

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Teori

##### 2.1.1 TI (Teknologi Informasi)

Teknologi Informasi merupakan hasil manusia dalam merekayasa proses penyampaian suatu informasi dari pengirim ke penerima sehingga pengiriman informasi yang dilakukan menjadi lebih cepat dan efisien. Teknologi Informasi adalah Sebuah alat yang akan membantu manusia dalam bekerja dengan informasi dan menjalankan tugas yang berhubungan dengan pemrosesan suatu informasi. Teknologi informasi dapat di deskripsikan untuk membantu manusia dalam melakukan kegiatan mencatat informasi, menyimpan informasi, mengolah informasi, mengambil kembali informasi, mengirim informasi, dan menerima informasi secara lebih efisien dan efektif. [5]

Pentingnya teknologi informasi dalam suatu perusahaan yaitu karena kompleksitas tugas manajemen, dan juga pengaruh globalisasi yang semakin cepat karena era digitalisasi. Perlunya *response time* yang cepat untuk mendapatkan informasi yang akurat, dan tekanan persaingan bisnis yang semakin banyak bahkan hingga ke tingkat *international*. Selain penting bagi perusahaan adapun manfaat yang diberikan dari penerapan teknologi informasi yaitu seperti kecepatan maksudnya dalam pengerjaan suatu kerjaan yang kompleks seperti perhitungan komputer dapat mempersingkat dan akan dikerjakan jauh lebih cepat, konsistensi maksudnya pengelolaan data tidak akan berubah – ubah karena format sudah dibentuk atau sudah dilakukan standarisasi, ketepatan maksudnya komputer bukan hanya cepat melainkan juga menghasilkan data yang akan lebih akurat dan tepat karena komputer dapat menangkap perbedaan

yang sangat kecil sekalipun, kehandalan maksudnya apa yang dihasilkan oleh teknologi informasi dapat dipercaya dibandingkan dengan manusia karena kesalahan yang terjadi akan lebih kecil kemungkinannya. Teknologi informasi yang diterapkan pada perusahaan akan dapat membantu berbagai bidang seperti bidang akuntansi, finance, marketing, produksi, dan sumber daya manusia. [5]

### 2.1.2 Audit Sistem Informasi

Auditing sistem informasi adalah suatu metode pengumpulan dan evaluasi bukti dalam menentukan kelayakan sistem informasi yang sudah ditetapkan dan diterapkan pada sistem pengendalian internal yang sudah memadai, lalu seluruh asset telah dilindungi dengan baik, dan tidak ada penyalahgunaan data / informasi serta terjaminnya integritas data yang telah disimpan. Adapun beberapa *framework* yang sering dipakai perusahaan dalam mengimplementasikan audit sistem informasinya seperti COBIT, ITIL, dan ISO. Pada penelitian ini COBIT akan digunakan sebagai acuan untuk melakukan auditing TI. COBIT akan terbagi menjadi tiga sudut pandang yaitu seperti informasi yang akan diaudit, sumber daya TI, dan proses TI yang ada di perusahaan. [6]

Terdapat beberapa alasan organisasi ataupun perusahaan sangat memerlukan auditing sistem informasi seperti meminimalisir pengeluaran biaya organisasi ketika terjadi data yang hilang, karena suatu organisasi dapat terjadi kehilangan data yang diakibatkan dari kelalaian atau ketidakmampuan perusahaan dalam melakukan pengawasan terhadap pemakaian komputer pada karyawannya sehingga dapat mengganggu operasional dari organisasi tersebut. Manfaat lain pentingnya auditing seperti mencegah pengambilan keputusan yang kurang baik atau tidak sesuai dikarenakan data yang disimpan tidak akurat sehingga kualitas data yang ada dalam organisasi tersebut dapat menggau pengambilan keputusan bagi suatu organisasi tersebut, manfaat ketiga yaitu mencegah penyalahgunaan komputer oleh karyawan sehingga akan mempengaruhi

nilai dari EDP audit yang akan dilakukan, lalu ada beberapa manfaat umum lainnya seperti penilaian perangkat keras komputer yang digunakan, mencegah biaya yang tinggi dari kerusakan komputer, penilaian terhadap kerahasiaan data, dan pengontrolan terhadap penggunaan komputer di organisasi tersebut. Masih banyak organisasi yang belum melakukan auditing sistem informasi, banyak dari perusahaan melakukan auditing sistem informasi ketika terjadi resiko dan baru mulai mencari penyebabnya. Dari manfaat yang telah dijelaskan sangat penting bagi suatu organisasi untuk melakukan evaluasi melalui auditing untuk mencegah risiko pada masa yang akan datang. [7]

### **2.1.3 Tata Kelola IT (*IT Governance*)**

Tata kelola adalah suatu hubungan yang terstruktur dan proses untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi / perusahaan untuk membantu mencapai tujuannya. Evaluasi Tata kelola TI diterapkan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari tata kelola TI yang telah diterapkan suatu organisasi. Menurut Oltsik (2003), IT Governance merupakan sebuah kumpulan kebijakan, proses/aktivitas dan prosedur yang akan mendukung pengoperasian TI supaya hasil dari auditing dapat sejalan dengan strategi bisnis dari organisasi. [8] Saat ini tuntutan bagi pemangku kepentingan semakin tinggi, dalam memenuhi tuntutan tersebut perusahaan meningkatkan fasilitas infrastruktur dan kapasitas sumber daya produktifitas dengan mengimplementasikan tata kelola TI yang baik dan tepat. [9] Tata kelola yang diimplementasikan pada organisasi diharapkan dapat menghasilkan peningkatan kinerja di bagian teknologi informasi. [10] Dengan menerapkan tata kelola IT pada perusahaan akan memungkinkan perusahaan untuk memaksimalkan pemanfaatan dari TI yang ada di perusahaan.

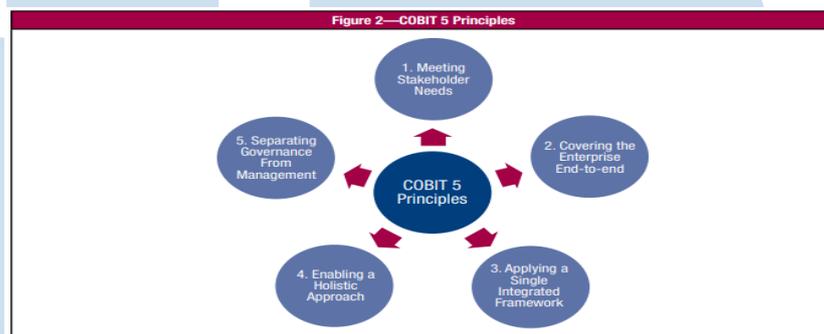
#### 2.1.4 COBIT 5

COBIT (*Control Objective For Information and Related Technology*) adalah rangkaian dari praktik terbaik dari kerangka kerja bagi manajemen teknologi informasi (*IT Management*). COBIT diterbitkan oleh organisasi internasional. Organisasi tersebut adalah ISACA yang diterbitkan pada tahun 1992 dan merupakan standar kerangka kerja yang berorientasi pada proses (*enabler*), berfokus pada tujuan bisnis, dan merupakan alat manajerial dan teknis bagi divisi TI. [11] ISACA adalah organisasi *international* yang terus selalu mengembangkan tata kelola TI untuk suatu organisasi ataupun perusahaan. [12] COBIT memberi kemudahan bagi perusahaan untuk memahami hubungan antara tujuan dari teknologi informasi dengan proses teknologi informasi yang diterapkan.

Kerangka kerja COBIT membedakan antara tata kelola dan manajemen. Dua disiplin ilmu ini mencakup kegiatan, struktur organisasi, dan melayani tujuan yang berbeda. Tata kelola akan membantu *stakeholder* dalam mencapai tujuan dari perusahaan. Evaluasi yang dilakukan pada perusahaan dilakukan untuk menetapkan tujuan dari perusahaan, arahan perusahaan, melalui penentuan prioritas dari proses dan pengambilan keputusan. Selain itu evaluasi juga diterapkan untuk memastikan kinerja dari kepatuhan akan dipantau melalui arah dan tujuan yang telah disepakati sebelumnya. Di beberapa perusahaan tata kelola TI merupakan tanggung jawab dari deman direksi, dibawah pimpinan dari ketua ketua direksi. COBIT dapat membantu organisasi dalam memecahkan masalah tata kelola dengan cara mengelompokkan komponen-komponen dari tata kelola yang terpilih atau relevan ke dalam sebuah tujuan dari tata kelola dan manajemen perusahaan hingga ke tingkat kemampuan yang diperlukan. Di awalnya COBIT hanya digunakan sebagai alat untuk melakukan auditing TI, tetapi seiring

perkembangannya COBIT menjadi sebuah Framework tata kelola dan manajemen TI. [13]

Kerangka kerja COBIT 5 dibuat berdasarkan lima prinsip dasar, yang dibahas secara rinci, dan mencakup panduan ekstensif tentang enabler (proses) untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan. Berikut merupakan penjelasan dari COBIT 5 Principles:



Gambar 2.1 COBIT 5 Principles

Sumber: COBIT 5 ISACA Framework

Pada gambar 2.1 merupakan *principles* dari COBIT 5, prinsip-prinsip COBIT 5 tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Prinsip 1 yaitu memenuhi tujuan dari kebutuhan *stakeholder*. Setiap perusahaan ada untuk menciptakan nilai bagi *stakeholder*. Nilai tersebut muncul dengan cara mempertahankan keseimbangan antara realisasi manfaat dan optimalisasi resiko dan penggunaan sumber daya, karena tiap perusahaan memiliki tujuan yang berbeda dengan begitu perusahaan juga dapat menyesuaikan COBIT 5 dengan tujuan dari perusahaan. COBIT 5 memiliki semua proses yang diperlukan oleh perusahaan dan faktor pendukung untuk mendapatkan nilai bisnis melalui penggunaan TI perusahaan.
2. Prinsip 2 yaitu meliputi keseluruhan perusahaan. COBIT 5 dapat menyatukan tata kelola TI perusahaan ke dalam tata kelola perusahaan yang ada. COBIT 5 meliputi seluruh fungsi dan proses yang ada di perusahaan, COBIT 5 tidak berfokus pada fungsi TI saja, melainkan juga pada perlakuan informasi dan teknologi terkait yang menjadi sebuah asset dan perlu ditangani seperti asset

lainnya yang ada di perusahaan. Karena itu tata kelola dan manajemen yang terkait dengan TI bersifat *end-to-end*, melainkan melibatkan seluruh layanan internal dan eksternal TI.

3. Prinsip 3 yaitu mengimplementasikan satu kerangka kerja yang terintegrasi. COBIT 5 sudah menyesuaikan standard dan kerangka kerja lain yang relevan pada tingkat yang tinggi. Dengan demikian COBIT 5 dapat menjadi kerangka kerja menyeluruh untuk tata kelola TI dan manajemen pada perusahaan.
4. Prinsip 4 Memungkinkan pendekatan yang holistic. Pendekatan holistic diperlukan pada perusahaan untuk menerapkan tata kelola TI dan manajemen yang efisien dan efektif, maksudnya dengan memilih dan mempertimbangkan beberapa komponen proses yang dapat saling berinteraksi. Enabler yang didefinisikan oleh COBIT 5 dapat mendukung penerapan tata kelola dan sistem manajemen yang baik pada suatu perusahaan. Enabler adalah alat / metode yang dapat membantu mencapai tujuan dari perusahaan. terdapat 7 kategori enabler pada COBIT 5 yaitu:
  - Prinsip, kebijakan, dan kerangka kerja.
  - Proses.
  - Struktur Organisasi.
  - Budaya, Etika, dan Perilaku.
  - Informasi.
  - Layanan, Infrastruktur, dan Aplikasi.
  - Orang, Keterampilan, dan Kompetensi.
5. Prinsip 5 yaitu Memisahkan tata kelola dari manajemen. Kerangka kerja COBIT 5 memisahkan antara tata kelola dan manajemen karena kedua ilmu ini memiliki kegiatan, struktur organisasi, dan tujuan yang berbeda.

Prinsip-prinsip dasar diatas yang menjadi dasar COBIT 5. Tetapi selain itu juga terdapat beberapa domain dan proses yang ada di COBIT 5. Domain pada COBIT 5 berjumlah 5 dengan terdiri dari

37 proses didalamnya. Domain tersebut menjelaskan secara rinci proses tata kelola dan manajemen pada suatu perusahaan dalam penggunaan TI. Domain COBIT 5 juga membagi menjadi 2 yaitu tata kelola dengan manajemen. Berikut merupakan perbedaannya:

- Tata kelola

Tata kelola memiliki 1 domain yaitu domain EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*). Proses tata kelola akan berhubungan dengan tujuan tata kelola stakeholder yaitu *value delivery, risk optimisation, and resource optimization*. Lalu juga mencakup pada praktik, aktifitas, arahan, dan evaluasi pada TI. Domain EDM ini juga sesuai dengan standar ISO/IEC 38500. Domain ini memiliki 5 proses tata kelola yaitu:

- a. EDM01: Memastikan pengaturan kerangka kerja tata kelola dan pemeliharaan.
- b. EDM02: Memastikan pengiriman manfaat.
- c. EDM03: Memastikan optimasi risiko
- d. EDM04: Memastikan Optimasi Sumber daya.
- e. EDM05: Memastikan transparansi pemangku kepentingan.

- Manajemen

Pada manajemen terdiri dari 4 domain yang merupakan pembaruan dari COBIT 4.1. Sebuah proses akan memerlukan perencanaan, implementasi, eksekusi, dan pemantauan di setiap proses. Praktik dan aktivitas dalam proses manajemen meliputi area tanggung jawab TI perusahaan, dan mereka harus menyediakan cakupan *end to end IT*. Berikut penjelasan dari domain manajemen:

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

Domain APO akan memberikan panduan dan arahan untuk melakukan suatu akuisisi, program, risiko manajemen, dan perencanaan. Perencanaan yang

dimaksud termasuk dalam perencanaan investasi, proyek, dan kualitas. APO terdiri dari 13 proses yaitu seperti berikut:

- a. APO01: Mengatur kerangka kerja manajemen TI.
- b. APO02: Mengatur Manajemen strategi.
- c. APO03: Mengatur *enterprise* arsitektur.
- d. APO04: Mengatur inovasi.
- e. APO05: Mengatur portofolio.
- f. APO06: Mengatur anggaran dan biaya.
- g. APO07: Mengatur sumber daya manusia.
- h. APO08: Mengatur hubungan.
- i. APO09: Mengatur perjanjian layanan.
- j. APO10: Mengatur supplier.
- k. APO11: Mengatur Kualitas.
- l. APO12: Mengatur resiko.
- m. APO13: Mengatur Keamanan.

2) BAI (*Build, Acquire, and implement*)

Domain BAI memberikan arahan dan panduan tentang proses yang diperlukan untuk memperoleh dan mengimplemntasikan solusi TI, yaitu meliputi mendefinisikan persyaratan, mengidentifikasi solusi yang layak untuk digunakan, menyiapkan dokumentasi, dan melatih anggota organisasi, lalu juga memungkinkan pengguna dan operasional untuk menjalankan sistem baru dari solusi yang diberikan.

Panduan yang akan diberikan untuk membantu dalam memastikan solusi yang telah diberikan sudah diuji dan dapat dikendalikan karena terdapat perubahan yang akan diterapkan bisnis operasional, dan lingkungan TI.

Domain BAI terdiri dari 10 proses yaitu seperti berikut:

- a. BAI01: Mengatur program dan proyek.

- b. BAI02: Mengatur definisi kebutuhan.
- c. BAI03: Mengatur identifikasi solusi dan membangun.
- d. BAI04: Mengatur ketersediaan dan kapasitas.
- e. BAI05: Mengatur pemberdayaan dan perubahan organisasi.
- f. BAI06: Mengatur perubahan.
- g. BAI07: Mengatur penerimaan perubahan dan transisi.
- h. BAI08: Mengatur pengetahuan.
- i. BAI09: Mengatur Asset.
- j. BAI10: Mengatur konfigurasi.

3) DSS (delivery, Service, and Support)

Domain DSS ini berfokus pada bagaimana teknologi dapat di transfer dengan maksimal ke sebuah organisasi atau perusahaan yang didukung dengan implementasi dan integrasi TI. Integrasi TI yang diterapkan akan membuat sebuah proses bisnis menjadi lebih efektif dan efisien. Domain DSS ini terdiri dari 6 proses yaitu:

- a. DSS01: Mengatur operasi.
- b. DSS02: Mengatur layanan permintaan dan insiden.
- c. DSS03: Mengatur masalah.
- d. DSS04: Mengatur keberlangsungan.
- e. DSS05: Mengatur layanan keamanan.
- f. DSS06: Mengatur pengendalian proses bisnis.

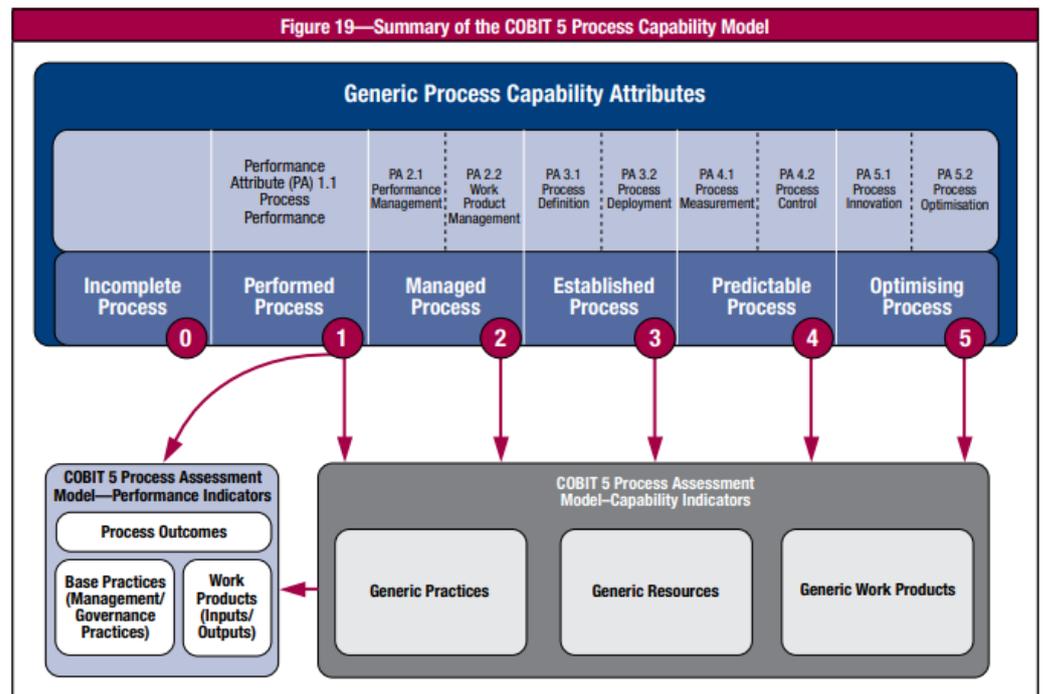
4) MEA (*Monitoring, Evaluate, and Assess*)

Pada domain MEA akan berisikan panduan yang membantu direktur dalam melakukan pemantauan dan evaluasi proses akuisisi, dan juga pengendalian internal untuk memastikan akuisisi yang dikelola dan dilaksanakan berjalan dengan benar. Akuisisi yang

dimaksud adalah petunjuk yang telah diberikan akan diimplementasikan pada perusahaan, sehingga semua proses TI akan dilakukan penilaian secara teratur. Domain MEA ini terbagi menjadi 3 proses yaitu:

- a. MEA01: Monitor, Evaluasi, dan Menilai kinerja dan kesesuaian.
- b. MEA02: Monitor, Evaluasi, dan Menilai sistem pengendalian internal.
- c. MEA03: Monitor, Evaluasi, dan Menilai kepatuhan dengan eksternal. [14] [15]

### 2.1.5 Tingkat Kapabilitas COBIT 5



Gambar 2.2 COBIT 5 Capability Level

Sumber: COBIT 5 ISACA Framework

Dapat dilihat pada gambar 2.2 Tingkat kapabilitas *level* pada COBIT 5.0 berbeda dengan COBIT 4.1, COBIT 5 menggunakan pendekatan

penilaian dari ISO/IEC 15504, terdapat beberapa manfaat dari nilai kapabilitas COBIT 5 seperti berikut:

- Meningkatkan fokus pada suatu proses yang sedang dilakukan. Yang akan berguna dalam memastikan proses yang dijalankan dapat mencapai tujuan dan memberikan hasil yang dibutuhkan dari proses tersebut.
- Konten yang digunakan sudah lebih di sederhanakan dari sebelumnya dengan menghapus duplikasi, dikarenakan sebelumnya penilaian capability pada COBIT 4.1 diperlukan sejumlah komponen yang spesifik.
- Peningkatan realibility dan repeatability atas beberapa kegiatan seperti penilaian atas kemampuan proses, mengurangi adanya perdebatan dan ketidaksepakatan antara tiap *stakeholder* atas hasil penilaian yang telah dibuat.
- Hasil penilaian proses dapat meningkatkan penggunaan, dikarenakan model kerangka kerja baru akan menetapkan dasar yang lebih formal, dengan penilaian yang lebih ketat dan harus dilakukan. Penilaian tersebut akan bermanfaat untuk tujuan internal maupun eksternal yang berpotensi.
- Standar penilaian proses akan kepatuhan dapat diterima secara umum.

Terdapat 6 *level* kapabilitas dimana proses dapat dicapai dan termasuk proses yang tidak lengkap:

1. *Level 0* - Proses belum lengkap / tidak terlaksana

Di *level* ini proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuan proses. Pada *level* ini hanya ada sedikit atau tidak ada pencapaian yang sistematis untuk mencapai tujuan proses.

2. *Level 1* – Proses dijalankan/ sudah dijalankan

Di *level* ini proses yang diimplementasikan mencapai tujuan proses.

3. *Level 2* – Proses yang telah dikelola, dan direncanakan.

Di *level* ini proses performansi (direncanakan, diawasi, dan disesuaikan) sudah diimplementasikan dan dikelola. *Work Product* juga sudah dibangun, dikontrol, dan dikelola dengan baik.

4. *Level 3* – Proses tetap / stabil.

Pada proses tetap ini proses sudah dijalankan menggunakan proses yang ditemukan dan mampu mencapai hasil keluaran prosesnya (*process outcome*). Pada proses ini juga sudah memiliki standar khusus dalam penggunaan teknologi informasi.

5. *Level 4* – Proses yang dapat diprediksi.

Di *level* ini proses yang telah digambarkan sebelumnya, proses sudah di operasikan dengan berbagai batasan dan aturan yang telah dibuat oleh organisasi. Proses tersebut akan menciptakan sebuah lingkungan kerja yang lebih efisien, efektif, dan terarah sesuai dengan tujuan dari organisasi tersebut.

6. *Level 5* – Proses optimal.

Di *level* ini proses yang dijelaskan dan diprediksi sebelumnya terus diperbaiki dan ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan saat ini dan yang diproyeksikan kedepannya. Di proses ini semua proses sudah terintegrasi sehingga dalam suatu organisasi akan tercipta efisiensi, efektifitas, dan transparansi yang sangat baik. [15] [16]

Setiap level kapabilitas dapat dicapai ketika penilaian mendapatkan *Fully Achieved*. Lalu setelah menetapkan *level* kapabilitas, COBIT 5 juga melakukan penilaian kapabilitas yang diadopsi dari ISO/IEC 15504 yang menilai dengan tujuan seperti berikut:

- Kapabilitas proses dapat menjadi acuan berdasarkan tata kelola dan manajemen.

- Melakukan analisis kesenjangan untuk mengetahui temuan dan memperbaiki sesuai dengan rencana informasi untuk mendukung perbaikan temuan.
- Organisasi dapat mempersiapkan tata kelola dan manajemen untuk dapat di evaluasi dan diawasi pada peningkatan nilai kapabilitas.

Penilaian dapat dilakukan dengan dimulai dari tingkat kematangan kapabilitas *level* satu hingga ke *level* 5. Untuk mencapai *level* yang diinginkan suatu organisasi atau perusahaan dapat dilakukan dengan cara menggunakan skala berdasarkan peringkat, seperti berikut:

- N (*Not Achieved*): skala ini memiliki presentase paling kecil yaitu 0% - 15 %, hanya ada sedikit atau tidak ada bukti pencapaian atribut yang ditemukan dalam menilai proses.
- P (*Partially Achieved*): skala ini memiliki presentase 15% - 50 % pencapaian, pada skala ini ditemukan ada beberapa bukti pencapaian yang ditemukan, dan mendapatkan bukti pendekatan dalam pencapaian tersebut,
- L (*Largely Achieved*): Skala ini memiliki skala 50% - 85% pencapaian, dengan adanya bukti yang lebih kuat untuk pendekatan yang lebih sistematis, pencapaian yang lebih signifikan, atribut sudah terdefinisi dalam proses penilaian. Tetapi masih ada beberapa kelemahan di dalam proses penilaiannya.
- F (*Fully Achieved*): Skala ini memiliki tingkat paling bagus dengan persentase 85% - 100% pencapaian, pada skala ini ada terdapat bukti pendekatan yang lengkap dan sistematis, pencapaian yang dinilai sudah cukup bagus hingga sudah penuh, atribut terdefinisi dengan baik dalam proses penilaian. Tidak ditemukan kelemahan yang signifikan pada penilaian proses ini.

Proses penilaian skala dapat dilakukan pada proses tata kelola dan manajemen. Penilaian ini akan menilai sejauh mana praktek dasar diterapkan pada organisasi tersebut. Untuk meningkatkan nilai, *work product* dapat coba diimplementasikan untuk menentukan sampai mana atribut penilaian telah tercapai. [15]

#### 2.1.6 RACI Chart COBIT 5

*RACI* adalah singkatan dari *Responsible, Accountable, Consulted, and Informed*. *RACI Chart* akan mengilustrasikan siapa yang bertanggung jawab, dapat dikonsultasikan, dan diinformasikan dalam suatu kerangka organisasi tersebut. Stakeholder dan merek yang bertanggung jawab akan di dokumentasikan dalam *RACI chart* tersebut. *RACI Chart* memberikan penugasan untuk menyusun berdasarkan tingkat tanggung jawab untuk praktik proses ke peran dan struktur yang berbeda. Peran perusahaan yang tecantum akan diarsir lebih gelap daripada peran TI. Yang dimaksud tingkat keterlibatan yang berbeda adalah seperti berikut:

- *Responsible*, yang dimaksud adalah seseorang yang akan bertanggung jawab dalam menyelesaikan suatu tugas, hal ini dapat mengacu pada peran mengambil atau mengerjakan tugas operasional utama dalam memenuhi aktivitas yang telah terdaftar dan mencapai hasil yang diinginkan.
- *Accountable*, yang dimaksud adalah seseorang yang akan bertanggung jawab pada suatu tugas yang diberikan atau juga pekerjaan yang memiliki wewenang untuk memutuskan suatu permasalahan. Pada dasarnya adalah penanggung jawab dan pengambil keputusan.

- *Consulted*, yang dimaksud adalah seseorang yang memberikan saran atau masukan jika diperlukan ketika ada suatu tugas pekerjaan.
- *Informed*, yang dimaksud adalah seseorang yang harus mengetahui hasil akhir dari suatu keputusan yang diambil.

*RACI Chart* ini akan bermanfaat untuk mengetahui dan mengidentifikasi peran dan tanggung jawab dari setiap karyawan pada suatu organisasi tersebut, sehingga akan memudahkan saat melakukan proses auditing sistem informasi karena mengetahui peran dari masing-masing anggota organisasi. [15]

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian terdahulu peneliti menggunakan artikel yang menggunakan COBIT 5 sebagai acuan pembuatan tabel 3.1. Berikut merupakan tabel penelitian terdahulu:

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

Nama Jurnal	Nama Artikel	Nama Penulis	Masalah	Metode	Hasil
Jurnal Pro Bisnis Vol. 12 No.1, Februari 2019.	Evaluasi <i>IT Governance</i> Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus : PT. XYZ)	Luzi Dwi Oktaviana, Prayoga Pribadi, Melly Sabrinawati.	Mendapatkan complain dari customer mengenai keterlambatan di pengiriman yang dikarnakan oleh sistem <i>offline</i> sehingga belum melakukan cetak faktur, cetak faktur tidak	COBIT 5	Hasil perhitungan teknologi informasi pada capability <i>level</i> di PT. XYZ Depo Purwokerto mendapatkan nilai 3,4 berdasarkan rata-rata. Proses

Nama Jurnal	Nama Artikel	Nama Penulis	Masalah	Metode	Hasil
			dapat dilakukan jika sistem tidak terkoneksi Tetapi salah satu aturan untuk melakukan pengiriman suatu produk yaitu dengan mencantumkan surat faktur.		TI sudah diterapkan di perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan, dan penyesuaian untuk tujuan bisnis jangka panjang juga perusahaan sudah lakukan. Tetapi masih ada beberapa temuan yang ditemukan dilapangan dan juga diselaraskan pada kuisisioner yang diisi oleh karyawan.
Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi, Vol 2, No 1, Juni 2019	Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 pada subdomain APO11 <i>Manage Quality</i>	Christopher Hansel Kuntadihardja, Andeka Rocky Tanaamah .	Belum pernah melakukan pengukuran secara keseluruhan untuk mengetahui tingkata kualitas solusi <i>IT</i> dari proses bisnis yang dilakukan oleh divisi ITPS. Sehingga diperlukan adanya penghitungan proses tingkat kematangan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kematangan dari	COBIT 5	Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan juga temuan yang didapat. Nilai proses tingkat kematangan pada sub proses APO11 ada di <i>level 2</i> dengan rating <i>fully achieved</i> (F), dimana APO11.01 dan APO11.03 mendapatkan rating kriteria <i>Largely Achieved</i> (L). Proses APO11 sudah mendapatkan

Nama Jurnal	Nama Artikel	Nama Penulis	Masalah	Metode	Hasil
			manajemen dan juga meningkatkan kualitas dari manajemen di divisi ITPS.		<i>level 2</i> yang berarti divisi ITPS sudah memiliki sistem manajemen kualitas dan mampu mengimplementasikannya dengan baik. <i>Level APO11</i> ingin mencapai <i>level 3</i> berdasarkan hasil temuan dan rekomendasi yang diberikan penulis untuk meningkatkan manajemen kualitas di divisi ITPS.
Jurnal Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIAS TECH 2020)	Audit Sistem Informasi Akademik (SIKAD) menggunakan COBIT 5 Pada SMK Sehati Karawang	Ridwan, Shofa Shofia Hilabi, Fitri Nuraprian, Miki Wijaya.	Sistem informasi yang ada pada SMK Sehati karawang belum dikelola dengan baik, dikarenakan belum adanya pendekatan atau metode yang digunakan dalam menyusun struktur sistem informasi yang diterapkan. Dengan tidak menerapkan kerangka kerja yang terstruktur akan cukup menyulitkan dalam mengukur	COBIT 5	Sistem Informasi Akademik SMK Sehati karawang mendapatkan <i>level 1</i> . Semua proses mencapai <i>level 1</i> . Hal ini dapat diartikan bahwa tata kelola IT yang telah diimplementasikan masih belum cukup dan perlu adanya perhatian di beberapa bagian. Target <i>level</i> yang diinginkan yaitu <i>level 3</i> , sehingga terdapat gap

Nama Jurnal	Nama Artikel	Nama Penulis	Masalah	Metode	Hasil
			dan mengetahui seberapa pentingnya peranan sistem informasi akademik dalam mencapai tujuan dari visi dan misi yang sudah ditentukan sebelumnya.		sebesar 2. Untuk dapat mencapai tujuan gap tersebut disarankan membuat sejumlah SOP yang sesuai dengan proses-proses terkait dalam kerangka kerja COBIT 5.
Jurnal TEK NOIN FO, Vol. 12, No.1, 2018	Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung).	Ryan Randy Suryono, Dedi Darwis, Surya Indra Gunawan.	Pada studi kasus ini memiliki masalah yaitu tata kelola keamanan informasi yang diterapkan masih belum berjalan secara maksimal. Pegawai masih belum memahami penggunaan aplikasi e-SKP sehingga rawan terjadinya error ketika e-SKP digunakan. Lalu juga aplikasi e-SKP masih sering menghadapi masalah kehilangan data dan belum ada solusi terkait untuk memecahkan masalah kehilangan data.	COBIT 5	Proses yang terpilih pada penelitian ini yaitu 10 domain dengan mendapatkan nilai rata-rata yaitu 2,8 yang artinya masih pada <i>level defined process</i> . Terdapat beberapa temuan yang cukup fatal yaitu belum memiliki panduan yang baku dalam menjalankan proses pengamanan data dan informasi, maka dari itu perlu adanya rekomendasi untuk mencapai tujuan. Aplikasi e-SKP perlu ditingkatkan dalam keamanan,

Nama Jurnal	Nama Artikel	Nama Penulis	Masalah	Metode	Hasil
					throughput, dan performa sehingga aplikasi digunakan dengan maksimal tanpa kendala, aman, dan efisien.
JURNAL TEKNIK DAN INFORMATIKA, vol 6 No 1, 2019	Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan)	Rio Septian Hardinata, Wirda Fitriani, Cahyo Pramono, Muhammad Muttaqin, Husni Muharam Ritonga, Leni Marlina, Suheri, Abdul Khaliq.	Untuk menerapkan teknologi informasi pada suatu organisasi memerlukan suatu kerangka kerja yang bertujuan untuk membantu organisasi dalam menata tata kelola TI di dalam organisasinya tersebut. Dalam membenahi tata kelola teknologi informasi yang baik dan sesuai dengan standar tata kelola TI. Oleh karena itu perlu adanya pengukuran untuk mengetahui nilai tingkat kematangan dari tata kelola Universitas tersebut. Pengukuran juga dapat membantu untuk	COBIT 5	Dalam domain Delivery, Support, and Service (DSS) mendapatkan hasil rata-rata di level 2 (managed Process) dengan target level 3, sehingga mendapatkan Gap dengan nilai 1. Yang berarti adanya masalah pada proses tata kelola TI di Universitas Pembangunan Panca Budi yang dilakukan berulang kali. Lalu juga diharapkan melakukan kebijakan, standar, pemantauan dan evaluasi terkait pada proses yang akan diperbaiki, sehingga strategi perbaikan yang akan

Nama Jurnal	Nama Artikel	Nama Penulis	Masalah	Metode	Hasil
			mengetahui dan memastikan kemampuan tata kelola TI pada Universitas Pembangunan Panca Budi agar sesuai dengan tujuan dan standar tata kelola TI.		dilaksanakan diharapkan dapat mencapai target <i>capability process</i> yang telah ditentukan.

Sumber: [2] [3] [17] [18] [8]

Dari jurnal-jurnal pendahulu diatas dapat disimpulkan pentingnya melakukan Auditing Sistem Informasi dalam mengukur kemampuan sebuah organisasi/perusahaan. Dengan adanya pengukuran perusahaan akan mengetahui temuan masalah yang ditemukan, dan juga perusahaan akan mendapatkan rekomendasi berdasarkan kerangka kerja COBIT yang sudah banyak digunakan oleh perusahaan/organisasi lain juga. Penerapan COBIT juga dapat mengoptimalkan tata kelola TI untuk mencapai tujuan dari visi dan misi masing-masing organisasi/perusahaan.

