



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Teori

##### 2.1.1. IT Governance

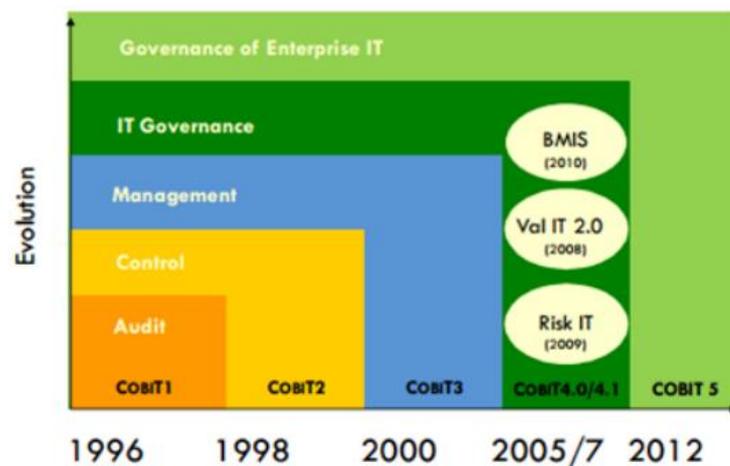
Tata kelola teknologi informasi (TI) sudah menjadi bagian integrasi dari komisaris, manajer-manajer, pemegang saham sampai ke divisi-divisi yang menjalankan operasional. *IT Governance* merupakan konsep yang berkembang dari sektor swasta, seiring dengan berkembangnya penggunaan IT dari sektor organisasi pemerintahan maka *IT Governance* juga dapat diterapkan di sektor ini. Peranan *IT Governance* sudah tidak dapat diragukan lagi dalam pencapaian tujuan dari suatu organisasi yang mengadopsi IT salah satunya organisasi di sektor institusi perguruan tinggi. *IT Governance* pada intinya adalah kegiatan manajemen penggunaan IT agar menghasilkan keluaran yang maksimal di dalam organisasi, membantu dalam proses pengambilan keputusan serta membantu proses pemecahan masalah [7].

Tata kelola TI merupakan kerangka kerja dan hak keputusan dari akuntabilitas untuk dapat mendorong proses yang diinginkan dalam penggunaan IT. Tata kelola IT sendiri mencerminkan prinsip tata kelola IT pada perusahaan yang lebih luas sambil berfokus pada pengelolaan dan penggunaan IT untuk dapat mencapai tujuan yang dihasilkan dari kinerja perusahaan. Karena hasil dari IT sering kali sulit untuk diukur, maka perusahaan harus dapat memberikan tanggung jawab untuk hasil yang diinginkan dan menilai seberapa baik yang dicapainya [8].

##### 2.1.2. COBIT

COBIT (*Control Objective for information and Related Technology*) yang diterbitkan pada tahun 1996 oleh *IT Governance Institute* yang merupakan bagian dari ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*). Pada gambar 2.1 merupakan evolusi versi pertama dari COBIT yang diterbitkan tahun 1996 yang digunakan secara khusus untuk para auditor, kemudian versi kedua diterbitkan tahun 1998 dengan ditambahkan *practice control* dan *control*

*activities*. Pada versi yang ketiga (COBIT 3.0) yang terbit tahun 2000 menambahkan *management guideline*, COBIT 4.0 atau COBIT 4.1 diterbitkan pada tahun 2005/2007 dengan menambahkan *Risk IT*, *Val IT*, *BMIS*. COBIT 5.0 yang diterbitkan pada tahun 2012 menambahkan 3 volume yaitu: *Framework*, *Process preference Guide*, and *Implementation Guide* dalam pemisahan antara *Governance* dan *Management* [9]. *Framework* COBIT 5 menjelaskan bahwa mempunyai 2 area kegiatan utama yaitu area *governance* dan *management*. Area *governance* mempunyai satu domain yaitu EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*) dengan 5 proses yang mencakup penjelasan secara rinci termasuk pedoman secara luas dan bertujuan menjadi rapikan kelola dan manajemen IT perusahaan. Area *management* memiliki 4 domain yaitu: APO (*Align, Plan, Organise*), DSS (*Deliver, Service and Support*) dan MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) menggunakan total 37 proses [10].



**Gambar 2.1 Evolusi COBIT [10]**

### 2.1.3. COBIT 5.0

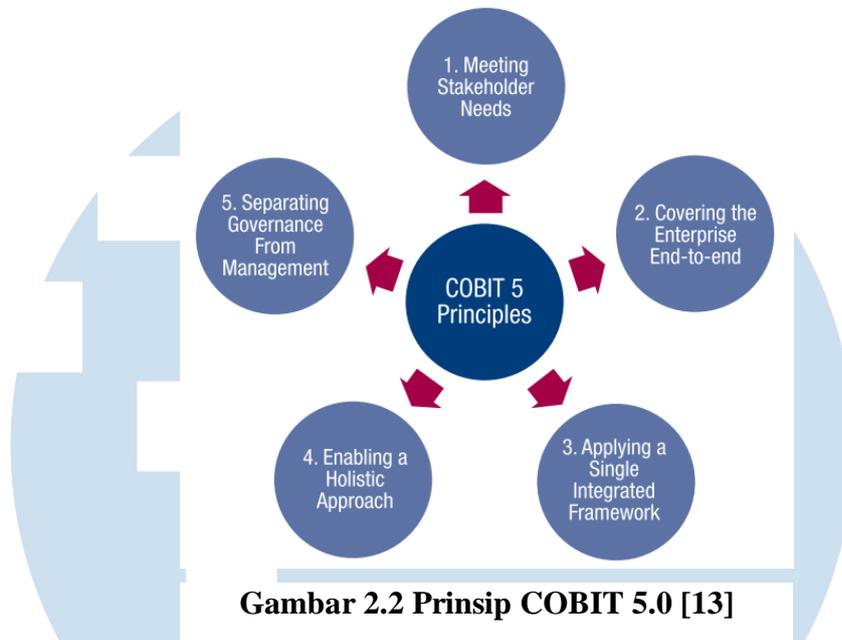
COBIT 5.0 atau dapat disebut dengan COBIT versi 5 merupakan kerangka kerja dari COBIT ISACA yang mendefinisikan dan menjelaskan secara rinci sejumlah tata kelola dan manajemen proses, COBIT 5.0 menyediakan referensi model dari proses yang mewakili semua proses yang biasa ditemukan dalam suatu perusahaan yang terkait dengan kegiatan [11]. COBIT 5 merupakan salah satu kerangka bisnis untuk meningkatkan tata kelola

serta manajemen perusahaan, COBIT *framework* menyediakan ukuran, indikator, proses dan kumpulan praktik terbaik untuk membantu perusahaan optimal dari pengelolaan teknologi informasi dan mengembangkan pengendalian terhadap manajemen teknologi informasi [12].

#### 2.1.3.1 Prinsip COBIT 5.0

*Framework* COBIT 5.0 memberikan kerangka kerja komprehensif yang dapat membantu mencapai tujuan perusahaan pada tata kelola dan manajemen teknologi informasi (TI) perusahaan. Tata kelola ini tentunya membantu perusahaan dalam menciptakan nilai yang optimal dari TI dengan menjaga keseimbangan antara manfaat dan mengoptimalkan tingkat risiko dan penggunaan sumber daya. COBIT 5.0 memungkinkan TI dapat diatur dan dikelola secara menyeluruh di dalam perusahaan, dengan mengambil tanggung jawab bisnis secara langsung serta dalam area fungsional TI serta mempertimbangkan kepentingan internal stakeholder dan eksternal terkait dengan TI [13]. COBIT 5.0 bersifat umum dan berguna pada perusahaan dari segala ukuran baik komersial nirlaba maupun sektor publik.





Pada gambar 2.2 *framework* COBIT 5.0 memiliki 5 prinsip utama dalam menjalankan tata kelola TI serta manajemen TI dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Meeting Stakeholder Needs*

*Framework* COBIT 5.0 mempunyai berbagai proses dan *enabler* yang mampu menunjang nilai-nilai bisnis melalui implementasi TI. Dalam setiap prioritas pada sistem tata kelola dibuat dengan pertimbangan para *stakeholder*, dimulai dari manfaat yang dihasilkan, sumber daya serta risiko yang akan dihadapi. Semua kebutuhan dari para *stakeholder* kemudian disebut dengan *goal cascade* yang terdiri dari:

- *Enterprise goal*
- *IT-related goal*
- *Enabler goal*

2. *Covering the Enterprise End to End*

COBIT 5.0 dapat terintegrasi dengan sistem tata kelola perusahaan. COBIT 5.0 mencakup keseluruhan layanan internal dan eksternal dari bidang TI dan juga aset-aset lainnya di dalam perusahaan. Tak hanya itu, COBIT 5.0 juga tentunya

mempertimbangkan dengan para *stakeholder* mengenai seluruh *governance* dan manajemen yang terkait dengan TI.

### 3. *Applying a Single Integrated Framework*

COBIT 5.0 yang membahas *governance* dan manajemen TI perusahaan pada level tinggi mampu digunakan sebagai kerangka kerja umum dan yang dapat terintegrasi dengan sistem tata kelola perusahaan. COBIT 5.0 dapat menyatukan berbagai pengetahuan pada kerangka kerja ISACA lainnya melalui panduan yang diberikan.

### 4. *Enabling a Holistic Approach*

COBIT 5.0 dapat mendefinisikan *enabler* yang mendukung pengimplementasian *governance* dan manajemen TI perusahaan, dengan adanya pertimbangan dari berbagai komponen yang berinteraksi. Setiap *enabler* dipercaya mempengaruhi *enabler* lain, sehingga sangat krusial dalam menentukan keberhasilan dalam implementasi COBIT 5.0.

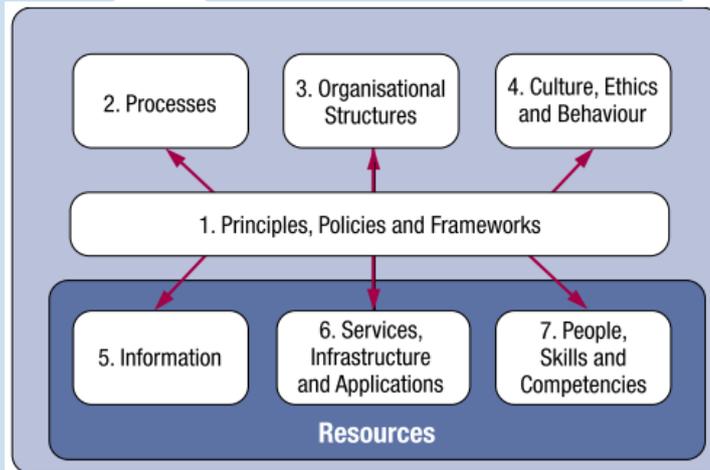
### 5. *Separating Governance from Management*

COBIT 5.0 mampu membedakan *governance* dan manajemen TI oleh struktur organisasi dan tujuan yang berbeda. Manajemen membicarakan tentang perencanaan, pengembangan, pengimplementasian dan pemantauan dari berbagai aktivitas sesuai dengan tujuan yang ditetapkan *governance* dalam mencapai tujuan perusahaan. *Governance* yang dimaksud membicarakan tentang:

- Pemastian kebutuhan
- Evaluasi kondisi dan pilihan *stakeholder*
- Pemberian arah untuk penentuan prioritas dan pembuat keputusan
- Pemantauan kinerja berdasarkan tujuan

### 2.1.3.2 COBIT 5.0 Enablers

*Enabler* merupakan faktor individual dan kolektif yang dapat mempengaruhi sesuatu agar dapat berjalan dan bekerja, dalam hal ini tata kelola dan manajemen TI perusahaan. Framework COBIT mendefinisikan 7 kategori enablers yang dapat dilihat pada gambar 2.3 sebagai berikut [13].



**Gambar 2.3 COBIT 5.0 Enablers [13]**

1. *Principles, Policies and Frameworks*: merupakan prinsip-prinsip utama perusahaan yang mendasari implementasi tata kelola TI yang diingikan ke dalam pedoman yang praktis pada kegiatan manajemen sehari-hari.
2. *Processes*: menggambarkan rangkaian kegiatan yang terorganisir dalam mencapai tujuan tertentu pada setiap perusahaan yang memiliki proses bisnis yang sesuai dengan jenis perusahaannya.
3. *Organisational Structures*: proses yang dilakukan di perusahaan dijalankan oleh pihak terkait yang sudah terorganisir dalam sebuah struktur organisasi yang memiliki tanggung jawab dan tugasnya secara jelas.
4. *Culture, Ethics and Behaviour*: pihak-pihak yang terlibat dalam mencapai suatu keberhasilan dalam mengembangkan tata kelola TI memiliki faktor budaya, etika dan kebiasaan di dalam perusahaan

yang dilakukan secara baik dan benar tanpa adanya gangguan dari pihak manapun.

5. *Information*: informasi yang disebarkan untuk mengolah data dan dihasilkan dapat digunakan oleh perusahaan merupakan sumber daya yang penting.
6. *Services, Infrastructure and Applications*: sarana penghubung antara pengguna dan proses TI yang sudah dirancang yang menyediakan sesuatu untuk perusahaan dalam prosesnya yang nantinya dapat dijalankan.
7. *People, Skills and Competencies*: sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dan keterampilan sesuai dengan bidangnya tentunya dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan yang sudah ditentukan dapat menyelesaikan semua kegiatan dengan baik.

#### 2.1.3.3 COBIT 5.0 Goals Cascade

Kebutuhan *stakeholder* harus dapat diubah menjadi strategi perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan. COBIT 5.0 *goals cascade* merupakan mekanisme yang dapat menerjemahkan kebutuhan *stakeholder* untuk menjadikan tujuan perusahaan yang spesifik kemudian dapat ditindaklanjuti dan dapat diselaraskan dengan tujuan TI. Mekanisme ini memungkinkan untuk menetapkan tujuan yang spesifik pada setiap tingkat dan di setiap area perusahaan yang mendukung tujuan secara keseluruhan

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

dan kebutuhan dari *stakeholder* dapat dijelaskan pada gambar 2.4 sebagai berikut [13].

Step 1: *Stakeholder Drivers Influence Stakeholder Needs*

Kebutuhan *stakeholder* dapat dipengaruhi dengan beberapa dorongan seperti Perubahan strategi, perubahan peraturan, perubahan teknologi, dan lainnya.

Step 2: *Stakeholder Needs Cascade to Enterprise Goals*



**Gambar 2.4 COBIT 5.0 Goals Cascade [13]**

Kebutuhan *stakeholder* dikaitkan dengan beberapa rangkaian tujuan umum perusahaan dengan memperhatikan aspek-aspek didalamnya yaitu *benefit realisation, risk optimisation, dan resource optimisation* yang terdapat pada gambar 2.5 yang menjelaskan *enterprise goals* [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

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

**Gambar 2.5 Enterprise Goals [13]**

### Step 3: Enterprise Goals Cascade to IT-related Goals

Kebutuhan perusahaan yang berbeda-beda menghasilkan *enterprise goals*. Untuk dapat mencapai tujuan perusahaan membutuhkan hasil yang terkait TI yang disebut dengan *IT-related goals* yang terdiri dari 17 goals. Berikut gambar 2.6 terkait *IT-related goals* [13].

BSC Dimension	Enterprise Goal	Relation to Governance Objectives		
		Benefits Realisation	Risk Optimisation	Resource Optimisation
Financial	1. Stakeholder value of business investments	P		S
	2. Portfolio of competitive products 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 a changing business environment	P		S
	9. Information-based strategic decision making	P	P	P
	10. Optimisation of service delivery costs	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	S
	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		

**Gambar 2.6 IT-related goals [13]**

#### Step 4: *IT-related Goals Cascade to Enabler Goals*

Untuk mencapai *IT-related goals* membutuhkan keberhasilan dan penggunaan dalam penerapan sejumlah *enablers*. *Enablers* yang terkait meliputi:

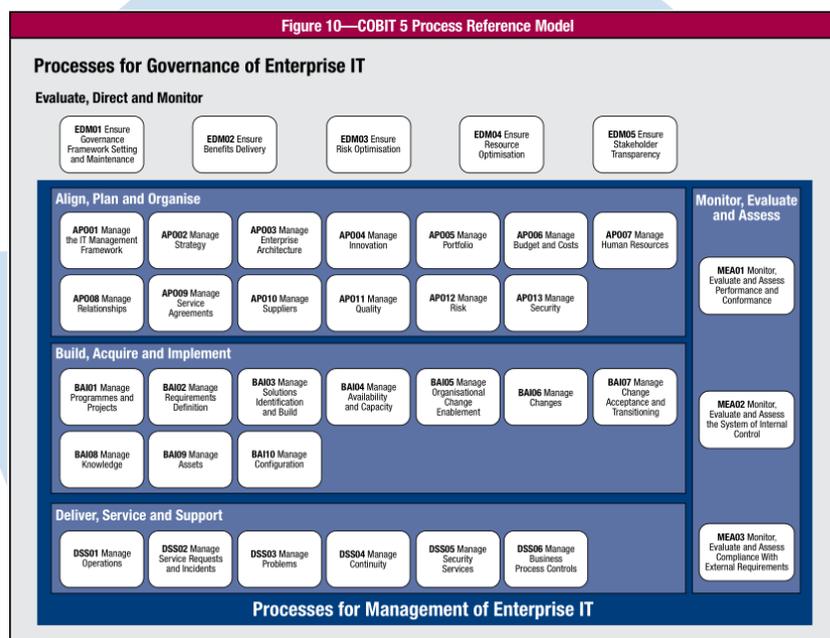
- *Principles, policies, and frameworks*
- *Processes*
- *Organisational structures • Culture, ethics, and behavior*
- *Information*
- *Services, infrastructure, and applications*
- *People, skills, and competencies*

#### 2.1.3.4 Model Referensi Proses pada COBIT 5.0

Pada framework COBIT 5.0 terdapat model referensi proses yang menentukan serta menjelaskan secara rinci dan jelas mengenai proses-proses tata kelola TI. Model tersebut dapat mewakili proses yang terdapat pada perusahaan yang berhubungan dengan aktivitas TI dan model referensi yang mudah untuk dipahami dalam operasional TI dan manajer bisnis. Model referensi proses dalam COBIT 5.0 adalah suksesor dari model proses COBIT 4.1 yang diintegrasikan dengan model proses *RiskIT* dan *ValIT*. Pada COBIT 5.0 terdapat model referensi proses yang mendefinisikan dan menjelaskan sejumlah proses tata kelola dan manajemen secara rinci. Dalam hal ini seluruh proses biasa ditemukan di perusahaan berkaitan dengan aktivitas TI yang tentunya menjadikan suatu langkah terpenting dalam melakukan implementasi tata kelola yang baik.

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

Pada gambar 2.7 menunjukkan 37 proses tata kelola dan manajemen TI dalam COBIT 5.0, semua proses tersebut dikelompokkan menjadi dua area [14], yaitu:



Gambar 2.7 Model Referensi Proses COBIT 5.0 [14]

1. **Governance**, pada area governance terdapat 1 domain yaitu *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM).

Domain *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM) memiliki hubungan tata kelola dengan tujuan stakeholder untuk mengoptimasi risiko dan mengoptimasi sumber daya, serta didalamnya termasuk pada aktivitas yang bertujuan untuk mengevaluasi pada pilihan yang strategis. Pada tabel 2.2 dijelaskan mengenai domain EDM memiliki 5 proses, antara lain:

Tabel 2.2 Proses EDM

Proses	Nama Proses
EDM01	<i>Ensure governance framework setting and maintenance</i> (Memastikan adanya peraturan dan pemeliharaan kerangka kerja tata kelola)
EDM02	<i>Ensure benefit delivery</i> (Memastikan mendapatkan manfaat)

Proses	Nama Proses
EDM03	<i>Ensure risk optimization</i> (Memastikan optimalisasi risiko)
EDM04	<i>Resource optimisation</i> (Memastikan optimalisasi sumber daya)
EDM05	<i>Ensure stakeholder transparency</i> (Memastikan transparansi kepada stakeholder)

2. **Management**, pada area management terdapat 4 domain yaitu *Align, Plan and Organise (APO)*, *Build, Acquire and Implement (BAI)*, *Deliver, Service and Support (DSS)* dan *Monitor, Evaluate and Assess (MEA)*.

Pada domain *Align, Plan and Organise (APO)* melingkupi strategi serta mengidentifikasi cara terbaik dimana teknologi informasi dapat berkontribusi dalam mencapai tujuan bisnis. Pada tabel 2.3 dijelaskan mengenai domain APO terdapat 13 proses, yaitu:

**Tabel 2.3 Proses APO**

Proses	Nama Proses
APO01	<i>Manage the IT Management Framework</i> (Mengelola kerangka kerja manajemen TI)
APO02	<i>Manage strategy</i> (Mengelola Strategi)
APO03	<i>Manage enterprise architecture</i> (Mengelola arsitektur bisnis)
APO04	<i>Manage innovation</i> (Mengelola perubahan)
APO05	<i>Manage portofolio</i> (Mengelola dokumen)
APO06	<i>Manage budget and cost</i> (Mengelola anggaran dan biaya)
APO07	<i>Manage human resource</i> (Mengelola sumber daya)

Proses	Nama Proses
APO08	<i>Manage relationship</i> (Mengelola relasi)
APO09	<i>Manage Service Agreements</i> (Mengelola Perjanjian Layanan)
APO10	<i>Manage Suppliers</i> (Mengelola Pemasok)
APO11	<i>Manage Quality</i> (Mengelola Kualitas)
APO12	<i>Manage Risks</i> (Mengelola Risiko)
APO13	<i>Manage Security</i> (Mengelola Keamanan)

Pada domain *Build, Acquire and Implement* (BAI) mengidentifikasi solusi teknologi informasi, merealisasikan strategi teknologi informasi serta dapat dikembangkan dan diperoleh kemudian dapat diimplementasikan dan diintegrasikan kedalam proses bisnis. Pada tabel 2.4 dijelaskan mengenai domain BAI terdapat sepuluh proses, yaitu:

**Tabel 2.4 Proses BAI**

Proses	Nama Proses
BAI01	<i>Manage Programmes and Projects</i> (Mengelola Program dan Proyek)
BAI02	<i>Manage Requirement Definition</i> (Mengelola Definisi Persyaratan)
BAI03	<i>Manage Solution Identification and Build</i> (Mengelola Identifikasi Solusi dan Pembangunan)
BAI04	<i>Manage Availability and Capacity</i> (Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas)
BAI05	<i>Manage Organisational Change Enablement</i> (Mengelola Pemberdayaan Organisasi Perubahan)
BAI06	<i>Manage Changes</i> (Mengelola Perubahan)

Proses	Nama Proses
BAI07	<i>Manage Change Acceptance and Transitioning</i> (Mengelola Penerimaan Perubahan dan Transisi)
BAI08	<i>Manage Knowledge</i> (Mengelola Pengetahuan)
BAI09	<i>Manage Assets</i> (Mengelola Kepemilikan)
BAI10	<i>Manage Configuration</i> (Mengelola Susunan)

Pada domain *Deliver, Service and Support* (DSS) memiliki fokus pada kegunaan solusi yang diberikan agar dapat membantu user serta bagaimana user mendapatkan dukungan dari layanan yang dibutuhkan termasuk pada manajemen keamanan, layanan untuk menyajikan nilai, layanan pendukung dari manajemen data dan fasilitas operasional. Pada tabe 2.5 dijelaskan mengenai Domain DSS terdapat 6 proses, yaitu:

**Tabel 2.5 Proses DSS**

Proses	Nama Proses
DSS01	<i>Manage Operations</i> (Mengelola Operasi)
DSS02	<i>Manage Service Requests and Incidents</i> (Mengelola Layanan Permohonan dan Kecelakaan)
DSS03	<i>Manage Problems</i> (Mengelola Masalah)
DSS04	<i>Manage Continuity</i> (Mengelola Keberlangsungan)
DSS05	<i>Manage Security Services</i> (Mengelola Layanan Keamanan)
DSS06	<i>Manage Business Process Controls</i> (Mengelola Kontrol Proses Bisnis)

Pada domain *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) pengawasan terhadap semua proses dengan menjamin bahwa arahan/panduan dapat dilakukan dengan benar. Semua proses teknologi informasi harus dapat selalu diukur

untuk menjaga kualitas serta pemenuhannya sesuai dengan kebutuhan pengendaliannya. Domain ini meliputi pula manajemen performa, pengawasan terhadap pengendalian internal, kepatuhan terhadap peraturan dan tata kelola. Pada tabel 2.6 dijelaskan mengenai Domain MEA terdapat 3 proses, yaitu:

**Tabel 2.6 Proses MEA**

Proses	Nama Proses
MEA01	<i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i> (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kinerja Dan Penyesuaian)
MEA02	<i>Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control</i> (Memantau, Evaluasi dan Menilai Sistem Pengendalian Internal)
MEA03	<i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements</i> (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal)

#### 2.1.4. Capability Level

Pada tabel 2.7 berikut menjelaskan mengenai 6 tingkatan kapabilitas yang dapat dicapai oleh suatu proses [15], antara lain:

**Tabel 2.7 Tingkatan Capability Level**

Tingkatan	Kategori
Level 0	<i>Incomplete process</i>
Level 1	<i>Performed process</i>
Level 2	<i>Managed process</i>
Level 3	<i>Established process</i>
Level 4	<i>Predictable process</i>
Level 5	<i>Optimising process</i>

##### 1. Level 0: *Incomplete Process*

Artinya, bahwa proses tersebut tidak diaktualisasikan atau telah gagal mencapai tujuan prosesnya. Hampir tidak ada bukti pencapaian tujuan proses sistematis pada tingkat ini.

## 2. Level 1: *Performed Process*

Artinya, proses telah dilaksanakan dan berhasil mencapai tujuan proses, hasil, praktik dasar, dan hasil kerja berdasarkan proses COBIT. Meskipun proses telah dilaksanakan, terdapat bukti kurangnya standar atau perencanaan dan masih mengandalkan kemampuan individu.

## 3. Level 2: *Managed Process*

Artinya, hasil kerja telah dilaksanakan dengan baik, dikontrol dengan baik, ditetapkan, dan dijaga agar sesuai dengan target prosedur. Proses tersebut juga dilaksanakan dan dikelola dengan baik (*planned, monitored, and adjusted*).

## 4. Level 3: *Established Process*

Artinya, proses yang dikelola telah dilaksanakan dengan menggunakan proses yang ditetapkan yang mampu mencapai hasil dari proses tersebut, dan proses tersebut telah dilakukan dengan menggunakan standar dan kebijakan formal.

## 5. Level 4: *Predictable Process*

Artinya, proses tersebut sekarang telah diukur dan dipantau, dan hasilnya dapat diprediksi.

## 6. Level 5: *Optimizing Process*

Artinya, bahwa proses yang dapat diprediksi kemudian dapat ditingkatkan, dan memenuhi tujuan bisnis saat ini serta proyeksi yang relevan.

Pada tabel 2.8 dijelaskan mengenai skala penilaian yang berkaitan dengan penilaian setiap atribut yang akan dinilai berdasarkan ISO / IEC 15504 [16], sebagai berikut:

**Tabel 2.8 Skala Penilaian**

Skala	Deskripsi	Nilai (%)
N	<i>Not Achieved</i>	0 – 15 %
P	<i>Partially Achieved</i>	16 – 50 %
L	<i>Largely Achieved</i>	51 – 85 %
F	<i>Fully Achieved</i>	86 – 100 %

- **N (*Not Achieved*)**

Dengan pencapaian 0 sampai 15% terdapat sedikit atau tidak ada bukti pencapaian atribut yang ditentukan pada proses evaluasi.

- **P (*Partially Achieved*)**

Ketika pencapaian > 15% hingga 50% terdapat beberapa bukti pendekatan dan pencapaian atribut yang ditentukan dalam proses evaluasi, dan ada aspek pencapaian atribut yang tak bisa diprediksi.

- **L (*Largely Achieved*)**

Dengan pencapaian > 50% hingga 85% Terdapat bukti pendekatan sistematis dan pencapaian signifikan dari atribut yang ditentukan dalam proses penilaian, tetapi ada juga beberapa kelemahan terkait dengan atribut yang dinilai.

- **F (*Fully Achieved*)**

Dengan pencapaian > 85% hingga 100% Terdapat bukti pendekatan yang lengkap dan sistematis terhadap atribut yang ditentukan dalam proses penilaian, dan tidak ada kelemahan yang berarti terkait atribut yang dinilai.

#### 2.1.5. RACI Chart

RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, Informed*) biasa disebut dengan *Responsibility Assignment Matrix* merupakan matrik aktivitas dan wewenang pada organisasi yang membantu dalam mengambil keputusan serta menjadi penanggung jawab pada suatu tugas sesuai dengan skill masing-masing yang dimiliki. *RACI chart* dilakukan untuk mendapatkan data yang akurat melalui wawancara maupun penyebaran kuesioner [17]. Peran dan fungsi dapat ditentukan yang terdapat pada RACI memiliki penjelasan sebagai berikut [18]:

- **Responsible:** merupakan pihak pelaksana yang memiliki tanggung jawab melaksanakan dan menyelesaikan aktivitas yang sudah menjadi tanggung jawabnya.
- **Accountable:** merupakan pihak yang harus mengarahkan jalannya pelaksanaan pada aktivitas yang dilakukan.
- **Consulted:** merupakan pihak yang akan dihubungi untuk melakukan konsultasi terhadap pelaksanaan aktivitas tersebut.

- **Informed**: merupakan pihak yang memberikan informasi mengenai update pelaksanaan aktivitas tersebut.

Adapun langkah-langkah dalam pembuatan RACI Chart untuk lebih memahami dalam mengarahkan terhadap tugas serta tanggung jawabnya yang merupakan hal penting dalam suatu organisasi, langkah-langkah pembuatannya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pada fungsi serta proses yang ada dalam organisasi atau divisi serta menjelaskan aktivitas utama yang sedang dijalankan. Permasalahan yang terdapat pada perusahaan dapat dipelajari dan diketahui secara menyeluruh dan menetapkan tujuan yang ingin dicapainya.
2. Mendeskripsikan setiap kegiatan atau keputusan dalam melakukan peninjauan dan wawancara.
3. Menetapkan orang yang melakukan peran dan tanggung jawabnya. Peran manajemen perlu dalam menetapkan peran dan tanggung jawab pada masing-masing individu.
4. Membuat matriks dengan peran yang sudah ditentukan dan kegiatan kemudian memasukan matriks RACI Chartnya, hanya ada satu orang/pihak pelaksana (Responsible). Sedangkan untuk Accountable, Consulted, dan Informed dapat terdiri dari 2 pihak atau lebih.
5. Meninjau kembali tugas-tugas tersebut agar tidak terjadi penggandaan tugas kerja dan proses.

#### 2.1.6. Tahapan Auditing

Dalam melakukan audit terdapat tahapan-tahapan yang harus diperhatikan sesuai dengan best practicenya, terdapat 4 tahapan audit sistem informasi [19], antara lain:

##### 1. **Planning**

Di tahapan ini menentukan ruang lingkup objek audit, standar penilaian, penilaian hasil audit, serta komunikasi dengan manajemen organisasi mengenai visi, misi, sasaran, tujuan objek yang akan diamati. kegiatan yg dilakukan selama perencanaan, diantaranya:

penentuan ruang lingkup serta tujuan audit, pengorganisasian tim audit, pemahaman tentang operasi bisnis klien, penilaian terhadap audit sebelumnya, dan penyusunan acara audit.

## **2. *Field work***

Pada tahapan ini mampu dilakukan dengan melakukan wawancara, tahapan, atau survei ke lokasi observasi untuk menerima fenomena-fenomena permasalahan yang terjadi pada objek yang diteliti berdasarkan informasi narasumber.

## **3. *Reporting***

Di tahapan ini dilakukan pengumpulan data dan dilakukan perhitungan taraf kemampuan yang mengacu di yang akan terjadi wawancara, survei, dan ringkasan kuesioner yang disebarkan. sesuai yang akan terjadi tadi, tingkat kapabilitas serta kinerja ideal yang dibutuhkan bisa dijadikan acuan selanjutnya.

## **4. *Follow Up***

Di tahapan ini, auditor bertanggung jawab buat menyampaikan dokumentasi akibat audit berupa rekomendasi pemugaran yang telah diobservasi. namun, hak perbaikan selebihnya sebagai kebijakan manajemen, baik buat menerapkan solusi yang ditawarkan atau hanya dijadikan sebagai panduan buat pengembangan ke depannya.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## 2.2 Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.9 Penelitian Terdahulu 1**

Judul	<i>Capability Model of Manage Human Resource And Service Agreement at PT X</i>
Nama Penulis	Johan Setiawan, Inez Gavrila Wahyudi, Wella
Tahun	2017
Permasalahan	Perusahaan besar terutama yang bergerak dibidang perbankan memberikan dampak besar bagi perekonomian dan memungkinkan memperkerjakan 2000 karyawan yang bekerja dibagian divisi IT, dalam hal ini dapat ditekankan bahwa pengembangan dan peningkatan sumber daya manusia sangat diperlukan. Oleh karena itu, sumber daya manusia dituntut untuk memiliki keterampilan dan kemampuan teknologi yang baik yang dibutuhkan untuk melayani pelanggannya. Untuk memenuhi kebutuhan peningkatan sumber daya manusia, peneliti mencoba mengukur tingkat kapasitas pada divisi manajemen sumber daya manusia dan manajemen layanan perjanjian di PT X.
Kerangka Kerja	COBIT 5.0, domain APO dengan 2 proses: APO07 ( <i>Manage Human Resource</i> ) dan APO09 ( <i>Manage Service Agreement</i> ) & <i>Capability Level</i>
Pembahasan	Hasil penelitian diketahui bahwa proses APO07 <i>Fully Achieved</i> berhenti pada level 2 ( <i>Manage Process</i> ) dengan skor 82,50 dan proses APO09 <i>Fully Achieved</i> berada pada level 3 ( <i>Establish Process</i> ) dengan skor 84,10. Hasil yang diketahui tersebut dapat disimpulkan bahwa sumber daya manusia pada PT X masih kurang mampu untuk menyelesaikan masalahnya dengan baik serta masih memerlukan perbaikan.

Adopsi	Memberikan wawasan untuk mengukur tingkat kapabilitas menggunakan <i>framework</i> COBIT 5.0 pada domain APO 07 dan APO 09
--------	--

**Tabel 2.10 Penelitian Terdahulu 2**

Judul	<i>Strategies to Improve Human Resource Management using COBIT 5 For Data and Information Centre of Ministry of Agriculture of Indonesia of Republic</i>
Nama Penulis	Arbaiti Damanik, Fitroh, dan Asep Fajar Firmansyah
Tahun	2018
Permasalahan	Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Kementerian Pertanian belum memiliki rencana strategis bagaimana untuk meningkatkan kinerja sumber daya manusia secara signifikan. Penelitian kan melakukan evaluasi untuk mengetahui kondisi terkini di wilayah tersebut dan memberikan rekomendasi sebagai masukan bagi Pusdatin untuk merumuskan rencana strategis pengembangan sumber daya manusia.
Kerangka Kerja	COBIT 5, Domain APO07, <i>Capability Level</i>
Pembahasan	Hasil penelitian di Pusdatin menggunakan COBIT 5 proses APO07 berada di level 3 ( <i>Established Process</i> ), diartikan bahwa proses sumber daya manusia di Pusdatin telah dilaksanakan dengan menggunakan proses yang telah ditetapkan. Untuk meningkatkan manajemen sumber daya manusia, maka rekomendasi yang dapat dilakukan pengalokasian pegawai sesuai dengan peta postion yang dimiliki.
Adopsi	Memberikan pengetahuan mengenai proses pengukuran tingkat kapabilitas menggunakan <i>framework</i> COBIT 5.0 pada domain

	APO 07 untuk kebutuhan strategi dalam meningkatkan sumber daya manusia
--	--

**Tabel 2.11 Penelitian Terdahulu 3**

Judul	<i>Evaluation of IT Human Resources Measurements on Iraise Management Based on COBIT 5</i>
Nama Penulis	Megawati, Endang Setianingsih
Tahun	2020
Permasalahan	Mengukur tingkat kapabilitas serta memberikan rekomendasi perbaikan terkait manajemen SDM IT agar kinerja sistem saat ini berjalan lebih baik terkait permasalahan sumber daya manusia pada UIN Suska Riau. Kurangnya pengetahuan pegawai baru terhadap permasalahan yang sering terjadi pada pengelolaan perangkat pada IRAISE pusat komputer UIN Suska Riau.
Kerangka Kerja	COBIT 5, Domain APO07 ( <i>Manage Human Resource</i> ) & <i>Capability Level</i>
Pembahasan	Hasil penelitian yang didapatkan berdasarkan pengukuran tingkat kapabilitas telah dicapai pada posisi skala penilaian pada Level 3 ( <i>Largely achieved</i> ), dikarenakan nilai yang di dapat pada PTIPD dan terdapatnya kegiatan yang dipantau dan disesuaikan oleh pegawai lama yang memberikan pengetahuan dan prosedur Iraise kepada pegawai baru secara berskala namun tidak terjadwalkan. kegiatan yang dilakukan hanya disaat jam istirahat dilakukan. hal ini berarti bahwa proses yang dilakukan sebelumnya telah dikelola (direncanakan, dipantau dan disesuaikan) dan produk kerjanya telah didirikan, dikendalikan dan dipelihara.

Adopsi	Memberikan wawasan mengenai pengukuran tingkat kapabilitas untuk melakukan evaluasi tata kelola TI menggunakan <i>framework</i> COBIT 5.0 pada domain APO 07
--------	--

**Tabel 2.12 Penelitian Terdahulu 4**

Judul	<i>Analysis of capability level in dealing with IT business transformation competition using cobit framework 5 (case study at airasia Indonesia)</i>
Nama Penulis	Aditya Niken Pratiwi, Suharjito, Arief Agus Sukmandhani
Tahun	2020
Permasalahan	Dalam laporan manajemen TI terdapat permasalahan pada sistem layanan TI AirAsia Travel Service Center (ATSC) yang menyebabkan penurunan kualitas tingkat layanan yang diberikan, sehingga diperlukan penilaian untuk mengetahui kapabilitas manajemen layanan TI dan solusi dari permasalahan yang terjadi. Beberapa keluhan mengenai kinerja sistem informasi antara lain: seringnya terjadi kesalahan pada saat mengaksesnya dari sistem yang dibangun dimana sistem tersebut berhubungan langsung dengan pusat dan dalam koneksi membutuhkan waktu yang semakin lama semakin sulit untuk mengaksesnya.
Kerangka Kerja	Framework COBIT 5
Pembahasan	Penilaian tingkat kapabilitas diperoleh bahwa tingkat kapabilitas tata kelola TI di perusahaan adalah proses terkelola level 2 yang merupakan sebagian besar kegiatan tata kelola TI yang dianggap telah dilakukan. terpantau dengan baik, namun belum mampu mencapai target level kapabilitas yaitu pada proses optimalisasi level 5. Untuk meningkatkan kinerja tersebut, kerangka kerja COBIT 5 telah memberikan arahan

	rekomendasi untuk setiap kegiatan tata kelola TI di perusahaan secara bertahap sehingga memungkinkan perusahaan menghadapi daya saing persaingan bisnis TI.
Adopsi	Menambahkan wawasan mengenai analisis berdasarkan tingkat kapabilitas manajemen TI untuk perkembangan bisnis terkait TI menggunakan <i>framework</i> COBIT 5

**Tabel 2.13 Penelitian Terdahulu 5**

Judul	<i>Evaluation of E-Government Using COBIT 5 Framework</i>
Nama Penulis	Fanny Novianto, Maria Ulfah Siregar
Tahun	2020
Permasalahan	Untuk mencapai tata kelola teknologi informasi yang baik, diperlukan strategi dalam mengembangkan e-government yang sudah ada. Langkah pertama adalah mengevaluasi implementasi <i>e-government</i> . Evaluasi dilakukan dengan mengukur tingkat kapabilitas <i>e-government</i> yang telah diterapkan. Pengukuran tersebut meliputi rencana strategis pengelolaan teknologi informasi, pemeliharaan sarana dan prasarana teknologi informasi, pengelolaan layanan teknologi informasi yang berkelanjutan dan terakhir pengawasan tata kelola teknologi informasi.
Kerangka Kerja	Framework COBIT 5.0
Pembahasan	Berdasarkan tingkat kapabilitas terlihat bahwa gap antara tingkat kapabilitas saat ini dengan tingkat kapabilitas yang diharapkan tidak terlalu besar. Artinya, tidak terlalu sulit bagi Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Daerah Istimewa Yogyakarta untuk terus mengembangkan dan meningkatkan tata kelola Teknologi Informasi SDP untuk mencapai tujuan organisasi dan untuk kebutuhan masa depan.

Adopsi	Memberikan wawasan mengenai evaluasi terhadap pengembangan dan strategi untuk meningkatkan tata kelola pada <i>e-government</i> menggunakan <i>framework</i> COBIT 5.0
--------	--

**Tabel 2.14 Penelitian Terdahulu 6**

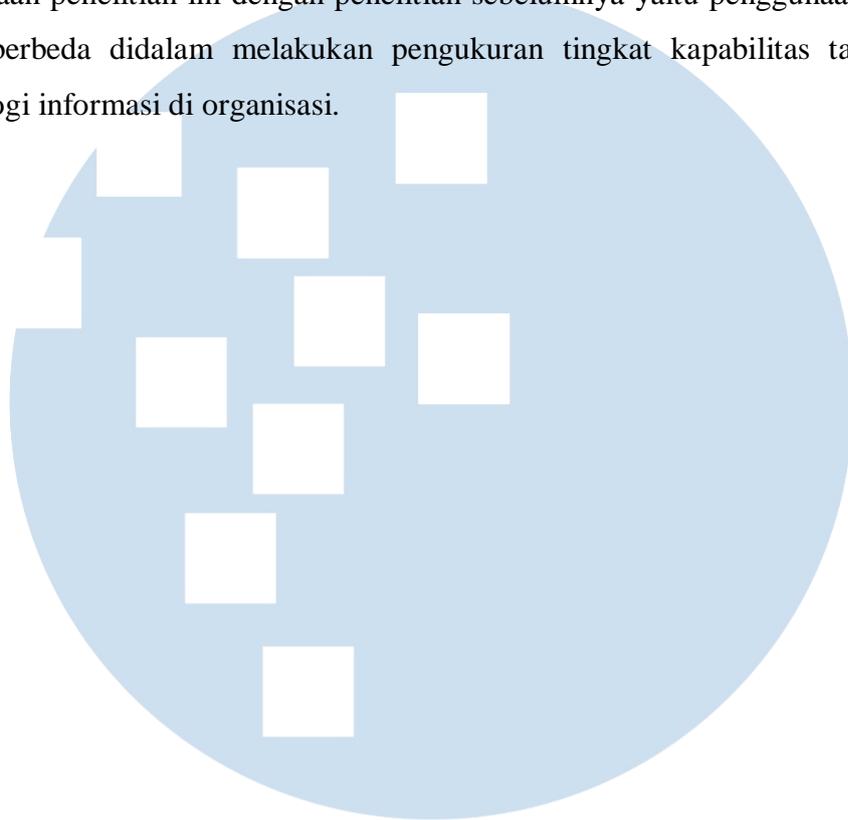
Judul	<i>Analysis of Information Technology Governance Using the COBIT 5 Framework (Case Study: E-Legal Drafting Legal Section of the Regional Secretariat of Salatiga City)</i>
Nama Penulis	Caecilia Ika Pramita Ady, Prihanto Ngesti Basuki, Augie David Manuputty
Tahun	2019
Permasalahan	Dalam pengelolaan sistem informasi ini, Bagian Hukum sebagai bagian dari Setda Kota Salatiga berkoordinasi dengan Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Salatiga. Koordinasi ini dilakukan karena Setda Kota Salatiga tidak memiliki divisi IT tersendiri. Koordinasi seperti ini pun perlu dikelola dengan baik agar dapat memaksimalkan pemanfaatan TI untuk menunjang peningkatan efektifitas dan efisiensi proses kinerja pada organisasi pemerintah.
Kerangka Kerja	<i>Framework</i> COBIT 5.0 yang berfokus pada <i>domain</i> APO ( <i>Align, Plan, and Organise</i> )
Pembahasan	Implementasi tata kelola TI pada sistem informasi <i>E-Legal Drafting</i> sudah diselaraskan, direncanakan dan diatur dengan koordinasi yang baik, yang ditunjukkan dengan adanya bukti pendekatan yang lengkap dan sistematis, serta pencapaian penuh dari proses yang dinilai. Bagian Hukum Setda Kota Salatiga masih memiliki gap sebesar 1,38 untuk mencapai target <i>capability</i> yang diharapkan yaitu pada level 4 ( <i>Predictable process</i> ).

Adopsi	Memberikan wawasan mengenai evaluasi menggunakan <i>framework</i> COBIT 5 dalam memaksimalkan dan pemanfaatan TI pada salah satu bagian dari Setda Kota Salatiga
--------	--

Berdasarkan tabel penelitian sebelumnya dari tabel 2.9 sampai dengan tabel 2.14 terdapat 6 penelitian sesuai dengan kriteria dan berhubungan dengan penelitian ini. Penelitian terdahulu yang pertama oleh [19] dibuat karena, PT X memerlukan pengembangan dan peningkatan sumber daya manusia dengan mengukur tingkat kapabilitas pada divisi sumber daya manusia dan manajemen layanan perjanjian. Penelitian kedua oleh [20] dibuat karena, Pusat Data dan Informasi (Pusdatin) Kementerian Pertanian belum memiliki rencana strategis bagaimana untuk meningkatkan kinerja sumber daya manusia secara signifikan. Penelitian ketiga oleh [21] dibuat karena, permasalahan sumber daya manusia pada UIN Suska Riau. Kurangnya pengetahuan pegawai baru terhadap permasalahan yang sering terjadi pada pengelolaan perangkat pada IRAISE pusat komputer UIN Suska Riau. Penelitian keempat oleh [22] dibuat karena, manajemen TI terdapat permasalahan pada sistem layanan TI AirAsia Travel Service Center (ATSC) yang menyebabkan penurunan kualitas tingkat layanan yang diberikan, sehingga diperlukan penilaian untuk mengetahui kapabilitas manajemen layanan TI dan solusi dari permasalahan yang terjadi. Penelitian kelima oleh [23] dibuat karena, diperlukan strategi dalam mengembangkan *e-government* yang sudah ada mengevaluasi implementasi *e-government*. Evaluasi dilakukan dengan mengukur tingkat kapabilitas *e-government* yang telah diterapkan. Penelitian keenam oleh [18] dibuat karena, Bagian Hukum sebagai bagian dari Setda Kota Salatiga berkoordinasi dengan Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Salatiga. Koordinasi ini dilakukan karena Setda Kota Salatiga tidak memiliki divisi IT tersendiri. Perlu adanya tata kelola untuk menunjang pemanfaatan TI.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *framework* COBIT 5.0 yang memiliki fokus pada domain EDM04 – *Ensure Resource Optimisation* dan APO07 – *Managed Human Resources* yang dipilih langsung oleh direktur PT Panel Mulia

Total sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu penggunaan domain yang berbeda didalam melakukan pengukuran tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi di organisasi.



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA