

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Tata Kelola Teknologi Informasi

2.1.1 Teknologi informasi dan komunikasi (TIK)

Teknologi informasi mengacu pada proses pengetahuan dan metode penerapannya, memproses, mentransfer, dan membuat informasi yang sedang berlangsung [9]. Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sangat melekat dalam kehidupan masyarakat modern saat ini. Bahkan, budaya dan masyarakat harus beradaptasi dengan perubahan ini untuk menghadapi tantangan dalam era pengetahuan. Penyebaran TIK telah menyebabkan transformasi yang cepat dalam bidang teknologi, sosial, politik, dan ekonomi, yang pada akhirnya membentuk masyarakat yang terhubung melalui jaringan yang diorganisir oleh TIK. Bidang pendidikan tidak luput dari pengaruh penetrasi perkembangan teknologi informasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi dan komunikasi memberikan dampak signifikan terhadap kualitas dan jumlah pengajaran, pembelajaran, dan penelitian di lembaga pendidikan tradisional maupun pendidikan jarak jauh. Secara spesifik, TIK berpotensi untuk memberikan manfaat seperti memperluas keterampilan, memberikan motivasi serta melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, memfasilitasi pengalaman di sekolah dan praktik kerja, berperan dalam menciptakan keberlanjutan ekonomi bagi para pekerja masa depan, meningkatkan kualitas pengajaran, dan memberikan kesempatan untuk terhubung antara sekolah dan dunia [10][11].

2.1.2 Sistem informasi

Sistem adalah hasil penggabungan beberapa komponen yang saling berinteraksi untuk membentuk sebuah kesatuan yang utuh [12]. Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang telah diubah menjadi bentuk yang memiliki makna bagi penerima dan dapat digunakan pada proses *decision*

making saat ini maupun di masa yang akan datang [13]. Sistem informasi merupakan gabungan dari beberapa sub-sistem yang saling terhubung dan bekerja sama untuk menyelesaikan masalah tertentu melalui proses pengolahan data menggunakan perangkat komputer. Dengan demikian, sistem informasi ini memberikan nilai tambah dan manfaat bagi pengguna [12]

2.1.3 IT Governance

Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) atau IT Governance merupakan sebuah prosedur yang terdiri dari beberapa struktur, proses, dan pendekatan yang sistematis untuk mengelola risiko TI dengan efektif dan mendukung pengambilan keputusan yang sejalan antara TI dan tujuan bisnis perusahaan [14][15]

Tata kelola TI merupakan bagian yang tak terpisahkan dari tata kelola perusahaan, yang menjadi tanggung jawab dewan direksi dan manajemen eksekutif. Hal ini melibatkan pengaturan struktur organisasi, kepemimpinan, dan proses yang bertujuan untuk memastikan bahwa organisasi TI mampu mendukung dan memperluas strategi serta tujuan organisasi secara keseluruhan [16].

Manfaat yang didapatkan suatu perusahaan jika menerapkan tata kelola TI antara lain:

- 1) Mencapai keselarasan antara strategi TI dan strategi bisnis perusahaan.
- 2) Memanfaatkan peluang yang ada dan mengoptimalkan keuntungan serta mewujudkan manfaat yang dijanjikan dari penerapan TI.
- 3) Mengelola risiko yang terkait dengan TI dengan tepat dan mengurangi dampaknya hingga tingkat yang dapat diterima.
- 4) Bertanggung jawab dalam penggunaan sumber daya TI, yang melibatkan ketersediaan dan penggunaan optimal sumber daya TI yang diperlukan.

Melakukan evaluasi pengukuran pada kinerja layanan secara teratur dari setiap proses TI yang diterapkan untuk memastikan bahwa output yang dihasilkan sesuai dengan harapan [17], [18].

2.2 Customer relationship management (CRM)

CRM adalah strategi bisnis dan seperangkat teknologi perangkat lunak. Teknologi dan perangkat lunak yang digunakan untuk mengotomatisasi dan meningkatkan proses yang terkait dengan pengelolaan hubungan dengan konsumen. Sistem CRM bekerja dengan cara menggabungkan informasi dari semua kontak pelanggan ke dalam *repository* pusat yang dapat diakses oleh semua area bisnis. Sistem CRM memungkinkan pelanggan untuk berinteraksi dengan bisnis dengan cara yang individual, sesuai dengan kebutuhan, dan mencakup proses untuk menyatukan informasi tentang pelanggan dan bisnis [19] [20] [21].

Institusi pendidikan adalah salah satu industri jasa yang sedang berkembang pesat saat ini. Tingginya tingkat persaingan antar institusi pendidikan mengakibatkan setiap institusi harus dapat mengelola institusinya lebih baik dari institusi lainnya. Teknologi informasi dan komunikasi menjadi bagian penting bagi proses pengelolaan tersebut. Penerapan CRM adalah salah satu strategi yang dapat diterapkan oleh institusi pendidikan. Melalui CRM, institusi pendidikan dapat menentukan teknik marketing yang cocok untuk setiap jenis konsumen dengan adanya teknik marketing yang baik sangat memungkinkan untuk meningkatkan jumlah calon mahasiswa [20].

2.3 COBIT (Control Objective for Information and Related Technology)

COBIT merupakan sebuah kumpulan dokumentasi yang terkait dengan best practices untuk tata kelola dan manajemen teknologi informasi, yang dapat membantu keseluruhan pihak yang terlibat di dalam organisasi, untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, dan permasalahan terkait kontrol TI [22].

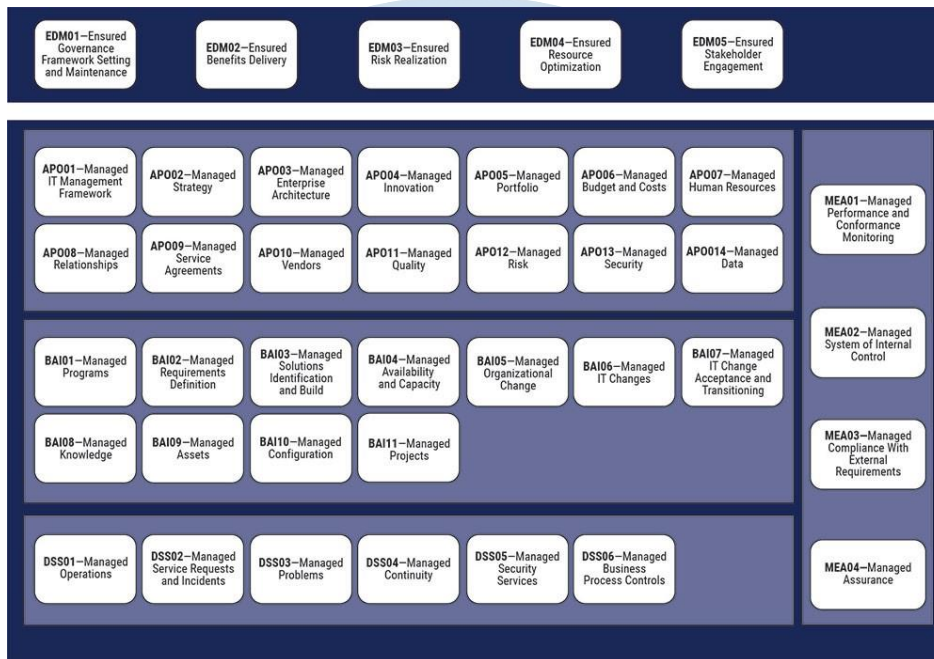
2.3.1 COBIT 2019

COBIT 2019 diperkenalkan pada bulan November 2019. COBIT 2019 tidak hanya berfungsi sebagai pendekatan praktik terbaik untuk manajemen layanan TI (IT Service Management/ISM), tetapi juga sebagai sebuah

framework yang IT Governance dan manajemen informasi serta teknologi perusahaan (I&T) secara menyeluruh, yang berlaku untuk semua jenis organisasi. COBIT 2019 menawarkan panduan praktik terbaik di sejumlah area manajemen TI yaitu menjaga TI tetap berjalan, manajemen biaya dan pengoptimalan nilai, penyelarasan TI yang lebih baik dengan bisnis, kepatuhan, dan perbandingan. Pembaharuan COBIT 2019 membahas beberapa tren terbaru di bidang TI termasuk DevOps dan Agile, cloud, service integration and management (SIAM), dan Internet of Things (IoT). Pada COBIT 2019 tata kelola dan manajemen tidak disatukan dengan kata lain dibedakan. Dengan artian "Manajemen merencanakan, membangun, menjalankan, dan memantau kegiatan, sejalan dengan arah yang ditetapkan oleh badan tata kelola, untuk mencapai tujuan perusahaan." Sedangkan "Tata kelola memastikan bahwa: Kebutuhan, kondisi, dan opsi pemangku kepentingan dievaluasi untuk menentukan tujuan perusahaan yang seimbang dan disepakati. Arah ditetapkan melalui penentuan prioritas dan pengambilan keputusan. Kinerja dan kepatuhan dipantau terhadap arah dan tujuan yang telah disepakati." [22].



2.3.2 Cobit 2019 Core Model

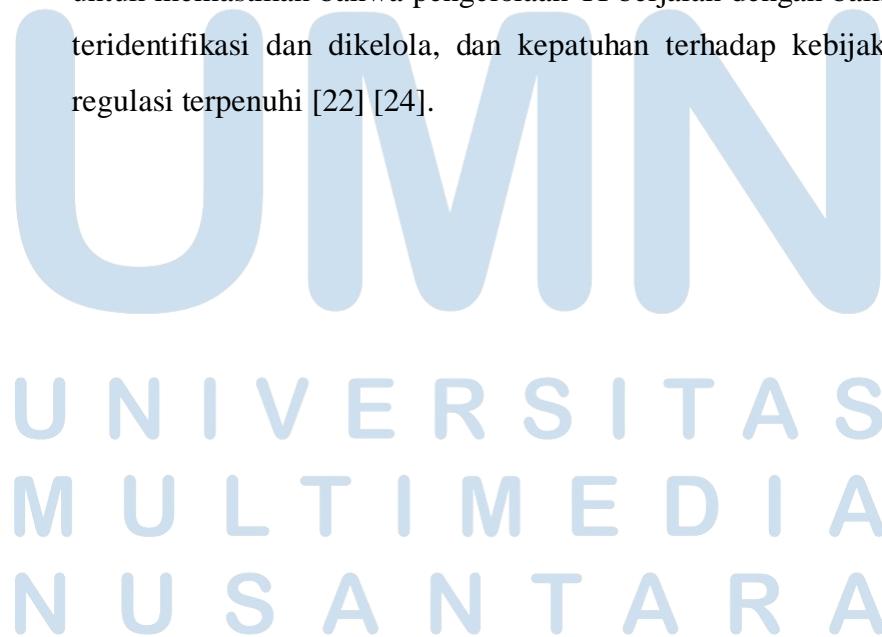


Gambar 2. 1 COBIT 2019 Code Model
Sumber: ISACA [23]

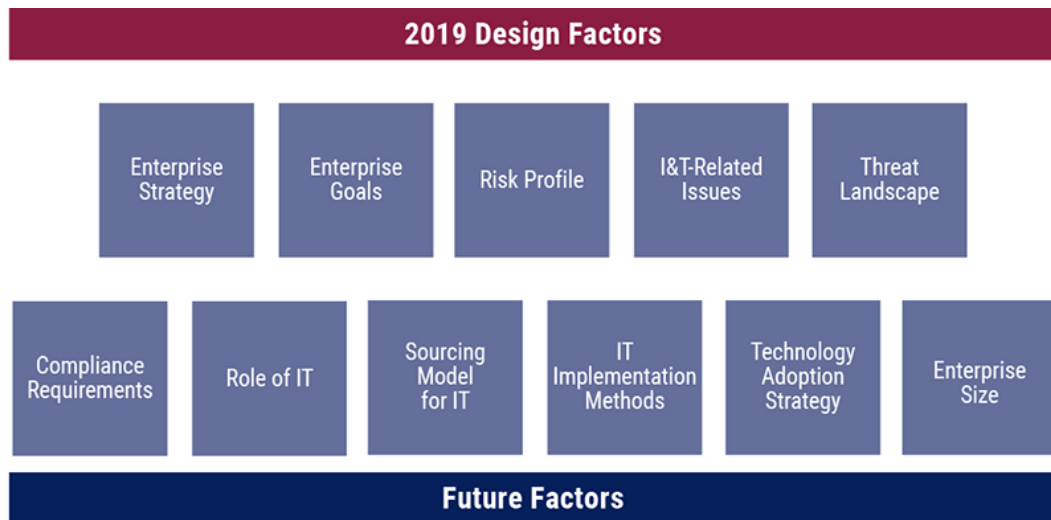
Berdasarkan Gambar 2.1 Framework COBIT 2019 dibagi menjadi 5 domain dan 40 proses, yaitu:

- 1) Domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM): Domain ini berfokus pada pengelolaan strategi dan taktik TI serta pemantauan kinerja. EDM mencakup pengembangan strategi TI, perumusan kebijakan, pengaturan pengendalian internal, dan pemantauan serta penilaian kinerja TI. Domain ini membantu organisasi dalam memastikan bahwa keputusan dan aktivitas TI sesuai dengan tujuan bisnis dan memenuhi kebutuhan pengguna.
- 2) Domain *Align, Plan, and Organize* (APO): Domain ini berfokus pada perencanaan dan organisasi pengelolaan TI. APO mencakup pengembangan rencana strategis TI, identifikasi kebutuhan sumber daya TI, perencanaan dan pengorganisasian arsitektur TI, serta manajemen portofolio TI. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sumber daya dan kegiatan TI dikelola dengan efektif dan efisien.

- 3) Domain *Build, Acquire, and Implement* (BAI): Domain ini berkaitan dengan pengembangan dan penerapan solusi TI. BAI mencakup proses pengembangan sistem, akuisisi teknologi, manajemen proyek, serta manajemen perubahan. Domain ini membantu organisasi dalam memastikan bahwa solusi TI yang dibangun atau diakuisisi memenuhi kebutuhan bisnis, berjalan sesuai rencana, dan diimplementasikan dengan baik.
- 4) Domain *Deliver, Service, and Support* (DSS): Domain ini fokus pada pengiriman, penyediaan layanan, dan dukungan TI. DSS mencakup manajemen operasional TI, manajemen layanan TI, manajemen keamanan TI, serta manajemen insiden dan masalah. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa layanan TI disampaikan dengan baik, mendukung kebutuhan bisnis, dan memastikan keamanan dan ketersediaan sistem.
- 5) Domain *Monitor, Evaluator, and Assets* (MEA): Domain ini berfokus pada pemantauan, penilaian, dan evaluasi pengelolaan TI. MEA mencakup kegiatan pemantauan kinerja TI, penilaian risiko, pengujian keandalan dan kepatuhan, serta pengauditan TI. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa pengelolaan TI berjalan dengan baik, risiko teridentifikasi dan dikelola, dan kepatuhan terhadap kebijakan dan regulasi terpenuhi [22] [24].



2.3.3 Cobit 2019 Design Factors



Gambar 2. 2 COBIT 2019 Design Factors
Sumber: ISACA [23]

Design factor mengacu pada konsep yang digunakan untuk merancang tata kelola informasi dan teknologi (I&T) dalam suatu organisasi. Hal ini melibatkan penilaian terhadap beberapa faktor kritis yang mempengaruhi organisasi, dengan kisaran -100 hingga 100. Faktor desain ini mempertimbangkan berbagai aspek seperti tujuan bisnis, risiko, *requirements*, *organizational culture*, dan kemampuan teknologi. Dengan mengevaluasi faktor-faktor ini, organisasi dapat menyesuaikan praktik tata kelola mereka untuk menyelaraskan dengan kebutuhan dan tujuan spesifik mereka. Berdasarkan gambar 2.2 terdapat 11 *design factor* pada COBIT 2019 antara lain:

1) *Enterprise Strategy*

Setiap perusahaan pastinya memiliki strategi yang berbeda. Contohnya ada perusahaan yang strateginya fokus pada layanan inovatif, ada yang mengutamakan cost leadership, dan lain sebagainya. Strategi yang dipilih oleh perusahaan tersebut dapat dijadikan pertimbangan untuk mendesain sistem tata kelola yang tepat untuk perusahaan.

2) *Enterprise Goals*

Strategi yang telah ditentukan sebelumnya, diturunkan menjadi tujuan dan juga sasaran perusahaan. Berdasarkan COBIT 2019, enterprise goals tersebut distrukturkan menggunakan balanced scorecard yang terdiri dari 4 perspektif yaitu pembelajaran dan pertumbuhan, finansial, proses internal, dan pelanggan.

3) *Risk Profile*

Mengidentifikasi risiko – risiko yang terkait dengan TI yang nantinya mungkin akan dihadapi oleh perusahaan dan mengindikasikan area – area yang melampaui risk appetite organisasi.

4) *I&T Related Issues*

Diperlukannya analisis terkait dengan isu terkait TI mana yang dihadapi oleh setiap risiko tersebut untuk melakukan asesmen risiko.

5) *Threat Landscape*

Salah satu faktor untuk mendesain tata kelola TI yang tepat yaitu tipikal ancaman yang dihadapi oleh perusahaan.

6) *Compliance Requirements*

Compliance requirements yang harus dipenuhi oleh perusahaan juga merupakan salah satu faktor desain yang perlu diperhatikan.

7) *Role of IT*

Role of IT juga merupakan salah satu faktor desain yang penting bagi perusahaan untuk mendesain sistem tata kelolanya. Contohnya, apakah TI di perusahaan dijadikan sebagai support untuk keberlangsungannya bisnis

8) *Sourcing Model for IT*

Sourcing Model for IT yang ada pada perusahaan dapat mempengaruhi desain sistem tata kelola yang tepat untuk perusahaan tersebut. Setiap perusahaan dapat menggunakan layanan TI dengan beberapa model seperti outsourcing, cloud, hybrid, atau insourced.

9) *IT Implementation Methods*

IT Implementation Methods juga merupakan faktor yang dapat dijadikan pertimbangan dalam melakukan desain sistem tata kelola TI. adapun beberapa tipe metode implementasinya yaitu Agile, hybrid, traditional, dan DevOps.

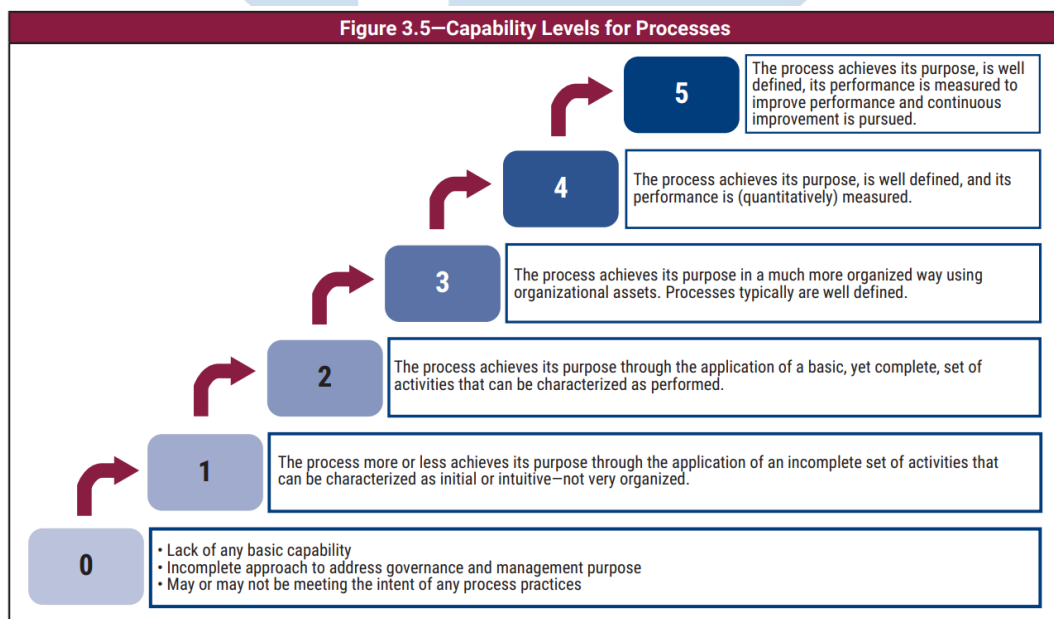
10) *Technology Adoption Strategy*

Technology Adoption Strategy yang diterapkan oleh perusahaan juga mempengaruhi desain tata kelola TI yang tepat, apakah perusahaan cepat atau lambat dalam mengadopsi perubahan teknologi.

11) *Enterprise Size*

Ukuran perusahaan juga menjadi faktor penting dalam merancang sistem tata kelola TI. Hal ini dapat dinilai berdasarkan jumlah karyawan tetap yang dimiliki oleh perusahaan [22] [24].

2.3.4 Capability levels for Processes



Gambar 2. 3 Capability Levels for Processes

Sumber: ISACA [23]

Capability level digunakan untuk menggambarkan tingkat kematangan atau kemampuan suatu proses dalam tata kelola IT dalam suatu organisasi. *Capability level* digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu proses telah diimplementasikan dengan baik dan dapat menghasilkan hasil yang diinginkan.

Hal ini memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki untuk mencapai *capability level* yang lebih tinggi. Terdapat lima *capability level* dalam COBIT 2019, yaitu:

- 1) Level 0 (Incomplete): Pada level ini, tidak ada proses atau kontrol yang terdefinisi. Organisasi tidak memiliki pendekatan sistematis terhadap tata kelola dan manajemen informasi dan teknologi. Tidak ada kemampuan untuk mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan.
- 2) Level 1 (Performed): Pada tingkat ini, beberapa proses dilakukan secara informal, tetapi mungkin tidak konsisten atau tidak terdefinisi dengan baik. Ada kesadaran atau kepatuhan yang terbatas terhadap standar dan praktik.
- 3) Level 2 (Managed and Measurable): Pada level ini, proses direncanakan dan *dimonitoring*. Proses-proses tersebut lebih konsisten, prosedur dan pedoman sudah terdokumentasi. Organisasi menetapkan ukuran dan metrik kinerja dasar untuk memantau efektivitas proses.
- 4) Level 3 (Defined): Pada level ini, proses didefinisikan, didokumentasikan, dan dikomunikasikan di seluruh organisasi. Terdapat pemahaman yang jelas mengenai tujuan proses, input, output, aktivitas, peran, dan tanggung jawab. Kinerja proses dipantau dan ditinjau secara teratur.
- 5) Level 4 (Managed and Optimized): Pada level ini proses tidak hanya didefinisikan dan dijalankan dengan baik, tetapi juga dipantau, diukur, dan dioptimalkan secara rutin. Organisasi memiliki kesadaran untuk secara aktif mencari peluang dalam peningkatan, inovasi, dan otomatisasi.
- 6) Level 5 (Optimized): Pada level ini proses akan terus ditingkatkan dan dioptimalkan. Organisasi memiliki fokus pada inovasi, otomatisasi, dan mencapai keunggulan dalam kinerja proses [22] [24].

Suatu proses dapat dikategorikan berhasil mencapai *capability level* tertentu, jika berhasil mengimplementasikan seluruh aktivitas pada level tersebut. *Capability level* mengukur sejauh mana sebuah proses diimplementasikan dan dilaksanakan dengan baik, berdasarkan penilaian terhadap proses dan praktik yang dilakukan oleh perusahaan. Pengukuran proses ini terbagi menjadi beberapa rentang peringkat, yaitu:

- 1) *Fully*: *Capability level* di atas 85%, menandakan bahwa proses yang dievaluasi memiliki bukti pendekatan dan pencapaian yang lengkap, sistematis, dan tidak memiliki kekurangan yang signifikan.
- 2) *Largely*: *Capability level* antara 50% hingga 85%, menunjukkan bahwa proses yang dievaluasi memiliki bukti pendekatan dan pencapaian yang sistematis. Namun, terdapat kelemahan pada proses yang dievaluasi.
- 3) *Partially*: *Capability level* antara 15% hingga 50%, menunjukkan bahwa proses yang dievaluasi memiliki beberapa bukti pendekatan dan pencapaian, tetapi beberapa bagian dari proses tersebut tidak dapat diprediksi.
- 4) *Not*: *Capability level* kurang dari 15%, menandakan bahwa proses yang dievaluasi memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki bukti pencapaian yang signifikan [22] [24].

2.3.5 Rumus *Capability Level*

Berikut ini adalah rumus Skala Guttman yang akan digunakan untuk menghitung *capability level* berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil wawancara [25].

Rumus 2. 1 Rumus perhitungan *capability level*

$$CC = \frac{\sum CLa}{\sum Po} \times 100\%$$

CC : Nilai pencapaian *capability level*
 $\sum CLa$: Jumlah keseluruhan nilai tata kelola dan manajemen
 $\sum Po$: Jumlah keseluruhan aktivitas tata kelola dan manajemen

2.4 Tools Toolkit COBIT 2019

COBIT 2019 Design Toolkit disediakan oleh ISACA. COBIT 2019 Design Toolkit disediakan dalam format spreadsheet Excel. Pada penggunaannya, COBIT 2019 Design Toolkit akan membantu dalam penerapan alur kerja dari sistem tata kelola di suatu perusahaan dan mengukur tingkat pengaruh dari masing-masing design factor [26].

2.5 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang berkaitan dengan metode COBIT 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Studi Literatur 1

No	Judul	Nama Penulis	Permasalahan	Frame-work	Perumahan
1.	Penyesuaian Sistem Tata Kelola pada Institut Teknologi Kalimantan dengan Menggunakan COBIT 2019 (2020)	Hendy Maulana Jaya Saputra, Amalia Ika Nur Fauziati Abdullah, Dorce Berkat Tandirau, Eidelwiana Ramadhani, dan Lovinta Happy Atrinawati.	Institut Teknologi Kalimantan (ITK) telah menjalankan pelayanan pendidikan, kegiatan akademik, dan kegiatan non akademik. Institut Teknologi Kalimantan didukung dengan teknologi informasi yang dikelola oleh Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi, ITK memerlukan penyesuaian sistem tata kelola yang selaras dengan tujuan bisnisnya. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menemukan sistem tata kelola yang sesuai dengan strategi dan konteks bisnis ITK menggunakan	COBIT 2019	Setelah dilakukan penilaian design factor menggunakan toolkit COBIT 2019 didapatkan hasil 6 core model yang memiliki <i>capability level</i> 3 yaitu APO03, APO08, APO11, APO12, BAI03, dan DSS04. Dan terdapat 2 core model yang mendapat <i>capability level</i> 4 yaitu BAI06, dan DSS05. Penelitian ini hanya dilakukan hingga tahap mendesain sistem tata kelola serta tidak melakukan evaluasi pada hasil core model yang telah didapat.

			framework COBIT 2019.		
2.	Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 2019 Pada PSI Universitas Muria Kudus (2021)	Keszya Wabang, Yusiana Rahma, Aris Puji Widodo, Fajar Nugraha.	Menganalisis tingkat kematangan (<i>maturity level</i>) pada pengelolaan IT dan mengukur kesenjangan (<i>gap</i>) pada Pusat Sistem Informasi Universitas Muria Kudus (UMK).	COBIT 2019	Hasil dari penelitian menunjukkan tingkat kematangan (<i>maturity level</i>) yang telah diukur pada 11 core model mendapat hasil 3,37 atau berada pada level 3. Sedangkan nilai kesenjangan (<i>gap</i>) diperoleh sebesar 1,63.
3.	Measurement of Capability Level Using COBIT 5 Framework (Case Study: PT Andalan Bunda Bijak) (2022)	Dicky Sanjaya, Melissa Indah Fianty	Terdapat permasalahan terkait manajemen risiko (belum adanya SOP penanganan masalah, belum adanya divisi yang menangani masalah, dan belum adanya pencatatan masalah) dan keamanan informasi (belum adanya kebijakan keamanan informasi dan belum adanya pelatihan keamanan informasi).	COBIT 5	Hasil dari penelitian ini terpilih 4 proses TI yaitu COBIT EDM03, APO12, APO13, dan DSS05. Keseluruhan proses TI hanya dapat mencapai level kapabilitas level 1 yaitu <i>performed process</i> , yang berarti PT Andalan Bunda Bijak telah berhasil menjalankan proses TI dan mencapai tujuan yang diharapkan. PT Andalan Bunda Bijak memiliki target kapabilitas pada level 2 sehingga perlu dilakukan perbaikan pada keempat domain tersebut.
4.	Evaluasi Sistem Informasi Universitas Klabat Menggunakan Framework COBIT 5.0 Pada Domain MEA (2019)	Joe Yuan Mambu, Jein Rewah, Agnes Claudia Iskak, Olivia Nadya Sigarlaki.	Universitas Klabat (Unklab) menggunakan sistem informasi akademik untuk menunjang proses pembelajaran dengan memberikan layanan kepada mahasiswa, dosen, dan staff. Oleh karena itu untuk menghindari kehilangan data, penyalahgunaan data, informasi yang tidak akurat, dan kesalahan dalam pemrosesan data perlu dilakukan evaluasi agar seluruh	COBIT 5.0	Dari hasil penelitian <i>capability level</i> Sistem Informasi Universitas Klabat (SIU) berada pada level 1 yaitu <i>performance</i> yang berarti SIU berhasil menjalankan tugasnya dengan baik, namun belum dapat mencapai <i>expected level</i> .

			mekanisme manajemen sistem informasi dapat berfungsi dengan selaras.		
5.	COBIT 5.0: IT Governance Measurement on Reputable Bank in Indonesia (2022)	Eric Bagus Saputra Priyono, Wella	Jika divisi TI mengalami gangguan dalam kegiatan operasionalnya, maka seluruh kegiatan operasional perusahaan akan terganggu, mulai dari lambatnya pelayanan terhadap pelanggan atau customer PT X, tidak tercatatnya tiket atau log permasalahan yang terjadi, sehingga mengganggu kegiatan manajemen operasional.	COBIT 5.0	Hasil dari penelitian ini <i>capability level</i> tata kelola TI pada Divisi TI PT.X dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5.0 dan menggunakan proses BAI09 (Manage Assets) dan proses DSS03 (Manage Problems), hanya mencapai Level 4 (Predictable Process) dengan nilai rata-rata 81.30% untuk proses BAI09 dan 81.84% untuk proses DSS03.
6.	Evaluasi Tata Kelola Dan Manajemen Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Lampung Selatan (2022)	Rizki Agus Setiawan, Wasilah Wasilah.	Terdapat kendala dengan tata kelola dan manajemen teknologi informasi, karena belum diadakannya evaluasi tata kelola dan manajemen teknologi informasi.	COBIT 2019	Penelitian ini menggunakan sub domain DSS03 dan DSS05. Nilai <i>capability level</i> dan maturity level pada domain obyektif DSS 03 adalah 1,84 dengan persentase 36,90% dikategorikan Partialy, sementara domain DSS 05 memperoleh nilai 2,57 dengan persentase 51,50% dan masuk kategori Largely.

Tabel 2.1 berisikan beberapa studi literatur dalam penelitian ini. Pada tabel nomor 1 adalah hasil dari menelaah penelitian mengenai penyesuaian sistem tata kelola pada Institut Teknologi Kalimantan dengan menggunakan *framework* COBIT 2019. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi core model untuk penyesuaian desain sistem tata kelola pada Institut Teknologi Kalimantan. Dalam penelitian ini tidak ada tahapan implementasi dan evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi, sehingga tidak adanya saran yang didapat untuk memperbaiki layanan pada sistem tata kelola pada Institut Teknologi Kalimantan[27]. Pada tabel nomor 2 adalah hasil dari menelaah penelitian yang dilakukan Pusat Sistem

Informasi (PSI) Universitas Muria Kudus, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis layanan akademik melalui pengukuran tingkat kematangan (*maturity level*) dan kesenjangan (*gap*) menggunakan *framework* COBIT 2019. Hasil dari penelitian didapat tingkat kematangan (*maturity level*) adalah 3,37 atau pada level 3 dan kesenjangan (*gap*) diperoleh sebesar 1,63. Dengan adanya tingkat kesenjangan maka diperoleh hasil rekomendasi, yaitu memperhatikan implementasi ide, inovasi, dan teknologi yang digunakan agar dapat mempermudah dan mencapai sasaran kinerja, membuat laporan monitoring seluruh kegiatan secara rutin, mengidentifikasi secara dini potensi terjadinya ancaman dalam proses TI yang dapat mengganggu kinerjanya, melakukan pertemuan rutin para staf TI untuk membahas permasalahan layanan dan menemukan solusi, serta prioritas pengembangan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan layanan TI[28]. Pada tabel nomor .3 adalah hasil dari menelaah penelitian yang dilakukan pada PT Andalan Bunda Bijak, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *capability level* tata kelola teknologi informasi perusahaan menggunakan *framework* COBIT 5. Hasil dari penelitian ini Andalan Bunda Bijak memiliki *capability level* 1 (*performed process*) setiap prosesnya. Terdapat kesenjangan sebesar 1 level antara *capability level* kondisi perusahaan saat ini dengan *capability level* harapan perusahaan. Terdapat saran yang untuk PT Andalan Bunda Bijak agar merancang aplikasi yang membantu proses bisnis perusahaan dengan memiliki keamanan sistem berupa deteksi atau alarm ketika ada pengguna yang tidak berhak login ke dalam sistem dan mendeteksi adanya beberapa pengguna yang login ke dalam akun yang sama[29]. Pada tabel nomor 4 merupakan hasil dari menelaah penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Universitas Klabat dengan tujuan untuk mengevaluasi sistem tersebut. Dari hasil penelitian didapatkan hasil dari MEA01 sebesar 79%, MEA02 dengan persentase 78%, dan MEA03 sebesar 76% dengan hasil ini didapat rata-rata *capability level* MEA berada pada level 1 atau *performance*. Berdasarkan hasil analisa terdapat beberapa saran untuk meningkatkan SIU yaitu, SIU disarankan untuk mengimplementasikan Standard Operasional Procedure (SOP) secara berkala, dan mendokumentasikan seluruh proses dalam SIU termasuk pengendalian sistem internal maupun kebutuhan

eksternal[30]. Pada tabel nomor 5 merupakan hasil dari menelaah penelitian yang dilakukan pada sebuah bank dengan tujuan untuk menilai *capability level* PT X. Dari hasil penelitian PT X memiliki *capability level* pada level 4 (Predictable Process), adapun rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan *capability level* yaitu PT.X disarankan untuk membuat jadwal dalam hal melakukan peninjauan ulang terhadap penilaian aset yang ada di PT X agar setiap support yang ada di PT X dapat terdata dengan tepat masa manfaatnya sehingga tidak ada aset yang tidak terpakai walaupun memiliki masa manfaat. Kemudian melakukan kontrol terhadap pihak yang melakukan analisa data penilaian agar data tersebut dapat digunakan jika terjadi kondisi khusus di PT X dan menentukan tujuan manajemen masalah dengan baik agar segala macam informasi yang dibutuhkan dapat disediakan secara memadai sehingga kegiatan manajemen masalah dapat berjalan dengan lancar. serta melakukan tindakan perbaikan yang harus dilakukan jika terjadi kondisi khusus di PT X[31]. Pada tabel nomor 6 merupakan hasil dari menelaah penelitian yang dilakukan dinas komunikasi dan informatika kabupaten Lampung Selatan. Penelitian ini menggunakan proses DSS03 dan DSS05, hasil penelitian ini dapat merekomendasikan dan diimplementasikan untuk memperbaiki tata kelola TI Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Lampung Selatan[32].

Berdasarkan penelitian terdahulu, belum terdapat penelitian yang berlatarkan institusi perguruan tinggi yang berlokasi di Jabodetabek dan membahas mengenai pengimplementasian CRM pada institusi pendidikan. Oleh karena itu pembaharuan dalam penelitian ini adalah memilih objek penelitian universitas yang berada di lokasi Jabodetabek dengan mengevaluasi sistem CRM untuk meningkatkan jumlah calon mahasiswa baru dengan menggunakan *framework* COBIT 2019 yang merupakan *framework* terbaru dan menggunakan design toolkit untuk menentukan domain yang akan digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur *capability level* pada tata kelola TI Universitas Multimedia Nusantara, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang tepat berdasarkan *framework* COBIT 2019 [33]