



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, 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 Pengertian Audit

Menurut Wikipedia (2017), audit atau pemeriksaan dalam arti luas bermakna evaluasi terhadap suatu organisasi, sistem, proses, atau produk. Audit yang dilaksanakan oleh pihak yang kompeten, objektif, dan tidak memihak yang disebut auditor.

Menurut Agoes (2012), audit adalah pemeriksaan yang dilakukan secara kritis dan sistematis, oleh pihak yang independen, terhadap laporan keuangan yang telah disusun oleh manajemen, beserta catatan-catatan pembukuan dan bukti-bukti pendukungnya, dengan tujuan untuk dapat memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan tersebut.

Menurut Arens (2010), *"Auditing is the accumulation to determine and report on the degree of correspondence between the information and established criteria. Auditing should be done by a competent independent person."* artinya audit adalah akumulasi dan evaluasi bukti tentang informasi untuk menentukan dan melaporkan tingkat kesesuaian antara informasi dan kriteria yang telah ditetapkan. Audit harus dilakukan oleh seorang yang kompeten dan independen.

Berdasarkan pengertian dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa audit adalah sebuah proses yang sistematis untuk mengevaluasi hasil atau bukti dari kegiatan dan kejadian ekonomi, untuk menetapkan tingkat kesesuaian dengan kriteria yang telah ditetapkan agar hasilnya dapat disampaikan kepada pemakai kepentingan. Audit dilaksanakan oleh pihak yang kompeten, objektif, dan tidak memihak yang disebut auditor.

2.2 Pengertian Sistem Informasi

Menurut O'Brien (2005), sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras), *software* (piranti lunak), *computer networks and data communications* (jaringan komunikasi), dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi.

Menurut Sutabri (2012), Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Tujuan sistem informasi adalah memenuhi kebutuhan informasi semua manajer dalam perusahaan atau dalam sub-unit organisasional perusahaan.

Menurut Zakiyudin (2012), sistem informasi adalah suatu sistem yang ada di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan

Berdasarkan pengertian para ahli di atas, bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang digunakan oleh organisasi atau perusahaan yang mempunyai kemampuan untuk mengolah data dan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi. Serta dapat membantu organisasi dan/atau perusahaan dalam hal pengambilan keputusan.

2.3 Pengertian Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi atau *IT Governance* adalah sebuah struktur dari hubungan relasi dan proses untuk mengarahkan dan mengendalikan suatu perusahaan dalam mencapai tujuan dengan memberikan nilai tambah ketika menyeimbangkan resiko dengan menyesuaikan TI dan proses bisnis perusahaan. *IT Governance* muncul sebagai jembatan antara bisnis dengan TI, yang disebabkan terjadinya sebuah *gap* antara teknologi yang diterapkan tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut Wikipedia (2017), Tata kelola teknologi informasi (*IT governance*) adalah suatu cabang dari tata kelola perusahaan yang terfokus pada sistem teknologi informasi (TI) serta manajemen kinerja dan risikonya. Meningkatnya minat pada tata kelola TI sebagian besar muncul karena adanya prakarsa kepatuhan (seperti Sarbanes-

Oxley di Amerika Serikat dan Basel II di Eropa) serta semakin diakuinya kemudahan proyek TI untuk lepas kendali yang dapat berakibat besar terhadap kinerja suatu organisasi.

Berdasarkan pengertian dan penjelasan oleh di atas, dengan demikian tata kelola teknologi informasi (TI) adalah sebuah proses yang mengarahkan dan mengendalikan perusahaan dengan melakukan pengelolaan terhadap resiko dan teknologi informasi yang digunakan pada suatu perusahaan dengan tujuan agar perusahaan dapat menyesuaikan TI dengan proses bisnis perusahaan. Sehingga kegiatan operasional perusahaan dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan visi dan misi.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2012) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Ada 2 macam teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2012), yaitu teknik pengumpulan data kualitatif dan teknik pengumpulan data kuantitatif.

2.4.1 Teknik Pengumpulan Data Kualitatif

Metode kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat

induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna pada generalisasi. Teknik pengumpulan data kualitatif terdapat 4 macam, yaitu:

1. Observasi

Menurut Arifin (2011) observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.

2. Wawancara

Menurut Sugiyono (2012) wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

3. Dokumen

Menurut Sugiyono (2012) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

4. Triangulasi

Menurut Sugiyono (2012) Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Bila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka sebenarnya peneliti mengumpulkan data yang sekaligus

menguji kredibilitas data, yaitu mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber data.

2.4.2 Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif

Menurut Sugiyono (2012) metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode *discovery*, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan sebagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik. Menurut Sugiyono (2012) berdasarkan teknik pengumpulan data penelitian kuantitatif dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu:

1. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Serta merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila

peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan dari responden.

3. Observasi

Observasi dalam arti sempit adalah suatu proses penelitian dengan mengamati situasi serta kondisi dari bahan pengamatan. Teknik observasi seperti ini sangat cocok digunakan untuk melakukan penelitian mengenai proses pembelajaran, sikap dan perilaku, dan lainnya.

2.5 Tahapan Audit

Dalam melakukan kegiatan audit tentu saja ada beberapa tahapan ataupun langkah-langkah yang harus dilakukan oleh auditor. Hal ini dimaksudkan agar auditor dapat melakukan kegiatan audit dengan tepat dan benar, agar hasil dari kegiatan audit tersebut dapat akurat. Berikut adalah penjelasan tahapan audit oleh beberapa ahli. Tahapan audit menurut Hunton (2004) adalah sebagai berikut:

1. *Planning*, mendapatkan pemahaman yang lengkap mengenai bisnis perusahaan yang sedang dilakukan audit. Pada proses ini auditor menentukan ruang lingkup dan tujuan pengendalian, serta menetapkan mengapa, bagaimana, kapan, dan oleh siapa audit akan dilaksanakan. Untuk mematangkan tahap perencanaan, sebuah program audit awal dipersiapkan untuk menunjukkan sifat, keluasan, dan waktu prosedur-prosedur yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan audit dan untuk meminimalkan risiko-risiko audit.

2. *Risk Assessment*, menganalisis risiko audit dengan menggunakan *risk-based audit approach* agar pengauditan lebih efisien dan masalah dapat ter-cover. Auditor harus memiliki pemahaman mendalam mengenai perusahaan, industri, dan lingkungan tempat perusahaan beroperasi, serta hakikat dari proses bisnis perusahaan.
3. *Prepare Audit Program*, audit program disesuaikan dengan *hardware* dan *software* yang dimiliki perusahaan, topologi dan arsitektur jaringan, dan lingkungan serta pertimbangan khusus mengenai industri tersebut. Komponen-komponen dari audit program tersebut adalah: ruang lingkup audit, sasaran audit, prosedur audit, dan rincian administratif (perencanaan dan pelaporan).
4. *Gather Evidence*, bertujuan untuk mendapatkan bukti-bukti memadai, handal, relevan, dan berguna untuk mencapai sasaran audit secara efektif. Jenis bukti yang sering ditemukan auditor pada kerja lapangan yaitu: observasi proses-proses dan kebersihan dari item fisik seperti pengoperasian komputer atau prosedur *backup* data, bukti dalam bentuk dokumen seperti program *change logs*, sistem *access logs*, dan tabel otoritas), gambaran dari perusahaan seperti *flowcharts*, *narratives*, dan kebijakan dan prosedur yang tertulis.
5. *Form Conclusion*, mengevaluasi bukti-bukti dan membuat suatu kesimpulan tentang hasil pemeriksaan yang pada akhirnya akan mengarah pada opini audit. Auditor juga akan melaporkan kelemahan dan kelebihan dari sistem.
6. *Deliver Audit Opinion*, informasi umum yang harus ada dalam sebuah laporan audit.

7. *Follow Up*, melakukan tindak lanjut dengan membuat suatu ketentuan untuk melakukan tindak lanjut bersama dengan perusahaan pada kondisi-kondisi yang dilaporkan atau defisiensi audit yang tidak ter-*cover* selama kegiatan audit. Tindak lanjut ini dapat dilakukan dengan menelepon pihak manajemen.

Berikutnya adalah tahapan audit menurut Hermawan (2011) terdiri dari empat (4) tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan ini dilakukan oleh auditor untuk mengetahui tentang *auditee (how your auditee)* dan mempelajari tentang proses bisnis perusahaan yang diaudit. Pada tahap ini ditentukan ruang lingkup dan tujuan dari audit sistem informasi yang hendak dikerjakan.

2. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, auditor merencanakan dan memantau pelaksanaan audit sistem informasi secara terperinci, kemudian mempersiapkan kertas kerja audit sistem informasi yang akan dipakai.

3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, auditor melakukan pengumpulan dan evaluasi bukti dan data audit sistem informasi yang dilakukan, serta melakukan uji kepatutan (*compliance test*), yakni dengan menyesuaikan keadaan ada dengan standar pengelolaan proses TI yang didefinisikan dalam kerangka kerja ISO 27002.

Selanjutnya dilakukan penyusunan temuan serta rekomendasi guna diberikan kepada *auditee*.

4. Tahap Pelaporan

Pada tahap pelaporan, auditor membuat draft pelaporan yang obyektif dan komprehensif yang nantinya ditunjukkan ke *auditee*.

Sedangkan tahapan audit menurut Gallegos (2008) adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap perencanaan ini yang akan dilakukan adalah menentukan ruang lingkup (*scope*), objek yang akan diaudit, standar evaluasi dari hasil audit dan komunikasi dengan manajer pada organisasi yang bersangkutan dengan menganalisa visi, misi, sasaran dan tujuan objek yang diteliti serta strategi, kebijakan-kebijakan yang terkait dengan pengolahan investigasi.

Perencanaan meliputi beberapa aktivitas utama, yaitu :

- a. Penetapan ruang lingkup dan tujuan audit
- b. Pengorganisasian tim audit
- c. Pemahaman mengenai operasi bisnis klien
- d. Kaji ulang hasil audit sebelumnya
- e. Penyiapan program audit

2. Pemeriksaan Lapangan (*Field Work*)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan pihak-pihak yang terkait. Hal ini dapat dilakukan

dengan menerapkan berbagai metode pengumpulan data, yaitu: wawancara, kuesioner ataupun melakukan survey ke lokasi penelitian.

3. Pelaporan (*Reporting*)

Setelah proses pengumpulan data selesai, maka akan didapat data yang akan diproses untuk dihitung berdasarkan perhitungan *maturity level*. Pada tahap ini yang akan dilakukan memberikan informasi berupa hasil-hasil dari audit. Perhitungan *maturity level* dilakukan mengacu pada hasil wawancara, survey dan rekapitulasi hasil penyebaran kuesioner. Berdasarkan hasil *maturity level* yang mencerminkan kinerja saat ini (*current maturity level*) dan kinerja standard atau ideal yang diharapkan akan menjadi acuan untuk selanjutnya dilakukan analisis kesenjangan (*gap*). Hal tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kesenjangan (*gap*) serta mengetahui apa yang menyebabkan adanya *gap* tersebut.

4. Tindak Lanjut (*Follow Up*)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah memberikan laporan hasil audit berupa rekomendasi tindakan perbaikan kepada pihak manajemen perusahaan atau objek yang diteliti, untuk selanjutnya wewenang perbaikan menjadi tanggung jawab manajemen perusahaan atau objek yang diteliti, apakah hasil audit akan diterapkan atau hanya menjadi acuan untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

2.6 Definisi COBIT

Control Objective for Information and Related Technology atau yang dikenal dengan COBIT adalah sekumpulan dokumentasi dan panduan yang mengarahkan pada *IT governance* yang dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna (*user*) untuk menjembatani pemisah antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan permasalahan-permasalahan teknis pada organisasi dan/atau perusahaan.

2.7 Sejarah COBIT

COBIT dikembangkan oleh IT Governance Institute (ITGI), yang merupakan bagian dari *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA). COBIT muncul pertama kali pada tahun 1996 yaitu COBIT versi 1 yang menekankan pada bidang audit, COBIT versi 2 pada tahun 1998 yang menekankan pada tahap kontrol, COBIT versi 3 pada tahun 2000 yang berorientasi kepada manajemen, COBIT versi 4 dirilis pada tahun 2005 dan 2007 yang lebih mengarah kepada tata kelola TI (*IT governance*), dan COBIT versi 5 dirilis pada tahun 2012 yang lebih berfokus kepada pengendalian informasi dan teknologi terkait.

2.8 Penjelasan singkat mengenai COBIT 5.0

COBIT 5 adalah satu-satunya kerangka bisnis untuk tata kelola dan manajemen perusahaan IT. COBIT 5 adalah produk dari satuan tugas global dan tim pengembangan dari ISACA, sebuah organisasi nirlaba, asosiasi independen lebih dari 140.000 pemerintahan, keamanan, risiko dan jaminan profesional di 187 negara. COBIT 5 menggabungkan pemikiran terbaru dalam teknik tata perusahaan dan manajemen, dan

memberikan prinsip-prinsip yang diterima secara global, praktek, alat-alat analisis dan model untuk membantu meningkatkan kepercayaan, dan nilai dari, sistem informasi. COBIT 5 membangun dan memperluas COBIT 4.1 dengan mengintegrasikan kerangka utama lainnya, standar dan sumber daya, termasuk ISACA ini Val IT dan Risiko IT, *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) dan standar terkait dari *International Organization for Standardization* (ISO).

2.9 Prinsip COBIT 5.0



Gambar 2.1 Prinsip COBIT 5.0

Sumber : <http://www.isaca.org>

COBIT 5.0 memiliki 5 prinsip yaitu *Meeting Stakeholder Needs*, *Covering the Enterprise End-to-end*, *Applying a Single Integrated Framework*, *Enabling a Holistic Approach*, dan *Separating Governance From Management*. Gambar 2.1 menunjukkan kelima prinsip COBIT 5.0.

1. *Meeting Stakeholder Needs*

Perusahaan menciptakan nilai bagi para *stakeholder*-nya dengan menjaga keseimbangan antara realisasi keuntungan dan optimasi risiko dan penggunaan sumber daya yang ada sesuai dengan tujuan perusahaan. Kebutuhan *stakeholder* diterjemahkan ke dalam *Goals Cascade* menjadi tujuan yang lebih spesifik, dapat ditindaklanjuti dan disesuaikan, dalam konteks : Tujuan perusahaan (*Enterprise Goal*), Tujuan yang terkait IT (*IT-related Goal*), Tujuan yang akan dicapai *enabler* (*Enabler Goal*). Dengan begitu perusahaan dapat menyesuaikan COBIT 5.0 agar dapat sesuai dengan tujuan dan kebutuhan perusahaan sesuai dengan konteks perusahaan tersebut.

2. *Covering Enterprise End-to-end*

Prinsip kedua ini juga meliputi semua fungsi dan proses yang dibutuhkan untuk mengatur dan mengelola TI perusahaan di manapun informasi diproses. Prinsip kedua ini juga bermanfaat untuk mengintegrasikan tata kelola TI perusahaan kedalam tata kelola perusahaan. Sistem tata kelola TI yang diusung COBIT 5.0 dapat menyatu dengan sistem tata kelola perusahaan dengan baik. Dalam

lingkup perusahaan, COBIT 5.0 menangani semua layanan TI internal maupun eksternal, dan juga proses bisnis internal dan eksternal.

3. *Applying a Single Integrated Framework*

Prinsip ini memungkinkan perusahaan untuk menggunakan COBIT 5.0 sebagai kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen TI secara menyeluruh dan terintegrasi. Prinsip ini juga menyatukan semua pengetahuan yang sebelumnya tersebar dalam berbagai *framework* ISACA (COBIT, VAL IT, Risk IT, BMIS, ITAF, dll).

4. *Enabling Holistic Approach*

COBIT 5.0 mendefinisikan sekumpulan *enabler* untuk mendukung implementasi sistem yang komprehensif mengenai tata kelola dan manajemen TI perusahaan. COBIT 5.0 memandang bahwa setiap *enabler* saling berhubungan satu sama lain dan dapat menentukan apakah penerapan COBIT 5.0 akan berhasil.

5. *Separating Governance from Management*

COBIT 5.0 memberikan pemisahan yang jelas antara manajemen dan tata kelola. Kedua hal ini meliputi aktivitas yang berbeda, membutuhkan struktur organisasi yang berbeda dan melayani tujuan yang berbeda pula.

2.10 Penjelasan Alur Pengerjaan COBIT 5.0

Untuk melakukan pengumpulan data dan mengolahnya dengan menggunakan *framework* COBIT 5.0, terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Alur Pengerjaan COBIT 5.0

Gambar 3.2 menunjukkan kegiatan yang akan dilakukan untuk pemenuhan data serta alur pengerjaan menggunakan *framework* COBIT 5.0. Berikut penjelasan mengenai langkah-langkah pada gambar 3.2:

1. Langkah pertama adalah menentukan tujuan dari perusahaan. Pada tahap ini Penulis melakukan diskusi singkat dengan pihak perusahaan terkait dengan tujuan perusahaan dengan mengacu pada *Enterprise Goals* pada COBIT 5.0.
2. Langkah kedua adalah melakukan *mapping* dari *Enterprise Goals* yang sudah ditentukan oleh perusahaan ke *IT Related Goals* yang ada pada COBIT 5.0. Gambar 3.3 menunjukkan cara melakukan *mapping* dari *Enterprise Goals* ke *IT Related Goals*.
3. Langkah ketiga adalah menganalisa *IT-related Goals* yang akan digunakan untuk proses selanjutnya yang sesuai dengan tujuan perusahaan.
4. Langkah keempat adalah menentukan proses COBIT 5.0 berdasarkan *IT-related Goals*. Dari *IT-related Goals* yang sudah terpilih, tentukan proses yang akan menjadi acuan dalam pembuatan kuisioner yang akan diberikan kepada perusahaan. Gambar 3.4 dan gambar 3.5 berisi seluruh proses yang ada pada COBIT 5.0 yang dibagi menjadi 5 bagian, yaitu *Evaluate, Direct, and Monitor*, *Align, Plan, and Organize*, *Build, Acquire, and Implement*, *Deliver, Service, and Support*, dan *Monitor, Evaluate, and Assess*.

IT-related Goal		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
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
IT-related Goal		Financial					Customer					Internal					Learning and Growth	
Financial	01 Alignment of IT and business strategy	P	P	S				P	S	P	P	S	P	S	P		S	S
	02 IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations			S	P											P		
	03 Commitment of executive management for making IT-related decisions	P	S	S					S	S		S		P			S	S
	04 Managed IT-related business risk			P	S			P	S		P		S		S	S		
	05 Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio	P	P				S		S	S	S	P		S				S
	06 Transparency of IT costs, benefits and risk	S		S		P				S	P		P					
Customer	07 Delivery of IT services in line with business requirements	P	P	S	S		P	S	P	S		P	S	S			S	S
	08 Adequate use of applications, information and technology solutions	S	S	S			S	S	S	S	P	S		P			S	S
Internal	09 IT agility	S	P	S			S		P			P		S	S		S	P
	10 Security of information, processing infrastructure and applications			P	P			P								P		
	11 Optimisation of IT assets, resources and capabilities	P	S						S		P	S	P	S	S			S
	12 Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes	S	P	S			S		S	S	P	S	S	S	S			S
	13 Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards	P	S	S			S			S		S	P					
	14 Availability of reliable and useful information for decision making	S	S	S	S			P		P		S						
	15 IT compliance with internal policies			S	S												P	
Learning and Growth	16 Competent and motivated business and IT personnel	S	S	P			S		S						P		P	S
	17 Knowledge, expertise and initiatives for business innovation	S	P				S		P	S		S		S			S	P

Gambar 2.3 Enterprise Goals dan IT-related Goals COBIT 5.0

Sumber : <http://www.isaca.org>

Figure 23—Mapping COBIT 5 IT-related Goals to Processes

COBIT 5 Process		IT-related Goal																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	
		Alignment of IT and business strategy	IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations	Commitment of executive management for making IT-related decisions	Managed IT-related business risk	Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio	Transparency of IT costs, benefits and risk	Delivery of IT services in line with business requirements	Adequate use of applications, information and technology solutions	IT agility	Security of information, processing infrastructure and applications	Optimisation of IT assets, resources and capabilities	Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes	Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards	Availability of reliable and useful information for decision making	IT compliance with internal policies	Competent and motivated business and IT personnel	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation	
Evaluate, Direct and Monitor	EDM01	Ensure Governance Framework Setting and Maintenance	P	S	P	S	S	S	P		S	S	S	S	S	S	S	S	
	EDM02	Ensure Benefits Delivery	P		S		P	P	P	S			S	S	S	S		S	P
	EDM03	Ensure Risk Optimisation	S	S	S	P		P	S	S		P			S	S	P	S	S
	EDM04	Ensure Resource Optimisation	S		S	S	S	S	S	S	P		P		S			P	S
	EDM05	Ensure Stakeholder Transparency	S	S	P			P	P						S	S	S		S
	Align, Plan and Organise	AP001	Manage the IT Management Framework	P	P	S	S			S		P	S	P	S	S	S	P	P
AP002		Manage Strategy	P		S	S	S		P	S	S		S	S	S	S	S	S	P
AP003		Manage Enterprise Architecture	P		S	S	S	S	S	S	P	S	P	S		S			S
AP004		Manage Innovation	S			S	P			P	P		P	S		S			P
AP005		Manage Portfolio	P		S	S	P	S	S	S	S		S		P				S
AP006		Manage Budget and Costs	S		S	S	P	P	S	S			S		S				
AP007		Manage Human Resources	P	S	S	S			S		S	S	P		P		S	P	P
AP008		Manage Relationships	P		S	S	S	S	P	S			S	P	S		S	S	P
AP009		Manage Service Agreements	S			S	S	S	P	S	S	S	S		S	P	S		
AP010		Manage Suppliers		S		P	S	S	P	S	P	S	S		S	S	S		S
AP011		Manage Quality	S	S		S	P		P	S	S		S		P	S	S	S	S
AP012		Manage Risk		P		P		P	S	S	S	P			P	S	S	S	S
AP013		Manage Security		P		P		P	S	S		P				P			

Gambar 2.4 Mapping IT-related Goals ke Proses Pada COBIT 5.0 (1)

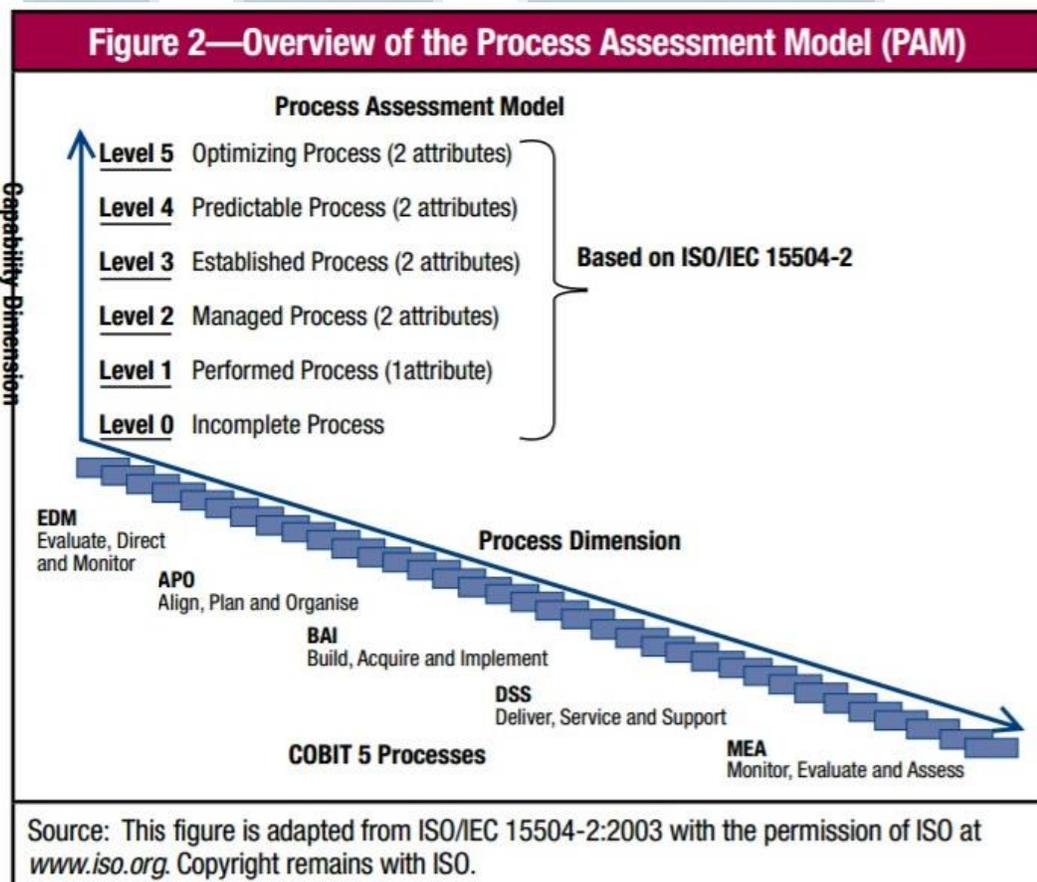
Sumber : <http://www.isaca.org>

		Figure 23—Mapping COBIT 5 IT-related Goals to Processes (cont.)																		
		IT-related Goal																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17		
		Alignment of IT and business strategy	IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations	Commitment of executive management for making IT-related decisions	Managed IT-related business risk	Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio	Transparency of IT costs, benefits and risk	Delivery of IT services in line with business requirements	Adequate use of applications, information and technology solutions	IT agility	Security of information, processing infrastructure and applications	Optimisation of IT assets, resources and capabilities	Establishment and support of business processes by integrating applications and technology into business processes	Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards	Availability of reliable and useful information for decision making	IT compliance with internal policies	Competent and motivated business and IT personnel	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation		
COBIT 5 Process		Financial					Customer			Internal							Learning and Growth			
Build, Acquire and Implement	BAI01	Manage Programmes and Projects	P		S	P	P	S	S	S			S		P			S	S	
	BAI02	Manage Requirements Definition	P	S	S	S	S		P	S	S	S	S	P	S	S			S	
	BAI03	Manage Solutions Identification and Build	S			S	S		P	S			S	S	S	S				S
	BAI04	Manage Availability and Capacity				S	S		P	S	S		P		S	P				S
	BAI05	Manage Organisational Change Enablement	S		S		S		S	P	S		S	S	P					P
	BAI06	Manage Changes			S	P	S		P	S	S	P	S	S	S	S	S			S
	BAI07	Manage Change Acceptance and Transitioning				S	S		S	P	S			P	S	S	S			S
	BAI08	Manage Knowledge	S				S		S	S	P	S	S			S		S		P
	BAI09	Manage Assets		S		S		P	S		S	S	P			S	S			
	BAI10	Manage Configuration		P		S		S		S	S	S	P			P	S			
Deliver, Service and Support	DSS01	Manage Operations		S		P	S		P	S	S	S	P			S	S	S	S	
	DSS02	Manage Service Requests and Incidents				P			P	S		S				S	S		S	
	DSS03	Manage Problems		S		P	S		P	S	S		P	S		P	S		S	
	DSS04	Manage Continuity	S	S		P	S		P	S	S	S	S	S		P	S	S	S	
	DSS05	Manage Security Services	S	P		P			S	S		P	S	S		S	S			
	DSS06	Manage Business Process Controls		S		P			P	S		S	S	S		S	S	S	S	
Monitor, Evaluate and Assess	MEA01	Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance	S	S	S	P	S	S	P	S	S	S	P		S	S	P	S	S	
	MEA02	Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control		P		P		S	S	S		S				S	P		S	
	MCA03	Monitor, Evaluate and Assess Compliance With External Requirements		P		P	S		S			S					S		S	

Gambar 2.5 Mapping IT-related Goals ke Proses Pada COBIT 5.0 (2)

Sumber : <http://www.isaca.org>

5. Langkah kelima yaitu melakukan prioritisasi terhadap proses COBIT 5.0. Pada tahap ini, Penulis dan pihak perusahaan menentukan proses apa saja yang ingin dilakukan agar dapat lebih berfokus dan spesifik dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan yang tentunya sejalan dengan tujuan perusahaan.
6. Langkah keenam yaitu melakukan penilaian atau *assessment* tiap proses berdasarkan *Process Assessment Model* (PAM). Pada tahap ini, proses COBIT 5.0 yang sudah ditentukan dan dipilih akan dilakukan perhitungan rata-rata.



Gambar 2.6 Process Assessment Model (PAM)

Sumber : http://cobitindo.blogspot.co.id/2014/12/process-assessment-model-cobit-5_3.html

7. Langkah ketujuh yaitu menentukan tingkat kapabilitas atau *maturity* pada setiap proses. Setelah nilai atau hasil rata-rata dari proses COBIT 5.0 sudah didapatkan, maka hasil rata-rata tersebut dapat menentukan setiap proses yang sudah dilaksanakan berada di level berapa (dari Level 0 sampai dengan Level 5).
8. Langkah kedelapan yaitu menentukan target kematangan atau *maturity*. Pada tahap ini setelah mengetahui prosesnya berada di level berapa, selanjutnya menentukan target yang akan dicapai pada masing-masing proses. Apakah proses tersebut dapat berlanjut sampai level terakhir atau harus berhenti pada level tertentu.
9. Langkah kesembilan atau terakhir yaitu memberikan rekomendasi untuk mencapai target tersebut. Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam alur pengerjaan COBIT 5.0 yaitu memberikan rekomendasi kepada perusahaan berdasarkan hasil akhir dan cara mencapai target tersebut.

2.11 Proses Referensi Model COBIT 5.0

COBIT 5.0 memiliki lima domain yang terbagi ke dalam domain tata kelola dan domain manajemen. Setiap domain memiliki proses yang memungkinkan untuk mencapai tujuannya. Satu domain tertuju pada tata kelola dan empat domain lain mencakup pada manajemen.

Domain tata kelola berisi lima proses, di mana di dalam setiap proses berisi tentang *Evaluate*, *Direct* dan *Monitoring* (EDM). Tabel di bawah ini berisi penjelasan proses pada EDM:

Tabel 2.1 Tabel proses EDM

EDM01	Memastikan Pengaturan Kerangka Kerja Tata Kelola dan Pemeliharaan
EDM02	Memastikan Penyampaian Manfaat
EDM03	Memastikan Risiko Dapat Dioptimalkan
EDM04	Memastikan Sumber Daya Dapat Dioptimalkan
EDM05	Memastikan Transparansi <i>Stakeholder</i>

Domain manajemen sejalan dengan bidang dan tanggung jawabnya, yaitu *Plan*, *Build*, *Run* dan *Monitor* (PBRM). Berikut ini adalah keempat domain manajemen beserta prosesnya masing-masing:

U
M
M
N

1. *Align, Plan, and Organize (APO) – Plan*

Tabel 2.2 Tabel Proses APO

APO01	Mengelola Kerangka Kerja Manajemen TI
APO02	Mengelola Strategi
APO03	Mengelola Arsitektur Perusahaan
APO04	Mengelola Inovasi
APO05	Mengelola Portofolio
APO06	Mengelola Anggaran dan Biaya
APO07	Mengelola Sumber Daya
APO08	Mengelola Hubungan
APO09	Mengelola Perjanjian Layanan
APO10	Mengelola Pemasok (<i>Supplier</i>)
APO11	Mengelola Kualitas
APO12	Mengelola Risiko
APO13	Mengelola Keamanan

UMMN

2. *Build, Acquire, and Implement (BAI) – Build*

Tabel 2.3 Tabel Proses BAI

BAI01	Mengelola Program dan Proyek
BAI02	Mengelola Definisi Persyaratan
BAI03	Mengelola Identifikasi dan Membangun Solusi
BAI04	Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas
BAI05	Mengelola Pemberdayaan Perubahan Organisasi
BAI06	Mengelola Perubahan
BAI07	Mengelola Penerimaan Perubahan dan Transisi
BAI08	Mengelola Pengetahuan
BAI09	Mengelola Aset
BAI10	Mengelola Konfigurasi

3. *Deliver, Service, and Support (DSS) – Run*

Tabel 2.4 Tabel Proses DSS

DSS01	Mengelola Operasi
DSS02	Mengelola Layanan Permintaan dan Insiden
DSS03	Mengelola Masalah
DSS04	Mengelola Kontinuitas atau Kelanjutan
DSS05	Mengelola Layanan Keamanan
DSS06	Mengelola Pengendalian Proses Bisnis

4. *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA) – Monitor*

Tabel 2.5 Tabel Proses MEA

MEA01	Monitor, Evaluasi, dan Menilai Kinerja dan Kesesuaian
MEA02	Monitor, Evaluasi, dan Menilai Pengendalian Internal
MEA03	Monitor, Evaluasi, dan Menilai Pemenuhan atau Kepatuhan Persyaratan Eksternal

2.12 **Capability Model COBIT 5.0**

Capability Model atau Model Kapabilitas adalah sebuah model yang mengadopsi ISO/IEC15504-2 yang diakui secara internasional, untuk menggambarkan bagaimana setiap proses berjalan dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Berikut adalah enam skala tingkat kapabilitas, antara lain:

- 1) **Level 0 (*Incomplete Process*)** : Proses ini tidak dilaksanakan atau gagal untuk mencapai tujuannya.
- 2) **Level 1 (*Performed Process*)** : Proses ini dilaksanakan dan mencapai tujuannya.
- 3) **Level 2 (*Managed Process*)** : Proses yang dilakukan sedang diimplementasikan, dikelola, direncanakan, dimonitor, dan disesuaikan. Serta produk kerja yang tepat ditetapkan, dikendalikan, dan dipelihara.
- 4) **Level 3 (*Established Process*)** : Proses yang dikelola sedang diterapkan menggunakan proses yang telah ditetapkan yang akan mampu mencapai hasil prosesnya.

5) **Level 4 (*Predictable Process*)** : Proses yang ditetapkan sudah beroperasi dalam batas yang sudah ditetapkan untuk mencapai hasil prosesnya.

6) **Level 5 (*Optimizing Process*)** : Proses terus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini dan tujuan bisnis di masa mendatang.

Capability Model menggunakan skala peringkat untuk menetapkan agar masing – masing tujuan dapat tercapai. Penjelasan peringkat dapat dilihat pada Tabel 2.6 di bawah ini :

Tabel 2.6 Tabel Persentase Peringkat *Capability Model*

<i>Singkatan</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Persentase</i>
N	<i>Not achieved</i>	0 – 15%
P	<i>Partially achieved</i>	>15% - 50%
L	<i>Largely achieved</i>	>50% - 85%
E	<i>Fully achieved</i>	>85% - 100%

1. *Not achieved*, perusahaan atau organisasi tidak atau belum melakukan proses yang telah ditetapkan.
2. *Partially achieved*, perusahaan atau organisasi baru saja mulai melakukan proses yang telah ditetapkan.
3. *Largely achieved*, perusahaan atau organisasi sudah mulai banyak melakukan proses yang telah ditetapkan.

4. *Fully achieved*, perusahaan atau organisasi sudah melakukan seluruh proses yang telah ditetapkan.

Dalam melakukan proses penilaian *capability level*, masing-masing proses dicek secara bertahap apakah proses tersebut telah memenuhi persyaratan yang harus dipenuhi. Kemudian, suatu proses cukup meraih *Largely achieved* (L) dengan rentang nilai berkisar antara 50% sampai 85% atau *Fully achieved* (F) dengan rentang nilai yang berkisar antara 85% sampai 100% untuk dapat dinyatakan bahwa proses tersebut telah meraih level kapabilitasnya. Namun proses harus meraih *Fully achieved* (F) untuk dapat melanjutkan penilaian ke tingkat kapabilitas yang selanjutnya.

2.13 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.7 Tabel Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Dedy Hermanto, Desy Iba Ricoida (2014)	ANALISIS PENGUKURAN TINGKAT KEMATANGAN MENGGUNAKAN KERANGKA COBIT 4.1 (STUDI KASUS: PT SMI)	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi masalah • Penelusuran kepustakaan • Pengumpulan data • Analisis dan penafsiran data • Pengambilan keputusan • <i>Framework</i> COBIT 4.1 	Tingkat kematangan PT SMI rata-rata berada pada level 3 yaitu “ <i>defined</i> ” dan masih belum berada pada tingkat kematangan yang diharapkan perusahaan
Ery Wijaya Sembiring, Agustinus Fritz Wijaya,	PENILAIAN KEMATANGAN TATA KELOLA SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> • Pengumpulan data • Analisis data 	Sistem informasi E-SPT yang diterapkan sudah sesuai dengan

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Augie David Manuputty (2015)	INFORMASI/TEKNOLOGI INFORMASI KANTOR PELAYANAN PAJAK MENGGUNAKAN <i>FRAMEWORK</i> COBIT 4.1 (STUDI KASUS: E-SPT KPP PRATAMA SALATIGA)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengambilan keputusan • Deskripsi kualitatif • <i>Framework</i> COBIT 4.1 	kebutuhan bisnis organisasi yang dapat membantu KPP Pratama Salatiga dalam pelayanan kepada masyarakat dalam hal pelaporan SPT Masa dan Tahunan
Titus Kristanto, Lefi Andri Lestari, Sulistyowati (2016)	ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN <i>E-GOVERNMENT</i> MENGGUNAKAN <i>FRAMEWORK</i> COBIT 5 (STUDI KASUS: DINAS PERDAGANGAN DAN PERINDUSTRIAN KOTA SURABAYA)	<ul style="list-style-type: none"> • Studi Kepustakaan • Pengumpulan data (wawancara, kuisioner, observasi) • Analisis data dan pengolahan data menggunakan COBIT 5 • <i>Framework</i> COBIT 5.0 	Hasil dari proses domain <i>maturity level</i> bahwa domain proses DSS05, APO13, dan MEA01 berada pada level 3 (<i>Established Process</i>). Sedangkan, domain DSS04 dan APO01 berada pada level 2 (<i>Managed Process</i>)
Budiya Surya Putra	TATA KELOLA INTEGRASI SISTEM INFORMASI PT X DENGAN MENGGUNAKAN <i>FRAMEWORK</i> COBIT 4.1	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi Kebutuhan • Memikirkan solusi • Merencanakan solusi • Mengimplementasikan solusi • <i>Framework</i> COBIT 4.1 	Pihak Manajemen menyadari bahwa tidak adanya standarisasi dan integrasi data dapat berdampak buruk pada penyediaan IT

Dari karya tulis terdahulu yang telah melakukan penelitian audit sistem informasi menggunakan *framework* COBIT di berbagai macam perusahaan dan/atau organisasi, hal yang dapat diadopsi adalah penggunaan *Framework* COBIT beserta komponen dan proses yang ada pada *framework* COBIT tersebut. Hal yang diadopsi oleh Penulis dari penelitian terdahulu adalah penggunaan metode penelitian yaitu *framework* COBIT. Hal lain yang diadopsi adalah kesamaan dalam menilai, menganalisis, dan mengukur tingkat kematangan sistem informasi pada suatu perusahaan. Hal yang membedakan penelitian Penulis dengan penelitian yang terdahulu adalah Penulis menggunakan *Framework* COBIT 5.0 yang merupakan *framework* versi terbaru yang sudah dirilis oleh ISACA pada tahun 2012. Kemudian, hal lain yang membedakan adalah Penulis melakukan penelitian pada salah satu bank yang ada di Indonesia.

U
M
M
N