



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Yang Digunakan

2.1.1 Teknologi Informasi

Teknologi informasi (TI) berfokus pada informasi, sistem, efisiensi dalam manajemen kinerja dan risiko. Tata kelola teknologi informasi ialah proses yang dikerjakan atas perusahaan dalam membagi wewenang dan *decision making* dengan berfokus mengenai lingkup teknologi informasi dan tetapi juga pemantauan performa kinerja berdasarkan teknologi informasi yang sudah diinvestasi. Tata kelola teknologi informasi merupakan hal yang penting karena bukan hanya sekedar pendukung tetapi juga dapat menjadikan penentu dalam sebuah kesuksesan didalam perusahaan/organisasi, supaya perusahaan bisa menjauhi kerugian bisnis dari anggaran yang sangat tinggi/*over-budget* dan mutu yang rendah, tidak efisiensinya proses disebuah organisasi dikarenakan rendahnya mutu dari menggunakan teknologi informasi dan beserta kegagalan dalam investasi tata kelola teknologi informasi.

Agar dapat mencapai organisasi bisa memanfaatkan teknologi informasi yang teratur, dapat dikerjakan dengan cara memperoleh keefektifan pelayanan dengan menggunakan teknologi informasi. Penerapan TI sebagai hal yang diutamakan atas adanya keandalan dengan TI dapat membantu dalam memenuhi kepentingan bisnis untuk perusahaan dan peningkatan yang baik terhadap mutu layanan [6].

2.1.2 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi mempunyai pengertian bahwa proses evaluasi pada sistem informasi berdasarkan prosedur pengendalian yang sudah ditetapkan dalam menentukan apakah dalam suatu sistem dapat melindungi aset, pemeliharaan integritas data, membuat kinerja perusahaan dapat melakukan secara efektif dan juga efisien [7]. COBIT adalah salah satu metode dalam melakukan audit sistem informasi yang diaplikasi oleh *IT Governance*, dengan COBIT berguna untuk mempertemukan kepentingan kontrol dan isu dalam Teknik, tak lain juga COBIT dikembangkan menjadikan alat bantu untuk mengatasi masalah dengan mengendalikan dampak risiko dan juga hubungan menyertai sumber daya informasi yang ada [8].

2.1.3 *IT Governance*

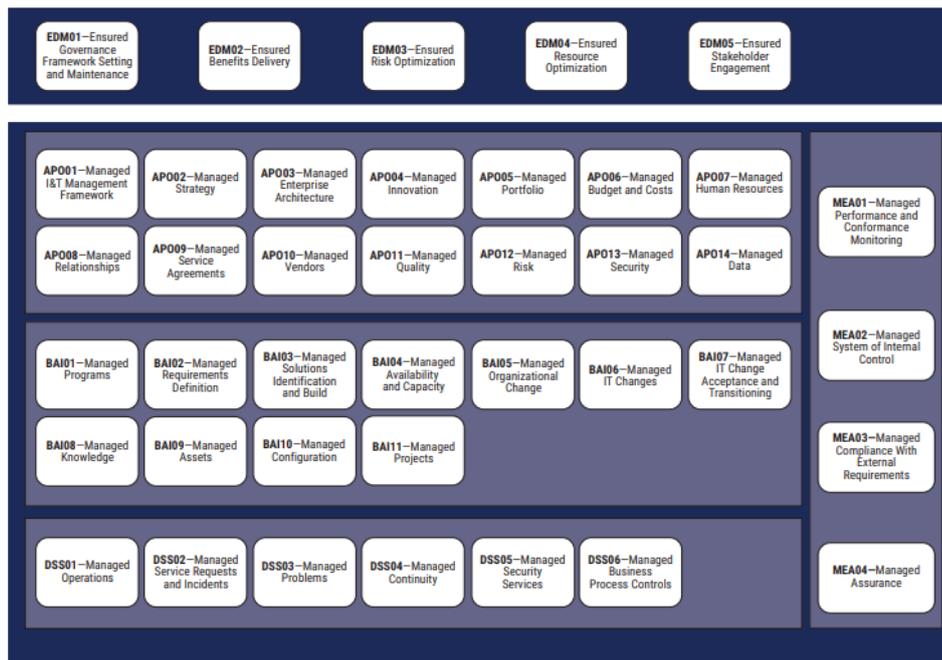
IT Governance ialah usaha dalam meyakinkan dalam pengendalian teknologi informasi dapat menopang dan juga membantu dalam menyelaraskan pada strategi bisnis di organisasi yang dilakukan di bawah dewan direksi perusahaan, manajemen eksekutif perusahaan, selain itu juga terdapat manajemen teknologi informasi [9]. *IT Governance* mempunyai kuasa dan kewajiban yang benar dengan penetapan suatu ketentuan agar dapat membantu oleh perilaku pengguna teknologi informasi dalam sebuah perusahaan maupun organisasi.

Pada Struktur sistem *IT Governance* terdapat beberapa komponen komponen dalam pembangunan sistem tata kelola teknologi informasi di

antaranya: Archetype, aktivitas manusia, regulasi dan kendali. Secara konteks, manusia pada sistem *IT Governance*, dikarenakan manusia adalah komponen utama dalam peran dan berfungsi dalam perancangan, mengambil keputusan, melakukan tugas dan evaluasi sistem *IT Governance*. Pada metode *IT Governance* mempunyai cara dalam pengambilan keputusan, proses keselarasan pada bisnis dan teknologi informasi, proses implementasi, proses pengawasan dan juga proses mengevaluasi sistem tata kelola yang ada.

2.1.4 Core Model COBIT 2019

Setiap varian COBIT mempunyai distingsi dengan tata nama *domainnya* masing-masing, di varian COBIT 5 penamaan dengan proses tata kelola TI, sementara itu pada varian COBIT 2019 dinamakan objektif tata kelola. Berdasarkan perbedaan tersebut, mempunyai pengaruh dengan penjabaran *domain* tersebut. Salah satunya adalah COBIT versi 5 mempunyai proses *domain* “*Manage Inovation*” dengan mengartikulasikan lebih memfokuskan pada proses dari pengurusan berinovasi akan tetapi kepada hasil tersebut, akan tetapi di COBIT 2019 pada *domain* “*Manage Inovation*” berubah ke “*Managed Inovation*” mengartikan memfokuskan dengan buatan dan diharapkan proses ini bisa dijalankan dengan teratur lagi sebanding pada prosedur yang ada [16]. Varian COBIT 2019 mengangkat membagi proses *governance* dan manajemen IT yang sungguh pada suatu perusahaan menjadi 2 objek yakni *governances* dan *managements* [11].



Gambar 2.1 Core Model COBIT 2019 [11]

COBIT 2019 mempunyai 5 *domain* dan menyimpan 40 proses yang pada awalnya dibuat berdasarkan COBIT 5 sebanyak 33 proses. Pada gambar 2.1 dapat terlihat untuk tujuan *governance* ditegaskan dengan warna latar belakang biru tua, sementara *management* dijelaskan dengan warna latar belakang biru yang muda. *Core Model COBIT 2019* mempunyai Tujuan *governance* dikelompokkan ke dalam *domain* di antaranya [11]:

1. *Evaluate, Direct, and Monitor*

Mengandung 5 proses *governance* menetapkan praktek-praktek kepada setiap proses yang ada pada *domain Evaluate, Direct dan Monitor*.

2. *Align, Plan, and Organise*

Pada APO dicakup pada keseluruhan yang ada di organisasi ataupun perusahaan berupa kegiatan yang mendukung pada *IT*. *Domain* ini juga

memfokuskan dalam pengidentifikasian cara yang baik dalam pengkontribusi IT untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan dan pengorganisasian harus dapat dilakukan dengan baik, benar dan juga sesuai dengan lingkungannya.

3. *Build, Acquire, and Implement*

Dalam *domain* ini memfokuskan dalam pemberian dengan solusi dan mewujudkan bentuk layanan. Dalam realisasi strategi pada teknologi informasi, solusi teknologi informasi yang dapat teridentifikasi, dapat diimplementasikan dan terintegrasi proses bisnis dengan baik.

4. *Deliver, Service, and Support*

Pada *domain* ini menekankan kepada *actual delivery* dan *support of required services*, termasuk juga pada *service delivery*, mengelolakan data keamanan, keberlanjutan dan layanan bantuan pada banyak *user* yang ada.

5. *Monitor, Evaluate, and Assess*

Domain MEA mempunyai perintah dengan memantau seluruh proses mekanisme untuk mengakui bahwa arahan yang dibagikan sudah dikerjakan. Seluruh proses teknologi informasi harus sanggup dan mampu saat diperiksa secara reguler untuk menyadari kepentingan mutu dan berpegang teguh pada kepentingan pengelolaan.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

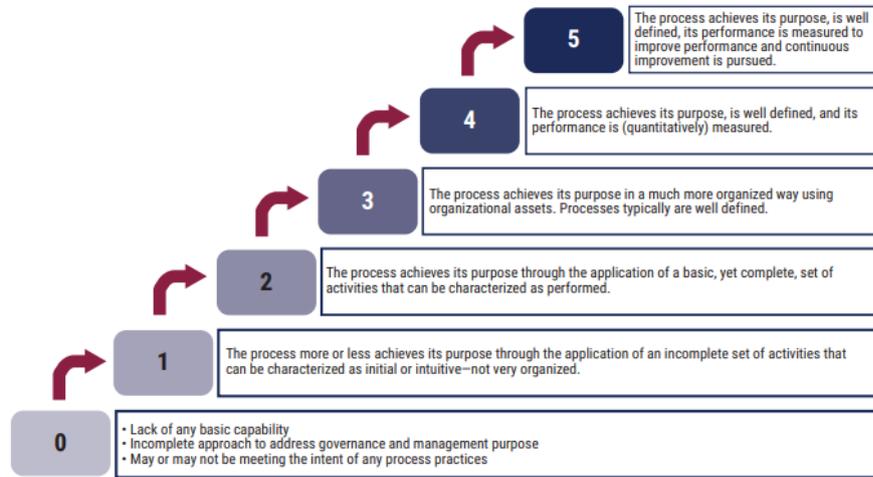
2.1.5 Goal Cascade COBIT 2019



Gambar 2.2 Goals Cascade COBIT 2019 [11]

Goals Cascade yang ada di COBIT 2019 merupakan elemen faktor penunjang dalam menerjemahkan arah perusahaan untuk pengutamaan dalam tujuan penyesuaian. Tujuan pada *cascade* merupakan objek target perusahaan yang dikombinasikan, kurangi, dimodernkan, dan sudah dijelaskan [11]. *Goal Cascade* yang ada pada *framework* COBIT 2019 tidak jauh beda pada COBIT 5 yakni memastikan kepentingan dari *stakeholder* atau *owner* perusahaan yang kemudian ditunjukkan untuk wujud dari perusahaan, lalu jika arah perusahaan tersebut terlaksanakan maka hendak dipindahkan sebagai penyetaraan menyampingki tujuan jurusan perusahaan atas arah *Information Technology*. Maka dari itu, jika arah perusahaan dengan arah *Information Technology* sejalan maka proses berikutnya maka dikembalikan kepada arah dari *Governance* dan *managements* perusahaan [10].

2.1.6 Capability Level



Gambar 2.3 Capability Level [11]

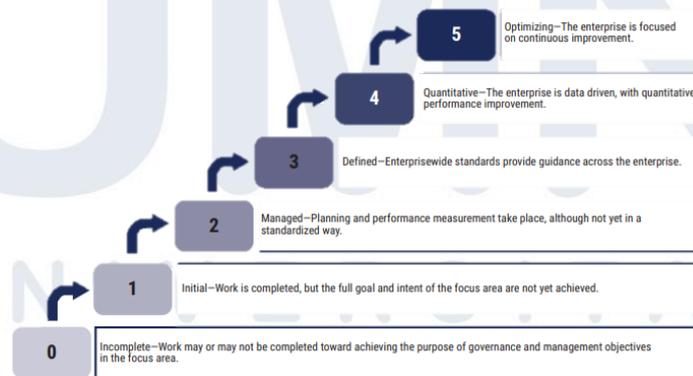
Capability level atau bisa disebut dengan tingkat kematangan adalah alat yang berguna dalam tolok ukur kemampuan dari pengerjaan manajemen risiko teknologi informasi. *Capability level* diaplikasikan untuk menyadari kedudukan organisasi yang ada pada saat ini serta menyadari posisi organisasi yang diinginkan [12]. *Capability level* yang ada di COBIT 2019 sudah diselaraskan pada *Capability Maturity Model Integration* antara juga memanfaatkan *Capability level* berurusan bersama proses area COBIT 2019 pula mewariskan *level* maturitas menunjuk dengan gabungan *process area*. Tingkat level antar maturitas dan *capability level* mengikuti *framework* COBIT 2019 ialah dari jarak 0 sampai dengan 5 yang menentukan makin tingginya level mengidentifikasi makin baik tingkat maturitas dari suatu organisasi perusahaan. Berdasarkan publikasi buku dibuat oleh ISACA mempunyai pengukuran mengenai *Capability Level* menggunakan dari nilai sebagai berikut pada tabel 2.1:

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Tabel 2.1 Keterangan Nilai Tingkat Kapabilitas COBIT 2019

Kategori Penilaian	Skala	Deskripsi
N atau <i>Not Achieved</i>	0% hingga 15%	Perusahaan Tidak bisa mencapai ataupun bukti sudah tercapainya pencapaian berdasarkan proses diketahui.
P atau <i>Partially Achieved</i>	15% hingga 50%	Perusahaan Ada sebagian bukti sudah tercapainya dalam sebuah proses akan tetapi terdapat sebagian aspek yang belum dapat diketahui.
L atau <i>Largely Achieved</i>	50% hingga 85%	Perusahaan mempunyai informasi sudah tercapainya capaian secara terstruktur mempunyai ciri proses, tetapi juga adanya kekurangan dengan proses sudah dinilai.
F atau <i>Fully Achieved</i>	85% hingga 100%	Perusahaan mempunyai informasi sudah tercapainya capaian yang komplit dan tanpa mempunyai kekurangan pada proses yang dinilai.

2.1.7 Maturity Level



Gambar 2.4 Maturity Level [11]

Maturity level dimaksudkan agar organisasi dapat mengidentifikasi tingkat kematangan TI untuk digunakan sebagai tolak ukur peningkatan kualitas layanan TI dan membenarkan kesiapan layanan TI menangani keperluan bisnis pada saat ini dan kedepannya [13]. *Maturity level* adalah sebuah proses yang diaplikasikan saat melakukan pengukuran tingkat kematangan implementasi keamanan didalam sebuah informasi di sebuah perusahaan. *Maturity level* berguna untuk menguji evaluasi keadaan saat ini di sebuah perusahaan untuk menanggung akan pembaruan proses pengerjaan teknologi informasi secara berkepanjangan dapat dilakukan. Berdasarkan dari COBIT 2019 yang dibuat oleh ISACA, ada 6 *maturity level IT Governance* yang dapat diterapkan di sebuah organisasi atau perusahaan di antaranya adalah [14]:

1. *Incomplete* atau belum selesai (0 hingga 0,49)

Masih belum mempunyai proses yang disempurnakan.

2. *Initial* atau tahap awal (0,50 hingga 1,49)

Proses yang masih belum dapat diduga dan tidak belum dikontrol secara baik.

3. *Managed* atau terkelola (1,50 hingga 2,49)

Proses yang diagendakan, dokumentasi, diamati pada tingkat proposal proyek.

4. *Defined* atau terdefinisi (2,50 hingga 3,49)

Proses lebih aktif yang dijelaskan kepada organisasi atau perusahaan.

5. *Quantitative* atau kuantitatif (3,50 hingga 4,49)

Proses yang terukur dan teratur.

6. *Optimizing* atau mengoptimalkan (4,50 hingga 5,00)

Mementingkan dengan prosedur beserta pengembangan yang terus menerus.

2.2 Framework Yang Digunakan

2.2.1. Definisi COBIT

COBIT atau (*Control Objectives for Information and Related Technology*) sebuah *framework* dibuat bagi tata kelola beserta manajemen informasi dan teknologi yang ada di perusahaan bertujuan pada seluruh organisasi. Teknologi Informasi pada perusahaan mempunyai arti semua teknologi beserta proses informasi dikerjakan oleh perusahaan untuk capaian tujuannya, dimana pun hal ini terjadi di dalam lingkup perusahaan. Maka Teknologi Informasi perusahaan tidak mempunyai batas pada departemen IT di dalam organisasi, tetapi sudah tetap juga mencakupnya juga [11].

Dalam *framework* pada COBIT dibuatkan distingsi yang ditegaskan antara *governance* beserta *management*. 2 hal merangkum pekerjaan yang berlainan, dibutuhkan struktur di dalam organisasi yang berlainan dan menjalankan arah yang berbeda.

Governance mengutamakan di antaranya:

1. Kebutuhan, kondisi, dan opsi *stakeholder* kepentingan dievaluasi untuk penentuan arah perusahaan yang sebanding dan diabsahkan.

2. Arah ditetapkan dengan pertimbangan pengkhususan dan pengambilan ketentuan.
3. Kemampuan dan kedisiplinan diawasi dengan arah dan objek yang disetujui.

Sementara *management*, dilakukan perencanaan, pembangunan, melaksanakan dan mengamati aktivitas, selaras serta arah yang konsisten oleh badan tata kelola agar memperoleh target perusahaan.

2.2.2. COBIT 2019

Framework di COBIT 2019 merupakan varian terkini dari perkembangan COBIT 5 yang dibuatkan dan direvisi oleh ISACA memuat berupa pedoman *Governance* dan *IT Management* untuk proses bidang usaha instansi maupun perusahaan kecil, menengah dan besar. Dengan berkembangnya perkembangan teknologi informasi di sebuah organisasi. Pada *Framework* terbaru COBIT 2019, ISACA telah dilakukan banyak perubahan dibandingkan *Framework* versi sebelumnya agar dapat tetap relevan dengan *IT Governance* di era baru modern ini. COBIT 2019 dibuatkan sebagai referensi dan juga pedoman agar dapat berguna untuk meningkatkan level kapabilitas tata kelola pada organisasi baik yang kecil ataupun organisasi yang besar karena *framework* COBIT 2019 sudah dikembangkan selama 25 tahun. Dengan dilakukan penilaian seperti pada universitas ataupun pada organisasi besar semacamnya [15].

Pada *framework* COBIT 2019 diperoleh pembaharuan yang besar dari varian sebelumnya, terdapat 5 pembaharuan *domain* dan di distribusi menjadi 2 ukuran berbeda di antaranya *governance* dan *management* di kategori *governance* berfokus pada pengumpulan ketentuan yakni eksekutif dan direksi pada sebuah perusahaan dimana terdapat *domainnya* yakni *evaluate, direct and monitor* (EDM) selain itu, pada bagian *management* berfokus kepada staf ataupun SDM dimana *domain* berupa APO – *Align, Plan and Organize*, BAI – *Build Acquire and Implement*, DSS – *Deliver, Service and Support*, dan MEA – *Monitor, Evaluate and Assess*. Selain itu terdapat perubahan seperti '*IT Related Goals*' berubah namanya menjadi '*Alignment Goals*', Terdapat 3 tambahan objektif manajemen yakni APO14, BAI11 dan MEA04 [16].

2.2.3. COBIT Principles

COBIT 2019 dibuat agar sesuai dan dapat mendukung bisnis perusahaan ataupun organisasi dalam memperoleh tujuannya. COBIT 2019 memberi prinsipnya dengan 2 bagian di antaranya tata kelola *framework* dan tata kelola sistem [17].

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.5 Governance System Principles [11]

Berdasarkan dari COBIT 2019 mempunyai 6 prinsip bagi tata kelola sistem [18]:

1. Provide Stakeholder Value

Setiap perusahaan memerlukan sebuah sistem tata kelola agar kebutuhan *stakeholder* terpenuhi dan memperoleh nilai penggunaan teknologi informasi. Nilai yang dimaksud merupakan suatu keseimbangan antar aspek manfaat, risiko, dan aspek sumber daya serta perusahaan memerlukan sebuah strategi dan sistem tata kelola yang digunakan dalam menghasilkan nilai yang dimaksud.

2. Holistic Approach

Sistem tata kelola teknologi informasi pada perusahaan dibangun dari sekumpulan komponen yang didapatkan dari berbagai macam yang berbeda dan bekerja sama secara *holistic*.

3. Dynamic Governance System

Sistem tata kelola di sebuah perusahaan harus dapat menerapkan sistem bahwa setiap kali faktor desain berubah, maka dampak dari perubahan tersebut harus mempertimbangkan dengan sistem *Enterprise Governance of IT (EGIT)*.

4. *Governance Distinct From Management*

Sistem tata kelola harus dapat memilah dua aspek yang bertentangan antara aspek tata kelola, aspek operasional dan tata struktur dari manajemen.

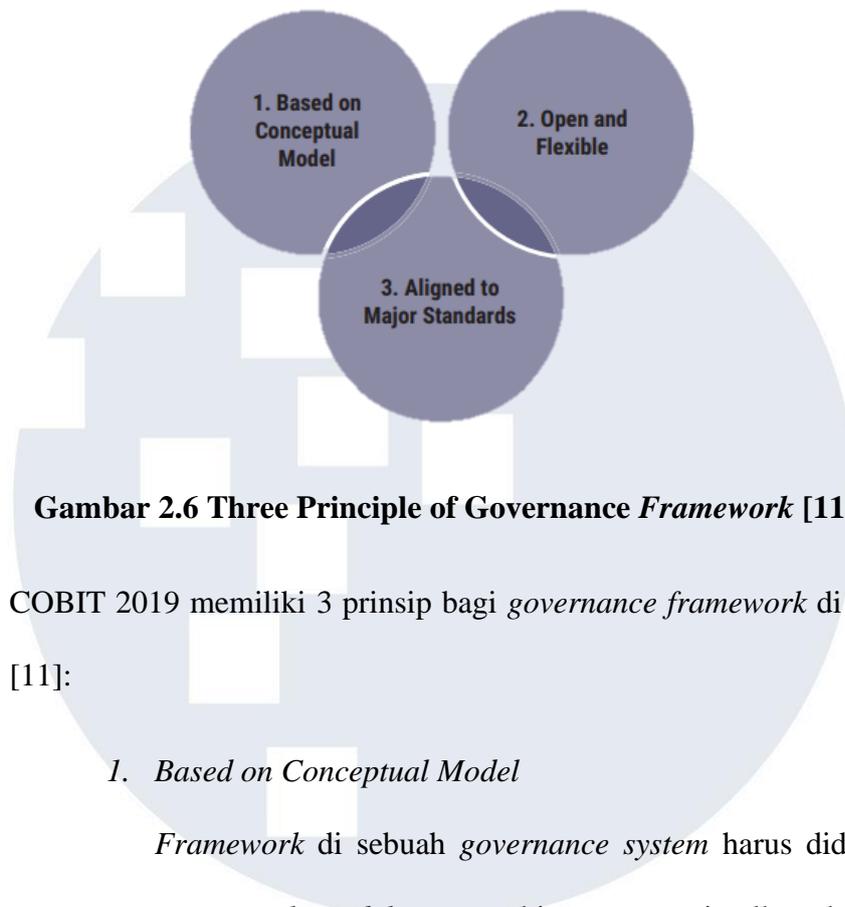
5. *Tailored to Enterprise Needs*

Sistem tata kelola harus dapat menyerasikan kepentingan dari suatu perusahaan atau organisasi, dengan memanfaatkan beberapa faktor desain sebagai patokan untuk menyelaraskan komponen sistem tata kelola teknologi informasi.

6. *End-to-End Governance System*

Governance system harus bisa meliputi perusahaan dari *end-to-end*, dan tidak cuma mengutamakan dengan fungsi teknologi informasi, akan tetapi di seluruh jangkauan teknologi informasi yang mengaplikasikan perusahaan dengan memperoleh arah organisasi.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.6 Three Principle of Governance *Framework* [11]

COBIT 2019 memiliki 3 prinsip bagi *governance framework* di antaranya [11]:

1. *Based on Conceptual Model*

Framework di sebuah *governance system* harus didasari oleh *conceptual model* supaya bisa mengoptimalkan konsistensi, Mengenali komponen primer dan rangkaian antar komponen, dan menjadikan otomatis.

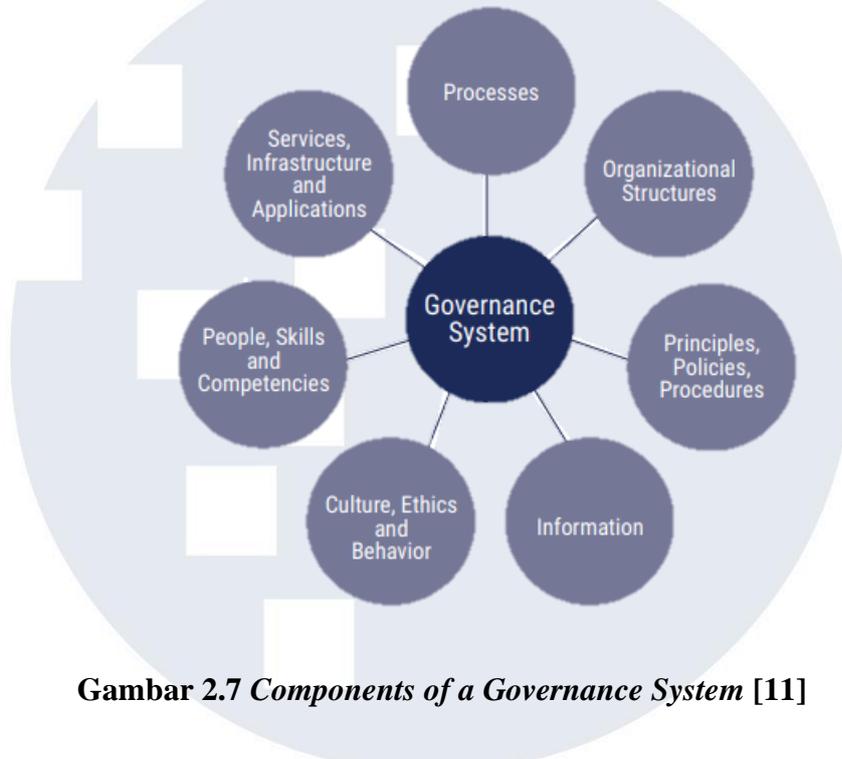
2. *Open and Flexible*

Framework pada *governance system* bisa terbuka serta fleksibel, hal ini berarti mengizinkan terdapat peningkatan dari kemahiran baru untuk memperbaiki suatu persoalan yang sedang dijumpai yang menggunakan cara fleksibel serta tetap menjaga kestabilan pada perusahaan supaya tetap terpadu.

3. *Aligned to Major Standards*

framework governance dihindakan sepadan dengan searah dengan mutu, dan prinsip utama untuk dapat terhubung.

2.2.4. Components of the Governance System



Gambar 2.7 *Components of a Governance System* [11]

Komponen COBIT 2019 yang diperoleh meliputi proses bisnis dan suatu struktur dalam sebuah organisasi, prinsip perusahaan, kebijakan, strategi, informasi perusahaan, budaya perusahaan, akhlak dan sikap, manusia, disiplin, kompetensi, layanan, infrastruktur dan aplikasi. Disini dijabarkan paparan berdasarkan komponen *governance system* di COBIT 2019 di antaranya adalah [11]:

1. *Processes*

Visualisasikan serangkaian praktik dan kegiatan yang diselenggarakan untuk mencapai tujuan tertentu dan mengarah

pada serangkaian hasil yang membantu mencapai tujuan dalam kaitannya dengan *Information Technology* secara kesatuan.

2. *Organizational Structures*

Merupakan wujud penyusunan langkah utama pada sebuah *company* maupun *organization*.

3. *Principles, Policies, and Procedures*

Menafsirkan perilaku diharapkan menjadi pedoman praktis untuk manajemen sehari-hari.

4. *Information*

Sebuah informasi yang mencakup seluruh informasi organisasi dan mencakup seluruh informasi yang dihasilkan serta digunakan oleh suatu perusahaan.

5. *Culture, Ethics, and Behavior*

Budaya, etika dan perilaku masing-masing individu di dalam suatu perusahaan sering kali disepelekan sebagai salah satu faktor dalam keberhasilan kegiatan tata kelola serta manajemen.

6. *People, Skills, and Competencies*

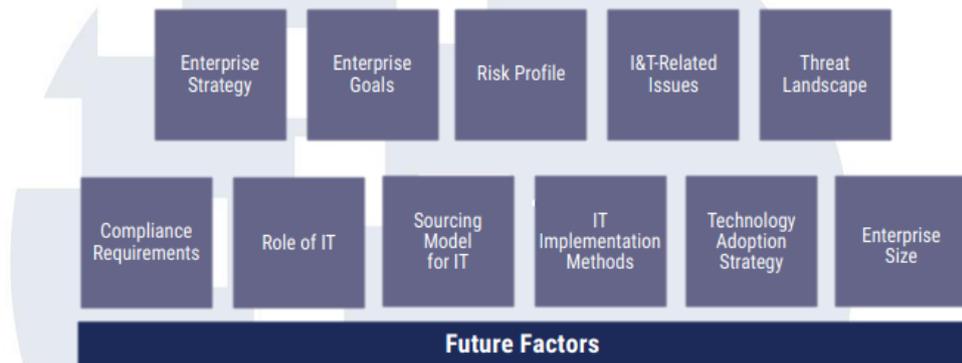
Sangat diperlukan untuk membuat ketentuan yang baik, pelaksanaan suatu kesibukan korektif, dan keberhasilan untuk mengatasi seluruh aktivitas.

7. *Services, Infrastructure, and Applications*

Dengan mencadangkan perusahaan beserta sistem manajemennya untuk operasi pemrosesan TI, penghematan dapat dilakukan.

2.3 Tools Yang Digunakan

2.3.1. *Design Factor*



Gambar 2.8 *Design Factor*

Faktor yang penentuan objektif tata kelola dan manajemen adalah perbaikan prioritas berdasarkan faktor desain seperti pada gambar 2.4 di antaranya [19]:

1. *Enterprise Strategy*

Perusahaan akan membuat strategi yang berbeda berdasarkan bisnis apa yang di jalankan. Pada *Design Factor* ini, terdapat jenis strategi perusahaan yakni pertumbuhan perusahaan, fokus pada produk dan inovasi yang dibuat, fokus pada biaya dalam jangka tertentu, dan terakhir pada fokus pada melayani pada bisnis yang stabil pada pelanggan.

2. *Enterprise Goals*

Terdapat 13 tujuan yang dibuatkan oleh COBIT 2019, yakni perusahaan dapat memprioritaskan tujuan perusahaan sesuai dengan strategi pada saat ini.

3. *IT Risk Profile*

Perusahaan mengetahui profil risiko yang mempengaruhi perusahaan paling besar dan dampak besarnya. Lalu dimasukkan kepada Analisa risiko pada perusahaan berdasarkan 19 kategori yang terdefiniskan.

4. *I&T-Related Issues*

Berupa masalah mengenai TI yang teridentifikasi atau dilaporkan melalui audit, manajemen senior. Terdapat 20 kategori permasalahan diikuti dengan 3 nilai seberapa pentingnya permasalahan tersebut.

5. *IT Threat Landscape*

Berupa ancaman yang ada di lingkup perusahaan mengenai TI. Terdapat 2 jenis ancaman yakni tinggi dan normal.

6. *Compliance Requirements*

Merupakan persyaratan kepatuhan di perusahaan yang menjelaskan mengenai standar apa saja yang diterakan oleh perusahaan dalam perusahaan. Terdapat 3 jenis yakni tinggi, normal dan rendah.

7. *Role of IT*

Merupakan peran oleh IT di perusahaan yang menggerakkan bisnis di perusahaan. Terdapat beberapa peran di antaranya *Support, Factory, Turnaround* dan *Strategic*.

8. *Sourcing Model for IT*

Merupakan model yang dipakai oleh TI yang diterapkan untuk mendukung pada bisnis perusahaan. Terdapat beberapa model seperti *Outsourcing, Cloud*, dan *Insourced*.

9. *IT Implementation Methods*

Terdapat beberapa jenis metode implementasi TI di antaranya *Agile, DevOps*, dan Tradisional.

10. *Technology Adoption Strategy*

Terdapat jenis strategi pada teknologi di perusahaan. Perusahaan merupakan penggerak utama dalam mengadopsi teknologi terbaru, selain itu ada *Follower*, merupakan perusahaan yang menunggu sampai teknologi sudah *mature* agar bisa menggunakan tanpa masalah yang ada.

11. *Enterprise Size*

Menjelaskan mengenai ukuran jumlah karyawan yang bekerja. Masuk kategori besar bila lebih dari 250 dan kecil apabila karyawan sebesar 50 sampai 250.

2.3.2. **RACI Chart**

RACI atau *Responsible, Accountable, Consulted, Informed*. menjelaskan bahwa grafik RACI berguna untuk memberikan fungsi peran dan

tanggung jawab suatu manfaat di sebuah organisasi aktivitas spesifik dengan tujuan pengendalian TI [20]. Sebelum dilakukan penentuan narasumber yang ingin dilakukan wawancara pada perusahaan PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) Cabang Tanjung Priok, dilakukan terlebih dahulu pembuatan *RACI Chart* untuk menentukan kandidat narasumber yang bertanggung jawab pada setiap proses *domain* terpilih. *RACI Chart* terdiri dari empat diantaranya:

- *Responsible* atau Bertanggung jawab: (R)
Orang yang mengerjakan perintah atau pekerjaan dan juga berwenang dalam pengambilan keputusan pada kebijakan.
- *Accountable* atau akuntabel: (A)
Orang yang bertanggung dalam perintah dan berwenang untuk keputusan permasalahan dengan mengambil persoalan.
- *Consulted* atau masukan: (C)
Memberikan berupa masukan, anjuran atau keterlibatan saat dibutuhkan pada perintah yang perlu dilakukan.
- *Informed* atau Diinformasikan: (I)
Orang yang mendapatkan informasi, melakukan Tindakan dan keputusan yang diambil.

2.3.3. Perbandingan COBIT 5 dan COBIT 2019

Tabel 2.2 Perbandingan COBIT 5 dan COBIT 2019

Activity	COBIT 5	COBIT 2019
Prinsip	Mempunyai 5 prinsip	Mempunyai 2 kelompok prinsip 1. Governance Systems:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan 2. Meliputi perusahaan end-to-end 3. Menerapkan kerangka kerja terintegrasi tunggal 4. Menerapkan pendekatan holistik 5. Memisahkan <i>governance</i> dari <i>management</i> 	<ul style="list-style-type: none"> · Memberikan nilai pemangku kepentingan · Pendekatan secara menyeluruh · Sistem <i>governance</i> yang dinamis · <i>Governance</i> berbeda dari <i>management</i> · Penyesuaian dengan kebutuhan perusahaan · Sistem <i>governance end-to-end</i> <ol style="list-style-type: none"> 2. <i>Governance Framework</i>: <ul style="list-style-type: none"> · Berdasarkan model konseptual · Terbuka dan fleksibel · Selaras dengan standar utama
Produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>COBIT 5 Framework</i> 2. <i>COBIT 5 Enabling Processes</i> 3. <i>COBIT 5 Implementation Guide</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology</i> 2. <i>COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives</i> 3. <i>COBIT 2019 Design Guide: Designing an Information and Technology Governance Solution</i> 4. <i>COBIT 2019 Implementation Guide: Implementing and Optimizing an Information and Technology Governance</i>
COBIT Core Model	Mempunyai 37 Proses	Mempunyai 40 proses dengan tambahan di antaranya: <ol style="list-style-type: none"> 1. APO14 – <i>Managed Data</i> 2. BAI11 – <i>Managed Projects</i> 3. MEA04 – <i>Managed Assurance</i>
Objektif Proses	Tidak ada <i>Design Factor</i>	Terdapat <i>Design Factor</i>

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu akan dibuat menjadikan selaku acuan pada penilaian kapabilitas *IT Governance* pada perusahaan memanfaatkan *framework* COBIT 2019. Berikut jurnal dimanfaatkan untuk tumpuan dan jurnal masih dalam kurun waktu 5 tahun terakhir, antara lain:

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

Jurnal 1	
Nama Penulis	Darwin Aridarno Sudarnoto, Wella, Ririn Ikana Desanti
Nama Jurnal	Ultima Infosys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi, Vol. 12, No. 2 December 2021
Judul Artikel	COBIT 5: How Capable PT GTI Governing Innovation, Human Resource, and Knowledge Aspect? [21]
Permasalahan	Staf pada PT GTI diharapkan memiliki keahlian memadai dibidang masing – masing untuk menjamin kelancaran operasional perusahaan. Tetapi terjadi permasalahan dalam pengendalian layanan teknologi informasi dan komunikasi, pengawasan kinerja tata kelola yang belum dilaksanakan secara optimal. Selain itu juga staf tidak mempunyai inisiatif dalam penyelidikan masalah, penulisan kode yang tidak seragam dan tidak menyimpan informasi dengan baik
Metode	COBIT 5
Hasil dan Kesimpulan	Hasil yang ditemukan pada jurnal diketahui tingkat kapabilitas perusahaan adalah APO04 di level 3 dimana perusahaan sudah menstandarkan proses TI di lingkup perusahaan. Pada <i>domain</i> APO07 mencapai pada level 1 dimana sudah mengimplementasikan proses TI. Pada <i>domain</i> BAI08 diketahui sudah mencapai pada level 2 berarti organisasi sudah menerapkan proses TI dan pencapaian tujuan yang secara terkelola dengan baik.
Jurnal 2	
Nama Penulis	Eric Bagus Saputra Priyono, Wella
Nama Jurnal	Ultima Infosys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi, Vol. 13, No. 2 December 2022
Judul Artikel	COBIT 5.0: IT Governance Measurement on Reputable Bank in Indonesia [22]
Permasalahan	Pada saat ini bank merupakan bank keempat terbesar di Indonesia dalam hal aset dan dikenal oleh pencapaian dan unggul dalam <i>customer service</i> dan <i>management development</i> , pencapaian tersebut menuntut untuk perusahaan memastikan tata kelola TI berjalan dengan baik. Tingkat kematangan tata kelola

	TI juga diukur untuk menentukan faktor apa yang dapat ditingkatkan.
Metode	COBIT 5
Hasil dan Kesimpulan	Berdasarkan hasil penilaian yang ditemukan pengukuran kapabilitas tata kelola TI divisi TI diperoleh proses BAI09 dan DSS03 berada pada level 4 nilai rata rata 81.30% pada BAI09 dan 81,84 pada DSS03. Rekomendasi yang diberikan adalah membuat jadwal review ada aset yang ada agar dapat terekam dengan baik
Jurnal 3	
Nama Penulis	Ahmad Maulana Fikri, Hsesti Shofia Priastika, Nadine Octaraisya, Sadriansyah, Lovinta Happy Trinawati
Nama Jurnal	Information Management For Educators and Professionals
Judul Artikel	Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ) [6]
Permasalahan	PT XYZ saat ini ingin menjalankan hubungan yang baik antara operasional, selanjutnya dilakukan penilaian dengan arah mengetahui kualitas mutu layanan, kinerja manajemen, dan risiko yang ada pada perusahaan.
Metode	COBIT 2019
Hasil dan Kesimpulan	Bisa disimpulkan nilai <i>capability level</i> didapat dari <i>maturity level</i> yakni 1. <i>Capability level</i> bisa dinaikkan lagi yakni mengerjakan aktivitas yang masih belum dikerjakan oleh sebuah perusahaan sampai dengan nilai <i>fully achieved</i> di tiap level. <i>Maturity level</i> bisa dinaikkan lagi yakni pengelolaan proses teratur dengan gabungan optimasi pada proses dan peningkatan proses terus menerus PT XYZ
Jurnal 4	
Nama Penulis	I Gusti Made Setia Dharma, I Gusti Made Arya Sasmita, I Made Suwija Putra
Nama Jurnal	JITTER – Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer
Judul Artikel	Evaluasi dan Implementasi Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 2019 (Studi Kasus pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tabanan) [14]

Permasalahan	Belum pernah dilakukan audit tata kelola TI pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tabanan yang ditujukan untuk mengetahui tingkat kapabilitas sehingga dapat memberikan saran perbaikan dan rekomendasi peningkatan tata kelola TI
Metode	COBIT 2019
Hasil dan Kesimpulan	Disarankan untuk melakukan peningkatan tata kelola teknologi informasi pada Disdukcapil Tabanan dan Implementasi rekomendasi perbaikan untuk peningkatan <i>capability level</i> pada proses <i>domain</i> APO08 dengan tujuan yang dikerjakan dengan jangka waktu 1 bulan. Prosesnya penerapan dikerjakan sesuai <i>time schedule</i> sehingga mendapatkan nilai menunjukkan peningkatan <i>Capability level</i> pada <i>domain</i> APO08 yang sebelumnya di level 1 menjadi level 2.
Jurnal 5	
Nama Penulis	Dedi Darwis, Dwi Maila Pauristina
Nama Jurnal	Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JITI)
Judul Artikel	Audit Sistem Informasi Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 4.1 Sebagai Upaya Evaluasi Pengolahan Data pada SMKK BPK Penabur Bandar Lampung [8]
Permasalahan	SMKK BPK Penabur Bandar Lampung telah memanfaatkan sistem DAPODIK tetapi masih belum tahu apakah sudah mencapai visi dan misi sekolah selain itu dilakukan audit sistem informasi untuk dipastikan sistem sesuai dengan tujuan organisasi dan dapat mengantisipasi pengolahan daya yang tidak diinginkan atau tidak diharapkan dengan data yang dimasukkan, serta adanya kecurangan pengolahan data.
Metode	COBIT 4.1
Hasil dan Kesimpulan	Berdasarkan temuan yang ada SMKK BPK Penabur Bandar Lampung sudah mengerjakan proses pengolahan data tetapi belum baku atau belum menyertakan standar yang ada, selain itu juga ditemukan kelemahan atau kekurangan lain belum mempunyai proses yang baku dalam proses pengerjaan data dan informasi, sehingga perlu rekomendasi untuk memperoleh tujuan yang diinginkan.

Jurnal 6	
Nama Penulis	Johanes Fernandes Andry, Hartono, Aziza Chakir
Nama Jurnal	International Journal of Open Information Technologies
Judul Artikel	Assessment IT Governance of Human Resources Information System Using COBIT 5 [23]
Permasalahan	Penelitian berfokus pada sistem informasi absensi pada industri tekstil yang berlokasi di Yogyakarta bertujuan untuk mendapatkan gambaran sejauh mana industri tersebut memberikan respons yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan pengguna dari segala jenis kejadian.
Metode	COBIT 5
Hasil dan Kesimpulan	berdasarkan hasil yang didapatkan dari aktivitas operasional pada perusahaan yang berjalan sudah cukup dan prosedur yang dilakukan hanya dikatakan baik tapi masih belum optimal. Berdasarkan <i>domain</i> yang dipakai pada penelitian DSS 02 Managed Problem mendapatkan nilai rata rata pada level 2.4 dan masih dibawah level ekspektasi perusahaan.
Jurnal 7	
Nama Penulis	Diah Sulistyowati, Fitri Handayani, Yohan Suryanto
Nama Jurnal	International Journal on Information Visualization
Judul Artikel	Comparative Analysis and Design of Cybersecurity Maturity Assessment Methodology Using NIST CSF, COBIT, ISO/IEC 27002 and PCI DSS [13]
Permasalahan	Pada saat ini dilakukan standarisasi kerangka <i>maturity</i> keamanan siber internasional berupa NIST, ISO, COBIT, PCI DSS yang diminta oleh negara/organisasi sebagai dasar kontrol dalam meningkatkan implementasi keamanan siber organisasi sebagai kontrol dalam meningkatkan pelaksanaan keamanan siber. Penelitian ditujukan untuk menganalisis 4 standar yang digunakan oleh organisasi ABC dan mengembangkan konsep kerangka terpadu yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja manajemen ICT.
Metode	NIST CSF, COBIT 2019, ISO/IEC 27002 dan PCI DSS
Hasil dan Kesimpulan	Berdasarkan konten Analisa dengan menggunakan NIST <i>frameworks</i> , ISO 27002, COBIT, and PCI DSS.

	Sebuah <i>framework</i> baru dapat dibuatkan dan diterapkan pada organisasi ABC dalam mengukur level maturitas dari keamanan cyber. <i>Framework</i> terdiri dari 21 kategori dimana terdapat dasar untuk pemetaan peningkatan kemampuan kematangan organisasi ABC.
Jurnal 8	
Nama Penulis	Souad AHRIZ, Abir EL YAMAMI, Khalifa MANSOURI, Mohammed QBADOU
Nama Jurnal	IJACSA – International Journal of Advanced Computer Science and Applications
Judul Artikel	Cobit 5 – Based Approach for IT Project Portfolio Management: Application to a Moroccan University [24]
Permasalahan	Tantangan utama dihadapi oleh Universitas adalah banyak proyek di portofolio mereka, yang diarahkan untuk mengoptimalkan sumber daya dan investasi mereka. Dalam pemilihan dan penentuan prioritas proyek tidak dapat dilakukan secara intuitif atau berdasarkan kriteria evaluasi yang tidak memadai, melainkan penerapan proses manajemen portofolio yang terdefinisi dengan baik.
Metode	COBIT 5
Hasil dan Kesimpulan	Ditemukan bahwa dengan mengkomunikasikan penggunaan metodologi MCDM, AHP dan TOPSIS membuktikan cocok untuk implementasi sub-process APO05.03 “Evaluate and selects programs to fund”, dengan begitu dapat memandu pembuatan keputusan dengan benar untuk mengevaluasi proyek dan visualisasi pentingnya setiap kriteria pada alternatif sebelum mencapai keputusan akhir
Jurnal 9	
Nama Penulis	Hengki Tamando Sihotang, M Zarlis, Syahril Efendi, Deny Jollyta, Husain
Nama Jurnal	The International Conference on Computer Science and Applied Mathematic
Judul Artikel	Evaluation of Maturity of Information and Communication Technology (ICT) Governance with COBIT 5.0 Case Study: STMIK Pelita Nusantara Medan [25]
Permasalahan	Diperlukan sebuah tata kelola supaya layanan didapatkan dapat ditingkatkan sesuai dengan tujuan

	instansi, beberapa desain pengendalian diusulkan dan ditingkatkan untuk mendukung proses dan instansi dalam membuat sistem pengendalian yang teratur. Dimana dapat memfokuskan dan memandu Lembaga untuk memperoleh tujuan perusahaan melalui nilai tambah dan menyelaraskan risiko dan utilitas teknologi informasi dan prosesnya.
Metode	COBIT 5
Hasil dan Kesimpulan	Berdasarkan hasil audit yang dikerjakan, penilaian tingkat kapabilitas di <i>domain</i> APO dan MEA di Medan Pelita Nusantara, ditemukan bahwa gap analisis yang diperoleh pada level diatas 1. Hal ini dapat diartikan banyak hal yang harus diperbaiki oleh sekolah STMIK Pelita Nusantara dan mengambil aksi pembaharuan sesegera mungkin.
Jurnal 10	
Nama Penulis	L H Atrinawati, E Ramadhani, T P Fiqar, Y T Wiranti, A I N F Abdullah, H M J Saputra, D B Tandirau
Nama Jurnal	Journal of Physics: Conference Series
Judul Artikel	Assessment of Process Capability Level in University XYZ Based on COBIT 2019 [11]
Permasalahan	Asesmen tingkat kapabilitas dilakukan agar XYZ dapat mengetahui rekomendasi yang diberikan oleh COBIT 2019 untuk mengembangkan sistem tata kelola teknologi informasi yang lebih baik ke depan.
Metode	COBIT 2019
Hasil dan Kesimpulan	Pada penelitian yang dilakukan pada universitas XYZ dengan menggunakan <i>domain</i> DSS05 didapatkan rekomendasi di antaranya; memberikan beberapa perlindungan fisik pada perangkat endpoint, membuang perangkat endpoint dengan baik, memastikan personel menampilkan identifikasi disetujui dengan baik setiap saat, mengharuskan pengunjung selalu diantar selama berada di lokasi, Menetapkan komunikasi skenario risiko, sehingga mudah dikenali dan kemungkinan terjadinya dapat dipahami, selain itu juga mencatat peristiwa terkait keamanan untuk menyimpan catatan pada periode yang sesuai.

Berdasarkan tabel 2.3, didapatkan 10 jurnal yang dipakai untuk membuat penelitian ini memanfaatkan COBIT 2019 di antaranya metode penelitian, pengumpulan data laporan, dan proses audit. Penelitian terdahulu jurnal pertama [21], PT GTI mengharapkan mempunyai keahlian dibidang masing – masing, maka dari itu dilakukan pengukuran kapabilitas menggunakan *framework* COBIT 5.0. Penelitian terdahulu yang kedua [22], bank yang saat ini dikenal oleh pencapaian dan unggul dalam *customer service* dan *management development*, hal ini menuntut perusahaan untuk memastikan tata kelola TI berjalan dengan baik menggunakan *framework* COBIT 5.0. Penelitian terdahulu ketiga [6], Perusahaan ingin menjalankan hubungan yang baik dengan operasional, selanjutnya dilakukan penilaian dengan tujuan agar dapat mengetahui kualitas layanan, kinerja manajemen, serta risiko di perusahaan menggunakan *framework* COBIT 2019.

Penelitian terdahulu keempat [14], karena belum dilakukan audit tata kelola TI pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Tabanan dilakukan pengukuran agar memberikan perbaikan dan rekomendasi tata kelola TI menggunakan *framework* COBIT 2019. Jurnal kelima [8], SMKK BPK Penabur Bandar Lampung mengadopsi sistem DAPODIK tetapi belum tahu apakah sudah mencapai visi dan misi sekolah, maka dilakukan audit sistem informasi menggunakan *framework* COBIT 4.1. Penelitian terdahulu keenam [23], Penelitian berfokus pada sistem absensi di industri tekstil, dilakukan *assessment* menggunakan COBIT 5 untuk mendapatkan gambaran respons waktu dan efektivitas terhadap permintaan pengguna dari segala kejadian. Penelitian terdahulu ketujuh [13], Pada saat jurnal dibuat diberlakukan standarisasi maturitas keamanan siber internasional berupa NIST, ISO, COBIT, PCI DSS oleh negara/organisasi,

penelitian ini dilakukan menganalisis dari 4 standar digunakan oleh organisasi saat ini dan mengembangkan konsep kerangka untuk peningkatan kinerja manajemen ICT. Penelitian terdahulu kedelapan [24], Universitas mempunyai banyak proyek portofolio, dan diminta untuk mengarahkan untuk mengoptimalkan sumber daya dan investasi. Dalam penelitian ini diminta untuk dapat memilih proyek yang menjadi berdasarkan kriteria evaluasi yang baik dan tidak berdasarkan intuisi saja dan dilakukan menggunakan COBIT 5. Penelitian terdahulu kesembilan [25], Diperlukan tata kelola agar dapat menyelaraskan tujuan strategis instansi, desain diusul dan dikembangkan untuk membantu proses dan instansi menciptakan sistem pengendalian yang baik. Penelitian terdahulu kesepuluh [11], Dilakukan *Assessment* tingkat kapabilitas perusahaan XYZ agar dapat merekomendasi temuan yang ada menggunakan *framework* COBIT 2019 untuk mengembangkan sistem tata kelola yang baik.

Penjelasan penelitian terdahulu ditemukan beberapa keterbaruan pada penelitian ini yakni penggunaan *framework* terbaru oleh ISACA yaitu COBIT 2019, selain itu di penelitian ini berfokus pada *domain* APO08 – *Managed Relationships*, APO11 – *Managed Quality*, BAI08 – *Managed Knowledge* yang dipilih berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan dari Project Manager Sistem Informasi di perusahaan dan disesuaikan lagi dengan permasalahan sedang dihadapi oleh perusahaan.