

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi

2.2.1. Evaluasi

Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk menentukan kualitas (nilai dan arti) dari suatu, berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu dalam rangka pembuatan keputusan (Arifin, 2013).

Menurut Suchman yang dikutip oleh Arikunto, Jabar, & Abdul, evaluasi dipandang sebagai sebuah proses menentukan hasil yang telah dicapai dalam beberapa kegiatan yang direncanakan untuk mendukung tercapainya tujuan (Arikunto, Jabar, & Abdul, 2010). Definisi lain seperti dikemukakan oleh Stutflebeam yang dikutip oleh Arikunto, Jabar, & Abdul (2010), menyatakan bahwa evaluasi merupakan proses penggambaran, pencarian dan pemberian informasi yang sangat bermanfaat bagi pengambil keputusan dalam menentukan alternatif keputusan.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa evaluasi merupakan kegiatan yang sistematis, dilakukan dengan proses yang berkesinambungan untuk menentukan kualitas dari kegiatan yang telah dijalankan.

2.2.2. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola Teknologi Informasi adalah suatu struktur dan proses yang saling berhubungan serta mengarahkan dan mengendalikan perusahaan dalam pencapaian tujuan perusahaan melalui nilai tambah dan penyeimbang antara risiko

dan manfaat dari teknologi informasi serta prosesnya. (IT *Governance* Institute (ITGI):2000). Tata kelola TI sebagai suatu struktur dan proses pengambilan keputusan TI di tingkat korporat untuk mengarahkan perilaku yang diinginkan dari insan TI dan memastikan keberhasilan TI dalam rangka penciptaan nilai bagi para stakeholders (Jogiyanto & Abdillah, 2011). Tata kelola TI memiliki definisi inklusif yang mencakup sistem informasi, teknologi dan komunikasi, bisnis dan hukum serta isu lainnya yang melibatkan hampir seluruh pemangku kepentingan (stakeholders) (Sarno, 2009).

Tata kelola Teknologi Informasi merupakan satu kesatuan dengan sukses dari enterprise *governance* melalui peningkatan dalam efektivitas dan efisiensi dalam proses perusahaan yang berhubungan. Tata kelola Teknologi Informasi menyediakan struktur yang menghubungkan proses Teknologi Informasi (TI), sumber daya TI dan informasi bagi strategi dan tujuan perusahaan/instansi.

2.2 COBIT

2.2.1. Sejarah Cobit

COBIT pertama kali dirilis pada tahun 1996. Misionya adalah “untuk meneliti, mengembangkan, mempublikasikan dan mempromosikan kewenangan, pembaruan dan seperangkat pedoman umum yang diterima secara internasional untuk tujuan pengendalian teknologi informasi dalam penggunaan sehari-hari oleh para manajer bisnis dan auditor.” Manfaat yang diperoleh manajer, auditor dan pengguna dari pengembangan COBIT adalah membantu mereka memahami sistem TI dan memutuskan tingkat keamanan dan kendali yang

diperlukan untuk melindungi asset mereka melalui pengembangan model tata kelola TI (Jogiyanto & Abdillah, 2011).

Dimulai pada tahun 1996 COBIT versi 1 muncul dengan kerangka kerja yang berfokus di wilayah Audit. Seiring perkembangannya COBIT versi 2 pun terbit di tahun 1998 dengan *Framework* yang menekankan pada wilayah Control (pengendalian).

Kemudian pada tahun 2000 COBIT berkembang lagi dengan versi 3 dengan pedoman kerja yang mengarah pada area Management. Wilayah IT *Governance* yang luas cakupannya dalam instansi menjadi pembahasan penting bagi perubahan *Framework* COBIT pada versi 4.0/4.1 yang dirilis pada tahun 2005/7. Namun masuknya age information sampai hari ini evolusi COBIT menerbitkan versi terakhirnya yaitu versi 5 pada tahun 2012 yang memiliki scope/cakupan yang lebih luas dari versi sebelumnya dengan membahas *Governance* and Enterprise IT.

2.2.2. Pengertian Cobit

COBIT dapat diartikan sebagai tujuan pengendalian untuk informasi dan teknologi terkait dan merupakan standar terbuka untuk pengendalian terhadap teknologi informasi yang dikembangkan dan dipromosikan oleh Institut IT *governance*. COBIT juga merupakan audit sistem informasi dan dasar pengendalian yang dibuat oleh Information Systems Audit and Control Association (ISACA) dan IT *Governance* Institute (ITGI) pada tahun 1992, meliputi:

1. Business Information Requirement yaitu berupa Informasi, dimana informasi ini harus mengandung unsur effectiveness (efektif), efficiency (efisien),

confidentiality (keyakinan), integrity (integritas), availability (tersedia), compliance (pemenuhan), reliability (dipercaya);

2. IT Resource, terdiri dari pengguna (people), aplikasi (application), teknologi (technology), infrastruktur (facilities), informasi (data);
3. High Level IT Process, terdiri dari:
 - a. Planning and organization (**PO**)
 - b. Acquisition and implementation (**AI**)
 - c. Delivery and support (**DS**)
 - d. Monitoring and evaluation (**ME**).

2.2.3. Tujuan COBIT 5

Pengembangan COBIT 5 untuk mengatasi kebutuhan kebutuhan penting seperti:

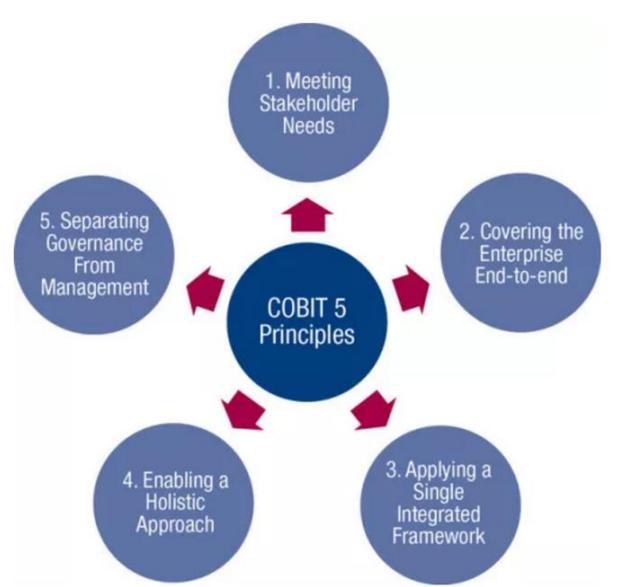
1. Membantu stakeholder dalam menentukan apa yang mereka harapkan dari informasi dan teknologi terkait keuntungan apa, pada tingkat risiko berapa, dan pada biaya berapa dan bagaimana prioritas mereka dalam menjamin bahwa nilai tambah yang diharapkan benar-benar tersampaikan.
2. Membahas peningkatan ketergantungan kesuksesan organisasi pada organisasi lain dan rekan TI, seperti outsource, pemasok, konsultan, klien, cloud, dan penyedia layanan lain, serta pada beragam alat internal dan mekanisme untuk memberikan nilai tambah yang diharapkan.
3. Mengatasi jumlah informasi yang meningkat secara signifikan..

4. TI semakin menjadi bagian penting bisnis dan menjadi bagian penting dari proyek bisnis, struktur organisasi, manajemen risiko, kebijakan, kemampuan proses dan sebagainya. TI dan bisnis harus diintegrasikan dengan lebih baik.
5. Menyediakan panduan dalam inovasi dan teknologi baru yang berkaitan dengan kreativitas, penemuan, pengembangan produk baru, membuat produk saat ini lebih menarik bagi pelanggan, dan menarik tipe pelanggan baru.
6. Mendukung perpaduan bisnis TI secara menyeluruh dan mendukung semua aspek yang mengarah pada tata kelola dan manajemen TI organisasi yang efektif, seperti struktur organisasi, kebijakan dan budaya.
7. Mendapat kontrol yang lebih baik berkaitan dengan solusi TI.
8. Memberikan manfaat bagi perusahaan, antara lain:
 - a. Nilai tambah melalui penggunaan TI yang efektif dan inovatif.
 - b. Kepuasan pengguna dengan keterlibatan dan layanan TI yang baik.
 - c. Kesesuaian dengan peraturan, regulasi, persetujuan dan kebijakan internal.
 - d. Peningkatan hubungan antara kebutuhan bisnis dengan tujuan TI.
9. Melakukan penyesuaian yang relevan dengan *Framework* dan standar lain seperti ITIL, TOGAF, PMBOK, PRICE2, COSO dan ISO.
10. Mengintegrasikan semua *framework* dan panduan ISACA dengan fokus pada COBIT, ValIT dan Risk IT, tetapi juga mempertimbangkan BMIS, ITAF, dan TOGAF sehingga COBIT 5 mencakup seluruh organisasi dan

menyediakan dasar untuk integrasi dengan *framework* dan standar lain menjadi satu kesatuan *framework*.

2.2.4. Prinsip pada COBIT 5

Prinsip COBIT 5 bersifat umum dan bermanfaat untuk semua organisasi, perusahaan, baik komersial maupun non-profit dan sektor publik. ISACA dan ITGI melalui *framework* COBIT5 memiliki 5 prinsip utama dalam menerapkan aspek *governance* dalam sebuah perusahaan atau organisasi yang harus diperhatikan. Berikut kelima prinsip tersebut:



Gambar 2.1 Lima Prinsip COBIT 5 (ISACA, 2012).

1. *Meeting Stakeholder Needs*

Menurut ISACA *governance* tentang perundingan (*negotiating*) dan memutuskan (*deciding*) antara kepentingan nilai dari pemangku kepentingan yang

berbeda. Sistem pemerintahan harus mempertimbangkan semua stakeholders ketika membuat keputusan manfaat, sumber daya dan penilaian risiko (ISACA,2012).



Gambar 2.2 *Value Creation* (ISACA, 2012).

COBIT 5 *goals cascade* adalah mekanisme untuk menerjemahkan kebutuhan pokok *stakeholder* mulai dari tindakan, perubahan tujuan bisnis, ketertarikan TI sampai pada tujuan yang ingin dicapai sebagai pendukung kebutuhan bisnis, solusi dan pelayanan dari TI.

Perusahaan perlu cascade untuk tujuan bisnis yang berkaitan dengan tujuan teknologi informasi

Appendix 1—Enterprise Goals Cascade to IT-related Goals

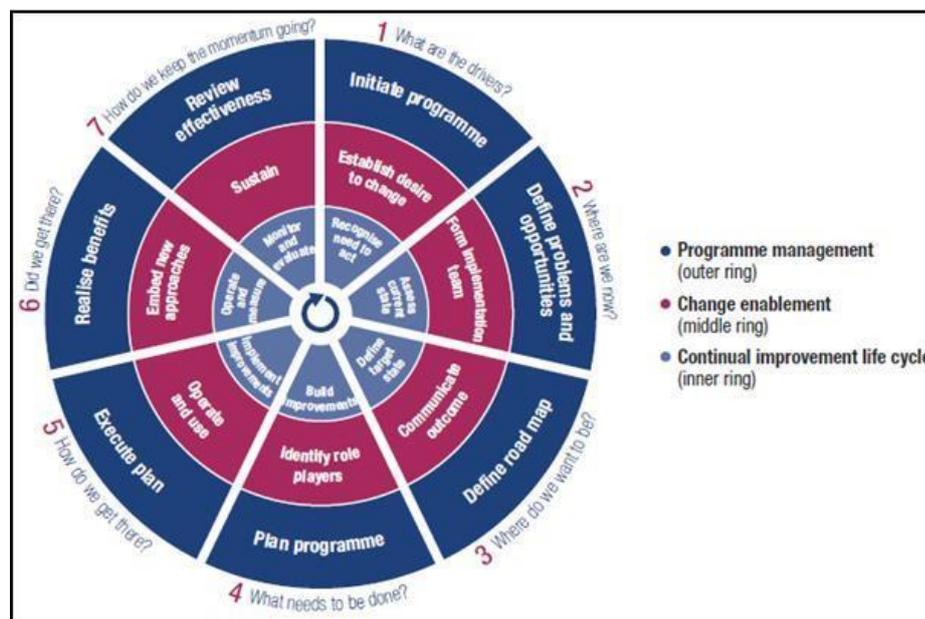
		Enterprise Goal																
		1. Stakeholder value of business investments	2. Portfolio of competitive products and services	3. Managed business risk (safeguarding of assets)	4. Compliance with external laws and regulations	5. Financial transparency	6. Customer-oriented service culture	7. Business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

Gambar 2.3 Mapping Enterprise Goals to Itrelated Goals (ISACA, 2012).

Pencapaian tujuan perusahaan memerlukan sejumlah hasil yang berkaitan dengan IT. Berkaitan dengan IT yang berdiri untuk memberikan informasi dan teknologi terkait, dan tujuan yang berkaitan dengan IT yang terstruktur sepanjang dimensi IT *balanced scorecard* (BSC IT). COBIT 5 mendefinisikan 17 goals yang berkaitan dengan IT.

2.2.5. Tahapan Siklus Hidup Implementasi COBIT

Menurut ISACA, Siklus hidup implementasi menyediakan cara bagi suatu instansi untuk menggunakan COBIT dalam mengatasi kompleksitas dan tantangan. Lazimnya kedua hal tersebut ditemui selama penerapan dilapangan (ISACA, 2012).



Gambar 2.4 Siklus Hidup COBIT (ISACA, 2012).

COBIT 5 memiliki tujuh tahapan yang terdapat dalam siklus hidup implementasi COBIT, berikut penjelasan tahapan-tahapan tersebut:

1. Tahan 1 – *Initiate Programme*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi penggerak perubahan dan menciptakan keinginan untuk berubah di level manajemen eksekutif, yang kemudian diwujudkan berupa kasus bisnis. Penggerak perubahan dapat berupa kejadian internal maupun eksternal, dan kondisi atau isu penting yang memberikan dorongan untuk berubah.

Kejadian, tren, masalah kinerja, implementasi perangkat lunak, dan bahkan tujuan dari perusahaan dapat menjadi penggerak perubahan.

2. Tahap 2- *Define Problems and Opportunities*

Tahap 2 bertujuan agar TI dengan strategi, risiko, dan memprioritaskan tujuan perusahaan, tujuan TI, dan proses TI yang paling penting. COBIT 5 menyediakan panduan pemetaan tujuan perusahaan terhadap tujuan TI terhadap proses TI untuk membantu penyeleksian. Dengan mengetahui tujuan perusahaan dan TI, proses penting yang harus mencapai tingkat kapabilitas tertentu dapat diketahui. Manajemen perlu tahu kapabilitas yang ada saat ini dan dimana kekurangan terjadi. Hal ini dapat dicapai dengan cara melakukan penilaian kapabilitas proses terhadap proses-proses yang terpilih.

3. Tahap 3 – *Define Road Map*

Tahap 3 menetapkan target untuk peningkatan, diikuti oleh analisis selisih untuk mengidentifikasi solusi potensial. Beberapa solusi akan berupa quick wins dan beberapa berupa tugas jangka panjang yang lebih sulit. Prioritas harus diberikan kepada proyek yang lebih mudah untuk dicapai dan lebih mungkin memberikan keuntungan yang paling besar. Tugas jangka panjang perlu dipecah menjadi bagian-bagian yang lebih mudah untuk diselesaikan.

2. Tahap 4 – *Plan Programme*

Tahap 4 merencanakan solusi praktis yang layak dijalankan dengan mendefinisikan proyek yang didukung dengan kasus bisnis yang dapat dibenarkan dan mengembangkan rencana perubahan untuk implementasi. Kasus

bisnis yang dibuat dengan baik akan membantu memastikan bahwa keuntungan proyek teridentifikasi, dan diawasi secara terus menerus.

3. Tahap 5 – *Execute Plan*

Tahap 5 mengubah solusi yang disarankan menjadi kegiatan hari per hari dan menetapkan perhitungan dan sistem pemantauan untuk memastikan kesesuaian dengan bisnis tercapai dan kinerja dapat diukur. Kesuksesan membutuhkan pendekatan, kesadaran dan komunikasi, pengertian dan komitmen dari manajemen tingkat tinggi dan kepemilikan dari pemilik proses TI dan bisnis yang terpengaruh.

4. Tahap 6 – *Realede Benefits*

Tahap 6 berfokus dalam transisi berkelanjutan dari pengelolaan dan praktik manajemen yang telah ditingkatkan ke operasi bisnis normal dan pemantauan pencapaian dari peningkatan menggunakan metrik kinerja dan keuntungan yang diharapkan.

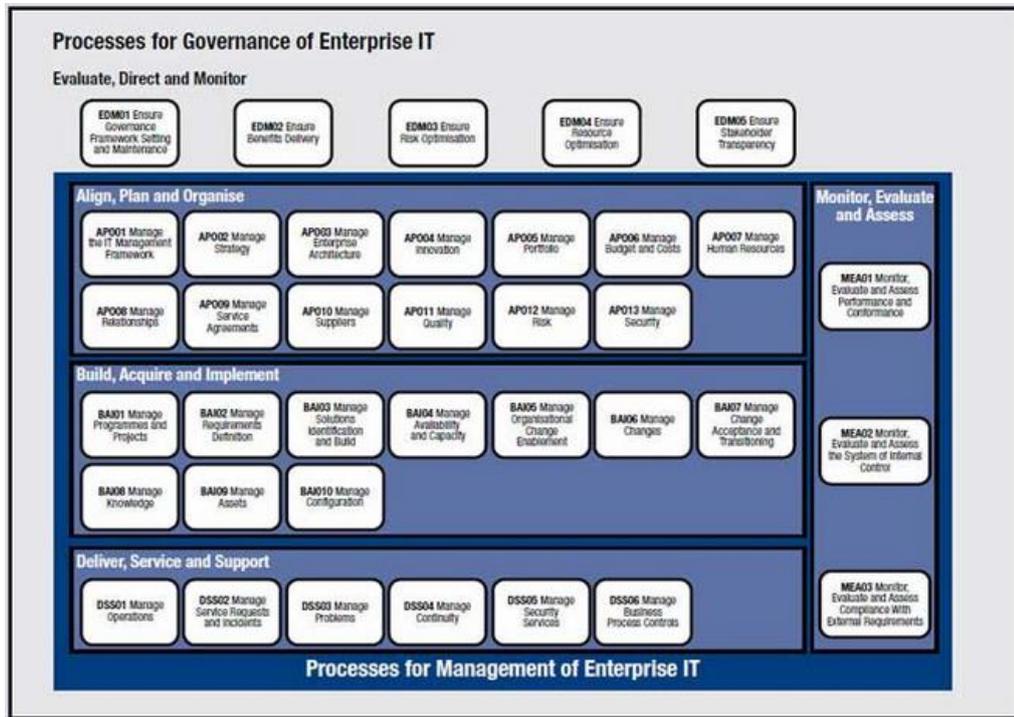
5. Tahap 7- *Review Effectiveness*

Tahap 7 mengevaluasi kesuksesan dari inisiatif secara umum, mengidentifikasi kebutuhan tata kelola atau manajemen lebih jauh, dan meningkatkan kebutuhan akan peningkatan secara terus-menerus. Tahap ini juga memprioritaskan kesempatan lebih banyak untuk meningkatkan GEIT.

2.2.6. *Process Reference Model*

Dalam COBIT 5 deskripsi proses ini juga menggambarkan tentang proses apa yang dilakukan dangambaran tingkat tinggi bagaimana proses menyelesaikan

tujuannya. Saat ini COBIT 5 terbagi menjadi 5 Domain yang terdiri dari 37 proses tata kelola dan manajemen proses dalam COBIT5 (ISACA.2012).



Gambar 2.5 Process References Model (ISACA,2012).

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

Memberikan pedoman solusi (BAI) dan penyedia layanan dan dukungan (DSS). Domain ini berisi strategi dan taktik, dan mengidentifikasi kekhawatiran tentang bagaimana TI dapat berkontribusi pada pencapaian tujuan bisnis. Realisasi visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan dan dikelola untuk perspektif yang berbeda. Insfrastuktur yang sesuai dengan teknologi harus dimasukkan ke dalam tempatnya. Berikut proses APO:

1. APO01 *Manage the IT management Framework* (Mengelola Kerangka Manajemen TI)
 2. APO02 *Manage Strategy* (Mengelola Strategi)
 3. APO03 *Manage Enterprise Architecture* (Mengelola Arsitektur Bisnis)
 4. APO04 *Manage Inovation* (Mengelola Inovasi)
 5. APO05 *Manage Portofolio* (Mengelola Dokumen)
 6. APO06 *Manage Budget and Costs* (Mengelola Anggaran dan Biaya)
 7. APO07 *Manage Human Resources* (Mengelola Sumber Daya Manusia)
 8. APO08 *Manage Relationships* (Mengelola Relasi)
 9. APO09 *Manage Service Agreements* (Mengelola Perjanjian Layanan)
 10. APO10 *Manage Suppliers* (Mengelola Pemasok)
 11. APO11 *Manage Quality* (Mengelola Kualitas)
 12. APO12 *Manage Risk* (Mengelola Resiko)
 13. APO13 *Manage Security* (Mengelola Keamanan)
- b. *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA)

Menerima solusi dan dapat digunakan bagi pengguna akhir. Domain ini berkaitan dengan pengiriman aktual dan dukungan layanan yang dibutuhkan, yang meliputi pelayanan, pengelolaan keamanan dan kelangsungan, dukungan layanan bagi pengguna, dan manajemen data dan Fasilitas operasional. Berikut domain proses MEA:

1. MEA01 *Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance* (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Penyesuaian).
2. MEA02 *Monitor, Evaluate and Assess The System of Internal* (Memantau, Evaluasi dan Menilai Sistem Pengendalian Internal).
3. MEA03 *Monitor, Evaluate and Assess Compliance With External Requirement* (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal).

2.2.7. Proses Assessment Model (PAM)

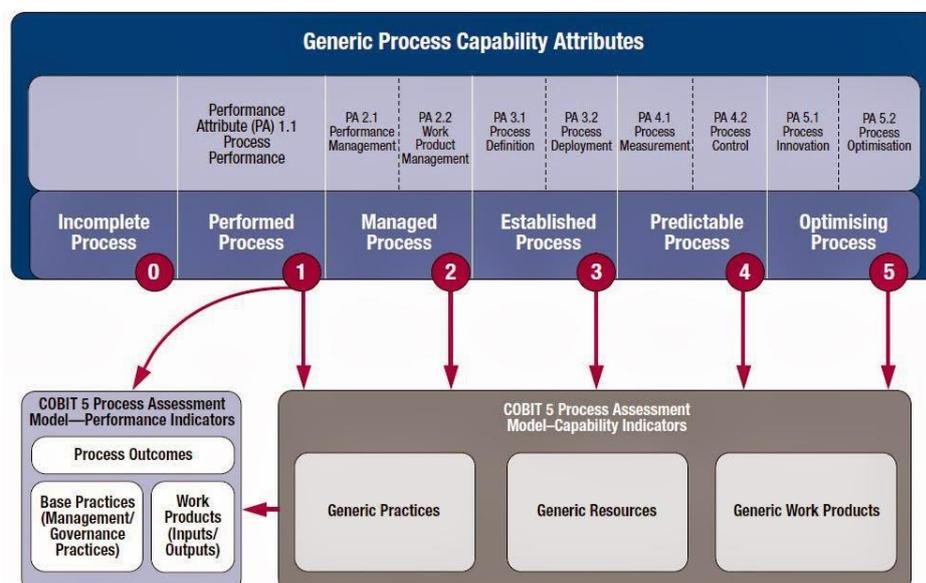
Assessment Proses Activites merupakan tahapan-tahapan aktifitas dalam melakukan aktifitas dalam melakukan proses penilaian *capability* level untuk perusahaan (ISACA,2012):

1. *Initiation*, merupakan tahapan pertama dalam *Assessment Process Activities* yang ada pada *Process Assessment Model COBIT 5*. Bertujuan untuk menjelaskan hasil identifikasi dari beberapa informasi yang dapat dikumpulkan.
2. *Planning the Assessment*, tahap ini dilakukan rencana penilaian yang bertujuan untuk mendapatkan hasil evaluasi penilaian *Capability Level*. Dengan memetakan RACI chart yang ada di COBIT dengan beberapa staff di DISHUBKOMINFO agar selaras dengan kebutuhan aktifitas penelitian yang akan dinilai.

3. *Briefing*, tahap ketiga ini melakukan pengarahan kepada tim penilai sehingga memahami masukan, proses dan keluaran dalam unit organisasi yang akan dinilai yaitu DISHUBKOMINFO dengan cara menentukan jadwal, kendala yang dihadapi dalam melakukan penilaian, peran dan tanggung jawab, kebutuhan sumber daya, dan lain-lain.
4. *Data Collection*, pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dari hasil temuan yang terdapat pada DISHUBKOMINFO yang bertujuan untuk mendapatkan bukti-bukti penilaian evaluasi pada aktifitas proses yang telah dilakukan.
5. *Data Validation*, Tahap ini dilakukan validasi data yang bertujuan untuk mengetahui hasil perhitungan kuesioner agar mendapatkan evaluasi penilaian *Capability Level*.
6. *Process Attribute Level*, Tahap keenam adalah dilakukan proses memberi level pada atribut yang ada disetiap indikator, yang bertujuan untuk menunjukkan hasil *capability level* dari hasil perhitungan kuesioner pada tahap-tahap sebelumnya dan melakukan analisis gap pada tahapan berikutnya.
7. *Reporting the Result*, Tahap ketujuh adalah dilakukan melaporkan hasil evaluasi yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi untuk DISHUBKOMINFO dengan COBIT 5. Dalam praktik tata kelola teknologi informasi pada COBIT 5 memiliki beberapa ketentuan yang harus dipenuhi.

Indikator Kapabilitas Proses dalam COBIT 5

Dimensi kapabilitas dalam model penilaian proses mencakup enam tingkat kapabilitas. Dalam enam tingkat tersebut terdapat indikator atribut proses. Tingkat 0 tidak memiliki indikator apapun, karena tingkat 0 menyatakan proses yang belum diimplementasikan atau proses yang gagal, meskipun sebagian, untuk mencapai hasil akhirnya. Kegiatan penilaian membedakan antara penilaian untuk level 1 dengan level yang lebih tinggi. Hal ini dilakukan karena level 1 menentukan apakah suatu proses mencapai tujuannya.



Gambar 2.6 Proses *Capability* Model (ISACA, 2012).

Menurut ISACA (2012), untuk penilaian *Capability* Level terbagi menjadi level-level sebagai berikut:

1. Level 0 - *Incomplete Process*

Proses tidak diterapkan atau gagal untuk mencapai tujuan prosesnya. Pada tingkat ini, ada bukti sedikit atau tidak ada dari setiap pencapaian sistematis tujuan proses.

2. Level 1 - *Performed process*

Pada level ini menentukan apakah suatu proses mencapai tujuannya. Ketentuan atribut proses pada level 1 adalah sebagai berikut:

a. PA 1.1 *Performance Process*

Pengukuran sejauh mana tujuan proses tercapai. Keberhasilan penuh atribut ini mengakibatkan proses mencapai hasil yang ditentukan.

Seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.1 PA 1.1 Process Performance (ISACA, 2013:115)

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
Proses meraih tujuan yang sudah ditentukan	BP 1.1.1 Meraih hasil proses. Ada bukti bahwa praktik-praktik dasar dilakukan	Hasil kerja telah di buat sehingga menyediakan bukti atas hasil proses

3. Level 2 – *Manage Process*

Proses sebelumnya dijelaskan dilakukan sekarang diimplementasikan dalam dikelola mode (direncanakan, dimonitor dan disesuaikan) dan produk pekerjaannya secara tepat ditetapkan, dikendalikan dan dipertahankan.

a. PA 2.1 *Performance Management*

Mengukur sampai mana performa proses di kelola. Pada manajemen kinerja memiliki indikator, yaitu:

Tabel 2.2 Proses *Capability Model* (ISACA, 2012)

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
a. Objektif performa dari proses teridentifikasi	BP 2.1.1 Identifikasian Objektif performa dari proses. Objektif performa, digabungkan dengan asumsi dan batasan, didefinisikan dan dikomunikasikan	GWP 1.0 Dokumentasi Proses harus menguraikan lingkup proses. GWP2.0 Rencana Proses Harus menggambarkan secara detail-detail dari objek performa proses
b. Performa dari proses direncanakan dan dimonitor	GP 2.1.2 Merencanakan dan memonitor performan dari proses untuk memenuhi objektif yang telah ditentukan. Dasar mengukur performa proses yang berhubungan dengan objektif bisnis ditetapkan dan dimonitori. Termasuk didalam dasar tersebut adalah key milistones, aktivitas-aktivitas yang diperlukan, estimasi dan jadwal.	GWP 2.0 Rencana Proses Arus menggambarkan secara detail objektif performa proses. GWP 9.0 Performa Proses Catatan harus menggambarkan hasil yang detail Catatan : Pada level ini setiap catatan performa proses dapat berbentuk report, daftar masalah, dan catatan informal.
c. Performa dari proses disesuaikan untuk memenuhi perencanaan	GP 2.1.3 Menyesuaikan performa dari proses Mengambil tindakan ketika performa yang	GWP 4.0 Catatan Kualitas harus menyediakan detil dari tindakan yang

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
	direncanakan tidak tercapai. Tindakan meliputi identifikasi dari masalah performa dan penyesuaian rencana dan jadwal menjadi lebih sesuai	dilakukan ketika performa tidak mencapai target.
d. Tanggung jawab dan otoritas dan melakukan proses didefinisikan, ditugaskan, dan dikomunikasikan.	<p>GP 2.1.4 Mendefinisikan tanggung jawab dan otoritas dalam melakukan proses. Tanggung jawab kunci dan otoritas dalam menjalankan aktivitas kunci dari proses didefinisikan, ditugaskan dan dikomunikasikan. Pengalaman yang dibutuhkan, pengetahuan dan keahlian ditetapkan.</p>	<p>GWP 1.0 Dokumentasi Proses harus menyediakan detail pemilik proses dan siapa saja yang terlibat, bertanggung jawab, dikonsultasikan dan diinformasikan (RACI).</p> <p>GWP 2.0 Rencana Proses harus meliputi detail proses komunikasi plan demikian juga pengalaman dan keahlian yang dibutuhkan dari menjalankan proses.</p>
e. Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses diidentifikasi, disediakan, dialokasikan dan digunakan.	<p>GP 2.1.5 Identifikasi dan menyediakan sumber daya untuk melakukan proses sesuai dengan rencana. Sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan aktivitas kunci dari proses diidentifikasi, disediakan, dialokasi dan digunakan.</p>	<p>GWP 2.9 Rencana Proses harus menyediakan detail dari proses perencanaan pelatihan dan proses perencanaan sumber daya</p>

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
f. Antarmuka antara pihak yang terlibat dikelola untuk memastikan komunikasi efektif dan tugas yang jelas antar pihak yang terlibat.	GP 2.1.6 Mengelola antarmuka antara pihak yang terlibat. Individu dan grup yang terlibat dengan proses diidentifikasi, tanggung jawab didefinisikan dan mekanisme komunikasi yang efektif diterapkan.	GWP 1.0 Dokumentasi Proses harus menyediakan detail dari individu dan group yang terlibat (<i>Supplier, customer</i> dan RACI). GWP 2.0 Rencana Proses harus menyediakan detail dan <i>Procces Communication plan.</i>

4. Level 3 – Established Process

Mengimplementasikan menggunakan proses yang mampu mencapai hasil prosesnya.

Tabel 2.3 PA. 2.2 *Work Product Management* (ISACA, 2013:117)

Hasil atas pencapaian atribut penuh	Praktik Umum (Bps)	Hasil Kerja Umum (WPs)
e. Kebutuhan akan hasil kerja proses ditetapkan	GP 2.2.1 Menetapkan kebutuhan untuk kerja, meliputi struktur isi dan kriteria kualitas	GWP 3.0 Rencana kualitas harus menyediakan detail dari kriteria kualitas dan isi dari hasil kerja
f. Kebutuhan untuk dokumentasi dan kontrol dari hasil kerja ditetapkan	GPP 2.2.2 Menetapkan kebutuhan dari dokumentasi dan control dari hasil kerja. Ini harus meliputi identifikasi dari ketergantungan persetujuan	GWP 1.0 Dokumentasi proses harus menyediakan detail dari kontrol (matrix kontrol) GWP 3.0 Rencana

Hasil atas pencapaian atribut penuh	Praktik Umum (Bps)	Hasil Kerja Umum (WPs)
		kualitas harus menyediakan detil dari
c. Hasil kerja diidentifikasi dengan baik, didokumentasikan dan dikontrol	GP 2.2.3 Identifikasi, dokumentasi, dan kontrol hasil kerja. Hasil kerja adalah subjek dari kontrol perubahan, begitu juga dengan perubahan versi dan manajemen konfigurasi	GP 2.2.3 Identifikasi, dokumentasi, dan kontrol hasil kerja. Hasil kerja adalah subjek dari kontrol perubahan, begitu dokumentasi dan kontrol perubahan
e. Hasil kerja di ulas kembali sesuai dengan rencana pengaturan dan disesuaikan sesuai kebutuhan untuk mencapai kebutuhan.	GP 2.2.4 Ulas kembali dan menyesuaikan hasil kerja untuk memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan. Hasil kerja adalah subjek terdapat pengulasan kembali terhadap kebutuhan yang disesuaikan dengan pengaturan yang direncanakan dan isu-isu lain yang muncul diselesaikan	GWP 4.0 Catatan Kualitas harus menyediakan jejak audit dari pengulasan kembali yang telah dilakukan

5. Level 4 – Predictable Process

Pada proses ini beroperasi dalam didefinisikan batas untuk mencapai hasil prosesnya

Tabel 2.4 *Process Definition*

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
a. Proses standard, meliputi panduan dasar yang layak, dedefinisikan	GP 3.1.1 Mendefinisikan standard dari proses	GWP 5.0 Kebijakan dan standard harus menyediakan detil dari

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
sehingga mendeskripsikan elemen fundamental yang harus ada dalam proses yang didefinisi.	yang mendukung pengerjaan dari proses yang telah didefinisikan. Sebuah proses standard didefinisikan yang mengidentifikasi elemen proses fundamental dan menyediakan panduan dan prosedur untuk mendukung implementasi dan panduan tentang bagaimana standard tersebut dapat diubah saat dibutuhkan	objektif organisasi untuk proses, standard minimum dari performa, prosedur standard, dan pelaporan dan kebutuhan monitoring. Bukti yang diperlukan pada <i>level</i> ini bukan hanya pada adanya kebijakan dan standard tapi juga dengan diterapkannya kebijakan dan standard tersebut.
b. Urutan dan interaksi dari proses standard dengan proses lainnya ditetapkan	GP 3.1.2 Menetapkan urutan dan interaksi antar proses sehingga dapat bekerja sebagai sistem yang terintegrasi dalam proses. Urutan standard proses dan interaksi dengan proses lain ditentukan dan dikelola ketika sebuah proses diimplementasikan pada bagian lain dalam organisasi.	GWP 5.0 Kebijakan dan standard harus menyediakan proses pemetaan dengan detail dari proses standard dengan urutan yang diharapkan dan interaksinya. Bukti yang diperlukan pada <i>level</i> ini bukan hanya pada adanya kebijakan dan standard tapi juga dengan diterapkannya kebijakan dan standard tersebut.
c. Kompetensi yang dibutuhkan dan peran untuk melakukan proses diidentifikasi sebagai bagian dari proses standard	GP 3.1.3 Mengidentifikasi peran dan kompetensi dari menjalankan proses standard	GWP 5.0 Kebijakan dan standard harus menyediakan detail dan kompetensi dari proses yang dilakukan. Bukti yang diperlukan pada

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
		<i>level</i> ini bukan hanya pada adanya kebijakan dan standard tapi juga dengan diterapkannya kebijakan dan standard tersebut
d. Infrastruktur yang diperlukan dan lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk melakukan proses diidentifikasi sebagai bagian dari proses standard	GP 3.1.4 Identifikasi infrastruktur yang dibutuhkan dan lingkungan kerja untuk melakukan proses standard. Infrastruktur(fasilitas, alat,metode,dll) dan lingkungan kerja untuk melakukan proses standard diidentifikasi	GWP 5.0 Kebijakan dan standard harus mengidentifikasi kebutuhan minimum dari infrastruktur dan lingkungan kerja untuk melakukan proses. Bukti yang diperlukan pada <i>level</i> ini bukan hanya pada adanya kebijakan dan standard tapi juga dengan diterapkannya kebijakan dan standard tersebut
e. Metode yang sesuai untuk monitoring keefektifan dan kesesuaian dari proses ditetapkan	GP 3.1.5 Menetapkan metode yang sesuai untuk memonitor keefektifan dan kesesuaian dengan proses standard, meliputi pemastian terhadap kriteria yang layak dan data yang dibutuhkan untuk memonitor keefektifan dan kesesuaian dari proses didefinisikan, dan menetapkan kebutuhan untuk melakukan audit	GP 3.1.5 Menetapkan metode yang sesuai untuk memonitor keefektifan dan kesesuaian dengan proses standard, meliputi pemastian terhadap kriteria yang layak dan data yang dibutuhkan untuk memonitor keefektifan dan kesesuaian dari proses didefinisikan, dan menetapkan kebutuhan untuk melakukan audit internal dan ulas

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
	internal dan ulas kembali <i>Management</i> .	<p>kembali <i>Management</i>. GWP 5.0 Kebijakan dan standard harus menyediakan detil dari objektif organisasi terhadap proses, standard minimum performa proses, prosedur standard, dan pelaporan serta kebutuhan monitoring. Bukti yang diperlukan pada <i>level</i> ini bukan hanya pada adanya kebijakan dan standard tapi juga dengan diterapkannya kebijakan dan standard tersebut.</p> <p>GWP 4.0 Catatan kualitas dan GWP 9.0 Catatan performa proses harus menyediakan bukti dari ulas kembali yang telah dilakukan.</p>

6. *Level 5 – Optimising Process*

Proses yang telah dijelaskan sebelumnya, proses diprediksi terus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan saat ini dan proyeksi.

Tabel 2.5 *Process Measurment*

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
a. Informasi yang dibutuhkan proses untuk mendukung tujuan bisnis telah ditetapkan.	GP 4.1.1 Identifikasikan kebutuhan informasi , dalam hubungannya dengan tujuan bisnis. Tujuan bisnis dan informasi yang dibutuhkan pemegang kepentingan telah ditetapkan sebagai dasar untuk menentukan tujuan pengukuran performa proses.	GWP 7.0 Rencana pengukuran proses harus menyediakan detail dari tujuan pengukuran yang disarankan.
b. Tujuan pengukuran proses didapatkan dari kebutuhan informasi.	GP 4.1.2 Dapatkan tujuan pengukuran proses dari kebutuhan informasi.	GWP 7.0 Rencana pengukuran proses harus menyediakan detail dari tujuan pengukuran yang disarankan
b. Tujuan kuantitatif untuk performa proses dalam mendukung tujuan c. d. yang telah ditetapkan.	GP 4.1.3 Tetapkan tujuan kuantitatif atas performa dari proses, berdasarkan kesesuaian proses dengan tujuan Instansi. Tujuan pengukuran kuantitatif telah ditetapkan dan secara eksplisit menggambarkan tujuan Instansi dan telah dipastikan realistis dan berguna oleh manajemen dan pelaku proses.	GWP 7.0 Rencana pengukuran proses harus menyediakan detail dari ukuran dan indikator pengukuran.
d. Pengukuran dan frekuensinya telah diidentifikasi dan ditetapkan sejalan dengan tujuan pengukuran proses dan	GP 4.1.4 Identifikasikan pengukuran produk dan proses yang mendukung pencapaian tujuan kuantitatif atas performa proses.	GWP 7.0 Rencana pengukuran proses menyediakan detail dari ukuran dan indicator pengukuran sekaligus prosedur pengumpulan data dan prosedur analisa.

Hasil atas pencapaian penuh atribut	Praktik Umum(BPs)	Hasil Kerja Umum(WPs)
tujuan kuantitatif atas performa prosesnya.	Pengukuran mendetil untuk produk dan proses telah diidentifikasi, sekaligus dengan frekuensi pengumpulan data dan pengukuran, juga menanisme verifikasi.	
e. Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisa dan dilaporkan untuk memantau seberapa jauh tujuan kuantitatif proses tercapai.	GP 4.1.5 Mengumpulkan hasil pengukuran produk dan proses dengan melakukan proses yang telah ditentukan. Hasil pengukuran dikumpulkan, dianalisa dan dilaporkan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.	GWP 7.0 Rencana pengukuran proses harus menyediakan detil atas prosedur analisa yang disarankan. GWP 9.0 Catatan performa proses harus menyediakan detil atas pengukuran yang telah dikumpulkan dan dianalisa.
f. Hasil pengukuran digunakan untuk menggambarkan performa proses.	GP 4.1.6 Menggunakan hasil pengukuran untuk memantau dan memverifikasi pencapaian atas tujuan performa proses. Hasil pengukuran dianalisa untuk memastikan pencapaian terhadap tujuan performa proses. Teknik yang sesuai digunakan untuk memahami performa dan kapabilitas proses dalam batasan yang sudah ditentukan	GWP 9.0 Catatan performa proses harus menyediakan detil atas pengukuran yang sudah dikumpulkan dan dianalisa.

2.2.8. APO11 *Manage Quality* (Mengelola Kualitas)

Menurut (ISACA, 2012), deskripsi dari proses APO11- *Manage Quality* adalah mendefinisikan dan mengkomunikasikan persyaratan kualitas dalam seluruh proses, prosedur, dan hasil termasuk kontrol, pemantauan, dan penggunaan praktek dan standar yang terbukti untuk upaya perbaikan terus-menerus dan efisiensi. Tujuan dari proses tersebut adalah memastikan pencapaian solusi dan layanan yang konsisten untuk memenuhi persyaratan kualitas perusahaan dan memenuhi kebutuhan stakeholder.

2.2.9. MEA01 *Monitor, Evaluate, Assess Conformance and Conformance*

(memantau, mengevaluasi, menilai kinerja dan kesesuaian)

Menurut (ISACA, 2012), deskripsi dari proses MEA01 adalah kumpulan, validasikan, dan evaluasi bisnis TI, serta proses sasaran dan metrik. Monitor bahwa proses sedang berjalan terhadap kinerja yang disepakati dan tujuan dan metrik kesesuaian dan menyediakan pelaporan yang sistematis dan tepat waktu.

2.3 Skala *Likert*

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Skala *Likert* sebagai metode perhitungan pada instrumen penelitian. Skala *Likert* merupakan skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu gejala atau fenomena tertentu (Budiman, 2014). Dimana pemberian skor tersebut didasarkan pada ketentuan sebagai berikut:

Tabel 2.6 Skala *Likert*

Alternatif	Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

2.4 Skala Rating Scale

Pada COBIT 5, penilai menggunakan skala ini untuk mengetahui tingkat kemampuan yang dicapai. Atribut peringkat menggunakan skala peringkat standar yang terdiri dari:

1. **N (*Not Achieved*)**

Kategori ini tidak ada atau hanya sedikit bukti atas pencapaian atribut proses tersebut. Range nilai yang diraih pada kategori ini berkisar 0-15%.

2. **P (*Partially Achieved*)**

Kategori ini terdapat beberapa bukti mengenai pendekatan, dan beberapa pencapaian atribut atas proses tersebut. Range nilai yang diraih pada kategori ini berkisar 15-50%.

3. **L (*Largely Achieved*)**

Kategori ini terdapat bukti atas pendekatan sistematis, dan pencapaian signifikan atas proses tersebut, meski mungkin masih ada kelemahan yang tidak signifikan. Range nilai yang diraih pada kategori ini berkisar 50-85%.

4. **F (*Fully Achieved*)**

Kategori ini terdapat bukti atas pendekatan sistematis dan lengkap, dan pencapaian penuh atas atribut proses tersebut. Tidak ada kelemahan terkait atribut proses tersebut. Range nilai yang diraih pada kategori ini berkisar 85-100%.

2.5 Pengukuran *Capability level* menggunakan skala *Likert*

Pada bukunya (Surendro, 2009) berjudul “ Implementasi Tata Kelola TI” dijelaskan tentang hasil dari perhitungan kuesioner yang direkapitulasi untuk dapat merepresentasikan persentase dan *Capability level*. Dapat dijelaskan dengan rumus penilaian sebagai berikut :

- 1. Menghitung Rekapitulasi Jawaban Kuisisioner

$$C = \frac{H}{JR} \times 100\% \dots \dots \dots (2.1)$$

Keterangan :

C = Rekapitulasi jawaban kuisisioner *capability level*

H = Jumlah jawaban kuisisioner *capabilitu level* pada masing masing pilihan jawaban level 0,1,2,3,4, dan 5 di setiap aktivitas.

JR = Jumlah responden

- 2. Menghitung Nilai dan Level Kapabilitas

$$NK = \frac{(LP \times Nk)0 + (LP \times Nk)1 + (LP \times Nk)2 + (LP \times Nk)3 + (LP \times Nk)4 + (LP \times Nk)5}{100} \dots \dots \dots (2.2)$$

Keterangan :

NK = Nilai Kematangan pada proses IT

LP = *Level percentange* (tingkat persentase setiap distribusi jawaban kuisisioner *Capability Level*)

Nk = Nilai kematangan yang tertera pada tabel pemetaan jawaban, nilai dan tingkat kematangan

Pada penelitian ini dilakukan pembedaan istilah antara nilai kapabilitas dan tingkat kapabilitas. Nilai kapabilitas bisa bernilai tidak bulat (bilangan desimal), yang merepresentasikan proses pencapaian menuju suatu tingkat kapabilitas tertentu. Sedangkan tingkat kapabilitas lebih menunjukkan tahapan atau kelas yang dicapai dalam proses kapabilitas, yang dinyatakan dalam bilangan bulat (Surendro, 2009).

2.6 Penelitian Terkait

Penelitian ini mengumpulkan studi literatur dan laporan-laporan penelitian sejenis yang dijadikan sebagai acuan untuk penelitian yang akan dilakukan. Berikut adalah beberapa penelitian sejenis yang di jadikan literatur:

Tabel 2.7 Penelitian Terkait

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Tujuan	Pembahasan	Hasil
1.	Nur Rohmah, Farid Wahyudi, Urnika Mudhifatul Jannah, Zurriat Nyndia Rahmawati (2022).	Audit Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA) Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5.0 Domain <i>Align, Plan and Organise</i> (APO) Studi Kasus : Universitas Islam Raden Rahmat Malang	COBIT 5.	audit untuk mengetahui tingkat kapabilitas, sehingga dapat memberikan rekomendasi untuk membantu unit Digital Center (DC) mencapai tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang baik.	Proses audit ini menggunakan kerangka kerja COBIT 5.0 domain APO. Responden untuk pengambilan sampel dalam audit ini berjumlah 5 orang yang bertanggungjawab mengelola SIMA	Hasil perhitungan audit SIMA yaitu bahwa tingkat kapabilitas yang diperoleh berdasarkan keseluruhan rerata adalah pada tingkatan angka 3 (<i>established process</i>), sehingga masih perlu dilakukan evaluasi kinerja maupun operasional tata kelola dari SIMA dan subjek yang

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Tujuan	Pembahasan	Hasil
						terlibat di dalamnya karena terjadi ketidakseimbangan proses TI tersebut
2.	Muhammad Amanulloh Mz, Ni'mah Akbar Habibie, Aris Puji Widodo (2021).	COBIT 5 Untuk Tata Kelola Audit Sistem Informasi Perpustakaan.	COBIT 5	tujuan untuk meninjau layanan TI perpustakaan, mem bantu dalam melakukan audit.	Proses audit didalam penelitian ini menggunakan COBIT 5 dengan domain <i>Delivery Service and Support</i> (DSS).	hasil pelaksanaan prosedur setiap bulan, melakukan monitoring dan analisis laporan perbaikan untuk prosedur kedepan, melakukan monitoring dan analisis terhadap sistem informasi perpustakaan, dilakukan pengecekan aset setiap bulan, membuat katalog tertulis yang berisi

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Tujuan	Pembahasan	Hasil
						manajemen <i>problem</i> , dan membuat kebijakan <i>business continuity</i> .
3.	Putu Aditya Pratama, Gede Rasben Dantes, Gede Indrawan (2020).	Audit Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha Dengan Framework COBIT 5.	COBIT 5	Pengukuran terhadap kinerja atau operasional.	cara audit menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dengan menggunakan domain Deliver Service and Support (DSS) dan Monitor Evaluate and Assess (MEA).	hasil perhitungan data yang ada, didapatkan nilai kapabilitas 2,7 dengan nilai gapsebesar 1,3 yaitu pada level 3 Established Process, level yang diharapkan atau ditargetkan yaitu level 4. Untuk mencapai level 4 dengan nilai gapsebesar 1,3.
4.	Arief Ichwani, Astrina Dewi Farida (2020).	Pengukuran Tingkat Kapabilitas Manajemen Risiko Sistem Informasi Koperasi Syariah Menggunakan Framework Cobit 5	Cobit 5	mengurangi risiko dan memastikan bahwa investasi dalam sumber daya TI menambah nilai bagi perusahaan.	<i>framework</i> yang akan digunakan adalah COBIT 5 pada subdomain EDM03 dan APO12.	proses optimasi risiko dan manajemen risiko sistem informasi syariah KSPPS XYZ berada pada level kapabilitas 0 yang artinya KSPPS XYZ gagal mencapai

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Tujuan	Pembahasan	Hasil
						tujuan optimasi risiko dan manajemen risiko.
5.	Aang Kisnu Darmawan, Arisandi Dwihartono (2019).	Pengukuran <i>Capability Level</i> Kualitas Layanan E-Government Kabupaten Pamekasan menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5.0.	COBIT 5.0	Melakukan audit dan evaluasi terhadap layanan e-Government Kabupaten Pamekasan pada domain EDM dan APO.	Penelitian ini diteliti menggunakan <i>framework</i> COBIT 5 dengan Domain EDM dan APO.	Hasil penelitian berada pada level 3 (Establish) dengan indeks <i>capability</i> level pada domain EDM 2,78 (Establish) dan APO 2,50 (Establish).
6.	Elly, Fandi Halim (2018).	Evaluasi Tata Kekola Infrastruktur TI dengan <i>Framework</i> COBIT 5 (Studi Kasus : STMIK-STIE MIKROSKIL).	COBIT 5.0	Mengevaluasi Infastruktur TI yang diadopsi oleh tempat studi kasus.	Penelitian ini diteliti menggunakan <i>framework</i> COBIT 5 dengan Domain EDM, APO, BAI, DSS dan MEA dievaluasi menggunakan PAM.	Hasilnya terdapat lima proses mencapai level 1 seperti EDM02, EDM04, BAI02, MEA01. Empat proses mencapai EDM01, APO01, APO03, APO07. Satu proses mencapai level 4 yaitu DSS05.

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Tujuan	Pembahasan	Hasil
7.	Septi Fajarwati, Sarmini , Yuyun Septiana (2018).	Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.	COBIT 5	Penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat kapabilitas dan mengetahui sejauh mana tata kelola TI di Kantor Kecamatan Baturraden dengan mengacu pada referensi COBIT 5.	Penelitian ini diteliti menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5 dengan Domain EDM01, EDM02 dan EDM05.	Hasil perhitungan tingkat kapabilitas sebesar 1,75.
8.	Kadek Putri Dwi Dharmayanti, PutuAgus Swastika, Gusti Lanang Agung Raditya Putra (2018).	Tata Kelola Sistem Informasi Sanken Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5.	COBIT 5	Meningkatkan tata kelola TI dan merekomendasikan perbaikan.	Penelitian ini diteliti menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5 dengan Domain EDM3, EDM4, APO7, BA14, DSS3, DSS6 dan MEA1.	Hasil tingkat kematangan tata kelola adalah 2,93 beradapada level 3.
9.	Pandu Herlambang, Ilyas Nuryasin, Wildan Suharso (2018).	Audit Sistem Informasi Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 4.1 Domain Acquire and Implementassi (AI) (Studi Kasus : Dinas	COBIT 4.1	Mencipakan suautu tata kelola dan sistem informasi yang sesuai standar.	Penelitian ini diteliti menggunakan <i>framework</i> COBIT 4.1 dengan Domain Plan Organise (PO)	Hasil kematangan dari domain AI ada penelitian ini yaitu berada pada level 2

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Tujuan	Pembahasan	Hasil
		Komunikasi dan Informatika Kabupaten Malang).			dan Acquire dan Implement (AI) .	(Repeatable but intuitive).
10.	Supriyaddin, Wing Wahyu Winarno, M. Rudyanto Arief (2018).	Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Metode COBIT 5 Di STKIP Taman Siswa Bima.	COBIT 5	meningkatkan tata kelola TI dan merekomendasikan perbaikan pengelolaan TI.	Penelitian ini diteliti menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5 dengan Domain EDM01 dan DSS05.	Hasil penelitian nilai <i>capability</i> level pada domain EDM01 adalah level 1 dan pada DSS05 adalah level 2.

Tabel 2.5 merupakan rangkaian dari penelitian penelitian terkait yang dijadikan sebagai studi literatur pada penelitian yang di lakukan.

2.7 Matriks Penelitian/*State Of The Art*

Matriks penelitian menjelaskan tentang metode yang digunakan pada penelitian terdahulu dan yang dilakukan. Terdapat beberapa indikator yang menunjukkan perbedaan dan persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan matriks penelitian yang disajikan pada Tabel 2.8:

Tabel 2.8 Matriks Penelitian

No.	Penulis	Judul	Pebedaan antara penelitian					Menghasilkan <i>capability level baik</i>
			Penggunaan Domain pada COBIT					
			APO	DSS	BAI	MEA	EDM	
1.	Nur Rohmah, Farid Wahyudi, Urnika Mudhifatul Jannah, Zurriat Nyndia Rahmawati (2022).	Audit Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMA) Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5.0 Domain <i>Align, Plan And Organise</i> (APO) Studi Kasus : Universitas Islam Raden Rahmat Malang.	✓					✓
2.	Muhammad Amanulloh Mz, Ni'mah Akbar Habibie, Aris	COBIT 5 Untuk Tata Kelola Audit Sistem Informasi Perpustakaan.		✓				✓

No.	Penulis	Judul	Pebedaan antara penelitian					Menghasilkan <i>capability level</i> baik
			Penggunaan Domain pada COBIT					
			APO	DSS	BAI	MEA	EDM	
	Puji Widodo (2021).							
3.	Putu Aditya Pratama, Gede Rasben Dantes, Gede Indrawan (2020).	Audit Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha Dengan Framework COBIT 5.		✓		✓		✓
4.	Arief ichwani, Astrina Dewi Farida (2020).	Pengukuran Tingkat Kapabilitas Manajemen Risiko Sistem Informasi Koperasi Syariah Menggunakan Framework COBIT 5.	✓				✓	✓
5.	Aang Kisnu Darmawan, Arisandi Dwihartono (2019).	Pengukuran <i>Capability Level</i> Kualitas Layanan E-Government Kabupaten Pamekasan Menggunakan Framework COBIT 5.0.	✓				✓	✓
6.	Elly, Fandi Halim (2018).	Evaluasi Tata Kekola Infrastruktur TI Dengan Framework	✓	✓	✓	✓	✓	✓

No.	Penulis	Judul	Pebedaan antara penelitian					Menghasilkan <i>capability level baik</i>
			Penggunaan Domain pada COBIT					
			APO	DSS	BAI	MEA	EDM	
		COBIT 5 (Studi Kasus : STMIK-STIE MIKROSKIL).						
7.	Septi Fajarwati, Sarmini, Yuyun Septiana (2018).	Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.					✓	✓
8.	Kadek Putri Dwi Dharmayanti, PutuAgus Swastika, Gusti Lanang Agung Raditya Putra (2018).	Tata Kelola Sistem Informasi Sanken Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9.	Pandu Herlambang, Ilyas Nuryasin, Wildan Suharso (2018).	Audit Sistem Informasi Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 4.1 Domain Acquire And implementassi (AI) (Studi Kasus :Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Malang).	✓					✓

No.	Penulis	Judul	Pebedaan antara penelitian					Menghasilkan <i>capability</i> <i>level</i> baik
			Penggunaan Domain pada COBIT					
			APO	DSS	BAI	MEA	EDM	
10.	Supriyaddin, Wing Wahyu Winarno, M. Rudyanto Arief (2018).	Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Metode Cobit 5 Di Stkip Taman Siswa Bima.		✓			✓	✓

Berdasarkan Tabel 2.8 dapat disimpulkan bahwa terdapat persamaan dan perbedaan domain yang digunakan. Persamaannya yaitu dalam penggunaan Framework COBIT 5. Perbedaannya yaitu dapat dilihat dari hasil penelitian karena faktor waktu dan tempat penelitian akan mempengaruhi hasil penelitian, selain itu dari segi penggunaan domain di setiap penelitian juga berbeda. Namun berdasarkan penelitian-penelitian terkait terdapat beberapa hubungan dengan penelitian yang dilakukan yaitu dalam penggunaan domain COBIT 5 untuk mengevaluasi suatu sistem dengan menggabungkan 2 domain dari setiap penelitian yang telah dikaji. Maka dari itu penelitian-penelitian terkait ini akan menjadi suatu acuan dalam pembaharuan penelitian dengan menggabungkan domain APO11 dan MEA01.