

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Kajian Teori

2.1.1. Balai Diklat dan Pelatihan Keagamaan Denpasar

Balai Diklat Keagamaan Denpasar adalah salah satu instansi pemerintah yang berada dibawah naungan Kementrian Agama yang merupakan unit pelaksana teknis kediklatan Denpasar didaerah. Balai Diklat Keagamaan Denpasar bertanggung jawab kepada Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama serta merupakan dari salah satu dari 14 (empat belas) Balai Diklat Keagamaan di seluruh Indonesia. Secara umum tugas pokok Balai Diklat Keagamaan Denpasar adalah melaksanakan sebagian tugas Balitbang Agama dan Diklat Kementerian Agama Jakarta, dalam bidang Pendidikan dan pelatihan bagi para pegawai Kementerian Agama baik yang beragama Islam, Hindu, Budha, Kristen dan Katolik dengan jumlah pegawai yang tersebar di jajaran Kementerian Agama di Provinsi Bali, NTB dan NTT (Kanwil Kemenag Kabupaten/kota, KUA Kec. IAIN, IHDN, STAHN dan Balai Diklat).

Dalam melaksanakan tugas, Balai Diklat Keagamaan Denpasar menyelenggarakan fungsi sebagai : penyusun dan pembuat rencana diklat di tingkat daerah, pengkoordinasian penyelenggaraan diklat di tingkat daerah, pelaksana dan evaluasi diklat serta pengembangan kelompok widyaiswara (Denpasar, n.d.)

2.1.2. Audit

Kata audit berasal dari Bahasa latin *Audire* yang dalam Bahasa inggris berarti *to hear*. Audit adalah proses untuk mengumpulkan dan mengevaluasi bukti tentang informasi untuk dapat mengukur kualitas suatu perusahaan atau organisasi pemerintah agar mendapatkan nilai kualitas dari penilaian yang dilakukan apakah perusahaan atau organisasi sudah memenuhi kriteria sesuai dengan kriteria yang diinginkan atau belum dengan menyampaikan hasilnya kepada para pengguna yang memiliki kepentingan (Ayu Sekarini, 2021). Audit memiliki tujuan untuk

dapat memberikan gambaran kondisi tertentu yang berlangsung di perusahaan atau organisasi pemerintah serta pelaporan mengenai penemuan yang di dapatkan terhadap sekumpulan standar yang terdefinisi.

Audit adalah suatu proses yang sistematis dan objektif guna memperoleh bukti-bukti dan tindakan ekonomi dievaluasi untuk dapat memberikan asersi atau pernyataan mengenai sejauh mana tindakan tersebut yang sesuai deng kriteria yang berlaku. Hasil dari audit yang diperoleh kemudian dikomunikasikan kepada pihak terejakit (Fauzan & Latifah, 2015).

Menurut (Sukrisno, 2017) audit adalah suatu pemeriksaaan yang dilakukan secara kritis dan sistematis, oleh pihak yang independent, terhadap laporan keuangan yang telah disusun oleh manajemen. Audit juga mencakup pemeriksaan terhadap catatan pembukuan dan bukti-bukti pendukung yang digunakan dalam penyusunan laporan keuangan. Tujuan utama dari audit adalah untuk dapat memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan.

2.1.3. Audit Sistem Informasi

Audit Sistem Informasi merupakan suatu bentuk audit yang khusus terfokus pada pengelolaan dan tata kelola teknologi informasi dalam suatu organisasi operasional, tetapi sekarang audit teknologi informasi telah menjadi satu jenis audit tersendiri. Pengelolaan sumber daya informasi tinjauan operasional pengelolaan sumber daya informasi mengacu pada efektivitas, efisiensi, dan keekonomisan pada unit fungsional sistem informasi dalam organisasi (Muhammad, J. R., 2021).

Audit Sistem Informasi merupakan proses untuk mengumpulkan data dan proses penilaian sebuah bukti untuk dapat menentukan apakah sebuah sistem dikatakan mampu mengamankan aset yang didapatkan, memelihara integritas, dapat mendorong pencapaia ntujuan dari suatu organisasi secara efektif dan menggunakan sumber daya secara efisien. Beberapa aspek yang diperiksa pada proses audit sistem informasi adalah *availability system*, *reliability*, efektifitas, efisiensi, *confidentiality*, *integrity*, aspek *security*, audit atas proses, modifikasi program, audit atas sumber data frile (Webber, 2012).

Audit Sistem Informasi sering dikenal dengan istilah *Electrone Data Processing Audit* adalah suatu proses pengumpulan data, agar dapat mengetahui apakah suatu sistem atau aplikasi telah tekomputerisasi dan apakah telah menerapkan sistem pengendalian internal yang sepadan, dimana keseluruhan aktifitas akan terjamin untuk perlindungan integritas datanya (Ristianti, n.d.). Audit sistem informasi adalah gabungan dari berbagai macam ilmu, diantaranya adalah ilmu *traditional audit*, manajemen sistem informasi, sistem informasi akuntansi, ilmu komputer dan *behavioral science* (Pratama et al., 2020)

Kerangka kerja COBIT 5 dalam Audit sistem informasi lebih sering disebut menggunakan istilah teknologi informasi *assurance*, tidak hanya mampu memberikan evaluasi akan situasi tata kelola teknologi informasi selain itu juga dapat memberi masukan yang dapat digunakan untuk dilakukan perbaikan pengelolaannya di masa yang mendatang (Rabhani et al., 2020). Pada dasarnya, audit sistem informasi bukan bagian dari audit laporan keuangan, pada audit sistem informasi hal yang dapat dilihat dari Tingkat Kematangan (*level of maturity*) bahwa tata kelola teknologi informasi (*information technology governance*), tingkat kepedulian (*awareness*) seluruh *stakeholder* (semua pihak yang terlibat) berkaitan tentang posisi saat ini dan arah yang diinginkan dimasa depan pada bidang teknologi informasi di suatu organisasi. Sehingga mendapatkan perencanaan untuk suatu teknologi informasi serta sistem informasi, seharusnya dapat dilakukan dengan baik tentunya tidak mengabaikan standar yang berlaku. Pengimplementasian teknologi informasi hendaknya direncanakan dengan IT Plan yang matang. Dilakukannya Audit sistem informasi memiliki 4 tahap tujuan (Wella, 2016) :

1. Pengamanan Aset

Meningkatkan keamanan aset berupa informasi yang dimiliki seperti perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), *file*, data, sumber data, manusia serta fasilitas yang ada harus dijaga dengan pada sistem pengendalian internal yang baik agar penyalahgunaan aset tidak terjadi.

2. Efektifitas Sistem

Efektifitas Sistem informasi organisasi mempunyai peran penting dalam proses pengambilan keputusan. Suatu sistem informasi dikatakan efektif jika sistem informasi telah dirancang dengan baik (*doing the right*), serta telah sesuai dengan apa dibutuhkan pengguna (*user*). Informasi yang diperlukan oleh para pemangku kepentingan dapat dipenuhi dengan baik dan sesuai.

3. Efisiensi Sistem

Efisiensi menjadi sangat penting ketika menggunakan sumber daya seminimal mungkin untuk dapat menghasilkan output yang diperlukan. Cara kerja dari aplikasi yang digunakan menurun maka harus dilakukannya evaluasi apakah sistem efisien untuk digunakan atau harus menambahkan sumber daya.

4. Menjaga Integritas Data

Integritas data yang merupakan salah satu dasar dari konsep sistem informasi. Data memiliki atribut-atribut tertentu seperti kelengkapan, kebenaran serta keakuratan. Integritas data tidak dijaga organisasi, maka tidak akan memiliki hasil atau laporan yang didapatkan (Christianto, 2018)

2.1.4. Tata Kelola Teknologi Informasi

Berdasar rujukan (Najwa & Susanto, 2018) tata Kelola TI merupakan perkembangan dari *corporate governance*. Berdasarkan ITGI tata Kelola TI memiliki tujuan untuk dapat memastikan efektivitas dari pemanfaatan TI dengan fokus pada penyelerasan *strategi alignment* (penyelarasan strategi), *risk management* (manajemen resiko), *resource management* (manajemen sumber daya), *value delivery* dan pengukuran kinerja (*performance measurement*).

Tata Kelola merupakan sebuah proses untuk mengetahui apa saja proses untuk dapat mengetahui berbagai permasalahan yang ada pada perusahaan atau organisasi baik itu mengenai kebutuhan, kondisi dan *stakeholder* untuk dapat dievaluasi agar mampu mencapai tujuan perusahaan sesuai dengan visi misi dan tujuan yang diinginkan dan disepakati (Tata et al., 2021).

Teknologi informasi merupakan sarana dan prasana yang berkaitan dengan *software, hardware, use ware* serta segala hal yang berkaitan dengan dengan teknologi informasi (*Computing technology*) yang digunakan untuk dapat memproses, menyebarkan informasi, mengirimkan, menyimpan dan mengolah data. Diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang dalam bidang informasi yang berbasis computer (Rumere et al., 2020).

Menurut (Fradinata et al., 2021) Tata Kelola teknologi informasi adalah proses yang digunakan untuk memantau dan mengendalikan keputusan pada kapabilitas teknologi informasi untuk memastikan pengiriman nilai kepada pemangku kepentingan utama untuk suatu organisasi. Tata Kelola Teknologi Informasi adalah dilakukannya proses pemantauan dan pengendalian keputusan kapabilitas teknologi informasi untuk dapat memastikan *value delivery* (mengirim nilai) terhadap pemangku kepentingan utama pada suatu organisasi. Pentingnya tata Kelola teknologi informasi adalah (Sofa et al., 2020):

- a. Terdapat perubahan peran teknologi informasi, dari efisiensi ke peran strategis serta ditangani oleh level korporat.
- b. Beberapa proyek strategi teknologi informasi gagal saat dilaksanakan dikarenakan hanya ditangani oleh teknisi TI.
- c. Keputusan kebijakan teknologi informasi pada pemangku kepentingan biasanya bersifat *adhoc*.
- d. Teknologi Informasi merupakan pendorong utama proses transformasi bisnis yang berdampak terhadap organisasi dalam pencapaian visi, misi serta tujuan strategis yang diinginkan.
- e. Pelaksanaan TI harus bisa diukur melalui matriks tata Kelola TI

Tata Kelola Teknologi Informasi memiliki tujuan untuk dapat menyelaraskan setiap proses pada bisnis organisasi dengan teknologi informasi saat ini. Adanya struktur dan proses yang diperlukan dalam investasi teknologi informasi, pihak manajemen mampu memastikan teknologi informasi yang diterapkan sesuai dengan strategi bisnis yang telah ada. Tata kelola teknologi informasi juga memiliki tujuan untuk menyelaraskan strategi teknologi informasi dengan strategi

bisnis organisasi serta dapat merealisasikan dari keuntungan-keuntungan yang telah diterapkan, memaksimalkan pemanfaatan IT agar dapat mengoptimalkan keuntungan dari penerapan IT, yang bertujuan agar teknologi informasi dapat dipertanggungjawabkan dan memberikan hasil sesuai (Fradinata et al., 2021).

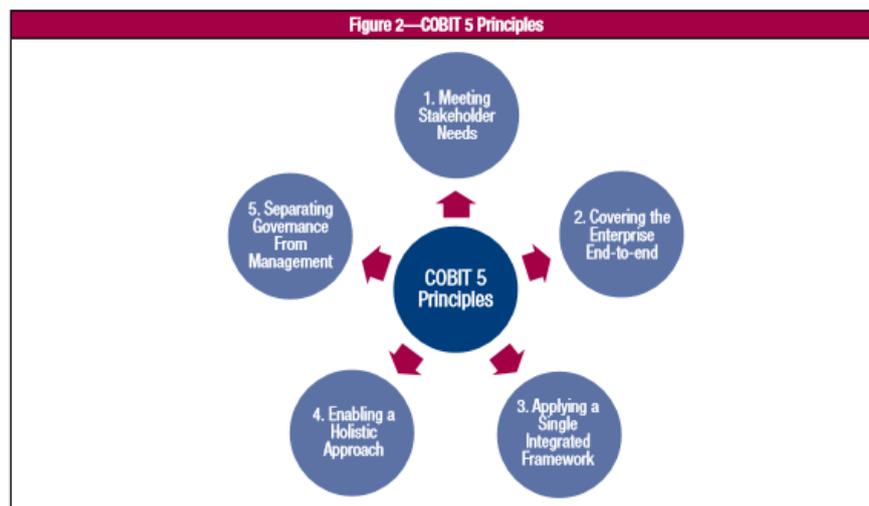
2.1.5. COBIT 5

Control Objective for Information and Related Technology (COBIT 5) adalah suatu *framework* yang telah dikembangkan oleh IT Governance Institute (ITGI) yang merupakan bagian dari *Information System Audit and Control Association (ISACA)*. ITGI adalah sebuah organisasi yang berbasis di Amerika Serikat yang fokus melakukan studi tentang pengelolaan Teknologi Informasi (TI) yang berada di Amerika Serikat. COBIT telah mengalami evolusi yang panjang dan semakin baik seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan organisasi, sebagai *framework* yang bisa digunakan untuk penerapan Governance of Enterprise IT (Grembergen, 2009). COBIT (*Control Objective for Information and related Technology*) adalah sebuah kerangka kerja menyediakan sekumpulan dokumentasi dan panduan tata kelola TI untuk mendukung *toolset* IT Governance dengan kerangka kerja yang berguna untuk dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna (*user*) untuk dapat menjembatani pemisah (*gap*) antara risiko bisnis, kebutuhan kendali, dan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan teknis yang dialami berkaitan dengan pengelolaan IT.

Menurut (Maskur et al., 2018) *Control Objective for Information and Related Technology (COBIT5)* menyediakan standar kerangka kerja yang terdiri dari domain-domain yang mencakup sejumlah proses teknologi informasi (IT). Setiap domain pada COBIT 5 mewakili sekelompok proses yang dapat dikendalikan dan terstruktur dalam pengelolaan IT. COBIT 5 sebuah *framework* yang dirilis oleh COBIT pada tahun 2012. COBIT 5 dirancang untuk memberikan tentang panduan atau kerangka kerja komprehensif, berfungsi untuk memberikan upaya dalam membantu organisasi dalam mencapai tujuan dalam tata kelola manajemen teknologi informasi serta manajemen aset informasi organisasi. COBIT 5 membantu organisasi dalam menciptakan *value* (nilai) dari penggunaan

teknologi informasi. COBIT 5 dirancang untuk dapat digunakan oleh segala jenis organisasi, baik organisasi besar maupun kecil, sehingga dapat diterapkan dalam berbagai konteks bisnis. (Christianto, 2018).

COBIT 5 memungkinkan tata kelola dan manajemen teknologi informasi secara *holistic* untuk keseluruhan *enterprise*, dirancang untuk dapat mengelola bisnis serta bertanggung jawab kepada keseluruhan area fungsi teknologi informasi. COBIT 5 diakui secara global dan memberikan manfaat bagi berbagai jenis *enterprise* dengan berbagai skala, baik komersial, non-profit ataupun sektor public yang memungkinkan adopsi *fleksibel* sesuai dengan kebutuhan masing-masing organisasi. Secara umum COBIT 5 pada versi ini memiliki 5 prinsip dasar, kelima prinsip tersebut ditunjukkan pada Gambar 2. 1 yaitu (Suryono et al., 2018):



Gambar 2. 1 Prinsip COBIT

1. *Meeting Stakeholder Needs* (Mendapatkan kebutuhan *stakeholder*)

Setiap organisasi terdapat tujuan yang berbeda-beda dengan menggunakan COBIT 5 untuk dapat menyesuaikan tujuan dan kebutuhan dengan konteks organisasi melalui penggunaan *goals cascade*, sehingga kebutuhan organisasi mencapai tujuan yang lebih spesifik dengan tujuan organisasi secara keseluruhan (*enterprise goal*) dengan tujuan yang terkait dengan teknologi informasi organisasi (*IT related goals*) untuk menciptakan nilai bagi para *stakeholder* dengan menjaga keseimbangan antara realisasi manfaat,

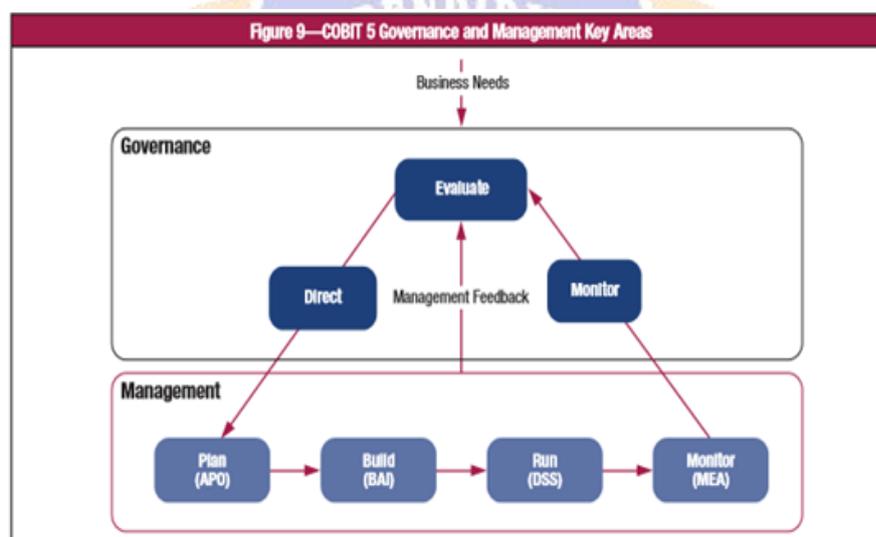
optimalisasi resiko atau ancaman, dan penggunaan sumber daya secara efisien.

2. *Converging the Enterprise End-to-end* (Mencakup ujung ke ujung *enterprise*)
COBIT 5 menekankan pentingnya integrasi tata kelola teknologi informasi organisasi ke dalam tata kelola organisasi secara keseluruhan.
3. *Applying a Single Integrated framework* (Mengimplementasikan suatu kerangka tunggal yang telah terintegrasi)
COBIT 5 merupakan *framework* tunggal dan terintegrasi dengan beberapa standar IT dan *best practices* lainnya untuk memberi panduan pada setiap aktivitas yang terkait Teknologi Informasi (TI) yang dapat menjadi kerangka menyeluruh untuk tata kelola dan manajemen organisasi dalam mengelola teknologi informasi.
4. *Enabling a holistic Approach* (Menggunakan pendekatan secara menyeluruh)
COBIT 5 mendefinisikan *set enabler* yang menciptakan pendekatan pada tata kelola dan manajemen Teknologi Informasi yang lebih efektif dan efisien dalam melaksanakan tata kelola IT.
5. *Separating Governance From Management* (Menerapkan suatu kerangka tunggal dan terintegrasi)
COBIT 5 adalah *framework* yang mempunyai pendekatan antara tata kelola dan manajemen dalam praktik tata kelola teknologi informasi. Dua hal ini mencakup beberapa kegiatan yang berbeda dari segi aktivitas, struktur organisasi, dan melayani untuk tujuan yang berbeda. COBIT 5 memisahkan antara tata Kelola dan manajemen, fungsi manajemen adalah untuk dapat melibatkan perencanaan, mengembangkan, melaksanakan, dan pemeliharaan sistem. Fungsi tata Kelola memastikan kebutuhan pemangku kepentingan, tanggung jawab dan organisasi sudah terpenuhi.

2.1.6. Domain COBIT 5

Merujuk penjelasan pada jurnal ISACA yang dirilis pada tahun 2012, kerangka kerja COBIT 5 dirancang dengan 5 domain tata Kelola (*Governance*) yaitu dengan dilakukannya evaluasi (*evaluating*) pada kebutuhan yang digunakan

untuk dapat memastikan tujuan dari organisasi dapat dicapai sesuai dengan visi misi, melihat kondisi serta apa yang dipilih oleh *stakeholder*, dengan mempertimbangkan skala prioritas serta mengambil keputusan sesuai dengan arah yang ditetapkan (*direction*), dan melaksanakan dengan tetap melakukan pengawasan (*monitoring*). Domain manajemen (*management*) terdiri dari *plans, builds, runs* dan monitor (PBMR), aktivitas-aktivitas yang selaras dengan arah yang telah ditentukan agar mencapai tujuan suatu organisasi (ISACA, 2012). Masing-masing dijelaskan secara rinci termasuk panduan audit tata Kelola dan manajemen IT secara luas yang bertujuan sebagai tata Kelola IT perusahaan. Dilihat pada Gambar 2. 2.



Gambar 2. 2 Domain COBIT

Pada COBIT 5 terdapat 2 proses yaitu proses tata Kelola (*Governance*) dan proses manajemen (*management*).

1. Area tata Kelola (*Governance*) yaitu :

- a. *Evaluate, Direct, Monitor* (EDM), pada domain ini Tata Kelola yang berkaitan dengan proses *stakeholder* yang berfokus terhadap manfaat optimasi resiko, optimasi sumber data, praktek serta kegiatan yang ditunjukkan untuk melakukan kegiatan evaluasi langkah-langkah yang optimal, memberikan arahan dalam penggunaan teknologi informasi serta

memantau penggunaan Teknologi Informasi. Pada Domain EDM terdapat 5 (lima) proses yang ada dapat dilihat pada Tabel 2. 1.

Tabel 2. 1 Domain (*Evaluate, Direct, Management*)

Domain EDM	
EDM01	<p><i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i></p> <p>Proses ini dilakukan Analisa terhadap persyaratan tata kelola teknologi informasi pada organisasi yang melibatkan peninjauan terhadap prinsip-prinsip, proses dan praktek yang jelas yang menjadi dasar terhadap tanggung jawab dan wewenang dalam mencapai visi, misi, tujuan dan objek organisasi.</p>
EDM02	<p><i>Ensure Benefit Delivery</i></p> <p>Pada proses ini dilakukan untuk mengoptimalkan kontribusi nilai bisnis dalam proses bisnis, layanan dan asset teknologi informasi (TI) yang dihasilkan dari investasi yang dilakukan oleh organisasi.</p>
EDM03	<p><i>Ensure Risk Optimisation</i></p> <p>Pada proses ini dilakukan untuk mendapat kepastian bahwa organisasi dapat memahami, mengartikulasi dan mengkomunikasikan resiko dengan baik. Identifikasi dan tata kelola penggunaan Teknologi Informasi (TI) erat kaitannya dengan resiko terhadap organisasi.</p>
EDM04	<p><i>Ensure Resource Optimisation</i></p> <p>Pada proses ini berfokus untuk memastikan bahwa ketersediaan teknologi informasi (TI) yang ada memadai dan cukup. Ketersediaan sumber daya tersebut terdiri orang (<i>people</i>), proses (<i>process</i>) dan teknologi (<i>technology</i>) untuk dapat mendukung tujuan organisasi secara efektif dengan biaya yang optimal.</p>
EDM05	<p><i>Ensure Stakeholder Transparency</i></p> <p>Pada proses ini terfokus untuk memastikan bahwa terdapat kesesuaian terhadap pengukuran kinerja TI organisasi dengan tujuan organisasi serta adanya pelaporan hasil pengukuran yang</p>

	transparan kepada para pemangku kepentingan. Para pemangku kepentingan terkait menyetujui tujuan dan tindakan perbaikan yang akan diperlukan bagi organisasi.
--	---

2. Area manajemen (*management*) memiliki 4 domain yaitu terdiri dari :
- a. *Align, Plan and Organise* (APO), pada domain ini mencakup strategi dan prakteknya secara langsung, domain ini terfokus untuk mengidentifikasi dengan cara terbaik TI agar berkontribusi terhadap pencapaian dalam tujuan bisnis. Realisasi dari visi strategi harus direncanakan dan dikomunikasikan, dan dikelola untuk prespektif yang berbeda. Domain APO terdiri dari 13 proses, dapat dilihat pada Tabel 2. 2.

Tabel 2. 2 Domain APO (*Align, Plan and Organise*)

Domain APO	
APO01	<p><i>Manage the IT Management Framework</i></p> <p>Pada proses ini bertanggung jawab untuk memperjelas visi, misi organisasi dan memelihara tata kelola TI. Menerapkan dan memelihara mekanisme untuk mengelola informasi dan penggunaan TI pada organisasi dalam mendukung tujuan pengelolaan yang sejalan dengan prinsip kebijakannya gaada.</p>
APO02	<p><i>Manage Strategy</i></p> <p>Pada proses ini memberikan pandangan yang menyeluruh yang dilihat dari bisnis saat ini serta lingkungan TI, arah masa depan dan inisiatif yang diperlukan untuk lingkungan masa depan.</p>
APO03	<p><i>Manage Enterprise Architecture</i></p> <p>Pada proses ini bertanggung jawab membangun dan mengelola arsitektur umum yang terdiri dari proses bisnis, informasi, data, aplikasi dan teknologi untuk mewujudkan strategi organisasi dan TI yang efektif dan efisien.</p>

APO04	<p><i>Manage Innovation</i></p> <p>Pada proses ini menjelaskan tentang pengelolaan inovasi terhadap teknologi informasi dan trend layanan terkait saat ini, mengidentifikasi peluang terkait, memilih inovasi yang sesuai dan merencanakan cara memperoleh keuntungan dari pemanfaatan inovasi.</p>
APO05	<p><i>Manage Portofolio</i></p> <p>Pada proses ini menjelaskan pengaturan strategi untuk melakukan investasi yang sejalan sesuai visi, arsitektur dan karakteristik organisasi yang diinginkan dari investasi serta jasa terkait portofolio.</p>
APO06	<p><i>Manage Budget and Costs</i></p> <p>Pada proses ini menjelaskan mengenai pengelolaan kegiatan keuangan berkaitan dengan TI dalam bisnis dan fungsi TI diantaranya meliputi anggaran, biaya, manfaat manajemen dan prioritas pengeluaran.</p>
APO07	<p><i>Manage Human Resources</i></p> <p>Pada proses ini menjelaskan tentang pendekatan terstruktur untuk dapat memastikan struktur yang optimal, penempatan yang sesuai, hak keputusan dan keterampilan sumber daya manusia organisasi yang dimiliki.</p>
APO08	<p><i>Manage Relationships</i></p> <p>Pada proses ini menjelaskan mengenai pengelolaan hubungan antara bisnis dan TI secara formal dan transparan yang terfokus terhadap pencapaian tujuan bersama. Berdasarkan pada hubungan saling percaya dan keterbukaan.</p>
APO09	<p><i>Manage Service Agreements</i></p> <p>Pada proses ini menjelaskan mengenai ketersediaan layanan TI dan tingkat layanan dengan kebutuhan organisasi termasuk indentifikasi, spesifikasi, desain, penerbitan, persetujuan serta</p>

	pemantauan layanan pada teknologi informasi, tingkat pelayanan dan indikator kinerja.
APO10	<i>Manage Supplier</i> Pada proses ini menjelaskan mengenai pengelolaan terkait layanan TI yang diberikan oleh semua jenis pemasok untuk memenuhi kebutuhan organisasi. Termasuk didalamnya pemilihan pemasok, pengelolaan hubungan, manajemen kontrak dan pemantauan kinerja pemasok untuk efektivitas dan kepatuhan.
APO11	<i>Manage Quality</i> Proses pada tahap ini mengenai penetapan dan komunikasi persyaratan kualitas untuk semua proses, prosedur serta hasil padaa organisa termasuk control, pemantauan dan penggunaan praktek dan standar dalam perbaikan, efisiensi upaya yang terus menerus dilakukan.
APO12	<i>Manage Risk</i> Proses tahap ini menjelaskan mengenai identifikasi, menilai dan mengurangi resiko TI dalam tingkat toleransi yang ditetapkan oleh manajemen eksekutif pada organisasi.
APO13	<i>Manage Security</i> Tahap proses ini dijelaskan tentang penentuan proses, operasi dan monitor sistem manajemen keamanan informasi pada organisasi.

- b. BAI (*Build, Acquire and Implement*), domain BAI adalah domain yang mencakup tentang solusi dan melakukan perubahan pada layanan untuk mencapai strategi dalam TI, dimana solusi yang didapatkan perlu dikembangkan dan di implementasikan kedalam suatu proses bisnis, serta perubahan dan pemeliharaan suatu sistem untuk memenuhi suatu tujuan bisnis, pada domain ini terdapat 10 (sepuluh) proses dapat dilihat pada Tabel 2. 3 Domain BAI (*Build, Acquire and Implement*)

Tabel 2. 3 Domain BAI (*Build, Acquire and Implement*)

Domain BAI	
BAI01	<p><i>Manage Programmes and Project</i></p> <p>Proses pada tahap ini merupakan proses pengelolaan semua program atau proyek dari portofolio investasi yang sesuai dengan strategi suatu perusahaan dan dalam cara yang tetap terkoordinasi. Tujuan dari proses bisnis tersebut adalah menyadai keuntungan bisnis dan mengurangi risiko penundaan yang tak diharapkan, biaya serta pengurangan nilai.</p>
BAI02	<p><i>Manage Requirement Definitions</i></p> <p>Proses ini adalah mengidentifikasi solusi untuk dapat memastikan bahwa semua proses dapat sesuai dengan persyaratan strategis suatu perusahaan meliputi beberapa proses, diantaranya proses bisnis, aplikasi, informasi/data, infrastruktur dan layanan. Tujuan dari proses tersebut adalah menciptakan solusi optimal yang dapat memenuhi kebutuhan perusahaan dan dapat meminimalkan resiko.</p>
BAI03	<p><i>Manage Solutions Identification and Build</i></p> <p>Proses ini adalah membangun dan memelihara solusi yang meliputi desain, pengembangan, pengadaan/sumber dan bermitra dengan pemasok/vendor. Tujuan dari proses tersebut adalah membangun dengan waktu dan biaya yang tepat serta solusi efektif yang mampu mendukung tujuan strategis dan operasional perusahaan.</p>
BAI04	<p><i>Manage Availability and Capacity</i></p> <p>Proses tahap ini adalah untuk menyeimbangkan antara kebutuhan saat ini dan masa yang akan datang dengan biaya efektif dilihat dari segi kapasitas penyedia layanan, ketersediaan dan kinerja. Tujuan proses ini adalah agar ketersediaan layanan tetap terjaga, manajemen efisiensi sumber daya, dan mengoptimalkan kinerja</p>

	<p>sistem dengan prediksi kinerja masa depan dan kebutuhan kapasitas.</p>
BAI05	<p><i>Manage Organisational Change Enablement</i></p> <p>Pada proses ini tingkat keberhasilan ini diperoleh dengan cara dimaksimalkannya tingkat keberhasilan dengan menurunkan tingkat resiko dan diimplementasikannya perubahan organisasi secara berkelanjutan. Tujuan proses ini untuk mempersiapkan dan melakukan komitmen dengan <i>stakeholder</i> untuk perubahan bisnis dan mengurangi resiko kegagalan.</p>
BAI06	<p><i>Manage Changes</i></p> <p>Pada proses ini membahas tentang perubahan yang dikelola dengan kendali, meliputi perawatan dan perubahan standar yang berkaitan dengan aplikasi, infrastruktur dan proses bisnis. Tujuan proses ini adalah memungkinkan perubahan yang cepat dan bisa diandalkan bagi mitigasi resiko dan bisnis yang memberi dampak <i>negative</i> bagi stabilitas lingkungan yang diubah.</p>
BAI07	<p><i>Manage Change Acceptance and Transitioning</i></p> <p>Pada proses ini menerima secara formal dan menjalankan solusi baru. Tujuan proses ini adalah mengimplementasi solusi dengan aman dan sejalan dengan ekspektasi dan hasil yang telah disetujui.</p>
BAI08	<p><i>Manage Knowledge</i></p> <p>Pada proses ini dilakukan dengan pertahanan menyediakan pengetahuan yang relevan saat ini yang telah melewati proses validasi serta dapat dipercaya. Tujuan pada proses ini yaitu untuk menyediakan pengetahuan yang diperlukan pada proses ini yaitu menyediakan pengetahuan yang dibutuhkan guna mendapat seluruh staff dalam aktivitas pekerjaanya dan untuk menginformasikan pembuatan keputusan dan mampu meningkatkan produktivitas.</p>

BAI09	<p><i>Manage Asets</i></p> <p>Proses adalah bagaimana pengelolaan aset menggunakan siklus dalam mencari kepastian agar mengoptimalkan nilai dari biaya dapat diperoleh melalui aset, dilakukan pencatatan dan perlindungan secara fisik tetap operasional dan ketersediaan <i>service</i> yang mampu didukung oleh aset. Tujuan proses ini adalah untuk pencatatan seluruh aset TI dan pengoptimalisasian nilai yang diberikan oleh aset tersebut.</p>
BAI10	<p><i>Manage Configuration</i></p> <p>Pada proses ini membahas tentang layanan TI yang disampaikan melalui pendefinisian dan pertahanan deskripsi dan hubungan antara kemampuan dan sumber daya kunci. Tujuan ini untuk memberi ketersediaan informasi yang cukup tentang aset layanan untuk memungkinkan layanan secara efektif dikelola, menilai dampak perubahan dan berurusan dengan insiden layanan.</p>

- c. DSS (*Deliver, Service and Support*), domain DSS adalah domain yang berkaitan dengan memberikan dukungan layanan yang diperlukan oleh sistem meliputi dukungan pelayanan, pengelolaan keamanan serta kesinambungan, serta dukungan layanan bagi pengguna manajemen data dan fasilitas yang diperlukan dalam operasional. Serta menerima solusi yang dapat digunakan oleh pengguna terakhir, pada domain ini terdapat enam (6) proses dapat dilihat pada Tabel 2. 4.

Tabel 2. 4 Domain DSS (*Deliver, Service, and Support*)

Domain DSS	
DSS01	<p><i>Manage Operaions</i></p> <p>Pada proses tahap ini mengkoordinasikan mengenai kegiatan serta prosedur erosional yang akan dibutuhkan untuk memberikan layanan TI bagi internal <i>outsourcing</i>. Termasuk</p>

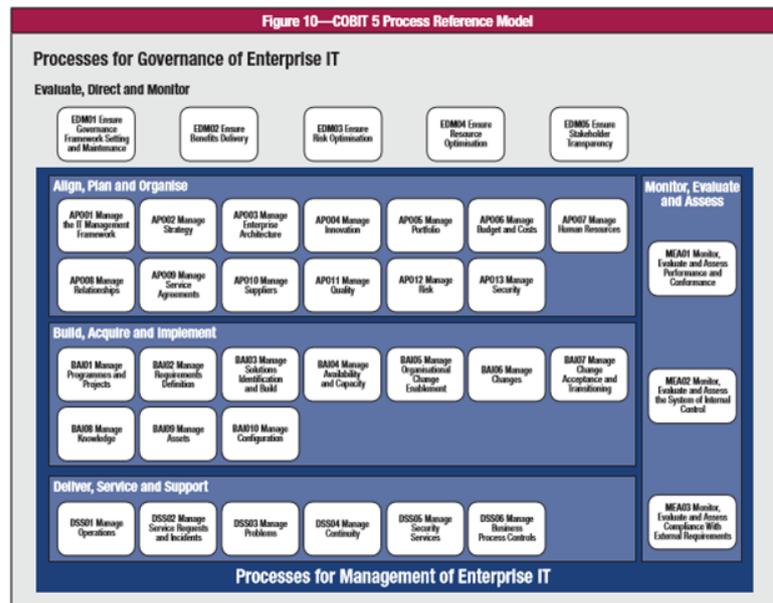
	juga pelaksana prosedur standar operasi dan kegiatan pemantauan yang dibutuhkan.
DSS02	<i>Manage Service Requests and Incidents</i> Pada proses tahap ini memberikan respon yang tepat waktu dan efektif untuk permintaan pengguna dan resolusi pada semua jenis kejadian.
DSS03	<i>Manage Problems</i> Pada proses tahap ini mengidentifikasi dan mengklasifikasikan masalah, akar dari penyebab masalah dan solusi dan perbaikan yang tepat.
DSS04	<i>Manage Continuity</i> Pada proses ini membangun dan memelihara rencana yang memungkinkan bisnis dan TI menanggapi kejadian dan gangguan sehingga dapat melanjutkan kepada proses operasi bisnis penting serta mampu menjaga ketersediaan informasi pada organisasi.
DSS05	<i>Manage Security Services</i> Pada proses tahap ini melindungi informasi organisasi untuk mempertahankan resiko keamanan informasi yang dapat diterima oleh organisasi yang sesuai dengan kebijakan keamanan.
DSS06	<i>Manage Business Process Controls</i> Pada proses tahap ini mendefinisikan dan mempertahankan <i>control</i> proses bisnis yang tepat untuk memastikan bahwa informasi memenuhi persyaratan pengendalian informasi yang relevan.

- d. MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*), domain MEA adalah domain yang berfungsi untuk melakukan monitoring untuk memastikan semua proses dan arahan disediakan sudahkah diikuti, semua proses TI yang dilakukan harus sesuai dengan arahan dan akan dinilai teratur untuk meningkatkan

kualitas dengan syarat *control*, dimana domain ini membahas kepatuhan terhadap peraturan yang ada dan tata kelola TI, pada domain ini terdapat 3 proses dapat dilihat pada Tabel 2. 5.

Tabel 2. 5 Domain MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*)

Domain MEA	
MEA01	<p><i>Monitor, Evaluate and Asses Perfomance and Conformance</i></p> <p>Pada proses ini mengumpulkan, melakukan validasi serta melakukan evaluasi bisnis TI danmtujuan. Memantau proses kinerja yang disesuaikan dengan tujuan dan dapat memberikan pelaporan yang sistematis serta tepat waktu.</p>
MEA02	<p><i>Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control</i></p> <p>Proses tahap ini melakukan pemantauan secara terus menerus dan evaluasi terhadap lingkungan pengendalian untuk mengidentifikasi kekurangan <i>control</i> dan efisiensi untuk memulai tindakan perbaikan.</p>
MEA03	<p><i>Monitor Evaluate and Assess Compliance the External Requirement</i></p> <p>Pada tahapan proses ini menilai bahwa proses TI dan proses bisnis TI sesuai dengan undang-undang, peraturan dan persyaratan kontrak. Memperoleh keyakinan bahwa persyaratan telah diidentifikasi dan telah terpenuhi.</p>

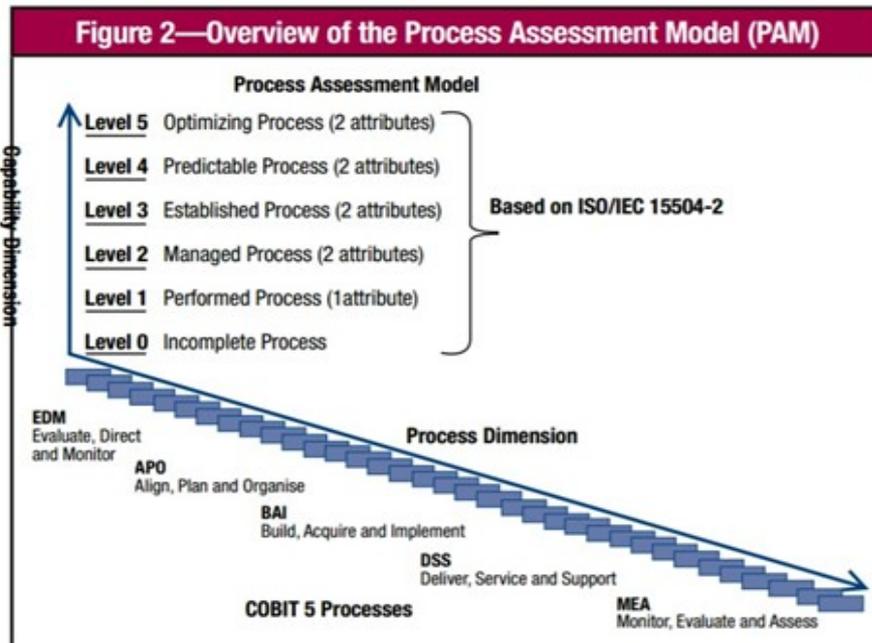


Gambar 2. 3 Proses COBIT 5

Gambar 2. 3 Proses COBIT 5 merupakan gambar proses COBIT 5 yang memberi gambaran tentang pemisahan tata kelola dan manajemen pada COBIT 5.

2.1.7. Process Assement Model

COBIT PAM (*Process Assement Model*) merupakan komponen yang cukup penting dalam melakukan sebuah proses penilaian pada COBIT. PAM merupakan *framework* yang digunakan untuk melakukan pengukuran dan penilaian yang menyediakan dasar untuk menentukan kapabilitas suatu proses pada COBIT 5. PAM didasarkan pada standar ISO/IEC 15504 -2 *Software Engineering – Process Assesment Standart* yang menjelaskan persyaratan untuk pelaksanaan penilaian dan skala pengukuran untuk menilai kemampuan/kapabilitas suatu proses. Penilaian Kapabilitas proses dengan menggunakan PAM memiliki tujuan untuk memberikan pemahaman mengenai informasi kepada manajemen level eksekutif, jajaran direksi serta manajemen *stakeholder* untuk memahami mengenai kemampuan dari proses TI yang ada di dalam organisasi serta target perbaikan berdasarkan kebutuhan dari organisasi yang perlu ditingkatkan (ISACA, 2013).



Gambar 2. 4 *Process Assesment Model (PAM)*

Dapat dilihat pada Gambar 2. 4 *Process Assesment Model (PAM)* menunjukkan bahwa penilaian proses dilakukan berdasarkan model dua dimensi yang terdiri dari dimensi proses dan dimensi kapabilitas. Proses yang ada pada dimensi proses digambarkan dan diklasifikasikan per kategori proses, misalkan kategori proses EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*) yang didalamnya terdiri dari 3 proses. Pada dimensi kapabilitas terdapat tingkat (*level*) kapabilitas dimana pada masing-masing tingkatan terdapat karakteristik yang digunakan untuk pengukuran kapabilitas dari proses. Kapabilitas proses terdiri dari 6 (enam) tingkatan dari skala 0-5, dapat dilihat pada Tabel 2. 6 Tabel Level Kapabilitas.

Tabel 2. 6 Tabel Level Kapabilitas

Level Kapabilitas	Deskripsi Level
Kapabilitas Level 0	<i>Incomplete Process</i> , pada proses ini tidak diimplementasikan atau gagal dalam mencapai tujuan dari proses itu sendiri. Pada level ini memiliki sedikit bukti atau bahkan tidak memiliki bukti sama sekali yang dapat menunjukkan pencapaian sistematis.

Kapabilitas Level 1	<i>Perfomed Process</i> , pada proses ini dikerjakan secara <i>adhoc</i> dan tidak terorganisasi oleh karenanya sangat tergantung kepada kemampuan individual. Tetapi proses yang diimplementasikan pada intinya dapat mencapai tujuan dari proses itu sendiri.
Kapabilitas Level 2	<i>Managed Process</i> pada proses ini apa yang telah dilakukan, telah direncanakan, dimonitor, didokumentasikan, dan disesuaikan agar mampu memenuhi objektifitas yang telah diidentifikasi sebelumnya. Produk yang dihasilkan dari proses agar tepat sasaran, terkontrol serta terpelihara.
Kapabilitas Level 3	<i>Established process</i> pada proses ini yang diimplementasikan sebelumnya dilaksanakan berdasarakan standar dari suatu proses, diimplementasikan sebagai proses yang mendefinisikan mampu mencapai <i>outcome</i> dari proses tersebut. Proses ini didokumentasikan dan dikomunikasikan dalam rangka efisiensi organisasi. Dikembangkan secara efektif bersama dengan kebutuhan infrasturktur sesuai dengan standar suatu proses yang dibuat.
Kapabilitas Level 4	<i>Predic Tabel process</i> pada proses ini yang diimplementasikan sebelumnya, sekarang diimplementasikan dengan menggunakan batasan yang terdefinisi untuk dapat mencapai <i>output</i> dari proses tersebut. Pada level 4 proses ini dimonitor, diukur serta di prediksi.
Kapabilitas Level 5	<i>Optimizing process</i> , pada proses ini telah dikembangkan secara berkelanjutan untuk mencapai tujuan organisasi yang diinginkan.

Model Penilaian Proses adalah model dua dimensi dengan kemampuan proses. Pada dimensi pertama proses didefinisikan dan diklasifikasikan dalam kategori proses. Pada dimensi selanjutnya adalah dimensi kemampuan, dimana pada tingkat kemampuan yang ditetapkan dengan mengelompokkan satu set atribut proses. Atribut proses memberikan karakteristik terukur terhadap kapabilitas proses, di dimensi kapabilitas terhadap sekumpulan proses atribut. Dimana setiap level kapabilitas mempunyai proses atribut yang berbeda. Pada indikator penilaian digunakan untuk menilai apakah atribut proses telah tercapai. Terdapat 2 (dua) jenis indikator penilaian yaitu :

1. Indikator kemampuan atribut, pada indikator ini diberikan untuk mengukur tingkat kemampuan di skala 1-5 pada kemampuan atribut proses.
2. Indikator kinerja proses, diberikan secara eksklusif dengan kemampuan tingkat 1, digunakan untuk menentukan suatu proses berada pada tingkat kapabilitas 1.

ISO/IEC 15504-2:2003 melakukan adaptasi secara sengaja oleh COBIT 5 untuk melakukan Model Penilaian Proses (*Process Assessment Model*). Seperangkat syarat minimum yang telah ditetapkan dalam ISO/IEC 15504-2-2003 memastikan hasil penilaian yaitu objektif, berimbang, konsisten, berulang dan merupakan representatif dari proses yang dinilai dikutip dari (Ciptaningrum et al., 2015). Dapat dilihat dari Gambar 2. 5 dibawah ini mengenai pembagian proses atribut berdasarkan level kapabilitas.

Figure 4—Capability Levels and Process Attributes	
Process Attribute ID	Capability Levels and Process Attributes
	Level 0: Incomplete process
	Level 1: Performed process
PA 1.1	Process performance
	Level 2: Managed process
PA 2.1	Performance management
PA 2.2	Work product management
	Level 3: Established process
PA 3.1	Process definition
PA 3.2	Process deployment
	Level 4: Predictable process
PA 4.1	Process measurement
PA 4.2	Process control
	Level 5: Optimizing process
PA 5.1	Process innovation
PA 5.2	Process optimization

Gambar 2. 5 Kapabilitas Level dan Atribut Proses

Pada dimensi kapabilitas dari model penilaian proses terdapat 6 (enam) tingkat kemampuan yang sesuai dengan tingkat kemampuan yang telah ditentukan dalam bagian dari model penilaian proses. Dimana pada bagian ini memperjelas mengenai indikator kemampuan proses terhadap sembilan (9) atribut proses yang termasuk dalam dimensi kapabilitas untuk level 1-5. Dimulai dari level 0 tidak masuk pada jenis indikator apapun. Level 0 tidak mempunyai indikator karena level 0 merefleksikan proses yang tidak terimplementasikan atau gagal untuk mencapai tujuan proses. Berikut merupakan penjelasan untuk proses atribut :

1. PA 1.1 *Process Perfomance*

Kinerja Proses untuk mengukur sejauh mana tujuan proses dapat dicapai. Pencapaian penuh dari atribut ini memperoleh hasil proses mencapai hasil yang didefinisikan di awal. Di tahap ini dilakukan *base practice* dimana produk yang digunakan sebagai *input* dan *output* proses dapat didefinisikan dan terdapat bukti dapat dipertanggungjawabkan.

2. PA 2.1 *Perfomance Management*

Merupakan pengukuran untuk dapat melihat sejauh mana kinerja proses telah dikelola, yang mempunyai atribut sebagai berikut :

- a. Tujuan dari kinerja proses diidentifikasi
- b. Kinerja dari proses yang direncanakan dan dimonitor serta disesuaikan untuk dapat memenuhi permintaan atau rencana sebelumnya.
- c. Tanggung jawab dan kekuasaan untuk dapat melaksanakan suatu proses yang didefinisikan, ditugaskan dan dikomunikasikan.
- d. Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk dapat melakukan suatu proses diidentifikasi, disediakan, dialokasikan dan digunakan dengan benar.

3. PA 2.2 *Work Product Management*

Merupakan pengukuran untuk memastikan sejauh mana produk yang dihasilkan dikelola dengan tepat. Proses atribut ini mempunyai indikator sebagai berikut :

- a. Persyaratan dari proses yang digunakan untuk menghasilkan produk hasil telah didefinisikan.
- b. Persyaratan untuk dokumentasi dan kontrol dari produk hasil telah didefinisikan.
- c. Produk hasil didefinisikan secara tepat, didokumentasikan dan dikontrol.
- d. Produk hasil diulas sesuai dengan perencanaan dan disesuaikan agar mampu memenuhi kebutuhan/persyaratan yang diinginkan.

4. PA 3.1 *Process Definition*

Merupakan pengukuran untuk memastikan sejauh mana standar proses/proses baku dipelihara dalam rangka mendukung pengembangan dari proses yang terdefinisi. Pada atribut proses ini memiliki indikator yaitu :

- a. Standar proses/proses baku yang terdefinisi dan dilengkapi dengan petunjuk untuk modifikasi.
- b. Urutan dan interaksi proses telah ditentukan
- c. Kebutuhan akan kompetensi dan aturan untuk dapat melaksanakan suatu proses telah diidentifikasi.
- d. Metode untuk monitoring efektifitas telah didefinisikan.

5. PA 3.2 *Process Deployment*

Merupakan pengukuran untuk memastikan sejauh mana efektifitas penggunaan standar proses/proses baku sebagai sebuah proses yang terdefinisi agar proses dapat mencapai hasil. Pada atribut proses ini mempunyai indikator yaitu :

- a. Dikembangkan berdasar pada proses standar yang tepat.
- b. Aturan, tanggung jawab dan kekuasaan untuk melaksanakan proses yang telah ditugaskan dan dikomunikasikan.
- c. Sumber daya manusia yang melaksanakan proses yang telah terdefinisi mempunyai kompetensi berdasarkan pendidikan, pelatihan dan pengalaman.

6. PA 4.1 *Process Measurement*

Dimana pada atribut proses ini dilakukan proses untuk melihat sejauh mana hasil dari pengukuran, dipergunakan untuk memperoleh kepastian tentang perfoma proses yang mendukung dalam mencapai tujuan proses untuk memberi dukungan terhadap tujuan organisasi. Pengukuran yang dilakukan seperti mengukur proses ataupun mengukur produk bahkan bisa keduanya, serta mempunyai indikator sebagai berikut :

- a. Diperlukan informasi dalam proses memberikan dukungan terhadap tujuan bisnis yang telah ditetapkan.
- b. Dari kebutuhan informasi diperoleh tujuan pada pengukuran proses ini.
- c. Sasaran kuantitatif untuk kinerja proses yang telah ditetapkan.

7. PA 4.2 *Process Control*

Merupakan suatu pengukuran secara kuantitatif terhadap sebuah proses untuk melihat sejauh mana memperoleh hasil proses stabil, mampu dan dapat diprediksi.

Pada atribut proses ini memiliki indikator yaitu :

- a. Jika memungkinkan diterapkann Teknik Analisa dan kontrol.
- b. Data pengukuran dianalisa untuk dapat mengetahui penyebab khusus atau variasi.
- c. Tindakan koreksi diambil untuk memecahkan masalah variasi.

8. PA 5.1 *Process Inovation*

Merupakan pengukuran untuk melihat sejauh mana perubahan untuk proses diidentifikasi dari analisis penyebab umum dan variasi dalam kinerja, dan dari investigasi pendekatan inovasi. Memiliki indikator yaitu :

- a. Sasaran peningkatam proses didefinisikan.
- b. Data yang sesuai dianalisa untuk dapat mengidentifikasi penyebab umum terjadinya variasi dalam peningkatan proses.
- c. Data yang sesuai dianalis untuk mengidentifikasi peluang *best practice* dan inovasi.

9. PA 5.2 *Process Optimization*

Merupakan pengukuran untuk melihat sejauh mana perubahan definisi, manajemen dan kinerja proses menghasilkan dampak yang efektif yang dapat mencapai tujuan perbaikan proses yang relevan, yang memiliki indikator sebagai berikut :

- a. Dampak dari semua perubahan yang diajukan dinilai terhadap sasaran dari proses yang didefinisikan sebelumnya dan standar dari proses.
- b. Dilakukan pengelolaan terhadap implementasi perubahan yang telah diusulkan.
- c. Evaluasi terhadap perubahan proses.

Indikator-indikator yang telah dijelaskan akan menjadi dasar untuk menentukan apakah atribut proses telah tercapai atau belum. Penilaian indikator yang telah dibagi menjadi 2 sebagai berikut :

1. Indikator bersifat spesifik untuk menilai setiap proses apakah atribut proses yang diimplemetasikan telah mencapai tujuan proses yang dapat dilihat dari pencapaian *outcome* proses.
2. Penilaian kemampuan berdasarkan indikator kinerja yang bersifat generic Indiaktor, untuk semua proses serta berlaku umum namun berbeda untuk setiap tingkatan kemampuan.

Pada Tabel 2. 7 Skala Tingkat Kapabilitas merupakan Skala Tingkat Kapabilitas penilaian yang didefinisikan dalam standar ISO/IEC 15504. Skala yang digunakan dalam bentuk implementasi proses yang dijalankan.

Tabel 2. 7 Skala Tingkat Kapabilitas

Singkatan	Keterangan	Presentase (%)
N	<i>Not achieved</i> , Pencapaian pada proses tercapai, pencapaian hanya mempunyai sedikit bukti atau bahkan tidak memiliki bukti sama sekali dalam proses yang dinilai	0-15 % pencapaian
P	<i>Partially achieved</i> , pencapaian didapatkan sebagian, terdapat beberapa bukti penggunaan atribut, beberapa pencapaian atribut yang ditentukan dalam proses yang dinilai.	>15-50% pencapaian
L	<i>Large achieved</i> , memiliki bukti penggunaan pendekatan yang sistematis serta pencapaian yang signifikan dari atribut yang terdapat pada proses yang dinilai.	>50-85% pencapaian
F	<i>Fully achieved</i> , terdapat bukti yang lengkap/sepenuhnya tercapai, pendekatan yang sistematis serta pencapaian yang signifikan dari atribut proses yang dinilai. Tidak ditemukan kelemahan yang signifikan pada atribut pada saat proses dinilai.	>85-100% pencapaian

Menurut ISACA, 2012 penentuan tingkat kapabilitas proses untuk dapat menyatakan suatu proses cukup mendapatkan kategori *Large achieved* (L dengan rentang nilai berkisar 50%-85%) atau *Fully achieved* (F dengan memiliki rentang nilai sekitar 85%-100%), serta suatu proses harus memenuhi kategori *Fully achieved* (F) untuk dapat dilanjutkan penilaian kapabilitas ketingkat berikutnya, jika suatu proses memperoleh level kapabilitas 3, berarti level kapabilitas 1 dan 2

proses tersebut harus mencapai *Fully achieved* (F). Hal ini dikarenakan penilaian dimulai dengan melihat apakah proses tersebut telah dijalankan dan berada pada skala tertentu. Sebagai contoh pada level kapabilitas 3 cukup mencapai kategori *Large achieved* (L) atau *Fully achieved* (F). Dapat dilihat pada Tabel 2. 8.

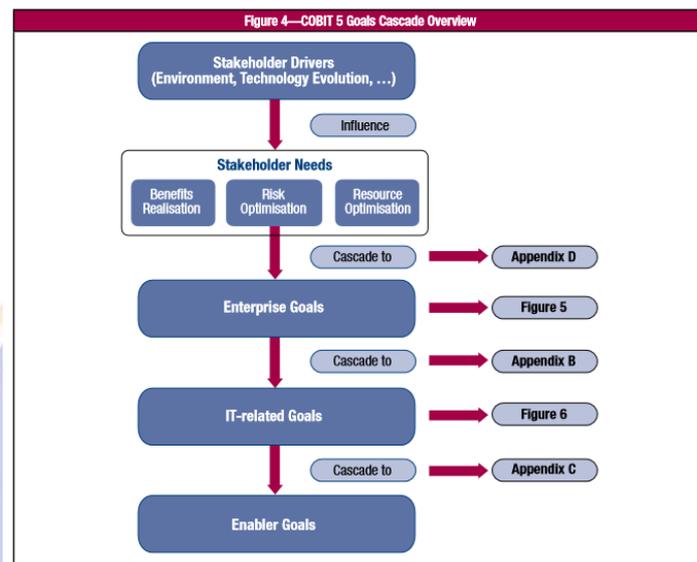
Tabel 2. 8 Pementaan Atribut terhadap Level Kapabilitas

Level Kapabilitas	Atribut	1	2	3	4	5
Proses Assement Model						
Level 5 <i>Optimizing</i>	PA 5.2 Optimisasi					L/F
	PA 5.1 Inovasi					
Level 4 <i>Predic Tabel</i>	PA 4.2 Kontrol				L/F	F
	PA 4.1 Pengukuran					
Level 3 <i>Estabilished</i>	PA 3.2 <i>Deployment</i>			L/F	F	F
	PA 3.1 Definisi					
Level 2 <i>Managed</i>	PA 2.2 Manajemen Produk Kerja		L/F	F	F	F
	PA 2.1 Manajemen Performasi					
Level 1 <i>Performed</i>	PA 1.1 Performasi proses	L/F	F	F	F	F
Level 0	PA 3.1 Definisi					

2.1.8. Goals Cascade COBIT 5

Setiap perusahaan bekerja dalam konteks yang berbeda, yang ditentukan oleh faktor eksternal (pasar, industri, geopolitik dll) serta faktor internal (budaya, organisasi, selera risiko, dll) yang membutuhkan tata kelola dan sistem manajemen yang disesuaikan. Pemangku kepentingan harus diubah menjadi strategi yang dapat ditindaklanjuti oleh perusahaan. *Cascade COBIT 5* adalah mekanisme untuk menerjemahkan kebutuhan, kepentingan menjadi sasaran perusahaan yang spesifik, yang dapat ditindaklanjuti dan disesuaikan, sasaran yang terkait dengan TI dan tujuan yang memungkinkan. Hal ini dapat memungkinkan pada penetapan tujuan spesifik dari setiap tingkat dan disetiap

area pada perusahaan untuk mendukung tujuan keseluruhan dan persyaratan pemangku kepentingan, dan dengan demikian secara efektif mendukung penyelarasan antara kebutuhan perusahaan dan solusi layanan TI serta mendapatkan tujuan yang memungkinkan alur *cascade* sebagai berikut seperti Gambar 2. 6 :



Gambar 2. 6 *Cascade Goals COBIT 5*
 (Sumber: (ISACA, 2015) *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT* Personal copy of : ian firstian Aldhi)

1. *Stakeholder Drivers*

Mempengaruhi kebutuhan *stakeholder*, kebutuhan *stakeholder* dipengaruhi oleh sejumlah *driver*, seperti perubahan strategi, lingkungan bisnis dan peraturan yang berubah serta teknologi baru.

2. *Stakeholder Cascade to Enterprise Goals*

Kebutuhan *stakeholder* dapat dikaitkan dengan seperangkat tujuan perusahaan umum. Saran-saran dari perusahaan ini telah dikembangkan dengan menggunakan dimensi *scorecard* yang seimbang (BSC) 1, dan mewakili daftar sasaran yang umum digunakan yang dapat ditentukan oleh perusahaan untuk dirinya sendiri. Meskipun daftar ini tidak lengkap, sebagian

besar tujuan khusus perusahaan dapat dipetakan dengan mudah ke satu atau beberapa tujuan perusahaan umum.

Tabel 2. 9 *Enterprise Goals* COBIT

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

Dapat dilihat dari Tabel 2. 9 *Enterprise Goals* COBIT COBIT 5 mendefinisikan 17 (tujuh belas) tujuan umum yang mencakup informasi yaitu :

- a. Dimensi BSC yang sesuai dengan tujuan perusahaan
- b. Sasaran perusahaan

- c. Hubungan dengan tiga tujuan tata kelola utama realisasi manfaat, optimalisasi resiko, dan optimalisasi sumber daya. P merupakan hubungan primer dan S merupakan hubungan sekunder atau hubungan yang kurang kuat.

3. *IT-Related Goals.*

Perusahaan *Cascade to IT-related Goals* pencapaian tujuan perusahaan yang membutuhkan sejumlah hasil berhubungan dengan IT, yang diwakili oleh sasaran terkait TI. Informasi terkait TI adalah informasi dan teknologi terkait, dan sasaran yang terkait dengan TI disusun bersama dimensi IT *balanced scorecard (IT BSC)*. COBIT 5 mendefinisikan 17 tujuan terkait dengan TI yang dapat dilihat pada Tabel 2. 10 IT-Related Goals COBIT 5.

Tabel 2. 10 IT-Related Goals COBIT 5

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 regulation.
	03	Commitment of executive management for making IT-related decision
	04	Managed IT-related business risk
	05	Realised benefits from IT
	06	Transparency of It costs, benefit 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 requirement 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

4. *Enabler Goals*

Tujuan-tujuan yang berhubungan dengan TI bertingkat dengan tujuan *Enabler* mencapai sasaran-sasaran yang terkait dengan TI membutuhkan penerapan dan penggunaan yang sukses dari sejumlah hal yang memungkinkan. *Enabler* mencakup proses, struktur dan informasi organisasi, dan setiap *enabler*, serangkaian sasaran spesifik dapat didefinisikan untuk tujuan terkait TI.

2.1.9. **Balanced Scorecard (BSC)**

Balanced Scorecard atau BSC adalah suatu metode alternatif yang digunakan oleh perusahaan untuk dapat mengukur kinerja perusahaan secara lebih komprehensif, yang tidak terbatas pada kinerja keuangan, namun meluas terhadap kinerja non-keuangan seperti perspektif pelanggan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan (Moonda & Norita, 2020). Pada Balanced Scorecard memiliki pengukuran kinerja dengan empat (4) perspektif unit bisnis yaitu :

1. *Financial Perspective*
2. *Customer Perspective*
3. *Internal Perspective*
4. *Learning and Growth Perspective*

Dalam keempat perspektif tersebut menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Keempat, perspektif tersebut merupakan indikator dalam pengukuran kinerja yang saling melengkapi dan saling memiliki hubungan antara sebab dan akibat (Erika et al., 2017).

2.1.10. **Diagram RACI**

Diagram RACI atau *RACI Chart* adalah sebuah matrik yang digunakan untuk menggambarkan dari semua aktivitas tanggung jawab dan wewenang pada organisasi yang membantu dalam mengambil keputusan. Diagram RACI menggambarkan pihak-pihak yang terlibat pada setiap langkah praktiknya yaitu R (*Responsible*), A (*Accountable*), C (*Consulted*), dan I (*Informed*). Berikut ini adalah penjelasan mengenai RACI Chart :

1. *Responsible*

Tanggung jawab (*responsible*) menjelaskan pihak yang bertanggung jawab langsung mendapatkan tugas yang harus dilakukan. Merujuk pada peran utama atau penanggung jawab pada kegiatan operasional, kebutuhan terpenuhi dan hasil yang diinginkan dari organisasi dapat tercipta.

2. *Accountable*

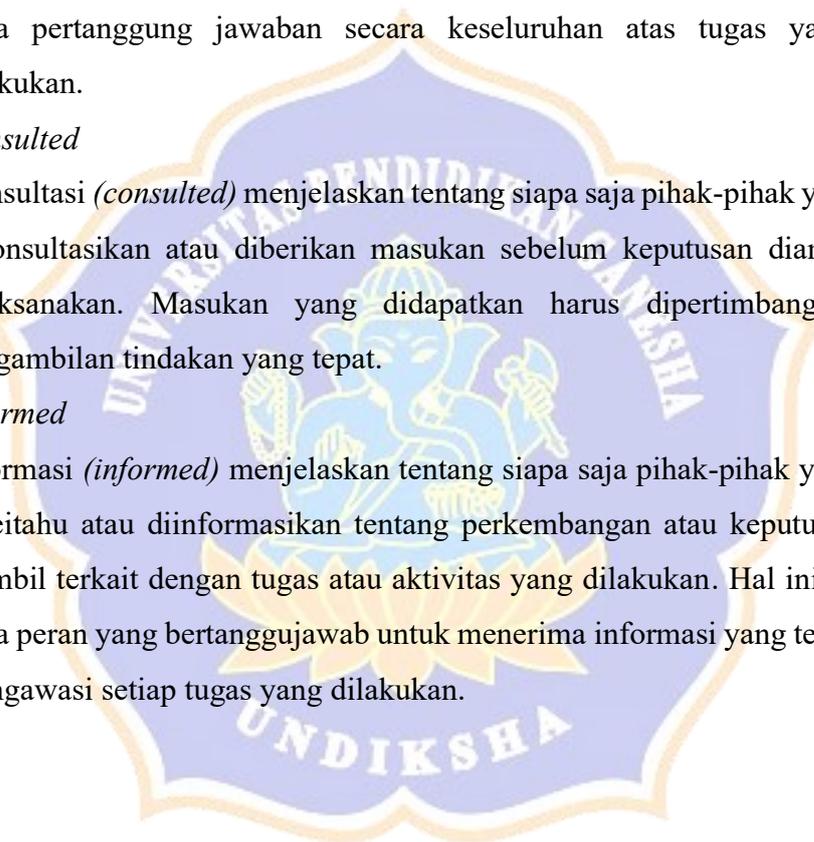
Akuntabel (*accountable*) menjelaskan pihak yang harus memastikan tugas diselesaikan dengan benar dan sesuai dengan yang diharapkan. Ini merujuk pada pertanggung jawaban secara keseluruhan atas tugas yang telah dilakukan.

3. *Consulted*

Konsultasi (*consulted*) menjelaskan tentang siapa saja pihak-pihak yang perlu dikonsultasikan atau diberikan masukan sebelum keputusan diambil atau dilaksanakan. Masukan yang didapatkan harus dipertimbangkan dan pengambilan tindakan yang tepat.

4. *Informed*

Informasi (*informed*) menjelaskan tentang siapa saja pihak-pihak yang perlu dibeitahu atau diinformasikan tentang perkembangan atau keputusan yang diambil terkait dengan tugas atau aktivitas yang dilakukan. Hal ini merujuk pada peran yang bertanggung jawab untuk menerima informasi yang tepat untuk mengawasi setiap tugas yang dilakukan.



MEA01 RACI Chart																										
Key Management Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer
MEA01.01 Establish a monitoring approach.	A	R	R	R	R	I	C		I					C	C	C	R	I	C	C	I	C	I	I	I	I
MEA01.02 Set performance and conformance targets.		I	I	I	A	R			I					C			C	C	R	R	I	R	I	I	I	I
MEA01.03 Collect and process performance and conformance data.					C	R			I					C			A		R	R	I	R	I	I	I	I
MEA01.04 Analyse and report performance.					A	R			C					C	C	C	C	C	R	R	C	R	C	C	C	C
MEA01.05 Ensure the implementation of corrective actions.	I	I	I	I	C	R			C					C	C	C	A	C	R	R	C	R	C	C	C	C

Gambar 2. 7 Diagram RACI

Pada Gambar 2. 7 merupakan contoh dari diagram RACI yang menjelaskan bagaimana aktivitas atau proses yang dilakukan dan individu yang terlibat. *Key Management Practice* (KMP) adalah praktik manajemen terkait yang berisi aktivitas-aktivitas pada setiap domain pada COBIT 5 digunakan untuk melindungi data dan informasi. Berikut merupakan penjelasan mengenai pihak-pihak yang terlibat dalam struktur COBIT 5, yaitu :

1. *Board* adalah kelompok eksekutif paling senior dan direktur non-eksekutif dari organisasi yang bertanggung jawab atas pengawasan dan keputusan untuk tata kelola organisasi dan memiliki kontrol keseluruhan sumber daya.
2. *Chief Executive Officer* (CEO) adalah orang atau individu yang mempunyai kedudukan tinggi bertanggungjawab dari manajemen keseluruhan organisasi.
3. *Chief Financial Officer* (CFO) adalah seseorang yang memiliki jabatan senior pada organisasi yang bertanggungjawab untuk seluruh aspek manajemen keuangan, termasuk resiko dan kontrol keuangan dan rekening terpecah dan akurat.

4. *Chief Operating Officer (COO)* adalah seseorang yang mempunyai jabatan senior pada organisasi yang bertanggung jawab atas operasi organisasi.
5. *Chief Risk Officer (CRO)* adalah seseorang yang memiliki jabatan senior pada organisasi yang bertanggung jawab untuk semua aspek manajemen resiko di seluruh organisasi. Bertugas mengawasi resiko yang berkaitan dengan IT.
6. *Chief Information Officer (CIO)* merupakan pejabat senior di organisasi yang bertanggung jawab untuk menyelaraskan IT dan strategi bisnis dan akuntabel untuk perencanaan, sumber daya dan mengelola pengiriman layanan dan solusi untuk mendukung tujuan organisasi.
7. *Chief Information Security Officer (CISO)* adalah pejabat senior pada organisasi yang bertanggung jawab untuk keamanan informasi organisasi dalam segala bentuk.
8. *Business Process Owner* adalah seseorang yang bertanggung jawab pada proses kinerja untuk mewujudkan tujuannya, mendorong perbaikan proses dan menyetujui perubahan proses.
9. *Business Executive* adalah sebuah manajemen individu senior yang bertanggung jawab untuk operasi unit bisnis tertentu untuk anak organisasi.
10. *Strategy (IT Executive) Committee* adalah komite eksekutif senior yang di tunjuk oleh dewan direksi untuk memastikan bahwa dewan direksi terlibat dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan IT. Komite ini bertanggung jawab untuk mengelola portofolio investasi IT-ENABLED, layanan IT dan asset IT.
11. *(Project and Programmer) Steering Committee* adalah sekelompok pemangku kepentingan ahli yang bertanggung jawab untuk bimbingan program dan proyek, termasuk pengelolaan dan pemetaan rencana, aplikasi sumber daya dan manajemen program dan resiko proyek.
12. *Architecture Board* adalah sekelompok pemangku kepentingan dan ahli yang bertanggung jawab dalam suatu organisasi terkait arsitektur dan keputusan terkait mengenai ketetapan kebijakan dan standar arsitektur.

13. *EnterpriseRisk Committee* adalah kelompok eksekutif dari organisasi yang bertanggung jawab untuk melakukan kolaborasi pada tingkat organisasi untuk dapat mendukung manajemen resiko organisasi.
14. *Head of Human Resource* adalah pejabat senior dalam organisasi yang bertanggungjawab untuk melakukan perencanaan dan kebijakan terhadap semua sumber daya manusia dan organisasi.
15. *Compliance* adalah pejabat senior atau orang yang bertanggung jawab untuk melakukan bimbingan pada hukum, peraturan dan kepatuhan terhadap kontrak.
16. *Auditor* adalah seseorang yang bertanggung jawab atas penyediaan audit internal serta melaksanakan audit.
17. *Head of Architecture* adalah seorang individual senior untuk proses arsitektur enterprise.
18. *Head of Development* adalah seseorang individual senior yang bertanggung jawab terkait proses IT, proses pembangunan solusi.
19. *Head of IT Operation* adalah seorang individu senior yang bertanggung jawab atas lingkungan dan infrastruktur operasional IT.
20. *Head of IT Administration* adalah seorang individu senior yang bertanggung jawab atas pengelolaan lingkungan dan infrastruktur operasional IT, dan bertanggung jawab untuk mendukung IT terkait masalah administratif.
21. *Programme and Project Management Office (PMO)* adalah kelompok organisasi yang bertanggung jawab untuk mendukung program dan proyek manajer, mengumpulkan, menilai dan melaporkan informasi tentang pelaksanaan program dan proyek konstituen.
22. *Value Management Office (VMO)* adalah kelompok organisasi yang bertindak sebagai sekretariat untuk dapat mengelola portofolio investasi dan layanan, termasuk menilai dan memberi nasihat tentang peluang investasi, manajemen kontrol dan menciptakan nilai dan investasi jasa.
23. *Service Manager* adalah seorang individu yang bertanggung jawab untuk mengelola pengembangan, implementasi, evaluasi dan pengelolaan berkelanjutan baru dan yang sudah ada.

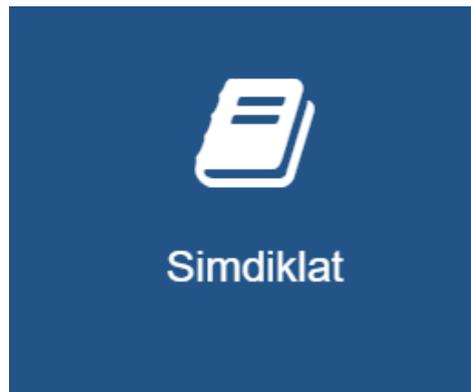
24. *Information Security Manage* adalah seorang individu yang bertanggung jawab untuk mengelola desain, mengawasi dan menilai keamanan informasi suatu organisasi.
25. *Business Continuity Manager* adalah seorang individu yang mengelola, merancang, mengawasi dan menilai kemampuan kelangsungan usaha suatu organisasi tetap beroperasi pada saat kritis atau bencana.
26. *Privacy Officer* adalah seseorang yang bertanggung jawab untuk memantau resiko dan dampak bisnis undang-undang privasi dan kegiatan yang akan memastikan bahwa arahan privasi terpenuhi. *Privasi officer* juga disebut sebagai petugas perlindungan data.

2.1.11. Analisis Kesenjangan

Analisis kesenjangan atau *gap* dianggap sebagai perbandingan kinerja actual dengan kinerja potensial yang diharapkan. Analisis kesenjangan ini digunakan untuk mengevaluasi bisnis dengan membandingkan kinerja perusahaan saat ini dengan kinerja yang sedang diharapkan sesuai yang telah ditargetkan sebelumnya. Dilakukan untuk dapat mengetahui langkah-langkah yang mampu dilakukan untuk mengurangi dan mengatasi kesenjangan yang ada pada perusahaan agar organisasi dan perusahaan dapat mencapai kondisi yang diharapkan. Pada model analisis ini berdasarkan pada asumsi konsumen dengan membandingkan kinerja perusahaan dengan standar tertentu atau ekspektasi dari konsumen. (Jienardy, 2017)

2.1.12. Aplikasi SIMDIKLAT Balai Diklat Kemetrian Keagamaan Denpasar.

Aplikasi SIMDIKLAT (Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dan Pelatihan) Balai Diklat Keagamaan Denpasar adalah aplikasi yang dipergunakan untuk melakukan registrasi pelatihan kediklatan yang diperuntukan bagi PNS maupun non-PNS dilingkungan Kementerian Agama. Tampilan halaman dari SIMDIKLAT terdapat pada Gambar 2. 8.



Gambar 2. 8 Tampilan Halaman SIMDIKLAT

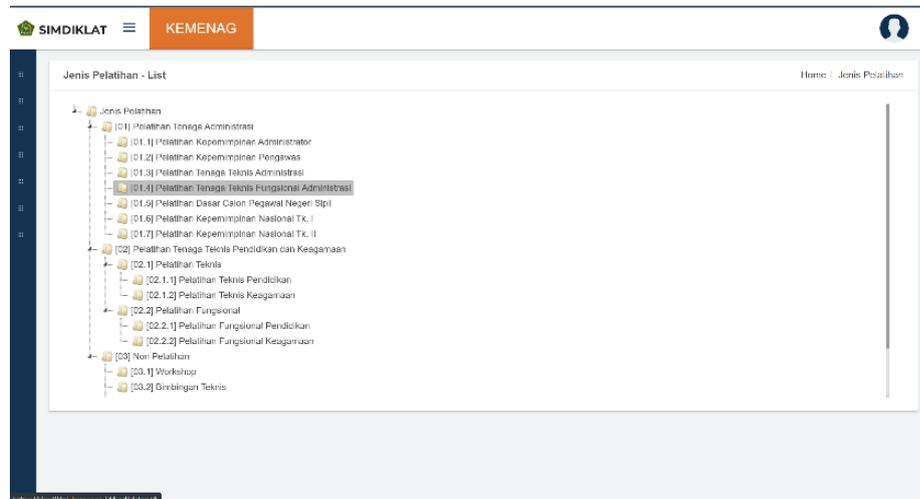
Aplikasi SIMIDIKLAT yang telah melakukan pengembangan, sesuai dengan Peraturan Menteri Agama Nomor 43 Tahun 2016 tentang Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dan Pelatihan pada Kementerian Agama yang menyebutkan bahwa dalam rangka meningkatkan pengelolaan penyelenggaraan Pendidikan dan pelatihan, perlu menerapkan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dan Pelatihan (SIMDIKLAT) berbasis teknologi informasi dan Komunikasi. Tersedianya aplikasi SIMDIKLAT ini diharapkan untuk dapat mempermudah pendataan peserta yang akan melakukan kediklatan, peserta yang telah melakukan kediklatan, serta pegawai yang telah naik jabatan.

No	Kode	Nama Pelatihan	Kategori
1	A2	Pengembangan Sumber Daya Manusia	Kelompok Dasar
2	A1	Honabanungan Bidang Agama	Pelatihan Teknis
3	A5	Peningkatan dan Penjaminan Mutu Pelatihan Administrasi	Kelompok Dasar
4	F.P.A.01.B.1	Pengabdian Tugas Pukok dan Eku Pengawas Pendidikan pada Sekolah/Madrasah	Kelompok Inti
5	S.T.A.01.B.1	Konsep Dasar Perencanaan	Kelompok Inti
6	S.T.A.01.B.2	Indikator dan Data Perencanaan	Kelompok Inti
7	S.T.A.01.B.3	Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran melalui Aplikasi	Kelompok Inti
8	S.T.A.01.B.4	Standar Biaya Masukan (SBM), Standar Biaya Keluaran (SBK), dan Bagas Akun Standar (SAG)	Kelompok Inti
9	S.T.A.01.B.5	Penyusunan Kerangka Acuan Kerja (Term of Reference/TOR) dan Rincian Anggaran Belanja (RAB)	Kelompok Inti
10	S.T.A.01.B.6	Rencana Anggaran dan Revisi Anggaran	Kelompok Inti
11	S.T.A.01.B.7	Rencana Tidak Lanjut	Kelompok Inti
12	S.T.A.02.B.1	Perencanaan dan Kelulusan Barang Milik Negara	Kelompok Inti
13	S.T.A.02.B.2	Pendaftaran Barang Milik Negara	Kelompok Inti
14	S.T.A.02.B.3	Pendaftaran Status Penggunaan BMN	Kelompok Inti
15	S.T.A.02.B.4	Perencanaan dan Penghapusan Barang Milik Negara	Kelompok Inti
16	S.T.A.02.B.5	Perencanaan dan Penghapusan Barang Milik Negara	Kelompok Inti
17	S.T.A.02.B.6	Perencanaan dan Penghapusan Barang Milik Negara	Kelompok Inti
18	S.T.A.02.B.7	Inventarisasi dan Pelaporan Barang Milik Negara (Aplikasi SIMAK BMN)	Kelompok Inti
19	S.T.A.03.B.1	Konsep dan Kebijakan Pelayanan Publik	Kelompok Inti
20	S.T.A.03.B.2	Desain Pelayanan Publik	Kelompok Inti

Gambar 2. 9 Pelatihan SIMDIKLAT

Pada Gambar 2. 9 aplikasi SIMDIKLAT kendala yang dialami adalah saat akan mencari data pelatihan yang telah dilakukan, tidak bisa menambahkan tab

baru, yang menyebabkan admin harus Kembali ke halaman sebelumnya, jika data yang diperlukan belum ditemukan. Pada halaman ini juga belum *userfriendly*, untuk melakukan pengecekan ataupun menambah data pada desktop ataupun *mobile* tidak bisa pada satu layar laptop atau mobile.



Gambar 2. 10 Jenis Pelatihan

Pada Gambar 2. 10 di halaman jenis pelatihan, pada folder-folder yang tersedia tidak bisa dibuka, yang membuat admin ataupun panitia harus cek kembali nama peserta pelatihan.

2.1 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang audit yang telah dilakukan berupa jurnal yang terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis. Penelitian yang berjudul “*Security Management Analysis of Security Services Using Framework COBIT 5 Domain DSS*” pada tahun 2017 oleh Agus Anwar, Dewa Ayu dan Ni Wayan Sri Aryani. Dalam penelitian ini melakukan keamanan sistem informasi pada Pelayanan Penerbitan Dokumen WNI di Kantor Imigrasi Kota Denpasar. Penelitian yang dilakukan terfokus pada domain DSS (Deliver, Service, and Support) dalam proses DSS05 (Manage Security Service). Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi, kuisisioner dan wawancara yang berhubungan dengan penelitian. Pada proses yang dilakukan terdiri dari 8 subproses, dengan total

pertanyaan 43 pertanyaan. Berdasarkan tanggapan dari responden ditemukan bahwa kapabilitas saat ini berada pada level 3 dengan status *Largely Achieved* sebesar 83% yang menunjukkan bahwa proses pengelolaan jasa pengamanan telah dilaksanakan dan memiliki keteraturan dalam pengelolaannya serta Kantor Imigrasi Denpasar telah mencapai yang diharapkan (Anwar Agus, 2017)

Penelitian yang berjudul “Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola SION menggunakan *framework* COBIT 5 pada Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali pada tahun 2021 penelitian dilakukan Ni Made Rai Masita Dewi, I Made Candiasa, dan Kadek Yota Ernanda Aryanto. Penelitian dilakukan di Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, tujuan penelitian yang dilakukan adalah mengukur nilai dari tingkat kapabilitas tata Kelola Sistem Informasi Akademi Online (SION) dengan menggunakan *framework* COBIT 5. Hasil dari pemetaan akhir proses COBIT 5 yang relevan dengan evaluasi tata Kelola Sistem Informasi Akademi Online (SION) dimana terdapat 16 proses yang memiliki keterkaitan dengan evaluasi tata Kelola. Pada penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil domain yang digunakan yaitu proses EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*), APO01 (*Manage the IT Management Framework*), APO13 (*Manage Security*), DSS05 (*Manage Security Services*), dan MEA02 (*Monitor, Evaluate, and Assess the System of Internal Control*). Hasil penelitian dengan menerapkan PAM (*Process Assessment Model*) pada COBIT 5 yang dilakukan dengan penyebaran kuisisioner kepada 24 responden sehingga didapatkan tingkat kapabilitas saat ini pada APO01, APO13 dan DSS05 yang berada pada *established process* level 3 dan EDM03 dan MEA 02 berada pada *predic Tabel process* pada Level 4. Dari hasil ke-6 proses yang dilakukan dimana tingkat dari kapabilitas yang diharapkan berada pada level 5 *optimizing process*, sehingga nilai dari kesenjangan yang diperoleh berdasarkan perbandingan kapabilitas saat ini dan yang diharapkan (N. Dewi et al., 2021)

Penelitian yang berjudul “Penerapan COBIT 5 dalam Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi (Studi Kasus: Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara)” penelitian dilakukan oleh Muhammad Dedi Irawan, Alya Seraya, Novita Amalia dan Reza Rizki Arifianda. Penelitian dilakukan di lingkungan kerja Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara untuk mengetahui

penerapan penggunaan Teknologi Informasi apakah telah sesuai dengan visi misi atau belum tercapai dengan menggunakan *framework* COBIT 5 dalam domain APO. Proses atribut yang didapat pada *process performances* mendapatkan nilai hasil 88,88% masuk dalam kategori *fully achieved* (tercapai penuh) yang berarti telah memenuhi syarat untuk pencapaian level 1. Pada atribut *Process Performance management* dan *work product management* mendapatkan hasil sebanyak 81,67% yang berarti termasuk dalam kategori *largely achieved* (secara garis besar telah tercapai). Sehingga proses yang dinilai tidak dapat melanjutkan ke level selanjutnya atau level 3. Proses APO08 (*Managed Relationship*) di Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara terdapat implementasi menggunakan proses yang sudah di definisikan dan dapat meraih hasil dari tujuan yang diharapkan. Domain APO08 (*Manage Relationship*) mendapatkan nilai kapabilitas sebesar 2,32 untuk keadaannya ini, yang berarti APO08 berada pada tingkat 2 umumnya proses yang telah dikelola secara berkala termasuk didalamnya kegiatan sudah adanya pengelolaan pada optimasi sumber daya. Pada keadaan *to be* (keadaan yang diharapkan) mendapatkan nilai kapabilitas sebesar 3,4 dimana domain APO08 (*Manage Relationship*) dapat mencapai nilai kapabilitas 3. Antara rentang tingkat kapabilitas 2 dengan rentang tingkat kapabilitas 3 pada APO08 terdapat nilai *gap* sebesar 1,08. Hal ini diartikan pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara harus memenuhi syarat indikator kapabilitas proses pada level 2 yang belum terpenuhi (Irawan et al., 2020).

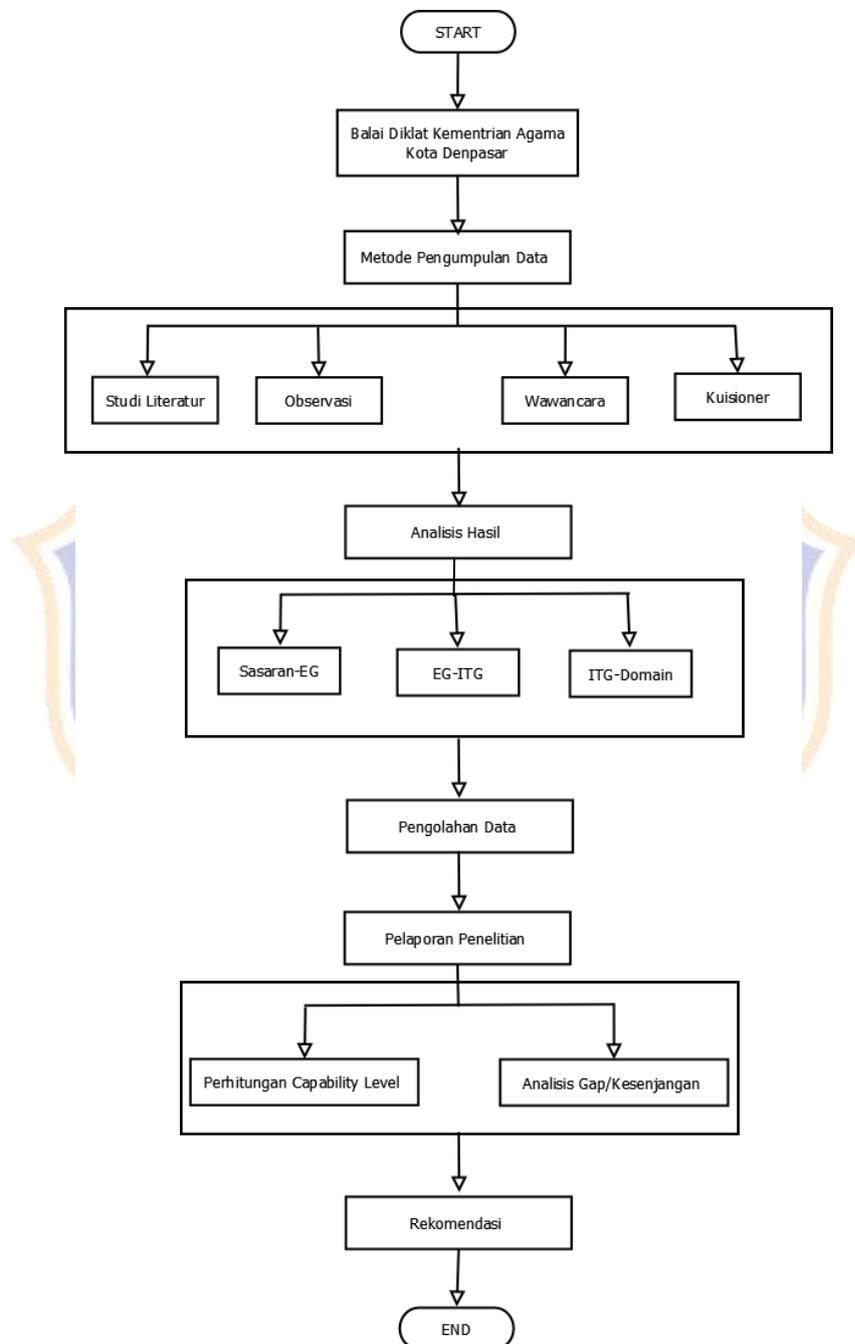
Penelitian yang berjudul "*Accounting Information Security and IT Governance Under COBIT 5 Framework: A Case Study*" penelitian dilakukan oleh Qayssar Ali Al-Fatlawi, Dawood Salman dan Akeel Almagtome. Bank memiliki sistem informasi dan komunikasi yang memadai agar dapat beradaptasi, agar dapat mencapai tingkat kualitas yang tinggi bagi Bank untuk dapat diperkuat. Penerapan mekanisme tata kelola teknologi informasi pada kerangka kerja COBIT 5. COBIT 5 digunakan untuk mengatasi pada tata kelola TI, resiko dan keamanan informasi, tata kelola menjadi cara yang tepat untuk dapat melakukan audit dan manajemen resiko (Al-Fatlawi et al., 2021).

Penelitian selanjutnya berjudul “*Information Security For Hospital Information System Using COBIT 5 Framework*” tahun 2019 penelitian dilakukan oleh Khilda Nistrina dan Prof. Dr. H. Abdul Talib Bin Bon. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Soreang Bandung. Model referensi proses yang digunakan dibagi dalam bidang seperti untuk *outsourcing* direkomendasikan menggunakan APO09 dan APO10, untuk keamanan menggunakan APO13 dan DSS05, untuk pengembangan perangkat lunak digunakan BAI02, BAI03, BAI06, BAI07 dan BAI10 untuk pusat data oleh DSS01 dan untuk helpdesk DSS02 dan DSS03. Hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan adalah tingkat kemampuan HIS untuk DSS05 dan APO13 telah dianalisis dan peringkat tingkat mayoritas masuk dalam kategori L (*Large*). Keamanan Informasi pada domain DSS05 pada level 5 mencapai 70-73.2%, sedangkan level 0 berada pada kriteria F dengan mendapatkan nilai 85,1%. Untuk domain APO13 level 0-5 mencapai 68,2-74,8%. Rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan HIS yang pertama untuk DSS05 yaitu memperbaiki prosedur standar untuk operasi manajemen perangkat keras untuk melindungi komputer dari ancaman virus. IT rekomendasi kedua untuk APO13 mengidentifikasi anggota yang terlibat dalam kegiatan manajemen keamanan informasi HIS, mengidentifikasi peran dan tanggung jawab secara rinci (Nistrina & Bin Bon, 2019).

2.2 Kerangka Berpikir

Berdasar dari permasalahan yang ditemukan serta telah dijelaskan pada latar belakang, perlu dilakukannya Audit Sistem Informasi SIMDIKLAT Balai Diklat Keagamaan Denpasar menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Sistem ini dimonitoring oleh Kantor Pusat Kementerian Agama (Kemenag), namun sistem ini bisa diakses oleh admin dan panitia pelaksana diklat untuk mengupdate informasi terkait informasi kediklatan serta pelatihan yang lainnya. Audit SIMDIKLAT akan dilakukan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 yang diharapkan dapat memberikan rekomendasi perbaikan, yang kemudian dapat memberikan solusi terbaik untuk perkembangan sistem selanjutnya. Kerja kerja COBIT 5 memiliki kerangka kerja yang terperinci sehingga baik digunakan untuk dapat melakukan

audit sistem, dengan diterapkannya kerangka kerja COBIT 5 dapat ditemukan *gap* antara penggunaan saat ini dengan apa yang diinginkan sesuai dengan tujuan sistem. Kerangka berpikir dapat dilihat pada Gambar 2. 11.



Gambar 2. 11 Kerangka Berpikir

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasar pada kerangka pemikiran yang dibuat penulis, maka hipotesis yang dapat disimpulkan dalam penelitian ini yaitu :

Sementara dugaan yang didapat dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dapat untuk mengetahui berapa tingkat *capability level* pada organisasi serta telah sejauh mana organisasi menerapkan tata kelola IT dengan baik dan dapat menghasilkan rekomendasi yang tepat sesuai dengan kesenjangan atau *gap* yang diperoleh.

