

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi merupakan upaya untuk melakukan pengumpulan dan melakukan evaluasi berbagai bukti untuk dapat memastikan apakah sistem informasi yang digunakan oleh suatu perusahaan dapat melindungi asset, melindungi integritas data [10]. Dan mendorong perusahaan untuk meraih tujuan dari perusahaan secara efektif dengan memakai sumber daya yang ada [11]. Dari sekian banyaknya *tools* yang digunakan dalam audit sistem informasi, salah satu yang digunakan yaitu COBIT. *Framework* COBIT dapat menilai kebutuhan audit dalam permasalahan teknis, resiko bisnis, dan kebutuhan yang dikendalikan [12]. Sebuah organisasi harus mengawasi keamanan sistem TI yang akan dipakai. Sistem TI harus memelihara dan memaksimalkan suatu kebutuhan suatu proses kerja untuk meminimalisir penyalahgunaan data atau data yang dicuri, melindungi jika terjadi gangguan pada system layanan, serta manajemen yang efektif sistem IT nya kurang layak. Maka audit sistem informasi sangat dibutuhkan untuk memenuhi visi dan tujuan dari perusahaan agar tercapai. Tujuan audit sistem informasi yaitu untuk menjamin bahwa sistem informasi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan stakeholder, sehingga dapat membantu perusahaan mencapai tujuan strategis.

2.2 Tata Kelola IT Governance

Pada sebuah organisasi tata kelola TI merupakan komponen yang terintegrasi yang melibatkan semua pihak manajemen dari skala teratas ke yang skala menengah dengan sesuai proporsinya, pihak yang terlibat dari jajaran tertinggi dimulai dari dewan komisaris, top management, manajer fungsional, manajer operasional, dan karyawan sebagai end-user agar semuanya dapat berjalan secara optimal. Tata kelola TI menyusun dan menjamin proses implementasi TI memenuhi sesuai tujuan dengan strategi seperti memanfaatkan dan memaksimalkan peranan

TI sesuai kebutuhan perusahaan dan bertanggung jawab dengan sumber TI yang digunakan untuk meminimalisir resiko [13].

Penerapan tata kelola TI bisa dilaksanakan dengan baik jika perencanaan tata kelola TI dimulai pada perencanaan hingga pelaksanaan berjalan dengan lancar. Tata kelola TI yang bagus akan mengarahkan kepada kenaikan kualitas, produktivitas, dan memberikan nilai bisnis yang baik pada perusahaan. Selain itu, sebuah tata kelola dan manajemen TI yang efektif dan efisien diharapkan dapat menyeleraskan dengan apa yang dibutuhkan perusahaan terhadap nilai bisnis serta dampaknya kepada pengguna. Dalam penerapan tata kelola TI pada perusahaan dapat memberikan peluang dan kesempatan ketika mengalami transformasi, produktivitas pada bisnis yang tengah sedang berjalan dan mendukung bisnis perusahaan ditengah persaingan. Akan tetapi, dalam implementasi TI memerlukan *cost* yang besar dan risiko dalam kegagalan yang cukup tinggi[14]. Oleh karena itu jika ditarik kesimpulan tata kelola TI merupakan sebuah struktur proses mekanisme dan hubungan pelaksanaan yang dipakai untuk mengatur, meningkatkan dalam merencanakan sebuah strategi dan asset sumber daya TI dalam meraih tujuan sesuai harapan perusahaan.

Pada peraturan milik Menteri BUMN yaitu nomor PER-02 / MBU / 02/ 2018 mengenai prinsip tata kelola TI menyebutkan bahwa suatu teknologi informasi yang ada dibawah pada kementerian BUMN harus dikelola dan dimaksimalkan dengan efisien dan efektif. Ini dilakukan agar pemanfaatan TI bisa terkoordinasi sehingga tercapainya *Good Information Technology Governance* (GIG)[13].

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

2.3 Model Tata Kelola Teknologi Informasi

2.3.1 COBIT

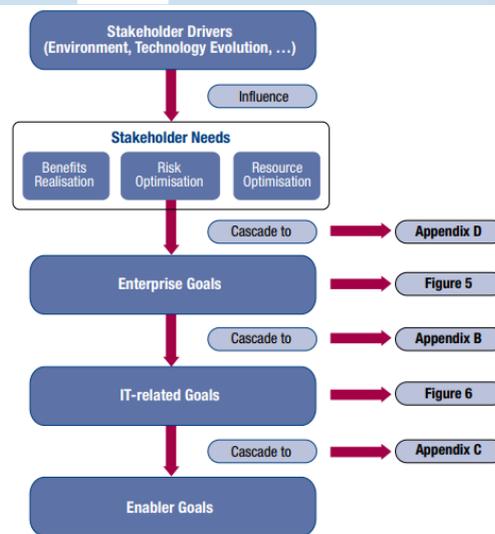
Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) adalah sebuah kerangka kerja yang disusun dengan tujuan agar dapat memberi kemudahan kepada perusahaan/organisasi untuk menjadikan COBIT sebagai panduan yang dapat di jadikan sebagai dasar dalam melakukan tata kelola TI. COBIT telah di kembangkan pertama kali pada tahun 1996 yaitu COBIT versi 1, kemudian COBIT versi ke - 2 dikeluarkan di tahun 1998 memiliki fokus pada tahap control, COBIT versi ke - 3 pada tahun 2000 yang berfokus berorientasi pada manajemen, COBIT versi ke - 4 memiliki fokus kepada IT governance, dan terakhir untuk COBIT versi ke -5 tahun 2012 yang berfokus kearah manajemen dan tata kelola untuk asset IT pada perusahaan. ISACA adalah badan organisasi yang mengembangkan tata kelola TI untuk sebuah organisasi, salah satu dari tata kelola itu adalah COBIT[15].

COBIT memiliki framework yang terdiri dari *Governance of Enterprise IT*, domain yang dimiliki oleh COBIT yaitu *EDM (Evaluate, Direct and Monitor)*, kemudian *Management of Enterprise IT* yang terbagi menjadi *Align, Plan, and Organise (APO)*, *Build, Acquire and Implement (BAI)*, *Deliver, Service and Support (DSS)*, dan *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)*. *Framework* ini dapat membantu level manajemen pada suatu organisasi dalam pengambilan keputusan, mengendalikan proses, hingga mengatasi permasalahan ada dan dapat melindungi asset informasi berharga pada perusahaan [16].

COBIT menyumbangkan sudut pandang mengenai manajemen dan tata kelola yang saling berintegrasi dan praktik terbaik yang memberdaya SDM professional dalam mengasah ketrampilan, sehingga COBIT dikira bisa menyumbangkan *value* kepada *knowledge workers* secara sistemik melalui pemikiran dan tinggi. harapan agar bisa mengimplementasikan pendekatan secara struktural sistematis, dan digunakan sebagai alat untuk menggunakan IT dengan efektif dengan sistem itu sendiri [17].

2.3.2 COBIT 5 Goals Cascade

COBIT 5 kaskade adalah tahapan yang digunakan oleh peneliti untuk memudahkan dalam menentukan arah dari tahapan proses COBIT 5 yang akan dipakai sebagai acuan, Tahapan dari kaskade COBIT 5 ini sendiri ialah suatu *mechanism* untuk menerjemah kepentingan dari *stakeholder* secara spesifik dengan mempertimbangkan stakeholder dalam mengambil sebuah keputusan terkait penilaian manfaat, *resource*, dan risiko, kemudian mengalir ke tujuan perusahaan (*enterprise goals*), tujuan yang terkait (*IT-related goals*), dan tujuan *enabler* yang akan dicapai (*enabler goal*). Ini dapat memungkinkan dalam menetapkan tujuan dari tiap level area perusahaan dalam mendukung kebutuhan *stakeholder* sehingga dengan dilakukannya secara efektif dapat menyelaraskan apa yang dibutuhkan organisasi organisasi pada perusahaan[18]. Berikut gambar yang menjelaskan tujuan dari kaskade COBIT 5.



Gambar 2. 1 Goal Cascade COBIT 5

Sumber : [8]

Pada COBIT 5 terdapat 17 *enterprise goals* yang telah ditetapkan yang terdiri dari 4 dimensi *balance scoreboard* yaitu *financial*, *customer*, *internal*, dan *learning and growth*. Pada tahapan pertama yaitu menentukan *mapping* pemetaan ranking *enterprise goals* dari perusahaan. Setelah mendapatkan pemetaan ranking

dilanjutkan dengan pemetaan pada tahapan kedua yaitu *Enterprise Goals* ke *IT-Related Goals*, di dalam *IT-Related Goals* terdapat 37 proses COBIT 5 yang didapatkan proses yang bersifat primer dan sekunder[19].

2.3.3 Framework COBIT 5

COBIT 5 merupakan suatu kerangka kerja tata kelola teknologi informasi yang baru dirilis pada tahun 2012. COBIT 5 adalah versi pembaruan dari versi 4 yaitu COBIT 4.1. COBIT 5 adalah framework yang didalamnya terdapat tools untuk memberikan sebuah pedoman kepada perusahaan untuk pencapaian tujuan bisnis, dengan cara mewujudkan suatu manfaat berupa nilai yang optimal didapatkan dari penggunaan TI dan mengetahui seberapa tinggi risiko dari sumber daya pemanfaatan yang ada [20].

COBIT memiliki manfaat kepada auditor dikarenakan COBIT sendiri merupakan suatu alat yang bisa membantu ketika mengidentifikasi isu control IT pada perusahaan. COBIT bermanfaat kepada *IT Users* karena dapat meyakinkan atas kehandalan sistem dari aplikasi yang digunakan[21]. Dari pernyataan ini, bisa diambil kesimpulan jika COBIT 5 ialah suatu kerangka kerja berupa alat bantu untuk tingkatan manajemen perusahaan, top manajemen, hingga dewan komisaris ketika melakukan proses identifikasi permasalahan dan pemanfaatan TI, analisa tingkatan risiko yang dapat timbul, serta menganalisis potensi kesenjangan, dan resiko bisnis yang dapat timbul dari penerapan teknologi pada organisasi, sehingga pada akhirnya tujuan bisnis dan pemanfaatan teknologi dapat terselaraskan dengan baik.

Pada kerangka kerja COBIT 5 memiliki suatu aspek yang tidak dimiliki dari versi sebelumnya yaitu COBIT 4.1. Pada COBIT 4.1 titik focus area hanya ada pada departemen IT sedangkan pada COBIT 5 sudah meluaskan cakupan banyak area di suatu organisasi, kemudian pada COBIT 4.1 tujuan suatu enterprise dilakukan oleh tujuan bisnis dan tujuan tata kelola yang menjadi pendorong untuk proses-proses tata kelola IT, sedangkan pada COBIT 5 kebutuhan *stakeholder* yang bergerak dalam mendorong tujuan pada tata kelola untuk menghasilkan suatu nilai (optimasi resiko, realisasi manfaat, dan optimasi sumber daya), dan pada COBIT 5 fungsi

manajemen dan fungsi pada tata kelola dipisahkan secara tegas yang dimana sebelumnya pada COBIT 4.1 hanya mengarah pada fungsi manajemen [22].

Pada kerangka kerja COBIT 5 memiliki 2 area domain yakni *area management* dan *area governance*. Pada lingkup *governance* dikendalikan oleh dewan eksekutif atau pimpinan divisi pada perusahaan yaitu terdiri domain *Evaluate ,Direct,and,Monitor (EDM)*. Selain itu, di cakupan area manajemen dikelola oleh manajemen dan *team lead* yang memiliki 4 domain antara lain APO, BAI, DSS, dan MEA [23].

Dalam melakukan proses penilaian pada tata kelola TI, memiliki 3 tahapan antara lain :

1. Perencanaan Penelitian

Melakukan identifikasi terhadap masalah dan apa yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk melakukan perbaikan dan perencanaan aktivitas dengan memakai kerangka kerja COBIT5 menggunakan metode observasi dan wawancara.

2. Skenario *Mapping*

Pada tahapan ini dilakukan pemetaan penentuan proses yang akan dilakukan dalam penilaian suatu tata kelola TI dengan memakai kerangka kerja COBIT5, berdasar informasi yang didapatkan dari narasumber

3. Level Kapabilitas dan *Gap Analysis*

Menghitung tingkatan level kapabilitas proses yang telah dipilih dan melakukan analisa kesenjangan dengan berdasar pada hasil observasi dan wawancara beserta diskusi yang sudah dilakukan pada penilaian aktivitas dengan memakai COBIT5 panduan penilaian diri.

2.3.4 Enablers COBIT 5

COBIT 5 dapat digunakan pada semua ukuran organisasi public hingga organisasi komersial bahkan tidak sedikit perusahaan yang mengadopsi COBIT 5. Dengan COBIT 5 tata kelola TI dapat terkelola dan diatur secara sistematis agar dapat mensupport tanggung jawab fungsional dan kebutuhan *stakeholder* pada area

TI (eksternal dan internal). Dalam hal ini COBIT 5 memiliki *key area* yaitu sebagai berikut [24]. :

1. *Principles ,policies, and framework*

Memberikan penjelasan mengenai panduan praktik pada manajemen suatu organisasi yang berisikan kebiasaan sehari-hari.

2. *Processes*

Memberikan penjelasan proses terkait hal praktik dan aktivitas untuk mencapai tujuan TI pada organisasi dengan rata.

3. *Organisational Structure*

Stakeholder mempunyai peranan yaitu bertanggung jawab atas pengambilan keputusan.

4. *Culture,Ethics and Behaviour*

Tata kelola TI yang berjalan dengan baik didukung oleh SDM yang berkualitas. Hal ini juga didukung oleh kebiasaan dan kebudayaan yang ditetapkan pada suatu organisasi.

5. *Information*

Kerhasiaan suatu informasi perlu dijaga dan digunakan dengan seperlunya pada seluruh pihak organisasi,karena informasi berisi sekumpulan aset perusahaan yang digunakan untuk maju nya suatu perusahaan.

6. *Service,infrastructure and application*

Kumpulan dari sebuah prasarana TI dan aplikasi tentunya menciptakan suatu layanan pada organisasi untuk menunjang kebutuhan tata kelola TI.

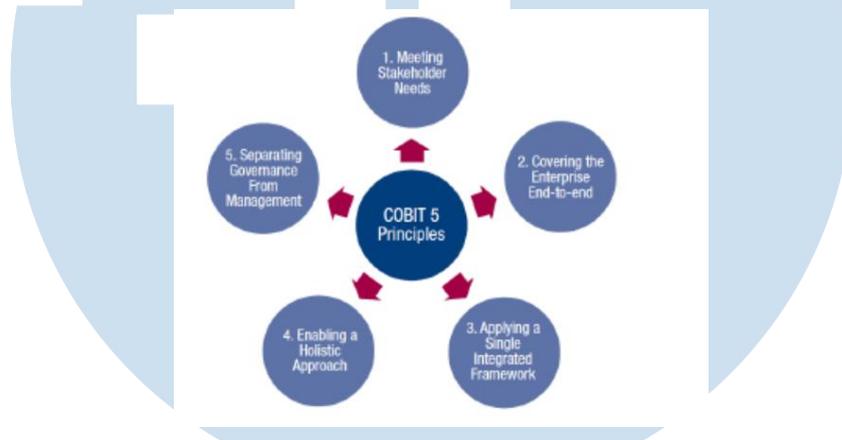
7. *People,Skills ,and Competencies*

SDM menjadi peranan penting dalam suatu organisasi untuk meraih kesuksesan pada seluruh proses yang ada dan menjadi penentu keputusan yang dipilih.

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

2.3.5 COBIT 5 Principles

COBIT 5 dibangun oleh ISACA dengan memiliki 2 kategori prinsip agar saling berhubungan dalam membentuk tatanan tata kelola teknologi informasi yang baik. Dalam COBIT 5 sesuatu ini diilustrasikan ke dalam prinsip-prinsip COBIT. Prinsip ini dibuat untuk menata suatu sistem dan rangkaian tata kelola agar bisa dipakai dalam menciptakan sistem tata kelola pada suatu organisasi. Di bawah ini gambar penjelasan COBIT 5 adalah sebagai berikut [25]. :



Gambar 2. 2 COBIT 5 Principles

Sumber : [16]

Pada gambar 2.1 COBIT 5 mempunyai 5 prinsip untuk sistem tata kelola ,yaitu :

1. *Meeting Stakeholder Needs*

COBIT 5 memiliki berbagai macam proses dan suatu *enabler* yang bisa *men-support value business* dengan melakukan implementasi IT. Setiap domain dan proses dalam tata kelola system dibuat atas dasar pertimbangan oleh stakeholder, dengan nilai manfaat, risiko, bahkan sumber daya. Kebutuhan stakeholder itu terdiri atas *enabler goal, IT-Related goal, Enterprise Goal*[25].

2. *Covering the Enterprise End-to-End*

Pada tahapan ini COBIT 5 dapat mencakup seluruh layanan baik internal maupun eksternal diluar bidang IT dan juga asset yang ada di organisasi. Sistem yang dapat berintegrasi ini dapat bermanfaat bagi stakeholder.

3. *Applying a single integrated framework*

COBIT 5 yang secara umum melakukan pembahasan mengenai manajemen IT dan governance pada suatu perusahaan level tinggi ke menengah. Dalam hal ini COBIT 5 dapat dipakai sebagai kerangka kerja umum dan sebagai *integrator* pada tata kelola perusahaan[25].

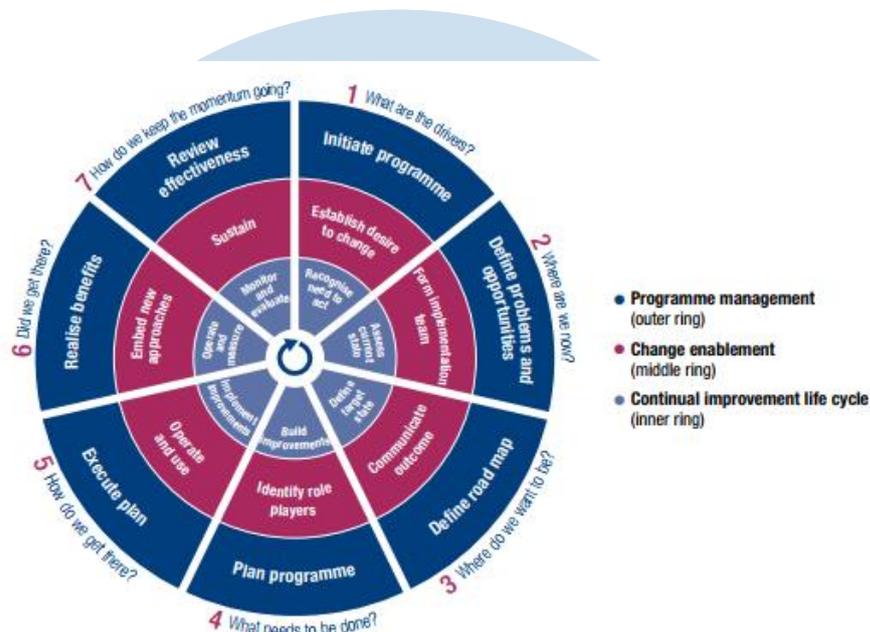
4. *Enabling a holistic approach*

COBIT 5 diharapkan dapat mendefinisi *enabler* yang berguna untuk mengimplementasikan manajemen IT dan *governance* perusahaan dengan mempertimbang setiap komponen yang saling interaksi. Pada tahapan ini setiap komponen *enabler* saling berkaitan satu sama lain, sehingga dalam menentukan keberhasilan COBIT 5 dapat dikatakan bergantung pada *enabler* yang ditentukan[25].

5. *Separating Governance from Management*

Pada COBIT 5 ada 2 pemisahan secara jelas yaitu manajemen dan tata kelola. Karena pada dasarnya governance dan management memiliki area cakupan dan tanggung jawab yang berbeda. Pada governance tata kelola memastikan kebutuhan *stakeholder* terpenuhi, Pada opsi dan kondisi yang sudah dievaluasi untuk menentukan tujuan suatu perusahaan yang dapat dicapai dan seimbang dan dapat dicapai, Menjadi arah perusahaan dalam pengambilan keputusan dan memonitor performa dan kepatuhan dengan arah dan tujuan yang disetujui. Pada level manajemen bertugas memanajemen suatu rencana, melaksanakan memonitor dan membangun aktivitas dalam penyelarasan pada tata kelola.

2.3.6 COBIT 5 Implementation Lifecycle



Gambar 2. 3 COBIT 5 Implementation Lifecycle

Sumber : [36]

Pada gambar 2.e menunjukkan COBIT 5 *Implementation lifecycle*. *Implementation lifecycle* dimana didalam siklus ini terdapat tahapan yang dapat membantu perusahaan dalam melakukan implemntasi COBIT untuk memberi solusi atas kompleksitas berupa tantangan selama dilakukannya imeplementasi . Tiga komponen yang mencakup pada COBIT 5 *Implementation Lifecycle* adalah *continual improvement life cycle*(inner ring), *change enablement*(middle ring), *programme management* (outer ring). Selain itu, adapun 7 metode penerapan sebagai berikut [19]. :

1. Fase *Initiate Programme* , fase ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi pengelolaan, struktur pada suatu organisasi, pemahaman, dan sebuah komponen berupa factor yang mendorong kemajuan pada manajemen.
2. Fase *Define Problems and Opportunities*, fase ini memiliki tujuan melakukan identifikasi terhadap implementasi pada ruang lingkup yang mengalami perubahan yang menjadi tujuan perusahaan target ke dalam tujuan TI dengan memperhatikan dan memitigasi risiko yang sedang terjadi.

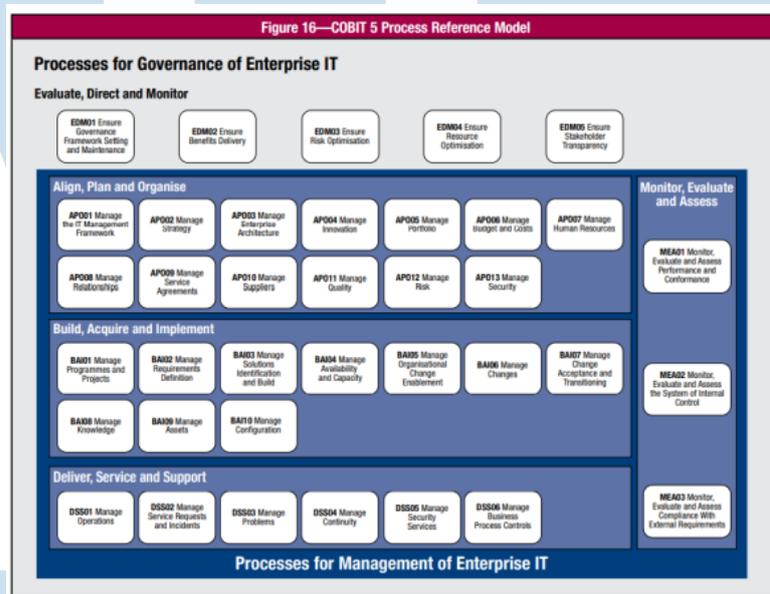
3. Fase *Define Road Map* ,fase ini memiliki tujuan dalam mendefinisikan apa yang menjadi tujuan pengembangan yang sedang ataupun masih belum tercapai oleh perusahaan dalam memberi perbaikan terhadap *gap analysis* yang sudah teridentifikasi.
4. Fase *Plan programme*, fase ini memiliki tujuan untuk menganalisa perbaikan terhadap aktivitas rencana yang dilakukan dengan harapan agar dapat sesuai aktivitas bisnis perusahaan.
5. Fase *Exeecute plan* ,fase ini memiliki tujuan untuk mengimplementasi sebuah solusi dari perbaikan yang disusun dan *memonitoring* perbaikan kinerja.
6. Fase *Realise Benefits* , fase ini memiliki tujuan untuk menjamin hasil transisi dari suatu perbaikan yang pernah dikerjakan dengan berdasar pada aktivitas proses penilaian TI.
7. Fase *Review Effectiveness* , fase ini memiliki tujuan untuk menilai ulang sebuah review atas rekomendasi hasil perbaikan yang telah dilakukan dan melakukan identifikasi terhadap perbaikan proses untuk dijadikan perbandingan terhadap penilaian sebelumnya ataupun menentukan target tata kelola untuk penilaian yang akan datang.

2.3.7 COBIT 5 Process Reference Model

Framework COBIT 5 memiliki *process reference model* mendefinisikan dan menjelaskan proses-proses yang memiliki tingkatan area berbeda dan dapat memberi manfaat bagi perusahaan untuk mencapai tujuan tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan kerangka kerja yang komprehensif[26]. COBIT 5 memiliki 37 *process reference model* yang terdiri atas domain EDM,APO BAI,DSS,dan MEA yang menggambarkan siklus hidup untuk tata kelola TI [26].

Ada 3 tahapan yang dilakukan ketika mengutamakan pemilihan domain dan proses yang akan dikerjakan berdasarkan penialian menggunakan kerangka kerja COBIT5:

1. Menyelaraskan tujuan berdasarkan rencana strategis yang telah dituju dengan menggunakan *Framework COBIT 5*
2. Mengikuti regulasi yang berlaku , regulasi ini bisa berlaku pada pihak perusahaan ataupun regulasi yang diterapkan oleh *stakeholder* itu sendiri.
3. Melakukan *review* atas domain yang sudah dipilih dengan menyelaraskan dengan kebutuhan perusahaan serta menentukan prioritas yang akan difokuskan



Gambar 2. 4 COBIT 5 Processes Reference Model

Sumber : [36]

Gambar 2.4 adalah kerangka kerja COBIT 5 yang berisi pedoman proses dalam melakukan penilaian tata kelola teknologi informasi. Proses ini antara lain EDM, APO, BAI, DSS, MEA. Berikut penjelasan dari masing-masing domain:

1. EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*)

Domain EDM berisi sebuah tata cara dalam mengelola dan menyiapkan teknologi informasi dengan berisi seluruh siklus investasi bisnis (implementasi, pengoperasian, dekomisi dan akuisisi). Dalam proses ini memiliki 5 proses didalamnya yaitu EDM 01, EDM 02, EDM 03, EDM 04 , EDM 05

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

Domain APO memberikan penjelasan terkait proses yang dibutuhkan untuk memberikan perencanaan yang efektif di organisasi dan penerapannya dalam sumber daya teknologi informasi baik dari internal dan eksternal. Perencanaan ini termasuk perencanaan strategis, organisasi, arsitektur dan teknis, inovasi, manajemen portofolio, manajemen investasi, manajemen hubungan, dan manajemen kualitas. Dalam proses ini memiliki 13 total domain proses yaitu APO 01, APO 02, APO 03, APO 04, APO 05, APO 06, APO 07, APO 08, APO 09, APO 10, APO 11, APO 12, APO 13

3. BAI (*Build, Acquire and implement*)

Di dalam domain BAI menjelaskan suatu tahapan di dalam proses yaitu membangun dan merancang serta mengimplementasi tata kelola di dalam organisasi. Selain itu domain BAI dapat berguna memastikan bahwa solusi atas aktivitas yang diberikan dapat di uji dan di control pada saat penerapan pada lingkungan bisnis dan operasional TI. Pada proses ini memiliki 10 domain yaitu BAI 01, BAI 02, BAI 03, BAI 04, BAI 05, BAI 06, BAI 07, BAI 08, BAI 09, BAI 10,

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

Proses DSS memiliki focus pada penyampaian teknologi informasi, dan mengelola layanan operasional TI pada perusahaan untuk menyelaraskan kebutuhan bisnis dan IT. Dalam proses ini terdapat 6 domain yaitu DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06.

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

Proses pada MEA menjelaskan mengenai strategi perusahaan terkait kebutuhan dalam perusahaan dan melakukan penilaian terhadap system TI yang ada apakah sudah memenuhi tujuan yang dirancang. Terdapat 3 proses yaitu MEA 01, MEA 02, MEA 03

2.4 COBIT5 Process Capability Attribute

Process capability attribute adalah pengukuran dimensi pada tingkatan kemampuan di suatu kondisi organisasi yang ada dan memiliki tujuan lain yaitu mengukur bisnis proses yang akan ditargetkan. Apakah tujuan yang sudah saling berintegrasi dengan harapan pada bisnis perusahaan, dan kesuaian visi misi suatu organisasi

Kode	Keterangan	Deskripsi	Rentang Nilai
N	Not Achieved	Kategori ini terdapat sedikit bahkan tidak ada dari bukti pencapaian yang telah dilakukan dari masing-masing atribut yang telah ditentukan	Skala 0 – 15 %
P	Partially Achieved	Kategori ini menjelaskan ada beberapa bukti mengenai pendekatan dan pencapaian atribut atas proses tersebut.	Skala 15 – 50%
L	Largely Achieved	Kategori ini menjelaskan bukti atas pendekatan yang sistematis dan terdapat suatu pencapaian yang signifikan namun masih ada beberapa kelamahan dalam proses tersebut	Skala 50 – 85 %
F	Fully Achieved	Kategori ini menjelaskan terdapat pendekatan sistematis lengkap atas suatu pencapaian dari atribut proses tersebut	Lebih dari 85 %

Gambar 2. 5 Skala penilaian aktivitas dan proses pada COBIT 5 [27]

Sumber : [36]

Pada gambar mendeskripsikan terkait skala terhadap penilaian suatu aktivitas menggunakan *framework* COBIT 5 dengan memakai pendekatan 4 skala kategori. Kategori tersebut memiliki rentang nilai yang berbeda yang mendeskripsikan proses atas pencapaian. Sesudah melakukan penilaian adapun proses penentuan level pada proses yang telah dipilih, berikut gambar skala penilaian dibawah ini:

Level	Keterangan	Deskripsi
0	<i>Incomplete</i>	Proses belum dapat diimplementasi atau gagal dalam mencapai tujuan prosesnya, terdapat sedikit atau bahkan tidak adanya bukti dari pencapaian sistematis dari tujuan proses tersebut.
1	<i>Performed</i>	Proses aktivitas yang sudah dilakukan mencapai tujuan prosesnya
2	<i>Managed</i>	Proses yang dilakukan telah dilaksanakan sesuai dengan pengelolaan yang direncanakan disesuaikan dipantau dan dilakukan kontrol secara berkala.
3	<i>Established</i>	Proses yang telah dilakukan sebelumnya telah diimplementasi dengan memakai proses yang ditentukan dan mampu mencapai hasilnya
4	<i>Predictable</i>	Proses yang telah dilakukan sebelumnya ditentukan dengan batasan yang telah ditentukan untuk mencapai proses baru
5	<i>Optimizing</i>	Proses yang diprediksi dapat terus ditingkatkan dimana tujuannya untuk melengkapi tujuan bisnis yang relevan pada saat ini.

Gambar 2. 6 Capability Level Process

Sumber : [24]

2.5 RACI Chart

RACI chart yang dikenal dengan singkatan Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed adalah gambaran aktivitas atau otorisasi keputusan yang dilibatkan kepada pihak-pihak atau posisi dalam suatu organisasi. RACI matrix menjelaskan peran dalam suatu organisasi untuk menyelesaikan pekerjaan. Dalam perusahaan RACI Chart memiliki fungsi penting sebagai alat dalam pengambilan keputusan dan membantu pihak manajemen menentukan peran dan tanggung jawab staff/karyawan. Dalam sebuah organisasi penting, penting untuk secara jelas

menggambarkan tugas dan peran serta tanggung jawab. Peran dan tanggung jawab yang tidak jelas dapat menyebabkan pekerjaan yang tidak efisien bagi suatu perusahaan[28]. berikut penjelasan fungsi RACI: (Nasya

- *Responsible* : Pihak yang bertanggung jawab melakukan suatu aktivitas pada suatu tugas atau pekerjaan secara langsung pada aktivitas ini dapat dikerjakan dengan jumlah lebih dari 1 orang
- *Accountable* : Pihak yang memiliki wewenang untuk memutuskan suatu permasalahan atau perkara dalam suatu aktivitas
- *Consulted* : Pihak yang dapat memberi pendapat, masukan, dan kontribusi dalam melakukan suatu aktivitas.
- *Informed* : Pihak yang hanya dapat mengetahui tindakan dan hasil keputusan yang telah ditentukan dalam suatu aktivitas.

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian dengan memakai kerangka COBIT5 sudah dilakukan terlebih dahulu oleh orang-orang yang memiliki penelitian mengenai tata kelola teknologi informasi dengan permasalahan dan domain yang ditentukan. Berikut gambar terkait penelitian terdahulu

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

No	1
Penulis	Rouly Doharma Agustinus Adi Prawoto Johaness Fernandes Andry
Jurnal	Journal of Business and Audit Information Systems Vol 4 (No.1): 22-28. 2021
Tahun	2021
Judul	Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus : PT Media Cetak)
Permasalahan	PT media cetak belum mampu menerapkan software system secara maksimal dalam memenuhi kebutuhan IT pada setiap divisi yang ada di perusahaan
Metode	Analisis data dan deskriptif kualitatif menggunakan COBIT 5
Proses COBIT 5	DSS03
Hasil dan kesimpulan	Tingkat kapabilitas TI pada PT media cetak berhenti pada level kemampuan DSS03 berada di level 3

Gambar 2. 7 Artikel Penelitian Terdahulu

Sumber : [29]

No	2
Penulis	Ranggi Praharaningtyas Aji. Sarmini
Jurnal	Jurnal Pro Bisnis Vol. 12 No. 2 Agustus 2019
Tahun	2019
Judul	Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas Mengacu Pada Kerangka Kerja COBIT 5
Permasalahan	Permasalahan yang ada pada dinas kesehatan kabupaten banyumas memerlukan kontrol manajemen SDM yang tepat
Metode	Menggunakan metode pengerjaan COBIT 5
Proses COBIT 5	DSS01,DSS02,DSS03,DSS04,DSS05,DSS06
Hasil dan kesimpulan	Nilai kapabilitas pada DSS01,DSS03,dan DSS06 berada pada level 2.5 yang dimana proses ini masih terdapat selisih -0.5 sedangkan untuk DSS02 dan DSS06 berada pada level 3.Hasil penilaian nilai kapabilitas menunjukan Dinas Kesehatan Kabupated Banyumas Telah berhasil mengimplementasikan proses dan mencapai tujaunnya.

Gambar 2. 8 Artikel Penelitian Terdahulu

Sumber : [30]

No	3
Penulis	Reynard, Wella
Jurnal	ULTIMA InfoSys, Vol. IX, No. 1
Tahun	2018
Judul	COBIT 5 : Tingkat Kapabilitas pada PT Supra Boga Lestari
Permasalahan	PT Supra Boga Lestari memiliki permasalahan pada interconnection yang ada pada sistem yang mereka gunakan yaitu SAP, visual-store, dan helpdesk.
Metode	Menggunakan kerangka kerja COBIT 5
Proses COBIT 5	APO01, APO02, APO03, APO07, APO08, BAI02
Hasil dan kesimpulan	Capability level pada proses APO07 dan BAI02 berhenti di level 1 yaitu <i>performed process</i> , APO01 dan APO03 berhenti di level 3 yaitu <i>Defined Process</i> , APO02 dan APO08 berhenti di level 4 <i>Predictable Process</i>

Gambar 2. 9 Artikel Penelitian Terdahulu

Sumber : [31]

No	4
Penulis	Nurul Mutiah
Jurnal	CESS (Journal Of Computer Engineering System and Science) Vol. 4 No. 1 Januari 2019
Tahun	2019
Judul	Penilaian Tata Kelola TI Universitas TanjungPura Menggunakan COBIT 5 Domain Align Plan, dan Organise(APO)
Permasalahan	Pada Universitas TanjungPura perlu melakukan pengelolaan dalam hal strategi TI dan manajemen yang akurat untuk mendukung visi misi dalam universitas tersebut
Metode	Menggunakan kerangka kerja COBIT 5
Proses COBIT 5	APO01 dan APO02
Hasil dan kesimpulan	Capabillity level pada proses APO01 dan APO02 berada pada level 0

Gambar 2. 10 Artikel Penelitian Terdahulu

Sumber : [32]

No	5
Penulis	Ari Kurnia Setiawan, Johannes Fernandes Andry
Jurnal	JUTEI Edisi Volume. 3 No. 1 April 2019
Tahun	2019
Judul	Pengukuran Performa Tata Kelola TI pada Perpustakaan Nasional Menggunakan Framework COBIT 5
Permasalahan	Perpustakaan Nasional Republik Indonesia belum pernah melakukan evaluasi tata kelola TI baik itu secara internal maupun external
Metode	Menggunakan kerangka kerja COBIT 5
Proses COBIT 5	EDM01, EDM02, EDM03, EDM04, EDM05
Hasil dan kesimpulan	Tata kelola TI pada Perpustakaan Nasional Republik Indonesia telah diimplementasikan, namun tidak seluruhnya mencapai level yang diinginkan. Hal ini dibuktikan dengan beberapa domain yang tidak mencapai level sesuai dengan ekspektasi seperti EDM01 berada di level 1 dan EDM03 berada di level 2 yang dimana kedua proses ini diharapkan berada pada level 3.

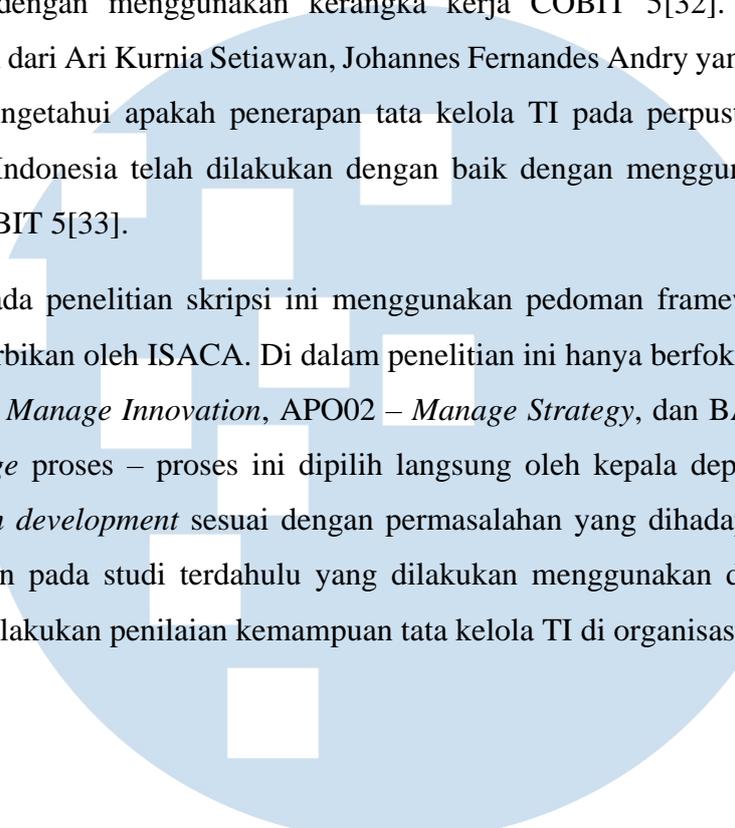
Gambar 2. 11 Artikel Penelitian Terdahulu

Sumber : [33]

Pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terdapat 5 penelitian yang berhubungan dengan skripsi. Penelitian pertama dibuat karena PT Media Cetak belum mampu menerapkan *system software* secara maksimal dalam memenuhi kebutuhan IT pada setiap divisi yang ada di perusahaan dan hasilnya PT Media Cetak berada di level 3 [29]. Selanjutnya penelitian kedua dibuat karena dinas Kesehatan kabupaten banyumas memerlukan kontrol manajemen SDM yang tepat dan metode yang digunakan adalah memakai framework COBIT 5[30]. Penelitian ketiga [31] dibuat karena memiliki permasalahan pada interconnection yang ada pada sistem di PT Supra Boga Lestari penelitian ini dibuat untuk mengetahui tingkat pada level kapabilitas di perusahaan tersebut dengan menggunakan metode COBIT 5. Selanjutnya penelitian oleh Nurul Mutiah yang dibuat karena universitas TanjungPura perlu melakukan pengelolaan dalam hal

strategi TI dan manajemen yang akurat untuk mendukung visi misi pada universitas tersebut dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5[32]. Terakhir ialah penelitian dari Ari Kurnia Setiawan, Johannes Fernandes Andry yang dibuat karena untuk mengetahui apakah penerapan tata kelola TI pada perpustakaan nasional republic Indonesia telah dilakukan dengan baik dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5[33].

Pada penelitian skripsi ini menggunakan pedoman framework COBIT 5 yang diterbitkan oleh ISACA. Di dalam penelitian ini hanya berfokus pada domain APO04 – *Manage Innovation*, APO02 – *Manage Strategy*, dan BAI08 – *Manage Knowledge* proses – proses ini dipilih langsung oleh kepala departemen *digital ecosystem development* sesuai dengan permasalahan yang dihadapi perusahaan. Sedangkan pada studi terdahulu yang dilakukan menggunakan domain berbeda dalam melakukan penilaian kemampuan tata kelola TI di organisasi / perusahaan.

A large, light blue watermark logo of Universitas Multimedia Nusantara (UMMN) is centered in the background of the page. It features a stylized 'U' and 'M' inside a circle, with the letters 'UMMN' below it.

UMMN

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