikutnya.

3. Menerapkan suatu kerangka tunggal yang terintegrasi (*Applying a Single Integrated Framework*)

Terdapat berbagai standar - standar terbaik dalam bidang manajemen dan tata kelola TI yang banyak digunakan oleh banyak perusahaan, seperti: ISO, TOGAF, ITIL, dan sebagainya. COBIT 5 dapat dikatakan sepenuhnya terintegrasi dengan seluruh kerangka kerja terbaik karena dalam prinsip, model, serta struktur yang sebelumnya telah dipikirkan dan menggunakan kerangka kerja terbaik.

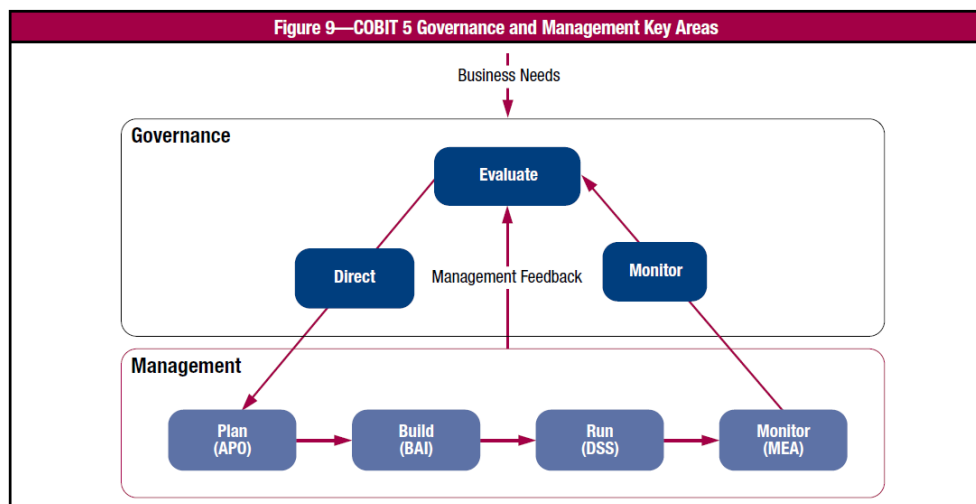
4. Menggunakan sebuah pendekatan yang menyeluruh (*Enabling a Holistic Approach*)

Masalah tata kelola tidak dapat dilihat secara terpisah, dalam arti hanya mengamati dari satu sudut pandang. Tatanan dalam tata kelola terkait dengan berbagai dimensi, seperti prinsip, kebijakan dan kerangka kerja, dimana

menjadi suatu panduan untuk manajemen dalam pelaksanaan praktik tata kelola yang efektif.

5. Pemisahan tata kelola dari manajemen (*Seperating Governance from Management*)

Ada banyak kelompok yang mengacaukan kedua ide ini yang berada pada level fundamental dan pada dasarnya sama sekali berbeda. Di negara-negara di mana sebagian besar organisasi atau perusahaan menggunakan sistem dua lapis (misalnya: Komisaris dan Direksi), sangat penting dalam membedakan antara arti tata kelola dan manajemen, karena masing-masing memiliki tujuan, alasan, dan karakteristik yang sangat berbeda. Jika manajemen banyak menekankan pada serangkaian kegiatan untuk mencapai tujuan sesuai dengan visi dan misi organisasi yang telah ditetapkan, maka tata kelola banyak berfokus pada cara-cara untuk mencapai visi, misi, dan tujuan yang sejalan.



Gambar 2.4 Governance and Management Key Areas

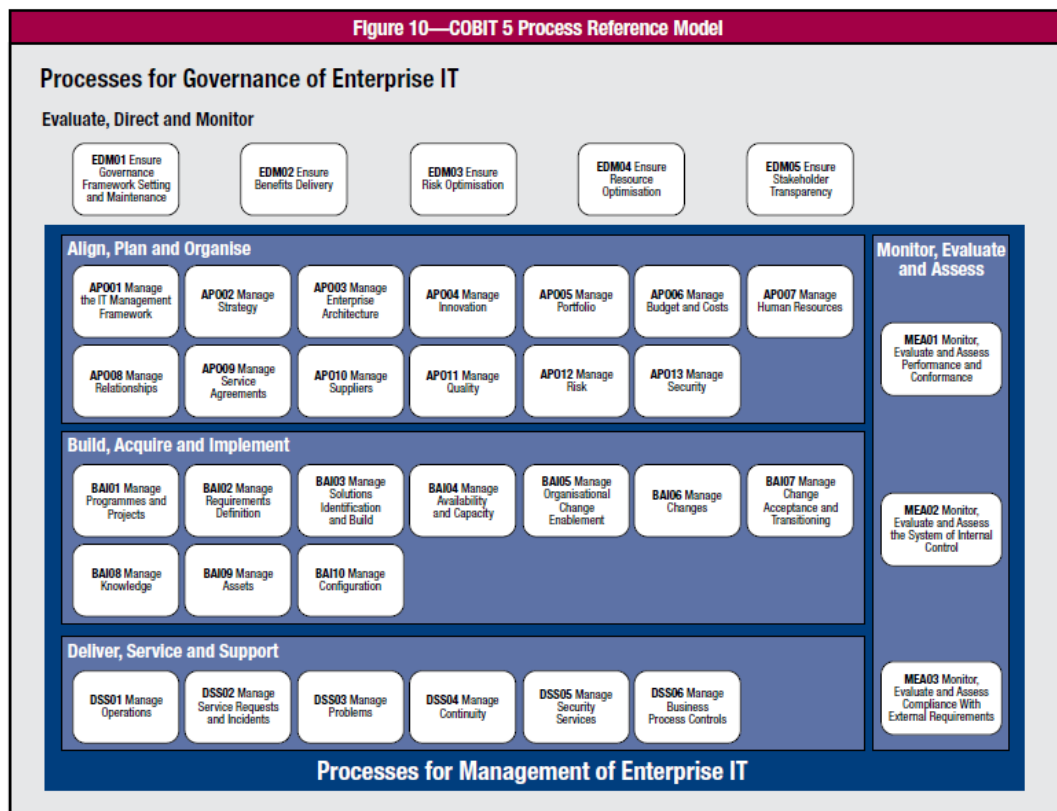
Source: ISACA, 2012

Pada gambar 2.3 merupakan perbedaan antara tata kelola dan manajemen, diantaranya sebagai berikut :

- a. *Governance* (Tata Kelola) adalah tata kelola yang memastikan bahwa perusahaan memiliki tujuan yang telah ditentukan dan mengevaluasi keinginan, kondisi, dan pemilihan pemangku kepentingan, menerapkan arahan melalui prioritas dan membuat pilihan atas kesatuan arah dan tujuan. Di sebagian besar perusahaan, tata kelola adalah tanggung jawab dewan manajemen di bawah kepemimpinan ketua.
- b. *Management* (Manajemen) Dalam mencapai tujuan perusahaan, manajemen berfungsi sebagai perencana, sekaligus membuat, melaksanakan serta memantau setiap kegiatan agar dapat berjalan searah dengan apa yang telah ditentukan.

Terdapat perbedaan kualifikasi yang signifikan antara tata kelola dan manajemen dalam kerangka COBIT 5 yaitu tata kelola menjadi tanggung jawab pengurus yang dipimpin oleh ketua sedangkan manajemen menjadi tanggung jawab pelaksana yang dipimpin langsung oleh direktur. [9]

2.4.2 Process Reference Model COBIT 5



Gambar 2.5 Process Reference Model

Source: ISACA, 2012

Pada gambar 2.4 merupakan proses COBIT lima yang berjumlah total 37 proses yang dipisahkan menjadi 2 komponen proses utama, khususnya Tata Kelola dan Manajemen. Dijelaskan setiap bagian dari metode Tata Kelola dan Manajemen [10], yaitu sebagai berikut:

1. Tata Kelola (*Governance*)

Terdapat 5 domain dalam proses EDM yang dapat menjadi metode tata kelola. Fokus proses tata kelola EDM adalah tujuan pemangku kepentingan dalam

menilai, mengembangkan risiko dan sumber daya, melalui aktivitas mengevaluasi agar dapat memberikan arahan pada TI, serta memantau aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan. Proses -proses domain yang terdapat pada EDM, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Proses domain evaluate, direct, and monitoring (EDM) COBIT 5

No	Nama
1	EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i> (Memastikan Pengaturan Kerangka Tata Kelola Dan Pemeliharaan)
2	EDM02 <i>Ensure Benefits Delivery</i> (Memastikan Manfaat Pengiriman)
3	EDM03 <i>Ensure Risk Optimisation</i> (Memastikan Optimalisasi Risiko)
4	EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i> (Memastikan Pengoptimalan Sumber Daya)
5	EDM05 <i>Ensure Stakeholder Transparency</i> (Memastikan Transparansi stakeholder)

2. Manajemen

Dalam area Manajemen terdapat 4 domain, yaitu sebagai berikut:

1. *Align, Plan, and Organise* (APO)

Terdapat 13 domain dalam proses APO yang dapat menjadi metode tata kelola. Domain APO memiliki cakupan dalam teknik dan strategi, dan mengenali pertimbangan mengenai bagaimana teknologi informasi akan terlibat untuk mencapai sasaran bisnis. Proses - proses domain yang terdapat pada APO, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.2 Proses domain align, plan, and organize (APO) COBIT 5

No	Nama
1	APO01 <i>Manage the IT Management Framework</i> (Mengelola Kerangka Kerja Manajemen TI)
2	APO02 <i>Manage Strategy</i> (Mengelola Rencana Strategi TI)
3	APO03 <i>Manage Enterprise Architecture</i> (Mengelola Arsitektur Sistem Informasi Perusahaan)
4	APO04 <i>Manage Innovation</i> (Mengembangkan Inovasi Teknologi)
5	APO05 <i>Manage Portfolio</i> (Mengatur Portfolio TI)
6	APO06 <i>Manage Budget and Costs</i> (Mengatur Anggaran Dan Biaya Investasi TI)
7	APO07 <i>Manage Human Resource</i> (Mengelola Sumber Daya Manusia)
8	APO08 <i>Manage Relationship</i> (Menetapkan Hubungan Dan Kerjasama Organisasi)
9	APO09 <i>Manage Service Agreements</i> (Menetapkan Kesepakatan Layanan)
10	APO10 <i>Manage Suppliers</i> (Mengelola Pemasok)
11	APO11 <i>Manage Quality</i> (Mengelola Kualitas)
12	APO12 <i>Manage Risks</i> (Menilai Dan Mengatur Risiko TI)
13	APO13 <i>Manage Security</i> (Mengelola Keamanan)

2. *Build Acquire and Implement (BAI)*

Terdapat 10 domain dalam proses BAI yang dapat menjadi metode tata kelola. Domain BAI bisa menjadi solusi yang tepat sebagai pembangunan dan implemetasi yang terstruktur pada proses bisnis dalam mewujudkan strategi TI. Pemeliharaan dan perubahan sistem yang ada didasari domain BAI dapat dipastikan

bahwa dapat terus memenuhi tujuan bisnis. Proses - proses domain yang terdapat pada BAI, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.3 Proses domain build,acquire and implement (BAI) COBIT 5

No	Nama
1	BAI01 <i>Manage Programmes and Projects</i> (Mengelola Program dan Proyek Organisasi)
2	BAI02 <i>Manage Requirement Definition</i> (Mengelola Kebutuhan)
3	BAI03 <i>Manage Solution Identification and Build</i> (Membangun Solusi Identifikasi)
4	BAI04 <i>Manage Availability and Capacity</i> (Mengelola Ketersediaan Dan Kapasitas Sumber Daya)
5	BAI05 <i>Manage Organisational Change Enablement</i> (Mengelola Pemberdayaan Dan Perubahan Organisasi)
6	BAI06 <i>Manage Changes</i> (Mengelola Perubahan)
7	BAI07 <i>Manage Change Acceptance and Transitioning</i> (Mengelola Penerimaan Perubahan dan Transisi)
8	BAI08 <i>Manage Knowledge</i> (Mengelola Pengetahuan)
9	BAI09 <i>Manage Assets</i> (Mengelola Aset Perusahaan)
10	BAI10 <i>Manage Configuration</i> (Memberi Konfigurasi)

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

Terdapat 6 domain dalam proses DSS yang dapat menjadi metode tata kelola. DSS dapat berupa susunan manajemen yang dilengkapi dengan pengaturan yang dapat digunakan oleh pemakai. DSS yang menawarkan pengiriman dan dukungan khusus yang diperlukan serta mencakup layanan yang diberikan, keamanan dan pengembangan, administrasi dukungan pemakai, dan fasilitas operasional dan

manajemen informasi. Proses - proses domain yang terdapat pada DSS, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.4 Proses domain delivery, service, and support (DSS) COBIT 5

No	Nama
1	DSS01 <i>Manage Operations</i> (Mengelola Operasi)
2	DSS02 <i>Manage Service Requests and Incidents</i> (Mengelola Bantuan Layanan Dan Insiden)
3	DSS03 <i>Manage Problems</i> (Mengelola Masalah)
4	DSS04 <i>Manage Continuity</i> (Mengelola Keberlangsungan Layanan)
5	DSS05 <i>Manage Security Services</i> (Mengelola Layanan Keamanan)
6	DSS06 <i>Manage Business Process Controls</i> (Mengelola Dan Mengontrol Proses Bisnis)

4. *Monitor, Evaluate and Assess (MEA)*

Terdapat 3 domain dalam proses MEA yang dapat menjadi metode tata kelola. MEA digunakan untuk memonitor, mengevaluasi setiap proses untuk memastikan performa dan kesesuaian dari sistem TI yang sedang berjalan serta kegiatan pengontrolan sistem TI yang dilakukan oleh perusahaan, mencakup dukungan layanan bagi pengguna, pelayanan, manajemen data, dan pengelolaan keamanan serta fasilitas operasional sehingga seluruh proses TI yang terus dilakukan penilaian dari waktu ke waktu dapat dipastikan kualitas dan konsistensinya. Proses - proses domain yang terdapat pada DSS, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.5 Proses Monitor, Evaluate, and Assess (MEA) COBIT 5

No	Nama
1	MEA01 <i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i> (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kinerja Dan Kesesuaian)
2	MEA02 <i>Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control</i> (Memantau, Evaluasi dan Menilai Sistem Pengendalian Internal)
3	MEA03 <i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements</i> (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kesesuaian dengan Kebutuhan Eksternal)

2.4.3 Pemetaan COBIT 5

Pemetaan ini dilakukan untuk menunjukkan bagaimana *Enterprise Goals* didukung (atau diartikan ke dalam) IT-related goals. Berikut ini adalah gambar *Enterprise Goals* dan *IT-related goals* COBIT 5:

Figure 5—COBIT 5 Enterprise Goals				
BSC Dimension	Enterprise Goal	Relation to Governance Objectives		
		Benefits Realisation	Risk Optimisation	Resource Optimisation
Financial	1. Stakeholder value of business investments	P		S
	2. Portfolio of competitive products and services	P	P	S
	3. Managed business risk (safeguarding of assets)		P	S
	4. Compliance with external laws and regulations		P	
	5. Financial transparency	P	S	S
Customer	6. Customer-oriented service culture	P		S
	7. Business service continuity and availability		P	
	8. Agile responses to a changing business environment	P		S
	9. Information-based strategic decision making	P	P	P
	10. Optimisation of service delivery costs	P		P
Internal	11. Optimisation of business process functionality	P		P
	12. Optimisation of business process costs	P		P
	13. Managed business change programmes	P	P	S
	14. Operational and staff productivity	P		P
	15. Compliance with internal policies		P	
Learning and Growth	16. Skilled and motivated people	S	P	P
	17. Product and business innovation culture	P		

Gambar 2.6 Enterprise Goals

Pada gambar 2.5 merupakan Enterprise Goals, diketahui bahwa terdapat 17 Enterprise Goals pada COBIT 5 serta hubungan primary maupun secondary antara masing-masing IT-related goals COBIT yang ada dengan panduan Enterprise Goals secara umum.

P = *Primary*

S = *Secondary*

Untuk penjelasan mengenai primary dan secondary yaitu sebagai berikut:

- a. Primary: memiliki hubungan penting dan merupakan dukungan utama untuk pencapaian tujuan yang berhubungan dengan TI.
- b. Secondary: masih memiliki hubungan yang kuat, namun kurang penting dan merupakan dukungan sekunder untuk pencapaian tujuan yang berhubungan dengan TI.

Figure 6—IT-related Goals		
IT BSC Dimension	Information and Related Technology Goal	
Financial	01	Alignment of IT and business strategy
	02	IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations
	03	Commitment of executive management for making IT-related decisions
	04	Managed IT-related business risk
	05	Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio
	06	Transparency of IT costs, benefits and risk
Customer	07	Delivery of IT services in line with business requirements
	08	Adequate use of applications, information and technology solutions
Internal	09	IT agility
	10	Security of information, processing infrastructure and applications
	11	Optimisation of IT assets, resources and capabilities
	12	Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes
	13	Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards
	14	Availability of reliable and useful information for decision making
	15	IT compliance with internal policies
Learning and Growth	16	Competent and motivated business and IT personnel
	17	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation

Gambar 2.7 IT-related Goals

Pada gambar 2.6 merupakan *IT-related Goals*, diketahui bahwa terdapat 17 IT-related goals pada COBIT 5.

2.5 ISO 9001:2015

Dengan menggunakan standar ISO9001:2015 maka perusahaan dapat memiliki suatu arahan serta instrumen untuk suatu perusahaan yang berkeinginan untuk mengetahui dan memastikan produk yang dibuat oleh perusahaan secara sistematis dapat memenuhi kebutuhan klien, apabila kualitas dari produk kurang maka harus segera ditingkatkan. [11]

2.5.1 Manfaat Penerapan ISO 9001 : 2015

Keuntungan dalam menerapkan ISO 9001:2015 dapat memudahkan perusahaan dalam memastikan produk dan layanan yang sampai ke tangan pelanggan memiliki kualitas tinggi sesuai dengan standar pada perusahaan, dengan demikian akan mendapatkan beberapa keunggulan dan keuntungan dalam bisnis.

ISO 9001:2015 menyatakan bahwa tujuan dari sistem manajemen mutu terbaik merupakan alat yang dapat mencegah kualitas tidak sesuai standar. Prinsip - prinsip manajemen mutu yang digunakan dalam ISO 9001:2015 diantaranya adalah :

- Berfokus terhadap pelanggan, khususnya menangani kebutuhan klien dan terutama berusaha untuk melebihi asumsi atau harapan pelanggan.
- Kepemimpinan, yaitu pionir di semua tingkatan menetapkan tujuan dan sasaran untuk mencapai sasaran mutu organisasi.

- Keterlibatan staff, terutama orang-orang yang kompeten dan berwenang di tingkat terkecil di seluruh organisasi, sangat diperlukan untuk memperluas kemampuan mereka dalam menyediakan barang atau jasa.
- Pendekatan proses, yaitu hasil yang stabil dan konsisten serta dapat terprediksi dengan lebih cepat dan efektif ketika latihan dianggap dan diawasi sebagai siklus yang saling terkait yang berfungsi sebagai kerangka kerja yang baik.
- Improvement, organisasi berfokus pada perbaikan untuk terus meningkatkan standar barang atau jasa yang dibuat.
- Pilihan berbasis bukti, yang merupakan pilihan yang bergantung pada penyelidikan dan penilaian informasi dan data untuk membantu menghasilkan hasil yang diperlukan dengan ideal.
- Manajemen hubungan, yaitu organisasi yang berhubungan dengan pihak-pihak yang berkepentingan, misalnya pemasok atau pihak *outsourcing*.

2.6 Fokus Area Tata Kelola TI

Studi kasus dalam penelitian ini adalah PT. Ustegra. Dalam menangani penentuan domain, penting untuk mengidentifikasi masalah dan *stakeholder* harus mengetahui domain apa yang harus diukur sehingga penyusunan estimasi akan efektif dan produktif sehingga tepat sasaran. Berikut merupakan domain proses COBIT 5 yang akan diukur:

2.6.1 APO10

Deskripsi dari proses APO10 adalah mengelola layanan terkait TI yang diberikan dari berbagai supplier dalam uji coba agar dapat memenuhi keinginan

perusahaan, serta pilihan penyedia atau supplier, manajemen kontrak, manajemen hubungan, dan meninjau kinerja penyedia dalam kepatuhan dan efektivitas. Tujuan utama metode ini adalah untuk mengurangi risiko yang terkait dengan pemasok yang memiliki kinerja buruk dan menjamin biaya yang dapat bersaing. [10]

1. *APO10.01 Identify and evaluate supplier relationships and contracts*
Mengidentifikasi *supplier* dan kontrak terkait dan kategorikan setiap *supplier* ke dalam jenis, signifikansi, dan kekritisannya. Menetapkan kriteria penilaian *supplier* dan kontrak serta menilai portofolio lengkap *supplier* dan kontrak yang ada.
2. *APO10.02 Select suppliers*
Memilih *supplier* sesuai dengan kelayakan setiap *supplier* secara formal untuk memastikan kesesuaian yang paling efektif yang dapat dicapai mendukung kebutuhan nominatif. Kebutuhan harus dioptimalkan dengan masukan dari *supplier*.
3. *APO10.03 Manage supplier relationships and contracts*
Memformalkan dan mengelola hubungan antar *supplier*. Mengawasi, menjaga dan menyaring kontrak agar sesuai dengan peraturan. Menjamin kontrak modern atau kontrak yang diubah sesuai dengan tolok ukur perusahaan dan kebutuhan yang sah serta menangani perselisihan kontrak.
4. *APO10.04 Manage supplier risk*
Mengidentifikasi dan mengelola risiko yang terkait dengan kemampuan pemasok untuk tetap memberikan layanan yang aman, ekonomis, dan efektif.
5. *APO10.05 Monitor supplier performance and compliance*

Meninjau secara berkala kinerja supplier secara keseluruhan, kepatuhan terhadap ketentuan dan persyaratan kontrak, dan nilai uang serta mengatasi masalah yang diketahui.

2.6.2 APO11

Deskripsi metode MEA01 adalah untuk menguraikan dan mengomunikasikan kebutuhan kualitas semua yang terkait dengan proses, prosedur dan hasil, termasuk kontrol, pemeriksaan terus-menerus, dan pemanfaatan praktik dan prinsip yang ditunjukkan untuk mengejar peningkatan dan potensi berkelanjutan. Tujuan dari metode ini adalah untuk memastikan penyampaian solusi dan layanan yang konsisten untuk memenuhi kebutuhan kualitas dan memenuhi *stakeholder*. [10]

1. *APO11.01 Establish a quality management system (QMS)*

Membangun dan memelihara Sistem Manajemen MUtu yang memberikan pendekatan standar dengan cara formal dan praktis untuk menangani manajemen yang berkualitas untuk data, inovasi dan langkah-langkah pemberdayaan bisnis yang sejalan dengan kebutuhan bisnis dan manajemen yang berkualitas.

2. *APO11.02 Define and manage quality standards, practices and procedures*

Membedakan dan menjaga kebutuhan, norma, strategi, dan praktik untuk standar, prosedur dan praktik untuk memandu proses dalam memenuhi tujuan Sistem Manajemen Mutu dan bisa sejalan dengan kebutuhan kerangka kerja manajemen TI serta memikirkan tentang sertifikasi untuk proses utama, unit struktur, barang dagangan, atau layanan.

3. *APO11.03 Focus quality management on customers*

Manajemen mutu berfokus pada pelanggan dengan membentuk kebutuhan mereka dan menjamin keselarasan dengan menjaimin praktik manajemen yang berkualitas.

4. *APO11.04 Perform quality monitoring, control and reviews*

Memantau standar proses yang terkait dengan layanan derajat dalam proses yang dicirikan oleh Sistem Manajemen Mutu. Menetapkan, mengkarakterisasi, mengatur dan melaksanakan langkah-langkah untuk menyaring serta memperhatikan kepuasan pelanggan dengan kualitas serta penghargaan yang diberikan QMS. Data yang dikumpulkan harus digunakan oleh pemilik proses untuk membuat langkah dalam meningkatkan kualitas.

5. *APO11.05 Integrate quality management into solutions for development and service delivery*

Memasukkan praktik manajemen kualitas yang relevan dan signifikan ke dalam definisi, pemantauan, pelaporan, dan pengembangan properti dari solusi manajemen dan penawaran perbaikan layanan.

6. *APO11.06 Maintain continuous improvement*

Memelihara dan mengomunikasikan secara konsisten dalam Memasukkan praktik manajemen kualitas yang relevan dan signifikan ke dalam definisi, pemantauan, pelaporan, dan pengembangan properti dari solusi manajemen dan penawaran perbaikan layanan yang mendorong perubahan terus-menerus. Dalam hal ini harus mencakup kebutuhan dan manfaat untuk meningkatkan efektivitasnya.

2.6.3 BAI04

Deskripsi dari proses BAI04 adalah untuk menyesuaikan kebutuhan saat ini dan masa depan untuk aksesibilitas, kinerja dan kemampuan dengan penyediaan layanan yang efisien. Menggabungkan evaluasi kemampuan saat ini dengan gambaran kebutuhan masa depan yang bergantung pada kebutuhan bisnis, analisis dampak bisnis, dan penilaian risiko untuk mengatur dan mengimplementasikan tindakan untuk memenuhi kebutuhan yang diketahui. Tujuan dari proses ini yaitu menjaga aksesibilitas layanan, manajemen sumber daya yang ekonomis, dan mengoptimalkan kinerja sistem melalui prediksi kinerja dan kebutuhan kemampuan di masa depan.

1. BAI04.01 *Assess current availability, performance and capacity and create a baseline*

Melakukan survei aksesibilitas, kinerja, dan kemampuan layanan dan sumber daya untuk mengonfirmasi bahwa kemampuan dan kinerja yang dapat dibenarkan dengan biaya tersedia untuk mendukung kebutuhan bisnis dan memenuhi SLA (*Service Level Agreement*). Membuat aksesibilitas pengukur kenyamanan, kinerja, dan kemampuan dasar untuk perbandingan di masa mendatang.

2. BAI04.02 *Assess business impact*

Membedakan layanan penting untuk perusahaan, menguraikan administrasi dan aset untuk formulir perdagangan, dan membedakan ketentuan perdagangan. Menjamin bahwa pengaruh aset yang tidak dapat diakses sepenuhnya didukung dan diakui oleh pelanggan, serta menjamin bahwa,

untuk kapasitas bisnis, kebutuhan aksesibilitas SLA (*Service Level Agreement*) terpenuhi.

3. BAI04.03 *Plan for new or changed service requirements*

Merencanakan dan memprioritaskan aksesibilitas, kinerja, dan kapasitas atau kemampuan untuk memperbaiki kebutuhan bisnis dan kebutuhan layanan.

4. BAI04.04 *Monitor and review availability and capacity*

Pantau, ukur, analisis, laporkan, dan tinjau aksesibilitas, kinerja, dan kemampuan dalam menentukan penyimpangan dari standar yang ditetapkan. Laporan pemeriksaan pola Survei membedakan masalah dan perbedaan besar, memulai kegiatan mana yang diperlukan dan menjamin bahwa semua masalah luar biasa ditindaklanjuti.

5. BAI04.05 *Investigate and address availability, performance and capacity issues*

Mengatasi penyimpangan dengan memeriksa dan menyelesaikan masalah aksesibilitas, kinerja, dan kemampuan yang diketahui.

2.7 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu 1

No	1
Nama	Roni Yunis, Putri Nurul Adinda, Rumada Yulan Manurung, Angela
Tahun	2018
Judul	Evaluasi dan Pengembangan Model Tata Kelola TI dengan Kerangka Kerja COBIT 5 Domain APO10 dan DSS01
Jurnal dan Volume	ISSN 2622-8130 VOL 19, NO 2,
Metode	COBIT 5 Domain APO10 dan DSS01
Hasil	Terdapat dua permasalahan pada penelitian ini, yang pertama adalah hubungan dengan supplier yang terikat dengan sistem pada

	perusahaan dan yang kedua adalah dengan cara apa melaksanakan kegiatan dan prosedur operasional yang dibutuhkan dalam membagikan layanan teknologi informasi intern dan operasi. Dari kedua permasalahan yang ada, maka solusi terhadap permasalahan diatas adalah menggunakan kerangka kerja COBIT 5 karena dapat mencakup seluruh aspek yang ada didalam tata kelola TI.
Kesimpulan	COBIT 5 adalah jawaban dari permasalahan pada penelitian ini, dimana domain yang digunakan adalah APO10 (Manage Supplier) yaitu untuk mengelola hubungan dengan pemasok, dan domain DSS01 (Manage Operasion) yaitu untuk mengelola hubungan dengan manajemen operasi perusahaan. Tujuan utama pada penelitian ini yaitu mencari level kapabilitas dan GAP yang akan didapatkan dengan membandingkan nilai kapabilitas saat ini dengan nilai target perusahaan. Hasil dari GAP akan dipakai untuk pembuatan rekomendasi perbaikan serta model tata kelola untuk perusahaan.

Berdasarkan tabel 2.6 diatas merupakan Penelitian terdahulu 1 dengan judul penelitian “Evaluasi dan Pengembangan Model Tata Kelola TI dengan Kerangka Kerja COBIT 5 Domain APO10 dan DSS01”. Pada tahun 2018 oleh Roni Yunis, Putri Nurul Adinda, Rumada Yulan Manurung, Angela. Pada penelitian ini menggunakan metode COBIT 5 domain APO10 dan DSS01, dimana penelitian ini memiliki kesamaan yakni menggunakan metode COBIT 5 dan domain APO10 (*Manage Supplier*) untuk mengelola supplier dalam hubungan dengan supplier terkait dengan sistem yang digunakan dan bagaimana melaksanakan kegiatan dan prosedur operasional yang diperlukan. [12]

Pada penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu 1, yaitu penelitian terdahulu 1 fokus penelitian kepada divisi IT sedangkan pada penelitian ini fokus penelitian kepada divisi QMS.

Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu 2

No	2
Nama	Christopher Hansel Kuntadihardja, Andeka Rocky Tanaamah
Tahun	2019
Judul	ANALISIS AUDIT SISTEM INFORMASI BERBASIS COBIT 5 PADA SUBDOMAIN APO11 MANAGE QUALITY
Jurnal dan Volume	JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TENOLOGI Vol 2, No 1
Metode	COBIT 5 Domain APO11
Hasil	Fokus area penelitian ini adalah menggunakan kerangka kerja COBIT 5 domain APO11 (Manage Quality). Aktivitas yang dilakukan adalah melakukan pengukuran level kababilitas pada perusahaan ritel.
Kesimpulan	Berdasarkan pengukuran manajemen kualitas maka didapatkan hasil yaitu dengan level kapabilitas level 2 (Managed Process). Selanjutnya dilakukan penyusunan rekomendasi agar dapat diterapkan pada perusahaan untuk bisa meningkatkan level kapabilitas ke level selanjutnya yang lebih tinggi sehingga dapat mendukung proses bisnis perusahaan.

Berdasarkan tabel 2.7 diatas merupakan Penelitian terdahulu 2 dengan judul penelitian “ANALISIS AUDIT SISTEM INFORMASI BERBASIS COBIT 5 PADA SUBDOMAIN APO11 MANAGE QUALITY”. Pada tahun 2019 oleh Christopher Hansel Kuntadihardja, Andeka Rocky Tanaamah. Pada penelitian ini menggunakan metode COBIT 5 domain APO11, dimana penelitian ini memiliki kesamaan yakni menggunakan metode COBIT 5 dan domain APO11 (*Manage Quality*) dilakukan untuk evaluasi terhadap penerapan manajemen kualitas yang ada di divisi. [13]

Pada penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu 2, yaitu penelitian terdahulu 2 mencari nilai kesenjangan (GAP) yang didapatkan melalui perbandingan antara nilai target yang ingin dicapai perusahaan (to be) dan nilai

kapabilitas dari perusahaan saat ini (as is) sedangkan pada penelitian ini tidak melakukan pengukuran dengan mencari nilai kesenjangan (GAP).

Tabel 2.8 Penelitian Terdahulu 3

No	3
Nama	Alberth Rico CA, Ilhamsyah, Nurul Mutiah
Tahun	2020
Judul	AUDIT MANAJEMEN KUALITAS TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 5 DAN ISO 9001:2015 (STUDI KASUS: KPP PRATAMA PONTIANAK BARAT)
Jurnal dan Volume	Jurnal Komputer dan Aplikasi. Volume 8, No. 03 (2020), hal 29-39 ISSN: 2338-493X
Metode	ISO 9001 dan COBIT 5
Hasil	Standar dalam menerapkan Quality Management System adalah standar dari ISO9001 yang dapat digabungkan atau dikombinasikan dengan kerangka kerja tata kelola TI yaitu COBIT 5 agar dapat menghasilkan praktek dasar dan produk kerja untuk dilakukan pengukuran level kapabilitas menggunakan COBIT PAM.
Kesimpulan	Hasil dari pengukuran yang dilakukan, ditemukan hasil pada klausul organisasi sudah mencapai level 2, sedangkan klausul lainnya berada di level 1 yaitu klausul rencana, operasi, dan evaluasi kineja. Berdasarkan pengukuran dan penilaian yang dilakukan, terdapat rekomendasi perbaikan untuk perusahaan agar mengimplementasikan sesuai dengan rekomendasi agar dapat mencapai level yang diinginkan.

Berdasarkan tabel 2.8 diatas merupakan Penelitian terdahulu 3 dengan judul penelitian “AUDIT MANAJEMEN KUALITAS TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 5 DAN ISO 9001:2015 (STUDI KASUS: KPP PRATAMA PONTIANAK BARAT)”. Pada tahun 2020 oleh Alberth Rico CA, Ilhamsyah, Nurul Mutiah. Pada penelitian ini menggunakan metode ISO9001 COBIT 5, dimana penelitian ini memiliki kesamaan yakni menggunakan metode

COBIT 5 dan memilih domain yang akan digunakan untuk melakukan pengukuran.

[14]

Pada penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu 3, yaitu penelitian terdahulu 3 melakukan pengukuran dengan COBIT 5 dengan klausul dalam ISO9001:2015 sedangkan pada penelitian ini tidak berfokus pada klausul dalam ISO9001:2015.

Tabel 2.9 Penelitian Terdahulu 4

No	4
Nama	Reynard, Wella
Tahun	2018
Judul	COBIT 5: Tingkat Kapabilitas pada PT Supra Boga Lestari
Jurnal dan Volume	ULTIMA InfoSys, Vol. IX, No. 1 ISSN 2085-4579
Metode	COBIT 5
Hasil	Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kapabilitas tata kelola TI pada PT. Supra Boga Lestari menggunakan COBIT 5. Pada tahap mengumpulkan data menggunakan metode wawancara dan kuesioner.
Kesimpulan	Hasil olahan dengan kerangka kerja COBIT 5, didapatkan bahwa dengan mengacu pada hasil dan rekomendasi perusahaan dapat meningkatkan level kapabilitas saat ini ke level yang lebih tinggi.

Berdasarkan tabel 2.9 diatas merupakan Penelitian terdahulu 4 dengan judul penelitian “COBIT 5: Tingkat Kapabilitas pada PT Supra Boga Lestari”, pada tahun 2018 oleh Reynard, Wella. Pada penelitian ini menggunakan metode COBIT 5, dimana penelitian ini memiliki kesamaan yakni menggunakan metode COBIT 5. Pada penelitian yang dibuat ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kapabilitas tata kelola TI pada PT. Supra Boga Lestari menggunakan COBIT 5. Hasil olahan dengan kerangka kerja COBIT 5, didapatkan bahwa dengan mengacu pada hasil

dan rekomendasi perusahaan dapat meningkatkan level kapabilitas saat ini ke level yang lebih tinggi.. Pada tahap mengumpulkan data menggunakan metode wawancara dan kuesioner serta persamaan metodologi penelitian yaitu menggunakan tahapan audit dari Gallegos. [15]

Pada penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu 4, yaitu penelitian terdahulu 4 berfokus pada domain EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*), EDM02 (*Ensure Benefits Delivery*), APO01 (*Manage the IT Management Framework*), APO02 (*Manage Strategy*), APO03 (*Manage Enterprise Architecture*), APO05 (*Manage Portfolio*), PO07 (*Manage Human Resources*), APO08 (*Manage Relationship*), BAI01 (*Manage Programmers and Projects*), dan BAI02 (*Manage Requirements Definition*), sedangkan pada penelitian ini berfokus pada domain APO10 (*Manage Suppliers*), APO11 (*Manage Quality*), BAI04 (*Manage Availability and Capacity*).

Tabel 2.10 Penelitian Terdahulu 5

No	5
Nama	Wella, Stella Aprilia Sirapanji
Tahun	2016
Judul	Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Universitas Multimedia Nusantara Periode 2016
Jurnal dan Volume	ULTIMA InfoSys, Vol. VII, No. 2
Metode	COBIT 5 Domain EDM01, EDM02, APO01, APO02, APO03, APO05, APO07, APO08, BAI01, BAI02
Hasil	Penelitian ini menggunakan COBIT 5.0 dengan 5 domain yaitu <i>Evaluate, Direct and Monitor</i> (EDM); <i>Sejajarkan, Rencanakan, dan Atur</i> (APO); <i>Build, Acquire and Implement</i> (BAI); <i>Memberikan, Layanan dan Dukungan</i> (DSS) dan <i>Memantau, Mengevaluasi dan Menilai</i> (MEA). Pada 37 proses 5 domain tata kelola TI milik COBIT 5.0 dengan menggunakan tahapan COBIT 5.0 disaring menjadi 10 proses.

Kesimpulan	Data Pengumpulan dilakukan dengan cara mewawancarai manajer IT departemen, observasi dokumentasi, dan pembagian kuesioner kepada dua kepala divisi dalam manajer departemen TI untuk departemen TI menuntut UMN. Hasil dari penelitian ini di setiap domain Level 1 (tidak lengkap). Nilai tingkat kemampuan yang dicapai oleh EDM01 adalah 81,84%, EDM02 76,17%, APO01 73,28%, APO02 67,72%, APO03 52,30%, APO05 66,44%, APO07 64,20%, APO08 75,19%, BAI01 56,33%, dan BAI02 sebesar 65,20%.
------------	---

Berdasarkan tabel 2.10 diatas merupakan Penelitian terdahulu 5 dengan judul penelitian “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Universitas Multimedia Nusantara Periode 2016”, pada tahun 2016 oleh Wella, Stella Aprilia Sirapanji. Pada penelitian ini menggunakan metode COBIT 5 5 Domain EDM01, EDM02, APO01, APO02, APO03, APO05, APO07, APO08, BAI01, BAI02, dimana penelitian ini memiliki kesamaan yakni menggunakan metode COBIT 5. Pada penelitian yang dibuat ini bertujuan untuk mengetahui tingkat teknologi informasi di perusahaan melalui pengukuran capability level tata kelola dan manajemen teknologi informasi pada PT Supra Boga Lestari berdasarkan COBIT 5. Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara kuesioner dan melakukan wawancara, serta persamaan metodologi penelitian yaitu menggunakan tahapan audit dari Gallegos. [16]

Pada penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu 5, yaitu penelitian terdahulu 5 berfokus pada 5 Domain EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*), EDM02 (*Ensure Benefits Delivery*), APO01 (*Manage the IT Management Framework*), APO02 (*Manage Strategy*), APO03 (*Manage Enterprise Architecture*), APO05 (*Manage Portfolio*), APO07 (*Manage*

Human Resource), APO08 (*Manage Relationship*), BAI01 (*Manage Programmes and Projects*), BAI02 (*Manage Requirement Definition*), sedangkan pada penelitian ini berfokus pada domain APO10 (*Manage Suppliers*), APO11 (*Manage Quality*), BAI04 (*Manage Availability and Capacity*).