# BAB II
# LANDASAN TEORI

## 2.1. Penelitian Terdahulu

| | |
|---|---|
| Nama | Retno Dwi Handayani, RZ Abdul Aziz |
| Judul | *Framework Information Technology Infrastructure Library* (Itil V3) : Audit Teknologi Informasi Sistem Informasi Akademik (Siakad) Perguruan Tinggi |
| Nama jurnal | Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika) |
| Tahun | 2020 |
| Volume | 11 |
| No | 1 |
| Abstrak | Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan kepada Perguruan Tinggi XYZ untuk mengetahui kinerja ataupun kualitas layanan teknologi informasi Sistem Informasi Akademik yang digunakan dengan cara membandingkan tingkat kematangan teknologi informasi kondisi saat sekarang (*Current Maturity*) dan kondisi yang akan datang (*Expected Maturity*), hasilnya merupakan gap analisis dan rekomendasi-rekomendasi untuk perbaikan kualitas layanan teknologi informasi peneliti menjadikan objek audit teknoogi informasi di Perguruan Tinggi XYZ adalah Sistem Informasi Akademik (SIAKAD). Data pada penelitian ini diperoleh melalui observasi langsung ke Perguruan Tinggi XYZ dengan wawancara ke bagian pengembang dan pengguna teknologi informasi dan menyebarkan kuesioner. |
| Hasil | Berdasarkan hasil perhitungan maturity level pada tabel 4, diperoleh nilai *current maturity* terbesar berada pada domain *Continous Service Improvement* (CSI) dengan nilai sebesar 4,09 berada pada level 4 (*Managed and Measureable*). Nilai *current maturity* terkecil berada pada domain *Service Strategy* (SS) dengan nilai sebesar 3,83 berada pada level 3 (*Define Process*). |

| | |
|---|---|
| | Nilai rata-rata *current maturity* berada pada level 4 (*managed and Measureable*) dengan nilai sebesar 3,94, hal ini bahwa Perguruan Tinggi XYZ sudah dapat mengukur dan memonitor prosedur yang ada sehingga mudah ditanggulangi jika terjadi penyimpangan serta proses yang sudah ada sudah berjalan dengan baik dan konstan |
| Kesimpulan | Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Perguruan Tinggi XYZ, melihat nilai rata-rata gap analisis dari kelima domain yang terdapat pada ITIL V3 sebesar 0,73 . Hal ini menunjukkan bahwa semua proses dan layanan teknologi informasi sudah berjalan dengat baik, system sudah terintegrasi, adanya kemudahan akses bagi user dimanapun berada serta perlu dilakukannya monitoring dan evaluasi layanan teknologi informasi secara berkelanjutan untuk menunjang kegiatan pada Perguruan Tinggi XYZ. |

| | |
|---|---|
| Nama | Miftahurrizqi , Ika S. Windiarti, Agung Prabowo |
| Judul | Analisis Keamanan Sistem pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan COBIT 5 Framework pada Sub Domain DSS05 |
| Nama jurnal | Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi |
| Tahun | 2021 |
| Volume | 3 |
| No | 2 |
| Abstrak | Dalam tata kelola teknologi informasi dengan *Framework* COBIT 5, Terdapat sub domain DSS05 yaitu *Deliver, Service, and Support* khususnya yang membahas tentang jaminan atau kepastian keamanan sistem. penelitian ini secara menyeluruh menginvestigasi proses yang terjadi pada biro administrasi akademik dengan fokus pada domain DSS. Dalam tulisan Ini yang akan dibahas adalah domain DSS05 tersebut. Dalam penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa domain DSS05 |

| | |
|---|---|
| | pada sistem informasi akademik universitas Muhammadiyah Palangkaraya berada pada tingkat *maturity* level 2 yaitu *Repeatable but Intuitive*, dan diharapkan berada pada tingkat level maturity level 4. Hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan level maturity ini adalah meningkatkan sistem keamanan dengan memperhitungkan kondisi seiring Bertambahnya kompleksitas atas sistem yang ada. |
| Hasil | Selain mempertimbangkan penilaian pada fitur Umum COBIT 5, tentu saja dilakukan pembobotan terhadap pertanyaan yang disusun pada saat akan melakukan interview dan observasi Kemudian dari hasil penghitungan *Maturity Level* yang telah dilakukan pembobotan, maka diperoleh di angka 2,34. |
| Kesimpulan | Berdasarkan hasil penghitungan maturity level yang diuraikan pada bagian 4, maka dapat disimpulkan bahwa untuk COBIT 5 Domain DSS05 terkait keamanan sistem ada pada level 2,34, yang termasuk dalam skala level maturity 2 yaitu repeatable but intuitive. Kepedulian dan kesadaran terhadap pentingnya keamanan sistem sudah terbangun tetapi tidak didukung oleh pengaturan kebijakan berupa panduan atau SOP yang terkait. Strategi untuk perlindungan terhadap keamanan informasi berupa pengaturan *password* belum dilaksanakan. |

| | |
|---|---|
| Nama | Johanes Fernandes Andry, Deny , Francka Sakti Lee, Lydia Liliana |
| Judul | *Evaluation of The Human Resource Information System With COBIT 5 and ITIL V3* (*Case Study:Pharmaceutical Company*) |
| Nama jurnal | *International Journal of Engineering and Information Systems* (IJEAIS) |
| Tahun | 2021 |
| Volume | 5 |
| No | 4 |

| | |
|---|---|
| Abstrak | Penggunaan HRIS penting bagi perusahaan untuk mengelola sumber daya manusia secara efektif. Penelitian ini mengevaluasi tingkat kematangan HRIS di PT Bintang Toedjoe dengan mengintegrasikan kerangka kerja COBIT 5 (MEA) dan ITIL CSI. Hasilnya menunjukkan bahwa proses MEA01 dapat diintegrasikan dengan Manajemen Informasi, disertai rekomendasi solusi untuk meningkatkan kinerja HRIS perusahaan farmasi tersebut. |
| Hasil | Rata-rata tingkat kapabilitas untuk proses MEA01 adalah 3, dengan tingkat yang diharapkan untuk dicapai adalah level 4 (Proses yang Dapat Diprediksi). Pada proses Manajemen Informasi, rata-rata tingkat kapabilitas adalah 3,33 dengan tingkat yang diharapkan juga berada di level 4. Kesenjangan yang perlu dicapai pada MEA01 adalah 1, sedangkan untuk Manajemen Informasi berdasarkan ITIL V3 adalah 0,67. Hasil rata-rata antara proses MEA01 dan Manajemen Informasi tidak jauh berbeda. Penilaian COBIT 5 didasarkan pada area konseptual untuk menentukan apakah kebutuhan perusahaan didukung oleh IT, sedangkan ITIL digunakan untuk meningkatkan proses IT agar sesuai dengan tujuan perusahaan. |
| Kesimpulan | Hasil integrasi domain MEA COBIT 5 dengan domain ITIL CSI menunjukkan adanya hubungan antara proses MEA01 dan Manajemen Informasi. Secara keseluruhan, tingkat kematangan HRIS berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 telah mencapai level kapabilitas 3, yang menunjukkan bahwa standar proses HRIS telah diterapkan secara efektif dan efisien. Sementara itu, dengan kerangka kerja ITIL, peningkatan HRIS dinilai telah memenuhi tujuan perusahaan. Hal ini terlihat dari nilai 3,33, yang menunjukkan bahwa perusahaan farmasi telah melakukan analisis masalah, metode pemantauan, penanganan, dan dokumentasi dengan baik. Meskipun demikian, masih |

| | |
|---|---|
| | diperlukan peningkatan pada hasil informasi agar dapat disampaikan secara memadai dan tepat waktu. |

| | |
|---|---|
| Nama | Dwi Rosa Indah1, Saras Dhilarofii Russandwi2, Mgs. Afriyan Firdaus |
| Judul | Implementasi Cobit 5 Dan Itil V3 2011 untuk Penilaian Kapabilitas Pada Sistem Service Desk |
| Nama jurnal | JSI : Jurnal Sistem Informasi *(E-Journal*) |
| Tahun | 2020 |
| Volume | 12 |
| No | 2 |
| Abstrak | PT. XYZ telah menerapkan *Sistem Informasi Service Desk* TI untuk mencatat dan memonitor keluhan atau permasalahan pengguna, namun layanan yang diberikan masih belum optimal. Penilaian kualitas layanan dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 PAM dan ITIL V3 2011 untuk mengetahui tingkat kapabilitas layanan dan meningkatkan efektivitasnya. Hasil pemetaan menunjukkan empat proses utama, yaitu DSS01 (mengelola operasi), DSS02 (mengelola permintaan layanan dan insiden), DSS03 (mengelola masalah), dan DSS06 (mengelola kontrol proses bisnis), dengan rata-rata tingkat kapabilitas berada pada level 2 (*managed process)*. Rekomendasi yang diberikan adalah meningkatkan ke level 3 (established process) dengan mendefinisikan dan mengimplementasikan tujuan bisnis secara jelas agar hasil proses sesuai dengan yang diharapkan. |
| Hasil | Berdasarkan hasil pengukuran dan penilaian kapabilitas, layanan Sistem Informasi Service Desk TI yang mencakup empat proses, yaitu DSS01 (mengelola operasi), DSS02 (mengelola permintaan layanan dan insiden), DSS03 (mengelola masalah), dan DSS06 (mengelola kontrol proses bisnis), berada pada |

| | |
|---|---|
| | tingkat kapabilitas level 2. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 3. |
| Kesimpulan | Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemetaan menggunakan COBIT 5 dan ITIL V3 2011 telah mengidentifikasi empat proses yang relevan dengan permasalahan Layanan Sistem Informasi Service Desk TI, yaitu DSS01 (mengelola operasi), DSS02 (mengelola permintaan layanan dan insiden), DSS03 (mengelola masalah), dan DSS06 (mengelola kontrol dan proses bisnis). Pengukuran tingkat kapabilitas pada keempat proses tersebut menunjukkan rata-rata berada pada level 2 (*managed process*). Untuk meningkatkan ke level 3 (*established process*), diperlukan implementasi tujuan bisnis yang telah didefinisikan secara jelas agar proses dapat mencapai hasil yang diinginkan. |

| | |
|---|---|
| Nama | Harfebi Fryonanda, Heru Sokoco, dan Yani Nurhadryani |
| Judul | EVALUASI INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN COBIT 5 DAN ITIL V3 |
| Nama jurnal | JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi |
| Tahun | 2019 |
| Volume | 17 |
| No | 1 |
| Abstrak | Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 13 proses COBIT 5 yang diukur di IPB, 2 proses berada di level 0, 8 proses di level 1, dan 3 proses di level 2. Tingkat kepuasan pengguna layanan TI berada di bawah harapan. Analisis SWOT mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam tata kelola TI. Berdasarkan analisis, rekomendasi perbaikan disusun dengan merujuk pada ITIL V3 2011 untuk meningkatkan kinerja tata kelola TI dan kepuasan pengguna. |
| Hasil | Secara keseluruhan, dari 13 proses yang diukur, 8 proses berada |

| | |
|---|---|
| | di level 1, 3 proses di level 2, dan 2 proses di level 0, menunjukkan bahwa tingkat kematangan TI masih rendah. Sementara itu, nilai harapan yang diperoleh dari kuesioner mengindikasikan harapan kematangan berada di level 4 dan 5. Stakeholder mengharapkan adanya penilaian, kontrol, inovasi, dan perbaikan yang berkelanjutan serta proses yang berjalan secara optimal. |
| Kesimpulan | Penelitian ini mengukur tingkat kematangan TI di IPB menggunakan COBIT 5 pada 13 proses, dengan hasil 2 proses di level 0, 8 proses di level 1, dan 3 proses di level 2, sementara tingkat harapan berada di level 4-5. Pengukuran kepuasan pengguna menunjukkan 3 kriteria di kuadran A, 2 di kuadran B, 2 di kuadran C, dan 4 di kuadran D. Untuk mencapai harapan, diperlukan perbaikan melalui strategi yang disusun berdasarkan analisis SWOT dan mengacu pada ITIL V3 2011. |

## 2.2 Tinjauan Teori

### 2.2.1 Audit Sistem Informasi

Audit merupakan suatu proses yang melibatkan pengumpulan serta penilaian bukti terkait informasi yang ada, dengan tujuan untuk menilai sejauh mana informasi tersebut memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Bukti-bukti yang dikumpulkan oleh auditor berperan dalam mengevaluasi tingkat kesesuaian informasi tersebut dengan standar atau kriteria yang berlaku. Beragam jenis bukti dapat digunakan dalam proses ini, termasuk dokumen elektronik maupun fisik, observasi, serta hasil wawancara. [3]. Audit dapat dipahami sebagai proses pemeriksaan yang dilaksanakan secara sistematis dan objektif terhadap satu atau lebih aspek dalam suatu organisasi. Proses ini dilakukan dengan membandingkan praktik yang diterapkan oleh organisasi tersebut dengan standar atau kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. [4].

Istilah sistem berakar dari bahasa Yunani *systema*, yang menggambarkan sebuah himpunan elemen atau komponen yang saling berinteraksi secara terorganisir dan berfungsi secara sinergis untuk mencapai tujuan tertentu.[5].

Istilah informasi berasal dari kata dalam bahasa Prancis, yaitu *informacion*, yang merujuk pada konsep, ide, atau gambaran umum. Secara lebih spesifik, informasi dapat dipahami sebagai kumpulan data yang telah dianalisis dan diorganisasikan dengan cermat sehingga menghasilkan informasi yang mudah dipahami, serta dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi pihak yang menerimanya. [3].

Audit teknologi informasi melakukan penilaian terhadap berbagai proses, aset, dan mekanisme pengendalian yang ada di setiap tingkat dalam suatu organisasi, dengan tujuan untuk mengevaluasi sejauh mana organisasi tersebut mematuhi standar atau kriteria yang telah ditetapkan. [6] Sebagian besar organisasi modern mengandalkan Teknologi Informasi (TI) sebagai penunjang utama dalam operasional mereka. Dengan demikian, audit TI bertujuan untuk memastikan bahwa pemanfaatan TI Proses tersebut telah dilaksanakan secara optimal dan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan. Selain itu, audit TI juga berfungsi untuk membantu organisasi dalam memahami, menilai, dan memperbaiki mekanisme pengendalian yang diterapkan guna menjaga kelangsungan sistem TI, mengukur serta meningkatkan kinerja, serta memastikan tercapainya tujuan dan hasil yang diinginkan.

Audit sistem informasi merupakan suatu proses yang melibatkan pengumpulan serta penilaian berbagai bukti untuk memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan oleh perusahaan dapat melindungi asetnya dengan baik dan menjaga keutuhan serta integritas data yang ada. [7]. Selain itu, audit ini juga mendorong perusahaan untuk mencapai tujuannya dengan lebih efektif melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia. [5]. Di antara berbagai alat yang diterapkan dalam audit sistem informasi, COBIT merupakan salah satu yang paling sering digunakan. *Framework COBIT* memiliki kemampuan untuk mengevaluasi kebutuhan audit terkait dengan tantangan teknis, risiko bisnis, serta kebutuhan yang harus dikendalikan. Sistem ini menawarkan sebuah kerangka kerja yang menyeluruh untuk mendukung organisasi dalam melaksanakan audit secara lebih terorganisir dan efisien. [7]. Setiap organisasi wajib melakukan pengawasan terhadap keamanan sistem TI yang digunakan. Sistem TI harus dapat mendukung dan mengoptimalkan kebutuhan proses kerja,

guna mengurangi potensi penyalahgunaan atau pencurian data, melindungi dari gangguan pada sistem layanan, serta memastikan adanya manajemen yang efektif terhadap sistem TI yang ada. Karena itu, audit sistem informasi memiliki peranan yang sangat krusial dalam memastikan tercapainya visi dan tujuan organisasi. Fokus utama dari audit sistem informasi adalah untuk memastikan bahwa sistem yang diterapkan mampu memenuhi ekspektasi para pemangku kepentingan, serta memberikan dukungan yang optimal bagi perusahaan dalam meraih tujuan strategisnya.

### 2.2.2 Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*)

Setiap organisasi harus memastikan bahwa keamanan sistem TI yang diterapkan selalu diawasi secara ketat. Sistem TI harus berfungsi secara optimal untuk mendukung kelancaran proses kerja, meminimalkan risiko penyalahgunaan atau pencurian data, serta melindungi sistem dari potensi gangguan layanan. Selain itu, penting untuk memastikan manajemen sistem TI dilakukan secara efektif. Dengan demikian, audit sistem informasi menjadi elemen yang sangat penting untuk memastikan tercapainya visi dan tujuan organisasi. Fokus utama dari audit ini adalah untuk memastikan bahwa sistem yang diterapkan dapat memenuhi kebutuhan seluruh pemangku kepentingan dan berkontribusi pada pencapaian tujuan strategis perusahaan. [2].

Dalam konteks bisnis, istilah tata kelola merujuk pada rangkaian kebijakan, prosedur, dan langkah-langkah yang diterapkan oleh manajemen untuk merumuskan strategi organisasi serta menjalankan operasionalnya dengan tujuan untuk meraih tujuan dan target bisnis yang telah ditentukan. [8]. Sebaliknya, manajemen tata kelola teknologi informasi merujuk pada struktur dan sistem yang diimplementasikan oleh suatu organisasi untuk menjamin bahwa operasional teknologi informasi mereka terkoordinasi dengan baik dan berperan dalam mendukung pencapaian tujuan serta sasaran organisasi secara menyeluruh. [9].

Pengelolaan teknologi informasi merupakan komponen yang terhubung erat dalam manajemen organisasi, yang mencakup berbagai elemen seperti kepemimpinan, pengelolaan data, serta proses-proses yang berlangsung di dalam organisasi.[5]. Tujuan utama dari penerapan tata kelola teknologi

informasi adalah untuk memastikan bahwa teknologi informasi yang digunakan oleh organisasi dapat mendukung dan memperkuat strategi serta tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan penjelasan IT *Governance Institute* (ITGI), tanggung jawab atas tata kelola TI berada di tangan manajemen puncak dan direktorat. Tata kelola TI merupakan elemen penting dari manajemen perusahaan yang mengintegrasikan kepemimpinan, seluruh anggota organisasi, serta proses-proses yang dirancang secara strategis. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa penerapan TI dapat mendukung sekaligus berkontribusi terhadap pencapaian visi, misi, dan strategi organisasi secara keseluruhan.

Tujuan dari implementasi tata kelola teknologi informasi adalah memastikan bahwa teknologi yang digunakan dalam organisasi dapat mendukung dan memperkuat pencapaian strategi serta tujuan yang telah ditetapkan. Menurut IT Governance Institute (ITGI), tata kelola TI adalah tanggung jawab yang diemban oleh tingkat direktorat dan manajemen puncak. Sebagai bagian integral dari manajemen perusahaan, tata kelola TI melibatkan pemimpin, seluruh anggota organisasi, serta proses-proses yang disusun untuk memastikan bahwa teknologi informasi yang diterapkan mampu mendukung dan berkontribusi dalam mencapai strategi dan tujuan organisasi secara efektif. [5].

Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) awalnya berkembang di sektor swasta, namun seiring dengan meningkatnya adopsi teknologi informasi di sektor publik, terutama di lingkungan pemerintahan, penerapannya kini menjadi hal yang sangat penting. Implementasi tata kelola TI di sektor publik memiliki peran krusial dalam meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada masyarakat. Dengan pengelolaan TI yang baik, pemerintah dapat memastikan pelayanan yang lebih efisien, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan publik. [10].

Tata kelola teknologi informasi diterapkan dengan tujuan menjamin bahwa TI yang dipergunakan dalam organisasi sejalan dengan tujuan bisnis yang ingin dicapai. Lebih lanjut, tata kelola ini juga berfungsi untuk mengelola dan menjaga strategi teknologi informasi agar tetap selaras dengan arah dan kebutuhan bisnis organisasi. [11].

Tata kelola teknologi informasi mengacu pada kerangka organisasi dan serangkaian prosedur yang dibentuk untuk mengatur dan mengawasi pelaksanaan berbagai aktivitas teknologi informasi dalam sebuah organisasi. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan pencapaian tujuan perusahaan yang telah disetujui, dengan cara memberikan nilai tambah (*value*) dan mengelola potensi risiko yang terkait dengan penggunaan teknologi informasi. Proses tersebut meliputi perencanaan, implementasi, eksekusi, dan pemantauan, yang keseluruhannya bertujuan untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi informasi memberikan manfaat maksimal bagi organisasi, sekaligus menjaga keseimbangan antara nilai yang diperoleh dan risiko yang ada dalam implementasinya [12].

Van Grembergen dan De Haes [19] mengembangkan sebuah kerangka yang mencakup tiga elemen utama dalam tata kelola TI mencakup elemen-elemen yang terdiri dari struktur, proses, dan mekanisme yang saling terhubung dan bekerja secara terpadu. Dalam suatu organisasi, tata kelola TI tidak dapat dipisahkan dari kerangka tata kelola perusahaan secara keseluruhan. Kerangka ini menekankan pentingnya perumusan dan penerapan proses, struktur, serta mekanisme yang relevan dalam organisasi, yang memungkinkan terjalinnya kolaborasi antara sumber daya manusia (SDM) di bidang bisnis dan SDM di bidang TI. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan kedua pihak dapat menjalankan fungsinya secara efektif, serta perannya sangat penting dalam menjembatani keselarasan antara strategi bisnis dan TI, sekaligus memberikan kontribusi signifikan untuk menciptakan nilai bisnis yang optimal.

Berdasarkan beragam definisi yang tersedia, dapat disimpulkan bahwa fokus utama Pengelolaan TI adalah memastikan TI berjalan seiring dengan orientasi pada sasaran strategis perusahaan. Dalam hal ini, peran manajemen sangat krusial dalam keberhasilan implementasi tata kelola TI tersebut. Hal ini menegaskan bahwa tanpa keterlibatan aktif dari manajemen, keselarasan antara TI dan bisnis akan sulit tercapai.

### 2.2.3. Pentingnya Tata Kelola Teknologi Informasi

Pengelolaan tata kelola teknologi informasi bertujuan untuk memastikan

bahwa penggunaan teknologi informasi dalam suatu organisasi sejalan dengan tujuan strategis perusahaan. Selain itu, hal ini juga memiliki tujuan utama yaitu memastikan pengelolaan strategi teknologi informasi dilakukan secara optimal dan efisien. dan berkelanjutan, sehingga mendukung kebutuhan serta arah perkembangan bisnis organisasi [21]. Secara lebih mendalam, Tata kelola teknologi informasi merujuk pada kerangka struktur organisasi dan serangkaian prosedur yang dirancang khusus untuk mengatur dan mengelola aktivitas terkait TI secara sistematis. serta mengendalikan berbagai aktivitas teknologi informasi. Tujuan utamanya adalah untuk mencapai tujuan strategis yang telah ditetapkan perusahaan, menciptakan nilai tambah yang signifikan, serta mengelola risiko yang terkait dengan implementasi teknologi informasi dan seluruh prosesnya, seperti perencanaan, pelaksanaan, eksekusi, dan pengawasan [22].

Van Grembergen dan De Haes [5] mengembangkan sebuah kerangka kerja yang mencakup tiga elemen utama dalam tata kelola teknologi informasi, Tata kelola teknologi informasi melibatkan elemen-elemen seperti struktur, proses, dan mekanisme yang saling terhubung dan saling mendukung. Dalam sebuah perusahaan, tata kelola TI menjadi komponen yang tidak terpisahkan dari sistem tata kelola korporasi secara menyeluruh., dengan fokus pada definisi dan penerapan proses, struktur, dan mekanisme yang relevan di dalam organisasi. Pendekatan ini memungkinkan adanya sinergi antara sumber daya manusia di bidang bisnis dan TI, untuk menjalankan peran mereka dalam memastikan keselarasan antara tujuan bisnis dan teknologi informasi, serta dalam menciptakan nilai tambah bagi perusahaan.

Tata Kelola Teknologi Informasi (TI) memegang peranan penting dalam pengembangan dan penerapan teknologi informasi yang efektif. Fungsi utamanya adalah untuk mendukung pencapaian sasaran bisnis perusahaan melalui pengelolaan akuntabilitas, tanggung jawab, dan transparansi yang baik. Terdapat empat aspek utama yang berhubungan erat dengan prinsip-prinsip tata kelola, yaitu:

1. Perencanaan Strategis

Strategi yang diambil oleh suatu organisasi akan mendorong dan menyelaraskan kesiapan untuk mengembangkan teknologi informasi. Berdasarkan visi, misi, dan tujuan yang telah ditetapkan, organisasi akan memperoleh Pemahaman yang jelas mengenai peran teknologi informasi yang harus diperkuat menjadi hal yang penting. Strategi ini dapat dirinci lebih lanjut dalam dokumen Rencana Induk Teknologi Informasi (Master Plan TI), yang akan menjadi pedoman dalam arah pengembangan TI di masa depan.

2. Arsitektur Perusahaan

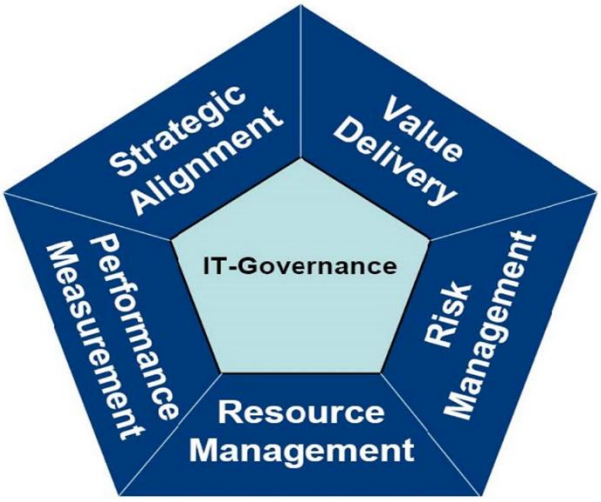
   Seluruh komponen dan interaksi antar bagiannya membentuk suatu sistem teknologi informasi yang terintegrasi. Rancangan ini menggambarkan arah pengembangan sistem yang fleksibel dan dinamis, yang disesuaikan dengan kapasitas serta kebutuhan spesifik organisasi.

3. Manajemen Kinerja Portofolio

Dalam rekayasa teknologi informasi, terdapat sejumlah komponen yang perlu dikelola secara efektif, seperti perangkat lunak, perangkat keras, serta sumber daya manusia. Pendekatan berbasis portofolio ini diharapkan mampu mengoptimalkan proses pengembangan serta pemanfaatan seluruh komponen teknologi informasi yang ada.

### 2.2.4. Fokus Area Tata Kelola IT

Berdasarkan panduan dari *IT Governance Institute*, kerangka tata kelola teknologi informasi menyoroti lima area utama sebagai fokus perhatian. Kelima area tersebut meliputi penyelarasan strategi (*Strategic Alignment*), penciptaan nilai (*Value Delivery*), manajemen risiko (Risk Management), pengelolaan sumber daya (Resource Management), serta pengukuran kinerja (*Performance Measurement*) seperti pada gambar2.1.




**Gambar 2. 1 Tata Kelola IT** [7]

1. Penyelarasan Strategi (*Strategic Alignment*)

   Pernyataan "*IT alignment is a journey, not a destination*" Hal ini menunjukkan bahwa keselarasan antara strategi teknologi informasi (TI) dan strategi bisnis adalah sebuah proses berkelanjutan yang bertujuan untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi. Dalam penerapan tata kelola TI, fokus utama dari **Strategic Alignment** tidak hanya terletak pada keselarasan dan integrasi antara strategi TI dengan bisnis, baik untuk saat ini maupun di masa depan, tetapi juga pada kemampuan untuk meningkatkan nilai bisnis yang pada gilirannya dapat memperbaiki kinerja organisasi. [1] Penciptaan Nilai (*Value Delivery*)

   Menurut ITGI [1], layanan TI secara mandiri tidak dapat secara langsung memberikan manfaat bagi bisnis. Manfaat tersebut baru dapat tercapai apabila TI diterapkan bersamaan dengan upaya peningkatan dalam berbagai aspek bisnis, seperti proses bisnis, kompetensi, dan prinsip kerja setiap individu di perusahaan. Selain itu, manfaat tersebut juga membutuhkan perubahan strategis yang diterapkan di dalam perusahaan.

2. Pengelolaan Sumber Daya (*Resource Management*)

   Pengelolaan sumber daya teknologi informasi (TI) harus dilaksanakan secara efisien dan disesuaikan dengan tuntutan strategis bisnis. Sumber daya TI yang dimaksud mencakup perangkat keras, perangkat lunak, infrastruktur TI, pengembangan keterampilan sumber daya manusia di sektor TI, serta

semua elemen yang berhubungan dengan inovasi dan kemajuan dalam bidang TI.

3. Pengelolaan Risiko (*Risk Management*)

   Pengelolaan risiko berfokus pada pengendalian internal serta interaksi antara perusahaan dengan pelanggan, pemangku kepentingan, dan pemegang saham. Proses identifikasi risiko memiliki peranan krusial untuk memastikan bahwa langkah-langkah mitigasi dapat diterapkan secara efektif, guna mengurangi dampak negatif yang mungkin timbul dari risiko tersebut.

4. Evaluasi Kinerja (*Performance Measurement*)

   Evaluasi kinerja berfungsi sebagai indikator utama untuk menilai tingkat keberhasilan implementasi tata kelola teknologi informasi. Proses ini memberikan wawasan yang jelas mengenai sejauh mana pencapaian dalam setiap area tata kelola TI telah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya

### 2.2.5. *Framework* Tata Kelola TI

Kerangka kerja (*framework)* dapat dipahami sebagai struktur teoretis yang fundamental, yang dirancang untuk menyelesaikan atau mengelola permasalahan yang kompleks. Dalam dunia perangkat lunak, kerangka kerja ini memiliki peran penting dalam menentukan desain sistem yang akan dibangun. Di sisi lain, dalam ranah manajemen, *framework* berfungsi sebagai representasi konsep yang mendukung pengelolaan berbagai entitas atau elemen yang terlibat dalam suatu organisasi atau bisnis.

Setiap kerangka kerja *(framework*) memiliki fokus dan area perhatian yang berbeda, yang masing-masing memiliki keunggulan dan kelemahan tersendiri. Berikut adalah beberapa framework yang umum digunakan dalam tata kelola teknologi informasi di berbagai organisasi.

### 2.2.6. COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*)

COBIT, yang dikembangkan oleh ISACA (*Information Systems Audit and*

*Control Association*) serta ITGI (*IT Governance Institute*), merupakan kumpulan pedoman terbaik (best practice), COBIT menyediakan serangkaian langkah yang diakui secara luas untuk manajemen teknologi informasi, lengkap dengan indikator, proses, dan praktik terbaik yang dapat ditujukan untuk manajer, auditor, serta pengguna TI. Selain itu, COBIT berfungsi untuk memastikan bahwa penerapan dan pengembangan tata kelola TI dilakukan secara maksimal. Seiring berjalannya waktu, COBIT terus diperbarui untuk meningkatkan efektivitas kerangka kerjanya dalam mendukung penerapan tata kelola TI serta pencapaian tujuan strategis organisasi [25].

COBIT menyediakan kebijakan yang terperinci serta praktik terbaik dalam pengelolaan TI, dengan menawarkan framework yang komprehensif yang bisa digunakan oleh Manajemen, pemangku kepentingan proses bisnis, pengguna, serta auditor bekerja sama untuk mengelola teknologi informasi dengan cara yang lebih efisien. [2].

**Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Framework**

| Keterangan | COBIT 4.1 | COBIT 5 |
|---|---|---|
| Tujuan | efektivitas dan efisiensi proses TI, kepercayaan para pemangku kepentingan. | Kebijakan yang rinci dan praktik yang baik pada tata kelola teknologi informasi |
| Kelengkapan | Cukup lengkap, terdiri dari framework tata kelola TI, Control Objectives, Management Guidelines dan IT Maturity | Lengkap, terdiri dari framework tata kelola TI, Control Objectives, Management Guidelines dan Matutiry Model |
| Area | 4 Domain terdiri dari 34 proces | 5 Domain terdiri dari 37 proses |
| Penerbit | ISACA (Information System Audit and Control Association) | ISACA (Information System Audit and Control Association) |
| Fungsi | Kepatuhan Standar regulasi organisasi, | Kebijakan, prosedur, struktur organisasi |

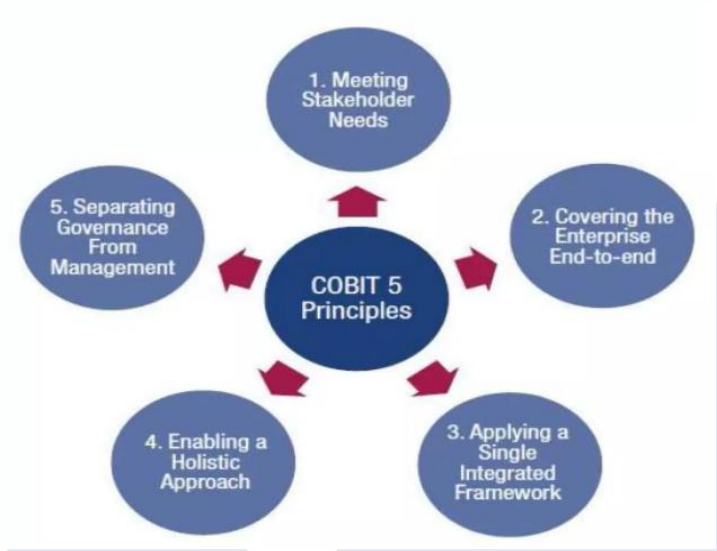
COBIT 4.1 menekankan pada pengendalian dan pencapaian tujuan teknologi

informasi (TI) dengan struktur yang terorganisir dalam empat domain utama: Plan and Organize, Acquire and Implement, Deliver and Support, serta Monitor and Evaluate. Setiap domain ini mencakup 34 proses yang sangat terperinci. Di sisi lain, COBIT 5, sebagai pembaruan dari versi sebelumnya, mengusung pendekatan yang lebih komprehensif dengan mengedepankan lima prinsip utama, yaitu kepemilikan proses, pencapaian tujuan yang seimbang, pengelolaan risiko yang efektif, orientasi pada penciptaan nilai, serta penerapan pendekatan berbasis siklus hidup. COBIT 5 juga memperkenalkan dua dimensi tambahan, yakni Governance dan Management, serta memperkenalkan konsep baru yang disebut Enabler. Konsep ini mencakup berbagai elemen seperti proses, struktur organisasi, informasi, aplikasi, budaya, dan kebijakan, sehingga memungkinkan kerangka kerja ini untuk lebih fleksibel dan dapat diintegrasikan dengan berbagai standar dan praktik terbaik yang berlaku di dunia TI saat ini.

## 2.3 *Framework* yang di gunakan

### 2.3.1. COBIT 5

COBIT 5 (*Control Objectives for Information and Related Technology*) adalah sebuah framework tata kelola teknologi informasi (TI) yang berfungsi sebagai sekumpulan metrik untuk pengelolaan TI. *Framework* ini diterbitkan oleh *Information Systems Audit and Control Association* (*ISACA*), satu lembaga internasional yang berfokus pada tata kelola TI. COBIT 5 adalah versi terbaru yang menggantikan COBIT 4.1. COBIT 5 dikembangkan untuk mendukung organisasi dalam meraih nilai maksimal dari teknologi informasi (TI) dengan cara menyeimbangkan keuntungan yang diperoleh, mengurangi tingkat risiko, serta memaksimalkan penggunaan sumber daya yang ada. Pendekatan yang diambil COBIT 5 adalah secara menyeluruh (holistic), mengelola TI untuk mendukung kepentingan seluruh organisasi. COBIT 5 terdiri dari lima prinsip utama, sebagaimana yang dijelaskan dalam Gambar 2.2 [13]




**Gambar 2. 2 Prinsip COBIT 5** [13]

**1.** Prinsip 1: Memenuhi Kebutuhan Stakeholder (*Meeting Stakeholder Needs*)

Perusahaan bertujuan untuk menciptakan nilai bagi stakeholder dengan cara menyeimbangkan pencapaian keuntungan, pengelolaan COBIT 5 menyediakan rangkaian proses dan komponen-komponen kunci yang sangat dibutuhkan untuk memfasilitasi penciptaan nilai bisnis, dengan cara mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi (TI) secara efisien, mengelola risiko, serta menggunakan sumber daya secara maksimal sebagai salah satu aspek utama dalam strategi ini.

Proses tujuan yang terdapat dalam COBIT 5 berperan sebagai mekanisme untuk mentransformasikan kebutuhan stakeholder menjadi tujuan yang lebih spesifik dan terukur di berbagai tingkat dan area dalam organisasi. Tujuan utamanya adalah untuk mendukung pencapaian target perusahaan sekaligus memenuhi ekspektasi para *stakeholder*. Pendekatan ini secara efisien menggaransi keterpaduan antara kebutuhan bisnis dengan solusi dan layanan TI yang disediakan. Alur tujuan dalam COBIT 5 dapat dilihat pada Gambar 2.3. [12]


**Gambar 2. 3 Alur Tujuan dalam COBIT 5** [12]

a. **Tahap 1**. Faktor-faktor yang mendorong stakeholder memiliki pengaruh terhadap kebutuhan yang mereka miliki.

   Kebutuhan para pemangku kepentingan dipengaruhi oleh berbagai faktor pendorong, termasuk perubahan dalam strategi, dinamika lingkungan bisnis dan peraturan yang berkembang, serta kemunculan teknologi baru.

b. **Tahap 2.** Menurunkan Kebutuhan *Stakeholder* menjadi Tujuan Perusahaan

   Kebutuhan para pemangku kepentingan diubah menjadi tujuan-tujuan perusahaan yang disusun dengan memanfaatkan dimensi *Balanced Scorecard* (BSC). Dimensi ini mewakili daftar tujuan yang sering digunakan, di mana sebuah perusahaan dapat mendefinisikan tujuan-tujuan tersebut sesuai dengan kebutuhan internalnya. Meskipun daftar ini tidak bersifat komprehensif, sebagian besar tujuan perusahaan dapat dengan mudah dipetakan ke dalam satu atau lebih tujuan umum. COBIT 5 sendiri mengidentifikasi 17 tujuan umum, yang dapat dilihat pada Gambar 2.3.

c. **Tahap 3.** Menurunkan Tujuan perusahaan kemudian diterjemahkan menjadi tujuan yang lebih spesifik terkait dengan teknologi informasi (TI). Untuk mencapai tujuan perusahaan, sejumlah hasil yang berkaitan dengan TI diperlukan, yang dituangkan dalam bentuk tujuan-tujuan TI. Tujuan-tujuan ini disusun berdasarkan dimensi-dimensi yang ada dalam IT Balanced Scorecard (BSC). COBIT 5 sendiri mendefinisikan 17 tujuan yang terkait dengan TI, yang merupakan bagian penting dari pencapaian strategi perusahaan.

d. **Tahap 4**. Untuk mencapai tujuan teknologi informasi (TI), diperlukan penerapan yang efisien serta pemanfaatan berbagai pemicu yang relevan. Pemicu-pemicu ini meliputi proses, struktur organisasi, dan informasi. Masing-masing pemicu tersebut dapat diikuti dengan serangkaian tujuan yang lebih spesifik, yang dirancang untuk mendukung pencapaian tujuan TI yang telah ditetapkan.

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

**Gambar 2. 4 menunjukkan hubungan antara tujuan perusahaan dengan tujuan yang terkait dengan TI dalam kerangka COBIT 5** [12]

2. **Prinsip 2:** Mencakup Seluruh Aspek Perusahaan (*Covering the Enterprise*

*End to End*)

COBIT 5 meliputi seluruh peran dan tahapan yang ada di organisasi, tidak terbatas pada aspek teknologi informasi (TI) saja. Dalam kerangka COBIT 5 Teknologi informasi (TI) dan teknologi terkait lainnya dianggap sebagai aset penting yang memerlukan pengelolaan yang tepat oleh seluruh pihak di perusahaan, sebanding dengan aset lainnya yang dimiliki organisasi. Pendekatan ini menekankan pentingnya pengelolaan informasi dan TI berperan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari tata kelola perusahaan secara keseluruhan, yang mendukung berbagai proses dan strategi organisasi untuk mencapai tujuan bisnis yang lebih luas. Oleh karena itu, COBIT 5 dirancang untuk mengakomodasi seluruh pemicu atau faktor yang berhubungan pada tata kelola dan manajemen TI, memastikan bahwa hal ini dapat diterapkan secara menyeluruh dalam organisasi, melibatkan seluruh pihak terkait serta faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengelolaan TI.

Salah satu keunggulan utama COBIT 5 terletak pada kemampuannya Untuk menyatukan pengelolaan teknologi informasi (TI) ke dalam struktur keseluruhan tata kelola perusahaan secara menyeluruh. Hal ini memungkinkan sistem tata kelola TI yang ditawarkan oleh COBIT 5 untuk disesuaikan dan diselaraskan dengan sistem tata kelola yang sudah ada dalam perusahaan. Selain itu, COBIT 5 mencakup berbagai fungsi dan tahapan yang diperlukan untuk mengelola informasi serta teknologi yang digunakan dalam pengolahan informasi tersebut. Pendekatan ini memberikan gambaran yang komprehensif dan terstruktur mengenai tata kelola dan manajemen TI perusahaan, dengan merujuk pada serangkaian pemicu atau elemen yang relevan [21].

Faktor-faktor dalam tata kelola mencakup seluruh aspek organisasi, mulai dari level paling atas hingga bawah, melibatkan seluruh unsur yang terkait dengan pengelolaan informasi dan TI perusahaan, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Ini termasuk aktivitas, tanggung jawab, dan peran dari kedua fungsi utama: TI dan fungsi bisnis lainnya. Pendekatan tata kelola yang diterapkan mengacu pada beberapa komponen kunci sebagai berikut:

a. Pendorong Tata Kelola

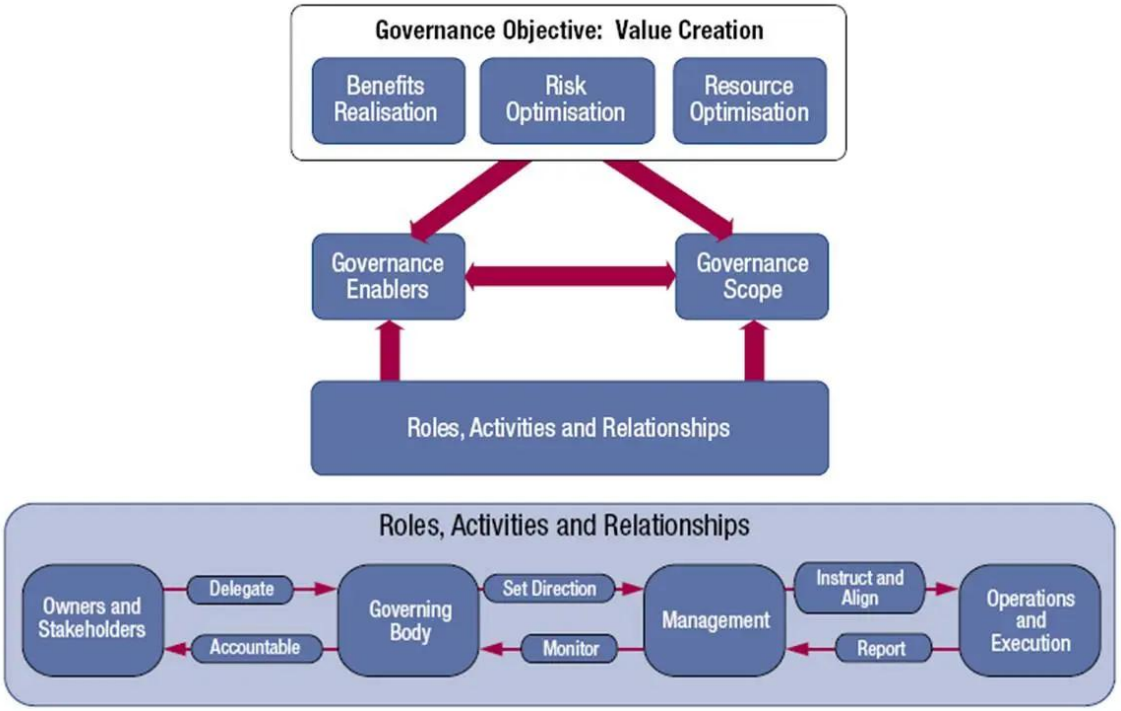
Pendorong tata kelola merujuk pada berbagai sumber daya dalam organisasi yang mendukung pelaksanaan tata kelola, seperti kerangka kerja, prinsip-prinsip, struktur, proses, dan praktik yang telah diterapkan. Selain itu, elemen-elemen lain yang berperan penting dalam tata kelola mencakup kapasitas layanan perusahaan, termasuk infrastruktur TI, aplikasi, serta sumber daya manusia dan informasi. Kekurangan atau ketidaksempurnaan pada salah satu atau beberapa pendorong ini dapat mempengaruhi kemampuan organisasi dalam menciptakan nilai secara signifikan.

b. Ruang Lingkup Tata Kelola

Tata kelola dapat diterapkan secara menyeluruh di seluruh organisasi, mencakup entitas perusahaan itu sendiri serta aset-aset yang bersifat tangible maupun intangible. Penting untuk secara tegas mendefinisikan batasan dan cakupan dari sistem tata kelola yang relevan, agar penerapan tata kelola dapat berjalan dengan efektif dan selaras dengan kebutuhan serta konteks perusahaan. Pemilihan ruang lingkup yang tepat akan berdampak langsung pada efektivitas dan kesesuaian tata kelola dalam organisasi.

c. Peran, Aktivitas, dan Hubungan

Komponen terakhir dalam tata kelola mencakup peran, aktivitas, dan hubungan antara berbagai pihak yang terlibat dalam sistem pengelolaan, sebagaimana digambarkan dalam Gambar 2.5. Ini menjelaskan siapa saja yang terlibat, bagaimana mereka berkontribusi, serta bagaimana mereka berinteraksi dalam kerangka tata kelola. COBIT 5 membedakan secara jelas antara kegiatan pengelolaan dan kegiatan manajemen, serta mengidentifikasi hubungan yang terjadi antara kedua kegiatan tersebut dan para pihak yang terlibat dalam implementasinya [21].




**Gambar 2. 5 menggambarkan peran, aktivitas, dan hubungan antara tata kelola dan manajemen dalam suatu sistem organisasi**[12]

3. **Prinsip 3: Menerapkan Kerangka Kerja Terintegrasi Tunggal (*Applying a Single, Integrated Framework*)**

Dalam dunia TI, terdapat berbagai Standar dan praktik unggul yang masing-masing menyajikan pedoman untuk segmen-segmen tertentu dalam aktivitas TI. Namun, COBIT 5 berfungsi sebagai sebuah kerangka kerja yang terintegrasi secara menyeluruh, yang memiliki beberapa keunggulan utama sebagai berikut :

a. COBIT 5 dirancang untuk dapat beradaptasi dengan berbagai standar dan kerangka kerja terbaru yang relevan, memberikan perusahaan kemampuan untuk menggunakannya sebagai sebuah kerangka tata kelola dan manajemen yang menyeluruh serta terintegrasi. Hal ini memberi fleksibilitas bagi organisasi untuk mengadaptasi COBIT 5 dalam konteks yang lebih luas tanpa harus mengabaikan standar lain yang telah ada.

b. Komprehensif dalam Menjangkau Seluruh Lingkup Perusahaan
COBIT 5 memiliki cakupan yang sangat luas, mencakup seluruh aspek organisasi. Hal ini memberikan landasan yang kokoh untuk

mengintegrasikan berbagai kerangka kerja, standar, dan praktik yang telah diterapkan sebelumnya, memastikan keselarasan dan konsistensi dalam penerapan tata kelola TI di seluruh perusahaan.

c. Arsitektur Sederhana untuk Panduan yang Konsisten

COBIT 5 menawarkan sebuah arsitektur yang sederhana namun efektif untuk menyusun pedoman-pedoman yang diperlukan, serta menghasilkan produk yang konsisten dalam penerapannya. Pendekatan ini memungkinkan organisasi untuk lebih mudah mengimplementasikan kerangka kerja tanpa mengalami kesulitan dalam proses penyusunan atau penyesuaian

d. Integrasi Pengetahuan yang Terpisah dalam Kerangka ISACA

COBIT 5 menggabungkan berbagai pengetahuan yang sebelumnya tersebar di berbagai kerangka kerja ISACA yang terpisah, seperti COBIT, ValIT, RiskIT, BMIS, ITAF, dan lainnya. Dengan demikian, COBIT 5 berhasil menyatukan berbagai pendekatan dan kerangka kerja yang ada, menghasilkan sebuah sistem yang lebih terintegrasi dan komprehensif untuk tata kelola serta manajemen TI di perusahaan. [21].

4. **Prinsip 4**: Pemisahan Tata Kelola dan Manajemen (*Enabling a Holistic Approach*)

Untuk memastikan tata kelola dan manajemen teknologi informasi (TI) yang efektif dan efisien dalam sebuah perusahaan, Diperlukan suatu pendekatan yang komprehensif, melibatkan berbagai elemen yang saling berinteraksi. COBIT 5 mengidentifikasi sejumlah pemicu yang memainkan peran penting dalam mendukung penerapan sistem tata kelola serta manajemen teknologi informasi (TI) secara menyeluruh. Pemicu-pemicu ini merupakan faktor-faktor yang, baik secara individu maupun kolektif, mempengaruhi sejauh mana implementasi tata kelola dan manajemen TI dapat berjalan secara efektif. dan mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam konteks ini, pemicu tersebut menjadi elemen kunci yang memastikan keberhasilan pelaksanaan tata kelola dan manajemen TI dalam perusahaan [21].

COBIT 5 mengidentifikasi tujuh kategori pemicu yang dijelaskan secara rinci pada Gambar 2.6 [13], sebagai berikut:

a. **Prinsip, Kebijakan, dan Kerangka Kerja**

Elemen-elemen ini berfungsi sebagai alat untuk mengonversi nilai-nilai atau kebiasaan yang diinginkan menjadi pedoman praktis yang dapat diterapkan dalam manajemen sehari-hari.

b. **Proses**

Mengacu pada Serangkaian kegiatan dan praktik yang terorganisir dengan baik, bertujuan untuk mencapai hasil yang diinginkan, serta menghasilkan output yang mendukung pencapaian tujuan yang telah ditetapkan keseluruhan dalam bidang Teknologi Informasi (TI).

c. **Struktur**

Menjadi elemen utama dalam mengambil keputusan di dalam organisasi. Kejelasan struktur ini memastikan bahwa keputusan dapat diambil dengan efektif dan sesuai dengan peran yang ada.

d. **Budaya, Etika, dan Kebiasaan**

Meskipun sering diabaikan, aspek-aspek ini merupakan faktor penentu yang penting dalam kesuksesan pengelolaan dan manajemen. Nilai-nilai budaya dan etika yang baik mendukung kelancaran proses pengelolaan TI.

e. **Informasi**

Informasi yang tersebar di seluruh organisasi, mencakup semua data yang dihasilkan dan digunakan oleh perusahaan. Tanpa informasi yang tepat, sebuah organisasi akan kesulitan dalam menjaga kelancaran operasional dan pengelolaannya.

f. **Layanan, Infrastruktur, dan Aplikasi**

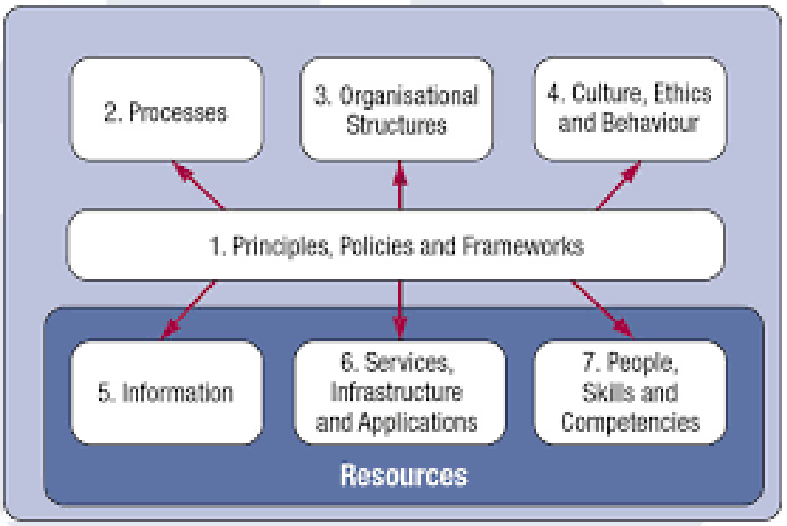
Kategori ini mencakup berbagai elemen seperti infrastruktur teknologi informasi (TI), teknologi yang diterapkan, serta aplikasi yang memberikan berbagai layanan dan mendukung pemrosesan data TI untuk keperluan organisasi.

g. **Manusia, Kemampuan, dan Kompetensi**

Faktor manusia sangat menentukan keberhasilan setiap aktivitas, serta penting Untuk mengambil keputusan yang tepat dan melaksanakan

tindakan perbaikan yang diperlukan.

Setiap kategori ini berkontribusi signifikan terhadap pencapaian tujuan tata kelola TI yang efektif dan efisien, sehingga perusahaan dapat beroperasi secara optimal dan berkelanjutan.




**Gambar 2. 6 Menunjukkan tujuh kategori pemicu yang ada dalam kerangka kerja COBIT 5**[13]

Setiap perusahaan harus menyadari bahwa faktor-faktor tersebut saling terhubung dan bergantung satu sama lain. Setiap elemen dalam sistem ini membutuhkan kontribusi dari elemen lainnya agar dapat beroperasi secara optimal. Sebagai contoh, suatu proses membutuhkan informasi, sementara struktur organisasi memerlukan kemampuan serta kebiasaan tertentu untuk mendukung fungsinya. Selain itu, setiap pemicu juga menghasilkan output yang saling menguntungkan bagi elemen lainnya, seperti proses yang menghasilkan informasi, serta kemampuan dan kebiasaan yang dapat meningkatkan efisiensi proses tersebut [1].

1. **Prinsip 5** : Pemisahan Tata Kelola dan Manajemen

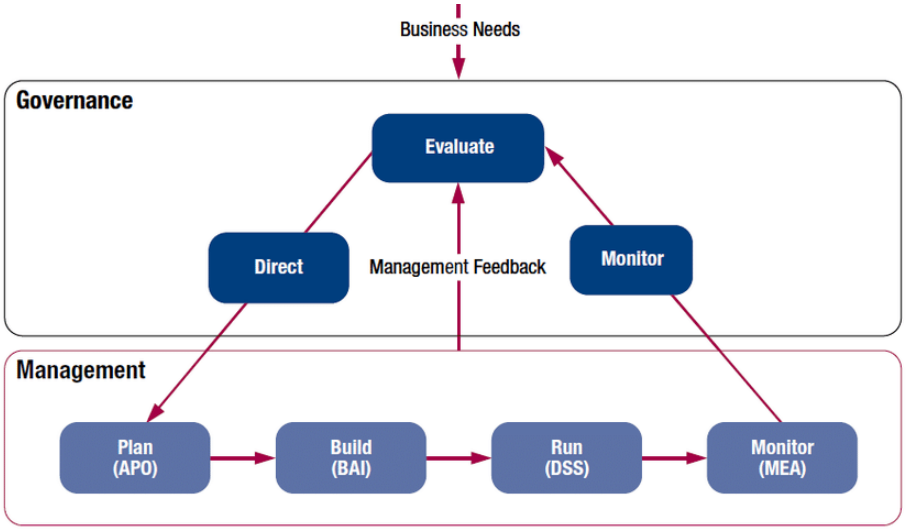
Salah satu keunggulan utama COBIT 5 terletak pada kemampuannya untuk mengintegrasikan tata kelola teknologi informasi (TI) ke dalam kerangka tata kelola perusahaan secara menyeluruh. Hal ini memungkinkan sistem tata kelola TI yang ditawarkan oleh COBIT 5 untuk disesuaikan dan diselaraskan dengan sistem tata kelola yang sudah ada dalam perusahaan. Selain itu, COBIT 5 mencakup berbagai fungsi dan tahapan yang diperlukan untuk mengelola

informasi serta teknologi yang digunakan dalam pengolahan informasi tersebut. Pendekatan ini memberikan gambaran yang komprehensif dan terstruktur mengenai tata kelola dan manajemen TI perusahaan, dengan merujuk pada serangkaian pemicu atau elemen yang relevan.

a. **Tata Kelola** bertanggung jawab untuk memastikan bahwa kebutuhan dan harapan pemangku kepentingan dievaluasi secara kontinu guna menetapkan tujuan yang seimbang dan disepakati. Selain itu, tata kelola menentukan arah organisasi melalui penetapan prioritas dan proses pengambilan keputusan, serta memantau pencapaian kinerja sesuai dengan tujuan yang telah disepakati. Dalam banyak organisasi, fungsi tata kelola secara umum menjadi tanggung jawab dewan direksi yang dipimpin oleh seorang ketua (chairperson). Namun, dalam organisasi besar dan kompleks, tanggung jawab tata kelola ini seringkali didelegasikan kepada unit khusus yang menangani aspek-aspek tata kelola pada tingkat yang lebih relevan.
b. **Manajemen**, di sisi lain, berfokus pada perencanaan, pembangunan, pelaksanaan, dan pemantauan aktivitas operasional untuk memastikan keselarasan dengan arah yang telah ditentukan oleh tata kelola. Tujuan utamanya adalah untuk mencapai target organisasi yang telah ditetapkan. Di banyak perusahaan, tanggung jawab manajemen dipegang oleh eksekutif senior yang dipimpin oleh seorang CEO.

   Secara keseluruhan, pembagian peran antara tata kelola dan manajemen ini memungkinkan organisasi untuk lebih terfokus dalam mencapai tujuan strategis, sementara operasional sehari-hari dapat dikelola dengan lebih efisien.

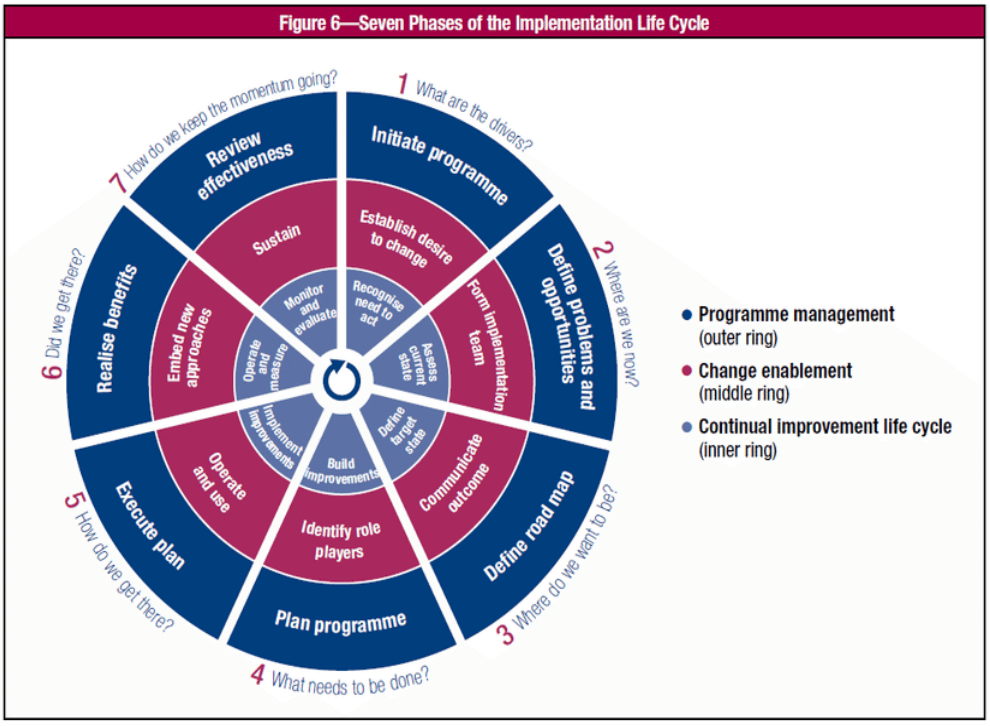
   Berdasarkan pengertian mengenai tata kelola dan manajemen, dapat disimpulkan bahwa keduanya mencakup aktivitas yang berbeda dengan tanggung jawab yang juga terpisah. Meskipun demikian, mengingat peran tata kelola yang mencakup evaluasi, pengarahan, dan pemantauan, sangat penting adanya interaksi yang harmonis antara tata kelola dan manajemen. Kerja sama ini diperlukan untuk menciptakan sistem tata kelola yang efektif dan efisien, yang pada akhirnya akan mendukung pencapaian tujuan organisasi secara optimal.




**Gambar 2. 7 Menggambarkan area utama dalam tata kelola dan manajemen yang menjadi fokus dalam kerangka kerja COBIT**[12]

### 2.3.2. Siklus Implementasi (*Implementation Lifecycle*)

ISACA [10] mengidentifikasi tujuh tahap yang membentuk siklus hidup implementasi COBIT 5. Setiap tahap dalam siklus ini dirancang untuk memastikan penerapan COBIT 5 berjalan secara sistematis dan terstruktur. Tahap-tahap tersebut mencakup berbagai aktivitas yang saling terkait, yang bertujuan untuk memaksimalkan efektivitas pengelolaan TI dalam organisasi. Dengan mengikuti tahapan ini, organisasi dapat memastikan bahwa implementasi COBIT 5 dilakuka secara menyeluruh dan berkelanjutan sesuai dengan gambar 2.8.[13]




**Gambar 2. 8 Menunjukkan tujuh fase yang membentuk siklus hidup implementasi COBIT 5** [13]

**Tahap 1**: Apa yang Mendorong Perubahan?

Tahap pertama berfokus pada identifikasi faktor-faktor yang memicu perubahan dan menciptakan dorongan untuk perubahan di tingkat manajemen eksekutif, yang kemudian diterjemahkan menjadi sebuah kasus bisnis. Faktor pendorong ini dapat berupa berbagai peristiwa, baik yang bersifat internal maupun eksternal, serta isu-isu utama yang mengharuskan adanya perubahan. Beberapa contoh faktor pendorong perubahan meliputi kejadian signifikan, tren industri, masalah kinerja, implementasi perangkat lunak baru, hingga perubahan dalam tujuan strategis perusahaan.

**Tahap 2**: Penilaian Kapabilitas yang Ada

Tahap kedua bertujuan untuk mengevaluasi kapabilitas teknologi informasi (TI) yang tersedia saat ini dan menyelaraskannya dengan strategi serta manajemen risiko perusahaan. Pada tahap ini, COBIT 5 menyediakan panduan untuk mengidentifikasi dan memetakan tujuan perusahaan terhadap tujuan dan proses TI yang penting, dengan fokus pada prioritas utama dalam mencapai

tujuan bisnis, TI, serta proses TI yang paling kritis. Hal ini sangat mendukung dalam pengambilan keputusan yang lebih akurat dan terarah.. Manajemen harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang kapabilitas TI yang ada serta mengidentifikasi area yang masih memiliki kekurangan. Dengan pemahaman yang jelas mengenai tujuan perusahaan dan TI, organisasi dapat mengidentifikasi proses-proses kunci yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat kapabilitas TI yang diinginkan [10].

**Tahap 3**: Menyusun tujuan untuk pengembangan

Tahap ketiga berfokus pada penetapan target Perbaikan dilakukan dengan diikuti oleh analisis kesenjangan untuk menentukan solusi-solusi yang potensial. Solusi yang diidentifikasi bisa mencakup langkah-langkah yang dapat segera dilaksanakan (*quick wins*) atau tugas jangka panjang yang lebih rumit. Untuk tugas jangka panjang, penting untuk membaginya menjadi bagian-bagian yang lebih terperinci guna mempermudah pelaksanaan dan pemantauan dan dapat dikelola dengan lebih mudah agar dapat diselesaikan secara efektif.

**Tahap 4**: Merancang solusi yang efektif

Tahap keempat berfokus pada perencanaan solusi yang praktis dan feasible, yang mencakup pendefinisian proyek dengan dukungan kasus bisnis yang solid dan dapat dibenarkan. Selain itu, tahap ini juga melibatkan pengembangan rencana untuk implementasi perubahan yang diperlukan.

**Tahap 5**: Apa langkah untuk sampai ke sana?

Tahap kelima berfokus pada penerapan solusi yang diusulkan ke dalam praktik operasional sehari-hari, serta penetapan sistem pengukuran dan pemantauan untuk memastikan bahwa solusi yang diterapkan selaras dengan tujuan bisnis dan kinerja dapat diukur secara efektif.

**Tahap 6**: Apakah bisa mencapai tujuan tersebut?

Tahap keenam berfokus pada kegiatan berkelanjutan yang terkait dengan peningkatan dalam tata kelola dan praktik manajemen yang telah diperbaiki, yang kemudian diintegrasikan ke dalam operasi bisnis sehari-hari. Pada tahap ini, pemantauan pencapaian peningkatan dilakukan dengan menggunakan metrik yang relevan dan indikator keuntungan yang diharapkan, guna

memastikan bahwa hasil yang diinginkan tercapai secara berkelanjutan.

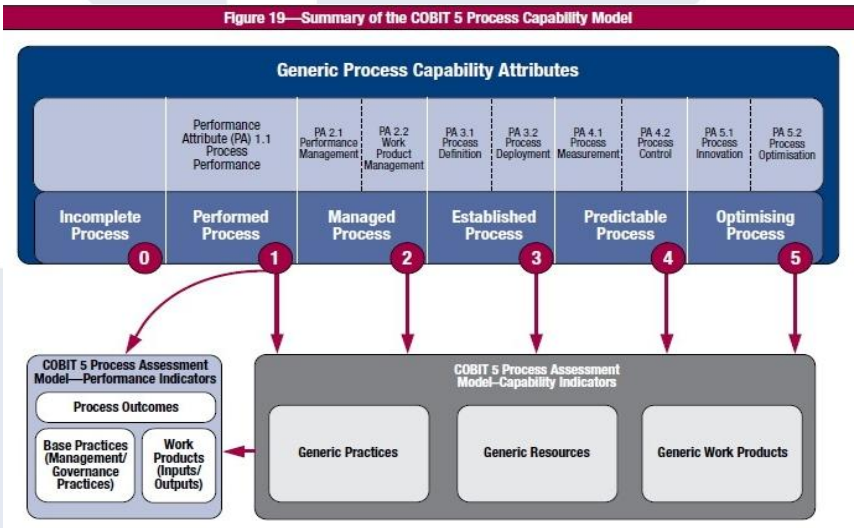
**Tahap 7**: Bagaimana menjaga keberlanjutan?

Tahap ketujuh berfokus pada penilaian terhadap keberhasilan inisiatif secara keseluruhan, dengan cara mengidentifikasi kebutuhan lanjutan dalam hal tata kelola atau manajemen. Selain itu, tahap ini juga bertujuan untuk memperkuat pentingnya kebutuhan yang berkelanjutan dalam proses pengelolaan dan perbaikan yang terus-menerus..

## 2.4 Tools Yang Digunakan

### 2.4.1. Tingkat Kapabilitas COBIT 5

Setiap proses memiliki tingkat kapabilitas yang bervariasi. Dalam kerangka COBIT 5, setiap proses dievaluasi berdasarkan level kapabilitasnya, yang dibagi dalam kategori mulai dari tingkat 0 hingga tingkat 5, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.9. [13]




**Gambar 2. 9 Capability Level COBIT 5** [13]

1. Level 0 Proses Tidak Lengkap: Pada Tingkat ini, tidak terdapat tujuan yang jelas, dan proses tidak memiliki atribut atau karakteristik yang dapat diidentifikasi.

2. Level 1 Proses Terlaksana: Proses ini sudah mulai diterapkan dan dapat mencapai tujuan yang ditetapkan secara mandiri, meskipun belum ada pengorganisasian yang matang.

3. Level 2 Proses Terkelola: Pada tingkat ini, implementasi proses telah dilakukan dengan perencanaan yang lebih baik, terorganisir dengan baik, dan diselaraskan dengan tujuan, dengan hasil yang sudah jelas ditentukan.

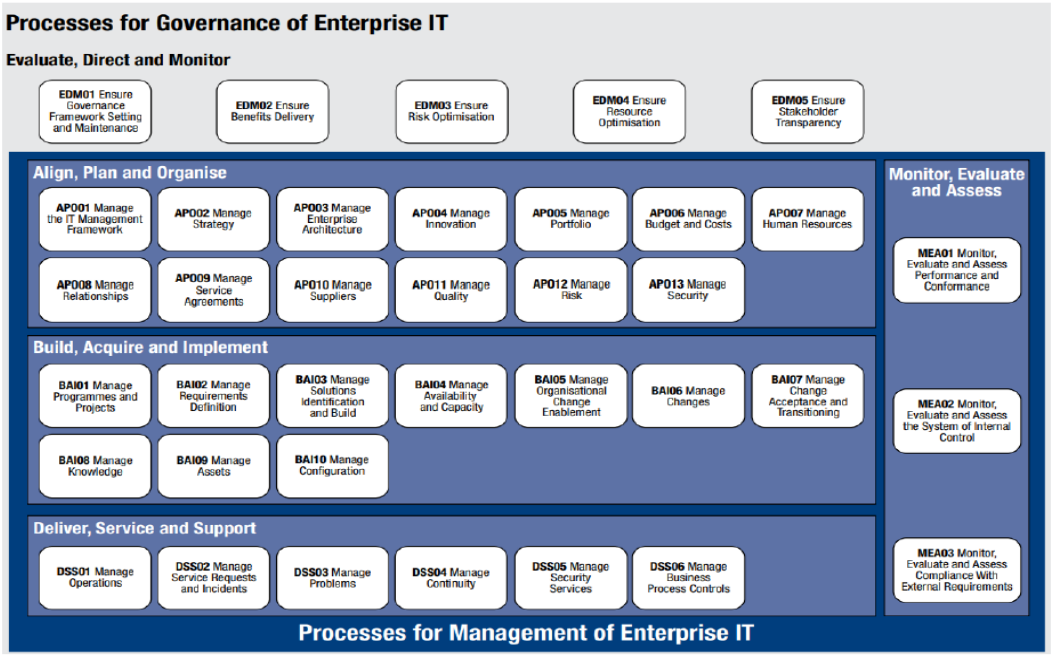
4. Level 3 Proses Tersusun: Proses diatur menggunakan metode yang sudah distandarisasi, dan pengelolaannya mengikuti prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

5. Level 4 Proses Terkendali: Pada tingkat ini, proses dilaksanakan dengan batasan yang jelas, memungkinkan pengukuran dan pencapaian hasil yang konsisten sesuai dengan target yang ditentukan.

6. Level 5 Proses Optimal: Proses ini tidak hanya diterapkan untuk mencapai tujuan yang relevan bagi organisasi, tetapi juga terus disempurnakan secara berkelanjutan untuk memastikan efektivitas yang lebih tinggi.

### 2.4.2. Model referensi COBIT 5

COBIT 5 menawarkan sebuah model referensi proses yang menyeluruh, yang secara rinci menggambarkan dan mengimplementasikan berbagai proses yang terlibat dalam tata kelola serta manajemen teknologi informasi (TI). Model ini mencakup seluruh proses yang umumnya diterapkan dalam organisasi dan berkaitan dengan aktivitas TI. Dengan desain yang jelas, COBIT 5 menyediakan referensi yang mudah dipahami oleh praktisi operasional TI dan manajer bisnis, memfasilitasi pemahaman dan penerapan dalam berbagai konteks organisasi. Meskipun desain proses yang diajukan bersifat komprehensif dan menyeluruh, ini bukanlah satu-satunya pendekatan yang ada. Setiap organisasi perlu menyesuaikan dan memilih proses yang paling relevan, dengan mempertimbangkan konteks dan kebutuhan spesifik mereka.




**Gambar 2. 10 Menggambarkan kerangka kerja tata kelola yang terdapat dalam COBIT 5**[13]

Desain referensi proses COBIT 5 terdiri dari total 37 alur yang terbagi dalam dua kategori utama, yaitu tata kelola dan manajemen, seperti yang dijelaskan pada Gambar 2.10. Setiap kategori tersebut memiliki proses-proses yang spesifik, yang saling mendukung untuk mencapai tata kelola TI yang optimal. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai masing-masing kategori dan prosesnya:

**1. Tata Kelola (Governance)**

Dalam struktur Tata Kelola, terdapat domain *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM) yang berperan penting meliputi lima proses utama. Fokus utama EDM adalah memastikan tercapainya tujuan pemangku kepentingan dengan menilai dan mengelola risiko, serta mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Selain itu, EDM juga bertanggung jawab untuk memastikan bahwa strategi Teknologi Informasi (TI) sejalan dengan kebijakan yang telah ditetapkan. Domain ini melibatkan praktik-praktik yang mendukung evaluasi terhadap keputusan strategis, pemberian arahan dalam pengelolaan TI, dan pemantauan pelaksanaan hasil yang telah

direncanakan. Berikut adalah lima proses yang ada dalam EDM:

a. EDM01: Memastikan Penetapan dan Pemeliharaan Kerangka Tata Kelola
b. EDM02: Memastikan Pencapaian Manfaat
c. EDM03: Memastikan Optimasi Risiko
d. EDM04: Memastikan Optimasi Sumber Daya
e. EDM05: Memastikan Transparansi Pemangku Kepentingan

**2. Manajemen**

Dalam konteks Manajemen, COBIT 5 mengategorikan berbagai prosesnya ke dalam empat domain utama yang mencakup seluruh aspek operasional pengelolaan Teknologi Informasi (TI). Keempat domain tersebut meliputi: *Align, Plan, and Organise (APO), Build, Acquire, and Implement (BAI), Deliver, Service and Support (DSS), serta Monitor, Evaluate, and Assess (MEA*).

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

Domain "*Align, Plan, and Organise (APO*)" memfokuskan perhatian pada pengelolaan strategi dan taktik Teknologi Informasi (TI), serta perencanaan yang mendukung pencapaian tujuan bisnis melalui pengiriman solusi yang tepat dan penyediaan layanan yang sesuai. APO memastikan bahwa TI dikelola secara terstruktur dan dapat memberikan kontribusi optimal terhadap pencapaian tujuan organisasi. Terdapat 13 proses dalam domain ini, yang mencakup berbagai langkah untuk memastikan pengelolaan TI yang efisien dan sejalan dengan kebutuhan bisnis:

1. APO01: Mengelola Kerangka Manajemen TI
2. APO02: Mengelola Strategi
3. APO03: Mengelola Arsitektur Perusahaan

4. APO04: Mengelola Inovasi

5. APO05: Mengelola Portofolio

6. APO06: Mengelola Anggaran dan Biaya

7. APO07: Mengelola Sumber Daya Manusia

8. APO08: Mengelola Hubungan

9. APO09: Mengelola Perjanjian Layanan

10. APO10: Mengelola Pemasok

11. APO11: Mengelola Kualitas

12. APO12: Mengelola Risiko

13. APO13: Mengelola Keamanan

b. Build, Acquire, and Implement (BAI)

Domain "Build, Acquire, and Implement (BAI)" berfokus pada pengembangan serta penerapan solusi Teknologi Informasi (TI) yang mendukung strategi bisnis organisasi. Domain ini mencakup berbagai proses yang dirancang untuk memastikan bahwa solusi TI yang telah diidentifikasi, dikembangkan, atau diperoleh dapat diimplementasikan secara efektif dan terintegrasi dengan proses bisnis yang ada. Terdapat 10 proses utama dalam domain BAI, antara lain :

1. BAI02: Mengelola Definisi Kebutuhan

2. BAI02: Mengelola Definisi Kebutuhan

3. BAI03: Mengelola Identifikasi dan Pengembangan Solusi

4. BAI04 : BAI04: Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas

5. BAI05: Mengelola Pemberdayaan Perubahan Organisasi

6. BAI06: Mengelola Perubahan

7. BAI07: Mengelola Penerimaan Perubahan dan Transisi

8. BAI08: Mengelola Pengetahuan

9. BAI09: Mengelola Aset

10. BAI10: Mengelola Konfigurasi

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

Domain "*Deliver, Service, and Support (DSS*)" berfokus pada pengelolaan operasi TI yang berlangsung sehari-hari, termasuk penyampaian layanan serta dukungan yang diperlukan oleh pengguna akhir. Proses-proses dalam domain ini mencakup pengelolaan operasional, penanganan insiden dan permintaan layanan, serta pengelolaan kelangsungan operasional dan aspek keamanan. Domain DSS terdiri dari enam proses utama, di antaranya::

1. DSS01: Mengelola Operasional
2. DSS02: Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden
3. DSS03: Mengelola Masalah
4. DSS04: Mengelola Kelangsungan
5. DSS05: Mengelola Layanan Keamanan
6. DSS06: Mengelola Pengendalian Proses Bisnis

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

Domain "*Monitor, Evaluate, and Assess (MEA*)" berfokus pada pengawasan dan evaluasi terhadap seluruh proses Teknologi Informasi (TI) untuk memastikan bahwa kebijakan serta petunjuk yang telah ditetapkan dilaksanakan dengan tepat. Proses-proses dalam domain ini bertujuan untuk menjamin bahwa aktivitas TI dievaluasi secara rutin untuk mengontrol kualitas, kepatuhan, dan kinerja, serta memastikan bahwa operasional TI berjalan sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku. Domain MEA terdiri dari tiga proses utama, yaitu:

1. MEA01: Memantau, Mengevaluasi, dan Menilai Kinerja serta Kepatuhan
2. MEA02: Memantau, Mengevaluasi, dan Menilai Sistem Pengendalian Internal
3.MEA03: Memantau, Mengevaluasi, dan Menilai Kepatuhan terhadap Persyaratan Eksternal

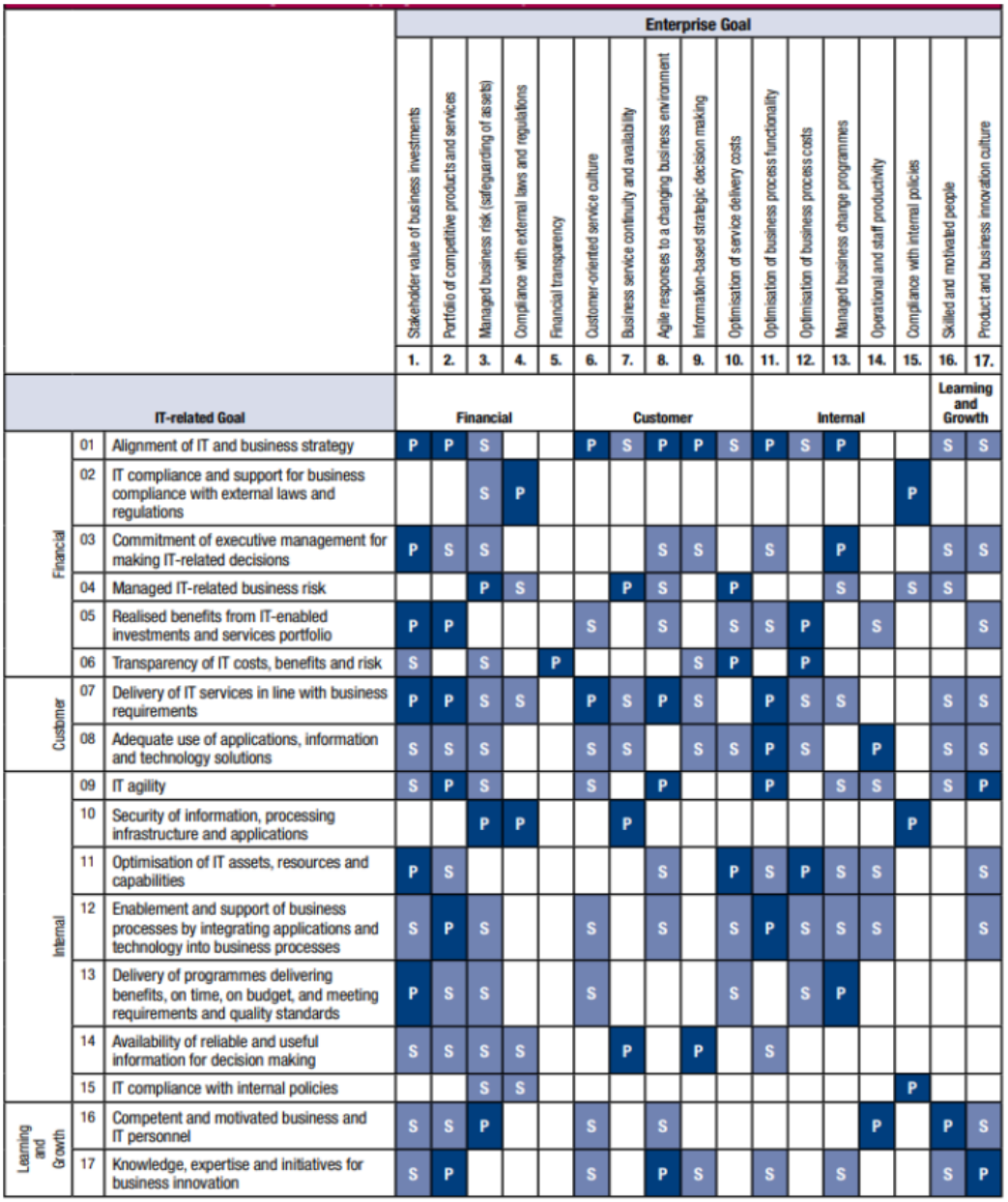
Dengan struktur yang komprehensif ini, COBIT 5 menyajikan pedoman yang jelas dan terperinci bagi lembaga/organisasi dalam mengelola tata kelola TI dan memastikan bahwa teknologi informasi mendukung tujuan bisnis secara maksimal.

### 2.4.3. Pemetaan Tujuan Perusahaan terhadap Tujuan Terkait TI dalam COBIT 5

Pemetaan ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana tujuan perusahaan dapat diterjemahkan atau didukung oleh tujuan yang berhubungan dengan TI. Berdasarkan Gambar 2.11, terdapat 17 tujuan terkait TI dalam COBIT 5, yang masing-masing memiliki hubungan utama (*primary)* dan sekunder (*secondary*) dengan tujuan perusahaan secara keseluruhan. Penjelasan mengenai hubungan tersebut adalah sebagai berikut:

Primary : Hubungan yang sangat signifikan dan memberikan dukungan utama dalam pencapaian tujuan TI.

Secondary : Hubungan yang masih kuat, namun memiliki peran yang lebih kecil dan berfungsi sebagai dukungan sekunder dalam pencapaian tujuan TI.



| | | | Enterprise Goal | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Stakeholder value of business investments | Portfolio of competitive products and services | Managed business risk (safeguarding of assets) | Compliance with external laws and regulations | Financial transparency | Customer-oriented service culture | Business service continuity and availability | Agile responses to a changing business environment | Information-based strategic decision making | Optimisation of service delivery costs | Optimisation of business process functionality | Optimisation of business process costs | Managed business change programmes | Operational and staff productivity | Compliance with internal policies | Skilled and motivated people | Product and business innovation culture |
| | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. |
| | | IT-related Goal | Financial | | | | | Customer | | | | | Internal | | | | | Learning and Growth | |
| Financial | 01 | Alignment of IT and business strategy | P | P | S | | | P | S | P | P | S | P | S | P | | | S | S |
| | 02 | IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations | | | S | P | | | | | | | | | | | P | | |
| | 03 | Commitment of executive management for making IT-related decisions | P | S | S | | | | | S | S | | S | | P | | | S | S |
| | 04 | Managed IT-related business risk | | | P | S | | | P | S | | P | | | S | | S | S | |
| | 05 | Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio | P | P | | | | S | | S | | S | S | P | | S | | | S |
| | 06 | Transparency of IT costs, benefits and risk | S | | S | | P | | | | S | P | | P | | | | | |
| Customer | 07 | Delivery of IT services in line with business requirements | P | P | S | S | | P | S | P | S | | P | S | S | | | S | S |
| | 08 | Adequate use of applications, information and technology solutions | S | S | S | | | S | S | | S | S | P | S | | P | | S | S |
| Internal | 09 | IT agility | S | P | S | | | S | | P | | | P | | S | S | | S | P |
| | 10 | Security of information, processing infrastructure and applications | | | P | P | | | P | | | | | | | | P | | |
| | 11 | Optimisation of IT assets, resources and capabilities | P | S | | | | | | S | | P | S | P | S | S | | | S |
| | 12 | Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes | S | P | S | | | S | | S | | S | P | S | S | S | | | S |
| | 13 | Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards | P | S | S | | | S | | | | S | | S | P | | | | |
| | 14 | Availability of reliable and useful information for decision making | S | S | S | S | | | P | | P | | S | | | | | | |
| | 15 | IT compliance with internal policies | | | S | S | | | | | | | | | | | P | | |
| Learning and Growth | 16 | Competent and motivated business and IT personnel | S | S | P | | | S | | S | | | | | | P | | P | S |
| | 17 | Knowledge, expertise and initiatives for business innovation | S | P | | | | S | | P | S | | S | | S | | | S | P |

**Gambar 2. 11 Menunjukkan pemetaan antara tujuan perusahaan dalam COBIT 5**[12]

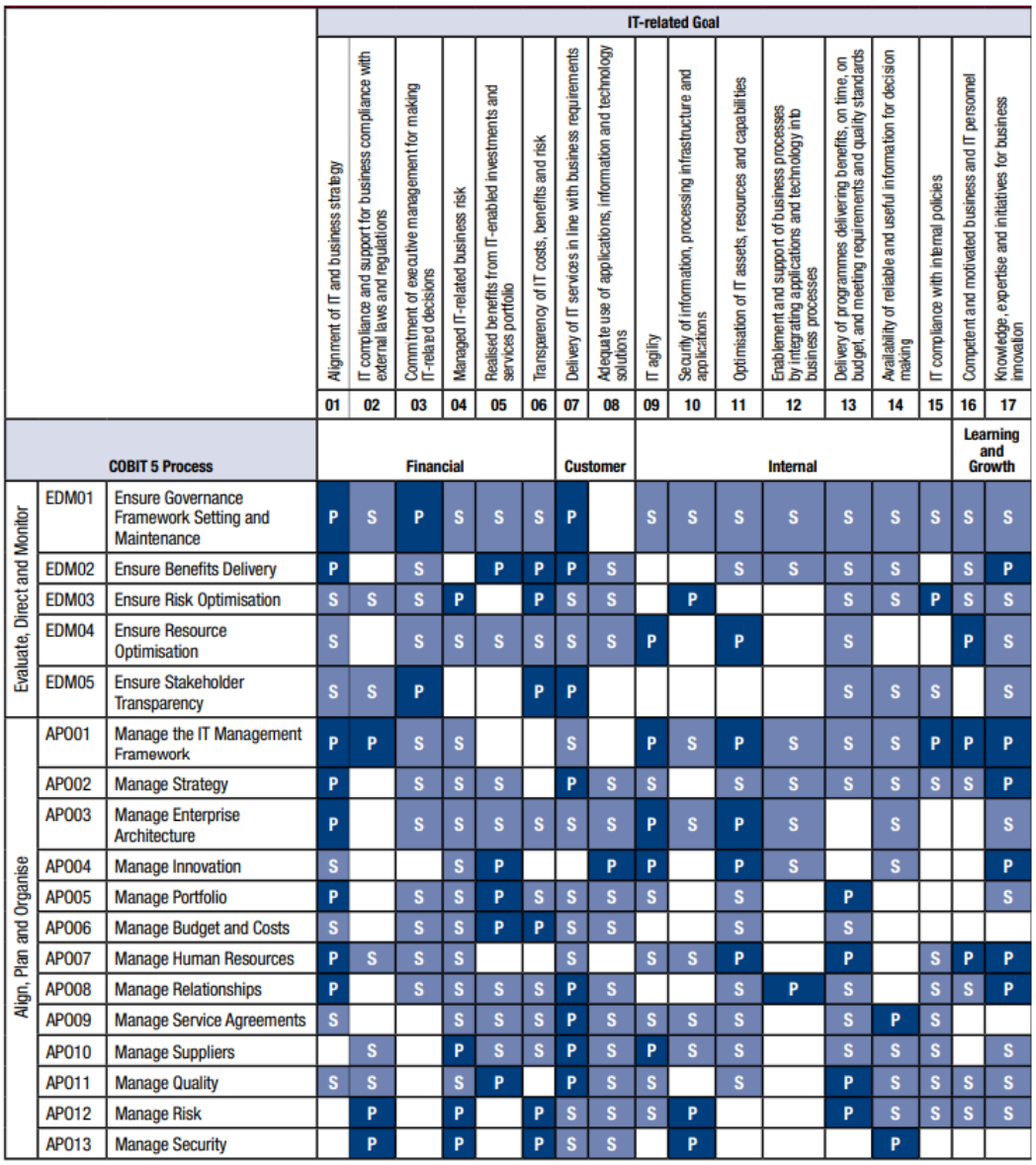
Dengan penandaan sebagai berikut:

***P = Primary***

***S = Secondary***

### 2.4.4. Pemetaan Tujuan Terkait TI terhadap Proses COBIT 5

Gambar 2.12 di bawah ini menggambarkan pemetaan antara tujuan TI dengan proses-proses yang ada dalam kerangka COBIT 5.



| | | | IT-related Goal | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Alignment of IT and business strategy | IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations | Commitment of executive management for making IT-related decisions | Managed IT-related business risk | Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio | Transparency of IT costs, benefits and risk | Delivery of IT services in line with business requirements | Adequate use of applications, information and technology solutions | IT agility | Security of information, processing infrastructure and applications | Optimisation of IT assets, resources and capabilities | Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes | Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards | Availability of reliable and useful information for decision making | IT compliance with internal policies | Competent and motivated business and IT personnel | Knowledge, expertise and initiatives for business innovation |
| | | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | COBIT 5 Process | | Financial | | | | | | Customer | | Internal | | | | | | | Learning and Growth | |
| Evaluate, Direct and Monitor | EDM01 | Ensure Governance Framework Setting and Maintenance | P | S | P | S | S | S | P | | S | S | S | S | S | S | S | S | S |
| | EDM02 | Ensure Benefits Delivery | P | | S | | P | P | P | S | | | S | S | S | S | | S | P |
| | EDM03 | Ensure Risk Optimisation | S | S | S | P | | P | S | S | | P | | | S | S | P | S | S |
| | EDM04 | Ensure Resource Optimisation | S | | S | S | S | S | S | S | P | | P | | S | | | P | S |
| | EDM05 | Ensure Stakeholder Transparency | S | S | P | | | P | P | | | | | | S | S | S | | S |
| Align, Plan and Organise | APO01 | Manage the IT Management Framework | P | P | S | S | | | S | | P | S | P | S | S | S | P | P | P |
| | APO02 | Manage Strategy | P | | S | S | S | | P | S | S | | S | S | S | S | S | S | P |
| | APO03 | Manage Enterprise Architecture | P | | S | S | S | S | S | S | P | S | P | S | | S | | | S |
| | APO04 | Manage Innovation | S | | | S | P | | | P | P | | P | S | | S | | | P |
| | APO05 | Manage Portfolio | P | | S | S | P | S | S | S | S | | S | | P | | | | S |
| | APO06 | Manage Budget and Costs | S | | S | S | P | P | S | S | | | S | | S | | | | |
| | APO07 | Manage Human Resources | P | S | S | S | | | S | | S | S | P | | P | | S | P | P |
| | APO08 | Manage Relationships | P | | S | S | S | S | P | S | | | S | P | S | | S | S | P |
| | APO09 | Manage Service Agreements | S | | | S | S | S | P | S | S | S | S | | S | P | S | | |
| | APO010 | Manage Suppliers | | S | | P | S | S | P | S | P | S | S | | S | S | S | | S |
| | APO011 | Manage Quality | S | S | | S | P | | P | S | S | | S | | P | S | S | S | S |
| | APO012 | Manage Risk | | P | | P | | P | S | S | S | P | | | P | S | S | S | S |
| | APO013 | Manage Security | | P | | P | | P | S | S | | P | | | | P | | | |

**Gambar 2. 12 Menunjukkan pemetaan antara tujuan perusahaan dalam COBIT 5** [12]

### 2.4.5. Process Assessment Model (PAM)

Berdasarkan ISACA, "Process Assessment Model (PAM)" merupakan sebuah model yang dikembangkan untuk mengevaluasi kemampuan suatu proses berdasarkan satu atau lebih model referensi yang relevan. Model ini berfungsi sebagai acuan dalam menilai sejauh mana kemampuan proses Teknologi Informasi (TI) di suatu organisasi, khususnya yang menggunakan kerangka

COBIT 5. Panduan yang disusun oleh ISACA memberikan bantuan dalam memilih proses yang akan dievaluasi, termasuk pemanfaatan pemetaan COBIT 5 yang diterbitkan oleh ISACA sebagai alat bantu dalam menentukan proses yang perlu dinilai. Pemetaan ini mencakup berbagai aspek, di antaranya:

1. Menyelaraskan tujuan bisnis dengan sasaran TI yang ada dalam organisasi.
2. Menyinkronkan tujuan TI dengan tujuan dari proses-proses TI yang telah diterapkan.
3. Menyediakan suatu kerangka untuk memilih area-area yang relevan untuk dilakukan penilaian.

COBIT 5 PAM mendukung kegiatan penilaian kinerja dengan menyediakan indikator yang terdefinisi dengan jelas, yang bertujuan untuk membantu dalam memahami tujuan-tujuan proses yang ada dalam organisasi. Model ini mencakup serangkaian indikator kinerja dan kemampuan proses yang berfungsi sebagai acuan dalam pengumpulan bukti objektif. Bukti-bukti tersebut memungkinkan penilai untuk memberikan evaluasi yang tepat dan akurat terhadap setiap proses yang sedang dinilai.

### 2.4.6. Assessmengt Process Activities

*Assessment Process Activities* mencakup serangkaian langkah-langkah aktif yang diperlukan untuk menilai tingkat kemampuan suatu proses dalam perusahaan, seperti yang digambarkan pada Gambar 2.15. Proses ini dirancang untuk memberikan pemahaman yang jelas mengenai sejauh mana suatu proses telah mencapai tingkat kematangan yang diinginkan, serta untuk mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan guna mendukung pencapaian tujuan organisasi.


**Gambar 2. 13 *Assessment Process Activities.***[13]

1. Inisiasi

   Inisiasi merupakan langkah pada tahap pertama dalam Kegiatan Proses Penilaian yang ada dalam Model Penilaian Proses COBIT 5, dilakukan identifikasi terhadap objek yang akan dievaluasi, penentuan batasan penilaian, serta pengumpulan data yang diperlukan untuk mendukung proses evaluasi tersebut.

2. Perencanaan Penilaian

   Tahap kedua dalam proses ini adalah perencanaan evaluasi, yang bertujuan untuk mendapatkan hasil yang mencerminkan tingkat kapabilitas. Pada fase ini, dilakukan pemetaan menggunakan *RACI chart* yang terdapat dalam COBIT, serta melibatkan sejumlah pegawai untuk memastikan adanya kesesuaian dengan kebutuhan aktivitas yang akan dinilai dalam penelitian.

3. *Briefing* (Pengarahan)

   Tahap ketiga melibatkan pengarahan kepada tim penilai agar mereka memahami setiap tahapan dalam proses penilaian, mulai dari input, proses, hingga output yang dihasilkan dalam unit organisasi yang akan dievaluasi. Pada tahap ini, penjadwalan, pengaturan sumber daya, serta penetapan peran dan tanggung jawab dilakukan.

4. Pengumpulan Data

Tahap keempat berfokus pada pengumpulan data berdasarkan temuan yang bertujuan untuk memperoleh bukti yang mendukung penilaian evaluasi terhadap aktivitas yang telah dilakukan dalam proses tersebut.

5. Validasi Data

   Tahap kelima berfokus pada verifikasi keakuratan dan kecukupan data yang telah dikumpulkan, memastikan bahwa data tersebut sesuai dengan ruang lingkup penilaian yang telah ditentukan. Pada tahap ini, juga dilakukan proses pemeriksaan lebih lanjut untuk memastikan kelengkapan informasi yang diperlukan dalam validasi untuk memperoleh penilaian terkait tingkat kapabilitas.

6. Penilaian Atribut Proses

   Tahap keenam melibatkan pemberian level pada setiap atribut dalam indikator yang ada, yang bertujuan untuk menentukan hasil *capability level* berdasarkan perhitungan kuisioner dari tahapan sebelumnya, serta melakukan analisis gap pada tahap berikutnya.

7. Pelaporan Hasil

   Tahap ketujuh adalah pelaporan hasil evaluasi yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi berdasarkan standar ITIL V3.