

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan Kurnia et al (2019), mengatakan bahwa *Capability level* proses optimasi risiko dan manajemen risiko yang seharusnya dicapai oleh sistem informasi koperasi syariah KSPPS XYZ ialah level 3 (*established*) dengan rating ketercapaian atribut *largely achieved*. Level ini didapatkan dari hasil wawancara dengan staff IT, manajer SDI dan maal serta manajer operasional.

Penelitian yang dilakukan Riyadi et el (2017), mengatakan bahwa hasil pengukuran tingkat kematangan *Process Capability Model* (PCM) dengan COBIT5 domain *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA01), sistem informasi penerimaan mahasiswa baru STIKOM Dinamika Bangsa Jambi berada pada level 3: *Established Process* dengan level PA 3.1 berstatus *Largely Achieved* dengan nilai 76% atau setara dengan 3,76 sedangkan target pencapaian yang diharapkan berada pada level 4: *Predictable Process* yang setara dengan 4.

Penelitian yang dilakukan Widayanto et al (2019), mengatakan bahwa mengatakan bahwa. hasil *capability level* pada proses sub domain MEA01 *Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance* berada pada level 2 *Managed Process* yang artinya pada tahap ini PT. PLN (Persero) Pusat telah melaksanakan proses TI guna mendukung pengembangan dan mencapai

tujuannya, dilaksanakan secara terkelola dengan baik (termonitor, terencana, dan disesuaikan).

Penelitian yang dilakukan Wicaksono et al (2020), mengatakan bahwa *capability level* pada Disdukcapil Kota Tangerang dengan menggunakan COBIT 5 yang meliputi domain EDM, dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat kematangan tata kelola TI di Disdukcapil berada pada level 3 (*managed process*). Sedangkan tingkat kapabilitas yang didapatkan masih jauh dari target pencapaian yang diinginkan yaitu pada level 5 (*optimizing process*).

Penelitian yang dilakukan Ibrahim et al (2020), mengatakan bahwa aplikasi PERKASA pada Universitas Mulawarman dengan menggunakan framework COBIT 5 maka, tingkat kapabilitas pada area domain MEA01 berada pada level 4 yaitu Predictable Process dengan pencapaian nilai sebesar 3,65. Proses monitoring kinerja dan kesesuaian belum sepenuhnya dikelola dengan baik. Pada area domain DSS01 berada pada level 4 dengan pencapaian nilai sebesar 3,78 dan masih perlu dilakukan pengelolaan operasional layanan TI yang lebih baik agar sesuai dengan yang telah direncanakan.

Penelitian yang dilakukan Purbawangsa et al (2014), mengatakan bahwa Hasil evaluasi *capability level* pada area domain MEA (*Monitoring, Evaluate, Assess*), Dinas Kominfo Kota Denpasar berada pada level 1 (performed) dari keseluruhan proses MEA.

Penelitian yang dilakukan Muryanti et al (2018), mengatakan bahwa sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) menggunakan *Framework*

COBIT 5 pada domain MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess*) menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas pada RSIA Bunda Arif Purwokerto saat ini berada pada level 2 (*managed process*), dengan nilai 2. Rinciannya adalah terdapat 3 proses pada level 2 yaitu MEA01, MEA02 dan MEA03. Hasil analisis MEA01 yang menghasilkan 80%, MEA02 dengan hasil 80% dan MEA03 yang menghasilkan 83,33%.

Penelitian yang dilakukan Ardima et al (2020), mengatakan bahwa analisis *capability level* dilakukan dengan cara diskusi dan wawancara langsung dengan Kepala UPT TIK Universitas Negeri Semarang. Pengukuran tingkat kapabilitas sistem tata kelola TI menggunakan COBIT 5 dengan ISO 38500 telah berhasil dilakukan dan memperoleh 17 Domain COBIT dengan pengukuran berada pada tingkat kapabilitas 2. Hal ini berarti pada tingkat *managed process*, institusi telah melakukan perencanaan, pengontrolan dan penyesuaian terhadap proses TI yang sedang berlangsung.

Penelitian yang dilakukan Belegur et al (2018), mengatakan bahwa rata-rata tingkat *Capability* pada Disparbud Kota Ambon telah mencapai level yang keempat pada tabel *Capability Model* yaitu mencapai *Predictable Process* yang berarti Proses pada domain MEA01, MEA02, MEA03 telah dijalankan dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome process* yang diharapkan dengan total nilai pada tingkat *Capability* adalah 4,06.

Penelitian yang dilakukan Asnal & Gita (2020), mengatakan bahwa tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi pada Dinas Komunikasi

Informatika dan Statistik Provinsi Riau di bidang layanan *e-government* menggunakan domain MEA02 berada pada level 3,92, atau dapat dimaksud bahwa pencapaian pada setiap prosesnya belum terpenuhi secara keseluruhan dan belum mencapai tujuan yang diharapkan oleh Diskominfo Provinsi Riau.

Penelitian yang dilakukan Maria & Haryani (2011) ,mengatakan bahwa model audit sistem informasi akademik yang terdiri dari model audit umum, kerangka model audit, dan langkah-langkah audit SIASAT. Model yang dikembangkan merupakan kerangka dasar untuk mengaudit sistem informasi akademik. Untuk penelitian selanjutnya, model yang dikembangkan perlu diperbesar agar dapat diimplementasikan ke lembaga lain dan juga menjadi model umum untuk mengaudit informasi akademik secara luas sistem

Penelitian yang dilakukan Budiarta et al (2016), mengatakan bahwa pada APO08 (*Manage Relationships*) memberikan nilai paling tinggi, sehingga hubungan antara stakeholder pemberi pelayanan baik dan EDM05, dapat dikatakan masih perlu adanya penyediaan pelaporan yang lebih transparan kepada para pemangku kepentingan. Dari hasil audit diketahui bahwa proses yang dilakukan dalam pemberian layanan baru mencapai level 2,67 masih belum mencapai level yang ditetapkan yaitu level 4.

Penelitian yang dilakukan Purnomo et al (2016), mengatakan bahwa hasil penilaian menggunakan pendekatan capability level COBIT 5 menunjukkan bahwa divisi TIPT.NHM memiliki capability level pada Level 1 untuk proses EDM01.

Penelitian yang dilakukan Araujo et al (2017), mengatakan bahwa program master Komputasi Terapan di Departemen Ilmu Komputer dari University of Brasilia untuk memperoleh tingkat kematangan serta memperoleh *benchmarking* dari perusahaan yang dievaluasi. Bahwa manajemen risiko TI proses evaluasi memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi tingkat kematangan dengan demikian merancang sebuah evolusi berencana untuk mendorong tata kelola TI melalui pemantauan dan analisis kritis dalam pencarian untuk meningkatkan risiko strategi manajemen.

Penelitian yang dilakukan Trihapningsari et al (2021), mengatakan bahwa implementasi tata kelola layanan teknologi informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dengan studi kasus Sistem Informasi Tiras dan Transaksi Bahan ajar di lingkup Unit Pusat Layanan Bahan Ajar memperoleh tingkat kapabilitas level 1 (performed process) untuk proses EDM01, EDM04, dan DSS01 dengan hasil persentase kapabilitas proses EDM01 sebesar 52,38 %, EDM04 66,67 %, dan DSS01 67,35 %.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Artikel	Tempat Penelitian	Metode	Hasil	Penelitian yang Akan Dilakukan
1.	Pengukuran Tingkat Kapabilitas Manajemen Resiko Sistem Informasi Koperasi Syariah Menggunakan Framework COBIT 5	Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah (KSPPS), Tanggerang	EDM03 dan APO12	<i>Capability level</i> proses optimasi risiko dan manajemen risiko yang seharusnya dicapai oleh sistem informasi koperasi syariah KSPPS XYZ ialah level 3 (<i>established</i>) dengan rating ketercapaian atribut <i>largely achieved</i> . Level ini didapatkan dari hasil wawancara dengan staff IT, manajer SDI dan maal serta manajer operasional.	COBIT 5: Domain MEA01 Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Domain MEA01 (Study Kasus: PMB UMP)
2.	Analisis Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan Cobit Framework	STIKOM Dinamika Bangsa Jambi	MEA, MEA01	Hasil pengukuran tingkat kematangan <i>Process Capability Model</i> (PCM) dengan COBIT5 domain <i>Monitor, Evaluate and Assess</i> (MEA01), sistem informasi penerimaan mahasiswa baru STIKOM Dinamika Bangsa Jambi berada pada level 3: <i>Established Process</i> dengan level PA 3.1 berstatus <i>Largely Achieved</i> dengan nilai 76% atau setara dengan 3,76 sedangkan target pencapaian yang diharapkan berada pada level 4: <i>Predictable Process</i> yang setara dengan 4.	Tujuan: 1. Mengetahui <i>Capability Level</i> pada Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Purwokerto berdasarkan domain MEA
3.	Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Domain <i>Monitoring, Evaluate, and Asses</i> pada PT.PLN (Persero) Kantor Pusat	PT. PLN Persero	MEA	Hasil <i>capability level</i> pada proses sub domain MEA01 <i>Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance</i> berada pada level 2 <i>Managed Process</i> yang artinya pada tahap ini PT. PLN (Persero) Pusat telah melaksanakan proses TI guna mendukung pengembangan dan mencapai tujuannya, dilaksanakan secara terkelola dengan baik (termonitor, terencana, dan disesuaikan).	

Tabel 2.1 Lanjutan

No	Judul Artikel	Tempat Penelitian	Metode	Hasil	Penelitian yang Akan Dilakukan
4.	Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Domain EDM	Disdukcapil Kota Tangerang	EDM	<i>Capability level</i> pada Disdukcapil Kota Tangerang dengan menggunakan COBIT 5 yang meliputi domain EDM, dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat kematangan tata kelola TI di Disdukcapil berada pada level 3 (<i>managed process</i>). Sedangkan tingkat kapabilitas yang didapatkan masih jauh dari target pencapaian yang diinginkan yaitu pada level 5 (<i>optimizing process</i>).	(<i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i>).
5.	Evaluasi Aplikasi Pengembangan Karir dan kewirausahaan pada Aplikasi Perkasa Universitas Mulawarman Menggunakan Framework COBIT 5	Univeritas Mulawarman	MEA, DSS dan	aplikasi PERKASA pada Universitas Mulawarman dengan menggunakan framework COBIT 5 maka, tingkat kapabilitas pada area domain MEA01 berada pada level 4 yaitu Predictable Process dengan pencapaian nilai sebesar 3,65. Proses monitoring kinerja dan kesesuaian belum sepenuhnya dikelola dengan baik. Pada area domain DSS01 berada pada level 4 dengan pencapaian nilai sebesar 3,78 dan masih perlu dilakukan pengelolaan operasional layanan TI yang lebih baik agar sesuai dengan yang telah direncanakan.	2. Menghasilkan rekomendasi berdasarkan domain MEA01 COBIT 5 pada Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
6.	Evaluasi Sistem <i>E-Government</i> Kota Denpasar Menggunakan Framework COBIT 5 pada Domain <i>Monitor, Evaluate and Asses</i> (MEA)	Dinas Kominfo Kota Denpasar	MEA	Hasil evaluasi <i>capability level</i> pada area domain MEA (<i>Monitoring, Evaluate, Assess</i>), Dinas Kominfo Kota Denpasar berada pada level 1 (<i>performed</i>) dari keseluruhan proses MEA.	
7.	Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada Rumah Sakit Bunda Arif Purwokerto Menggunakan Framework COBIT 5	Rumah Sakit Purwokerto	MEA	Sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) menggunakan Framework COBIT 5 pada domain MEA (<i>Monitor, Evaluate, and Assess</i>) menunjukkan bahwa tingkat kapabilitas pada RSIA Bunda Arif Purwokerto saat ini berada pada level 2 (<i>managed process</i>), dengan nilai 2. Rinciannya adalah terdapat 3 proses pada level 2 yaitu MEA01, MEA02 dan MEA03. Hasil analisis MEA01 yang menghasilkan 80%, MEA02 dengan hasil 80% dan MEA03 yang menghasilkan 83,33%.	

Tabel 2.1 Lanjutan

No	Judul Artikel	Tempat Penelitian	Metode	Hasil	Penelitian yang Akan Dilakukan
8.	Pengukuran Tingkat Kapabilitas Sistem Tata Kelola TI Menggunakan COBIT 5 Dengan ISO 385000	Universitas Negeri Semarang	ISO 38500	Analisis capability level dilakukan dengan cara diskusi dan wawancara langsung dengan Kepala UPT TIK Universitas Negeri Semarang. Pengukuran tingkat kapabilitas sistem tata kelola TI menggunakan COBIT 5 dengan ISO 38500 telah berhasil dilakukan dan memperoleh 17 Domain COBIT dengan pengukuran berada pada tingkat kapabilitas 2. Hal ini berarti pada tingkat managed process, institusi telah melakukan perencanaan, pengontrolan dan penyesuaian terhadap proses TI yang sedang berlangsung.	
9.	Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Ambon Menggunakan <i>Framework</i> COBIT 5 pada Domain <i>Monitor, Evaluate, And Asses</i> (MEA)	Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Ambon	MEA	Rata-rata tingkat <i>Capability</i> pada Disparbud Kota Ambon telah mencapai level yang keempat pada tabel <i>Capability Model</i> yaitu mencapai <i>Predictable Process</i> yang berarti Proses pada domain MEA01, MEA02, MEA03 telah dijalankan dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai <i>outcome process</i> yang diharapkan dengan total nilai pada tingkat <i>Capability</i> adalah 4,06.	
10.	Audit Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha dengan <i>Framework</i> COBIT 5	Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja	DSS dan MEA	Hasil audit sistem informasi yang dilakukan dengan <i>framework</i> COBIT 5, menunjukkan bahwa Universitas Pendidikan Ganesha masih berada pada level 3 yaitu pada level <i>Established Process</i> dengan nilai kapabilitas sebesar 2,7 dengan gap sebesar 1,3 untuk mencapai target level harapan yaitu level 4.	
11.	<i>Audit Graduation Information System (SIMUDAPAPI) in Udayana University using COBIT 5 in Deliver, Service, and Support Domain</i>	Universitas Udayana	DSS	Proses audit yang terdiri dari 6 proses dari COBIT 5DSS02 menunjukkan tingkat kemampuan tertinggi, yang berarti sistem mampu menangani insiden dan memberikan solusi cepat, dan terendah dicapai dengan DSS06 dengan 2,5. Kesenjangan masih belum diisi dan di sana akan menjadi perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan SIMUDAPAPI Universitas Udayana.	

Tabel 2.1 Lanjutan

No	Judul Artikel	Tempat Penelitian	Metode	Hasil	Penelitian yang Akan Dilakukan
12.	<i>Audit Information System Development Using COBIT 5 Framework (Case Study: STMIK STIKOM Bali)</i>	STMIK STIKOM Bali	EDM, APO, BAI, DSS, MEA	Pada APO08 (<i>Manage Relationships</i>) memberikan nilai paling tinggi, sehingga hubungan antara stakeholder pemberi pelayanan baik dan EDM05, dapat dikatakan masih perlu adanya penyediaan pelaporan yang lebih transparan kepada para pemangku kepentingan. Dari hasil audit diketahui bahwa proses yang dilakukan dalam pemberian layanan baru mencapai level 2,67 masih belum mencapai level yang ditetapkan yaitu level 4.	
13.	Penilaian Tingkat kapabilitas Proses Tata kelola Teknologi Infomasi dengan COBIT 5 Pada Domain EDM (Studi Kasus Di Pt. Nusa Halmahera Minerals)	Pt.Nusa Halmahera Minerals	EDM01	Hasil penilaian menggunakan pendekatan capability level COBIT 5 menunjukkan bahwa divisi TIPT.NHM memiliki capability level pada Level 1 untuk proses EDM01.	
14.	Risk Management Maturity Evaluation Artifact to Enhance Enterprise IT Quality	University of Brasilia	DSS	Penelitian ini dilakukan didalam program master Komputasi Terapan di Departemen Ilmu Komputer dari University of Brasilia untuk memperoleh tingkat kematangan serta memperoleh <i>benchmarking</i> dari perusahaan yang dievaluasi. Bahwa manajemen risiko TI proses evaluasi memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi tingkat kematangan dengan demikian merancang sebuah evolusi berencana untuk mendorong tata kelola TI melalui pemantauan dan analisis kritis dalam pencarian untuk meningkatkan risiko strategi manajemen.	
15.	Pengukuran Tingkat Kapabilitas Tata Kelola Sistem Informasi Tiras dan Transaksi Bahan Ajar Universitas terbuka Menggunakan COBIT 5	Universitas Gunadarma Depok	EDM dan DSS	implementasi tata kelola layanan teknologi informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dengan studi kasus Sistem Informasi Tiras dan Transaksi Bahan ajar di lingkup Unit Pusat Layanan Bahan Ajar memperoleh tingkat kapabilitas level 1 (performed process) untuk proses EDM01, EDM04, dan DSS01 dengan hasil persentase kapabilitas proses EDM01 sebesar 52,38 %, EDM04 66,67 %, dan DSS01 67,35 %.	

B. Landasan Teori

1. Evaluasi

Evaluasi sebagai sebuah proses menentukan hasil yang telah dicapai beberapa kegiatan yang direncanakan untuk mendukung tercapainya tujuan. Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk menentukan kualitas (nilai dan arti) dari sesuatu, berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu dalam rangka pembuatan keputusan (Safinah & Arifin, 2021).

Dari kedua penjelasan di atas, evaluasi dapat diartikan sebagai kegiatan untuk menentukan sejauh mana pencapaian pada tujuan dari beberapa kegiatan yang direncanakan dengan mengumpulkan informasi yang berkaitan. Selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk mendukung dalam pengambilan suatu keputusan dalam mencapai tujuan.

2. Tata Kelola

Menurut Gunawan (2022), tata kelola adalah serangkaian proses seperti pengendalian, perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan penilaian yang dilakukan pada dimensi struktur pertanggung-jawaban dan pengambilan keputusan terhadap kegiatan yang strategis dalam mengelola sejumlah sumber daya demi tercapainya tujuan/obyektif tertentu. Menurut Yuliar, istilah tata kelola (*governance*) berkaitan dengan pengaturan, pengarahan, atau

pengendalian. Penggunaan istilah tata kelola dalam situasi praktis sering disertai dengan asumsi- asumsi berkenaan dengan bagaimana suatu tata kelola mungkin diwujudkan. Artinya, penggunaan konsep tersebut dipengaruhi oleh konteksnya. Tata kelola dipersepsikan sebagai penyelenggaraan kekuasaan atau kewenangan untuk mengatur, mengarahkan, atau mengendalikan. Tata kelola merupakan suatu proses yang dilakukan oleh suatu organisasi atau masyarakat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi (Yudawirawan et al., 2021).

3. Tata Kelola Teknologi Informasi

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. Tata kelola TI adalah bagian terintegrasi dari pengelolaan Universitas yang mencakup kepemimpinan, struktur data serta proses organisasi. Hal ini untuk memastikan bahwa teknologi informasi Universitas dapat dipergunakan untuk mempertahankan dan memperluas strategi dan tujuan organisasi (Hartanto & Tjahyanto, 2010). 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) (Susandi, 2014).

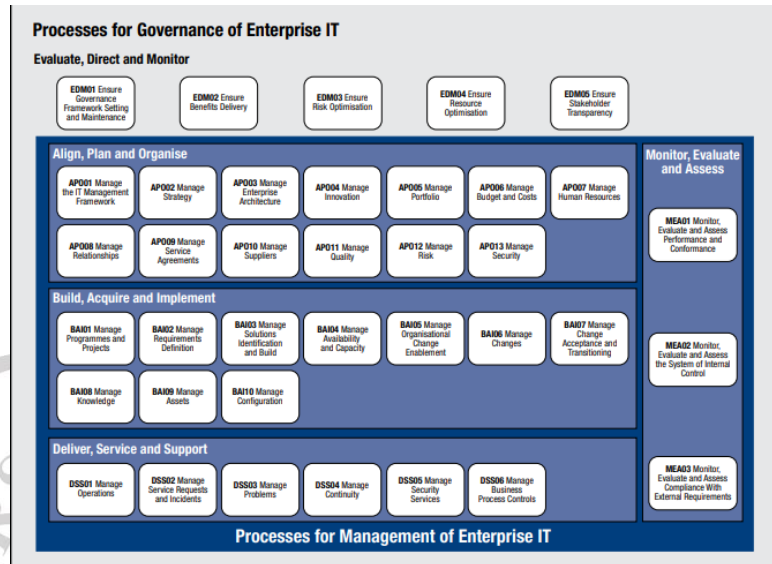
Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud tata kelola teknologi informasi adalah usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh tingkat korporat yaitu manajemen di level atas dan eksekutif pada sebuah organisasi untuk mengelola teknologi informasi yang dimiliki agar dapat mendukung kinerja organisasi dalam mencapai tujuan menyelaraskan dengan strategi-strategi bisnis yang telah ada pada organisasi.

4. COBIT 5

COBIT merupakan *Control Objective for Information and related Technology*, merupakan salah satu kerangka kerja (*framework*) dalam mendukung tata kelola teknologi informasi yang dikembangkan oleh ISACA (*Information System and Control Association*) pada tahun 1992 COBIT 5 adalah sebuah versi pembaharuan yang menyatukan cara berpikir yang mutakhir di dalam teknik-teknik dan tata kelola TI perusahaan. Menyediakan prinsip-prinsip, praktek-praktek, alat-alat analisa yang telah diterima secara umum untuk meningkatkan kepercayaan dan nilai sistem informasi. COBIT 5 dibangun berdasarkan pengembangan dari COBIT 4.1 dengan mengintegrasikan Val IT dan Risk IT dari ISACA, ITIL, dan standar-standar yang relevan dari ISO (Lutfiyana, 2020).

COBIT 5 memiliki 37 proses yang terdapat pada 5 domain yang terbagi dalam 2 domain yaitu *Governance* dan *Management*. Gambaran

keseluruhan domain dan proses control yang ada pada COBIT 5 terdapat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Domain dan Proses pada COBIT 5 (ISACA, 2012)

Domain dan proses pada COBIT 5, yaitu (ISACA, 2012):

- Align, Plan and Organise* (terdiri dari 13 proses)
- Build, Acquire and Implement* (terdiri dari 10 proses)
- Deliver, Service and Support* (terdiri dari 6 proses)
- Monitor, Evaluate and Assess* (terdiri dari 3 proses)
- Evaluate Direct and Monitor* (terdiri dari 5 proses)

5. Domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA)

Domain *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) merupakan domain yang menerima solusi dan dapat digunakan bagi pengguna akhir. Domain ini berkaitan dengan pengiriman aktual dan dukungan layanan yang dibutuhkan, meliputi pelayanan, pengelolaan keamanan

dan kelangsungan, dukungan layanan bagi pengguna, dan manajemen data dan fasilitas operasional. Berikut domain proses MEA:

- a. *MEA01-Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance* (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kinerja dan Penyesuaian).

Menurut ISACA (2012), deskripsi dari proses MEA01 adalah mengumpulkan, memvalidasi, dan mengevaluasi bisnis, IT dan tujuan proses dan metrik. Mengawasi proses yang tidak sesuai dengan ketentuan dan tujuan yang ditentukan dan menyediakan kegiatan pelaporan yang sistematis dan tepat waktu.

Tujuan dari proses tersebut adalah menyediakan transparansi performa dan kesesuaian dan mendorong pencapaian tujuan.

- 1) *MEA01.01 Establish a monitoring approach*
 - 2) *MEA01.02 Set performance and conformance targets*
 - 3) *MEA01.03 Collect and process performance and conformance data*
 - 4) *MEA01.04 Analyse and report performance*
 - 5) *MEA01.05 Ensure the implementation of corrective actions*
- b. *MEA02-Monitor, Evaluate and Assess The System of Internal* (Memantau, Evaluasi dan Menilai Sistem Pengendalian Internal)

Menurut ISACA (2012), deskripsi dari proses MEA02 adalah secara terus-menerus mengawasi dan mengevaluasi lingkungan kontrol, termasuk penilaian diri sendiri, dan review dari assurance independen. Memungkinkan Management untuk mengidentifikasi kekurangan kontrol dan ketidakefektifan dan menginisialisasi aksi perbaikan. Merancang, mengorganisasi, dan mempertahankan standar untuk penilaian kontrol internal dan aktivitas *assurance*.

Tujuan dari proses ini adalah mendapatkan transparansi bagi stakeholders kunci untuk kecukupan pada kontrol sistem internal yang akan membuat mereka percaya pada kegiatan operasional Universitas, kepercayaan pada pencapaian dari tujuan Universitas, dan pemahaman cukup terhadap risiko yang tersisa.

- 1) MEA02.01 *Monitor internal Controls*
- 2) MEA02.02 *Review business process Controls effectiveness*
- 3) MEA02.03 *Perform Control self-assessments*
- 4) MEA02.04 *Identify and report Control deficiencies*
- 5) MEA02.05 *Ensure that assurance provider are independent and qualified*
- 6) MEA02.06 *Plan assurance initiatives*
- 7) MEA02.07 *Scope assurance initiatives*
- 8) MEA02.08 *Execute assurance initiatives*

c. *MEA03-Monitor, Evaluate and Assess Compliance With External Requirement* (Memantau, Evaluasi dan Menilai Kepatuhan dengan Persyaratan Eksternal)

Menurut ISACA (2012), deskripsi proses MEA03 adalah mengevaluasi proses TI dan mendukung proses bisnis TI patuh pada hukum, regulasi dan berdasarkan perjanjian. Menghasilkan kepastian bahwa kebutuhan telah teridentifikasi dan mematuhi, dan pemenuhan integrasi TI dengan seluruh pemenuhan Universitas

Tujuan dari proses ini adalah memastikan bahwa Universitas kompatibel dengan semua persyaratan eksternal yang berlaku.

- 1) *MEA03.01 Identify external compliance requirements*
- 2) *MEA03.02 Optimise response to external requirements*
- 3) *MEA03.03 Confirm external compliance*
- 4) *MEA03.04 Obtain assurance of external compliance*

6. *Proses Assessment Model (PAM)*

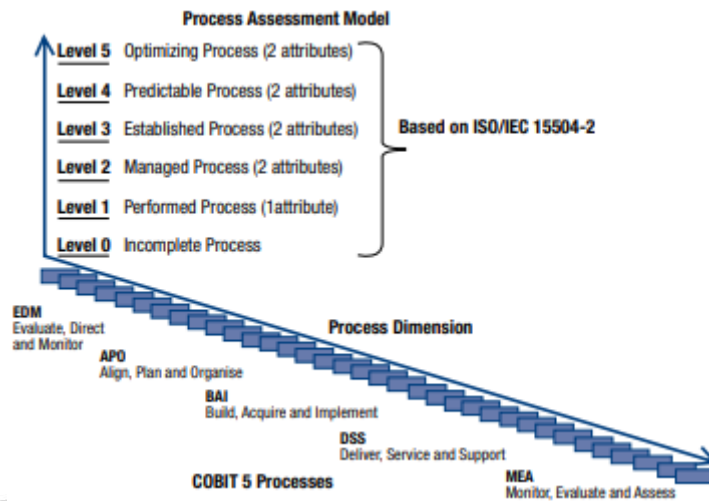
Menurut ISACA (2013), *Process Assessment Model (PAM)* merupakan sebuah model yang *compatible* untuk tujuan penilaian kemampuan proses, berdasarkan satu atau lebih dari model referensi.

Model ini merupakan dasar untuk penilaian kemampuan proses TI suatu Universitas pada COBIT 5 dan program pelatihan dan

sertifikasi bagi para penilai. Proses penilaian ini dibuktikan dengan mengaktifkan proses penilaian yang dapat diandalkan, konsisten dan berulang dibidang tata kelola dan manajemen TI. Model penilaian memungkinkan penilaian oleh Universitas untuk mendukung perbaikan proses. Penilai dapat memisahkan bagian-bagian untuk memilih proses yang akan dinilai. Pemetaan ini meliputi:

- a. Menghubungkan tujuan Universitas dengan tujuan TI Universitas
- b. Menghubungkan tujuan TI Universitas dengan tujuan proses TI
- c. Sebuah *Framework* untuk memilih bidang area

COBIT 5 PAM yang mendukung kinerja penilaian dengan memberikan indikator untuk bimbingan pada interpretasi dari tujuan proses Universitas. COBIT 5 PAM terdiri dari satu set indikator kinerja proses dan kemampuan proses. Indikator-indikator yang digunakan sebagai dasar untuk mengumpulkan bukti objektif yang memungkinkan penilai untuk menetapkan peringkat (ISACA, 2012). PAM terdiri dari dimensi proses dan dimensi kapabilitas. Secara keseluruhan PAM digambarkan seperti pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Process Assessment Model (ISACA, 2013)

Dimensi proses merupakan proses yang didefinisikan dan diklasifikasikan kedalam kategori proses tertentu. Dimensi lainnya yakni dimensi kapabilitas merupakan seperangkat atribut proses yang dikelompokkan kedalam tingkatan level kapabilitas. Atribut proses memiliki karakteristik yang dapat diukur, sehingga dapat digunakan untuk melakukan penilaian kapabilitas setiap proses (ISACA, 2013). Penjelasan terkait level dan proses attribute COBIT 5 pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Level dan Process Attribute dari Process Capability (ISACA, 2013)

Level	PA	Deskripsi
Level 0	0	Tidak dilakukan atau gagal
Level 1	1.1	Dilakukan tapi belum ada manajemennya
Level 2	2.1	Dilakukan dan ada perencanaan serta dimonitor
	2.2	Dilakukan, ada perencanaan dan monitor kemudian hasil kerja dikelola dengan baik (ditentukan kebutuhannya dan didokumentasikan)
Level 3	3.1	Dilakukan aktivitas tertulis di SOP/kebijakan/aturan atau dibuat standar pengoperasiannya, merupakan unsur penting yang wajib dilakukan
	3.2	Dilakukan aktivitas tertulis di SOP/kebijakan/aturan atau mempunyai standar penerapan, serta ada alokasi tanggung jawab dan sumber daya yang tepat

Level 4	4.1	Dilakukan aktivitas tertulis di SOP/kebijakan/aturan berjalan dengan baik dan ada penerapan ukuran layanan/informasi optimal yang dihasilkan
	4.2	Dilakukan aktivitas tertulis di SOP/kebijakan/aturan atau dan menghasilkan layanan/informasi optimal kemudian dimonitor dan dianalisis
Level 5	5.1	Dilakukan, inovasi dan strategi pengembangan aktivitas, sesuai hasil analisi dari aktivitas yang telah terstandarisasi sebelumnya
	5.2	Dilakukan, ada inovasi dan strategi pengembangan aktivitas, diukur pengaruhnya terhadap sasaran bisnis dan dievaluasi

Berdasarkan Tabel 2.2 maka penjelasan untuk setiap level dari *process capability* sebagai berikut (ISACA, 2013):

- 1) Level 0 (*Incomplete Process*), pada proses dinyatakan tidak melaksanakan atau gagal mencapai tujuan dari proses. Pada level ini, terdapat sedikit bukti atau tidak ada sama sekali dari setiap pencapaian tujuan proses.
- 2) Level 1 (*Performed Process*), pada proses ini dinyatakan telah menerapkan untuk mencapai tujuan bisnisnya.
- 3) Level 2 (*Managed Process*), pada proses dinyatakan telah menerapkan yang dikelola baik direncanakan, dimonitor, dan dilakukan pengaturan kembali, serta memiliki hasil yang tetap dan dilakukan proses control yang baik.
- 4) Level 3 (*Established Process*), pada proses dinyatakan telah terdokumentasi dan ditransformasikan untuk mencapai efisiensi organisasi.

- 5) Level 4 (*Predictable Process*), pada proses dinyatakan telah dilakukan proses monitor, pengukuran dan memprediksi untuk mencapai hasil yang diinginkan.
- 6) Level 5 (*Optimizing Process*), proses ini menerapkan hasil prediksi yang kemudian untuk menuhi tujuan bisnis yang relevan dan tujuan yang akan datang.

Tabel 2.3 Rating Point (RP) (ISACA, 2013)

Abbrevation	Description	%Achieved
N	Not Achieved	0 to 15% achieved
P	Partially Achieved	> 15% to 50% achieved
L	Largelly Achieved	> 50% to 85% achieved
F	Fully Achieved	> 85% to 100% achieved

Berikut penjelasan dari masing-masing *Rating Point* (Tabel 2.3):

- a) N (*Not Achieved*) - Tidak tercapai, dengan rentang nilai 0 – 15%, artinya tidak ada atau hanya memiliki sedikit atribut proses yang dinilai.
- b) P (*Partially Achieved*) - Sebagian tercapai, dengan rentang nilai 15 – 50%, artinya beberapa atribut proses telah tercapai namun beberapa pencapaiannya masih belum dapat diprediksi.
- c) L (*Largely Achieved*) - Sangat tercapai, dengan rentang nilai 50 – 85%, artinya bukti usaha yang sistematis telah ada dan pencapaiannya signifikan dari atribut proses yang dinilai. Namun masih terdapat kelemahan yang berkaitan dengan proses yang dinilai.

d) F (*Fully Achieved*) - Sepenuhnya tercapai, dengan rentang nilai 85 –100%, artinya ada bukti usaha yang lengkap dan sistematis telah ada, serta memperoleh pencapaian yang penuh dari proses yang dinilai. Tidak terlihat kelemahan yang signifikan terhadap proses yang dinilai.

Suatu proses dapat dinyatakan telah meraih suatu *Capability Level* apabila meraih kategori *Largely Achieved* (L) atau *Fully Achieved* (F). penilaian dilihat dari level terbawah, misalnya dari level 1. Pencapaian pada tingkat kapabilitas level 1, maka level 1 harus memenuhi kategori *Largely Achieved* (L) atau *Fully Achieved* (F). Jika level 1 tidak meraih kategori “L” atau “F” maka tingkat kapabilitas organisasi tersebut berada di level 0. Untuk meraih level di atasnya maka level sebelumnya harus mencapai kategori *Fully Achieved* (F). dan level yang dituju harus mencapai kategori *Largely Achieved* (L) atau *Fully Achieved* (F). Jadi untuk mencapai tingkat selanjutnya, maka syarat di level sebelumnya, seluruh atribut harus meraih kategori *Fully Achieved* (F).

7. RACI Chart

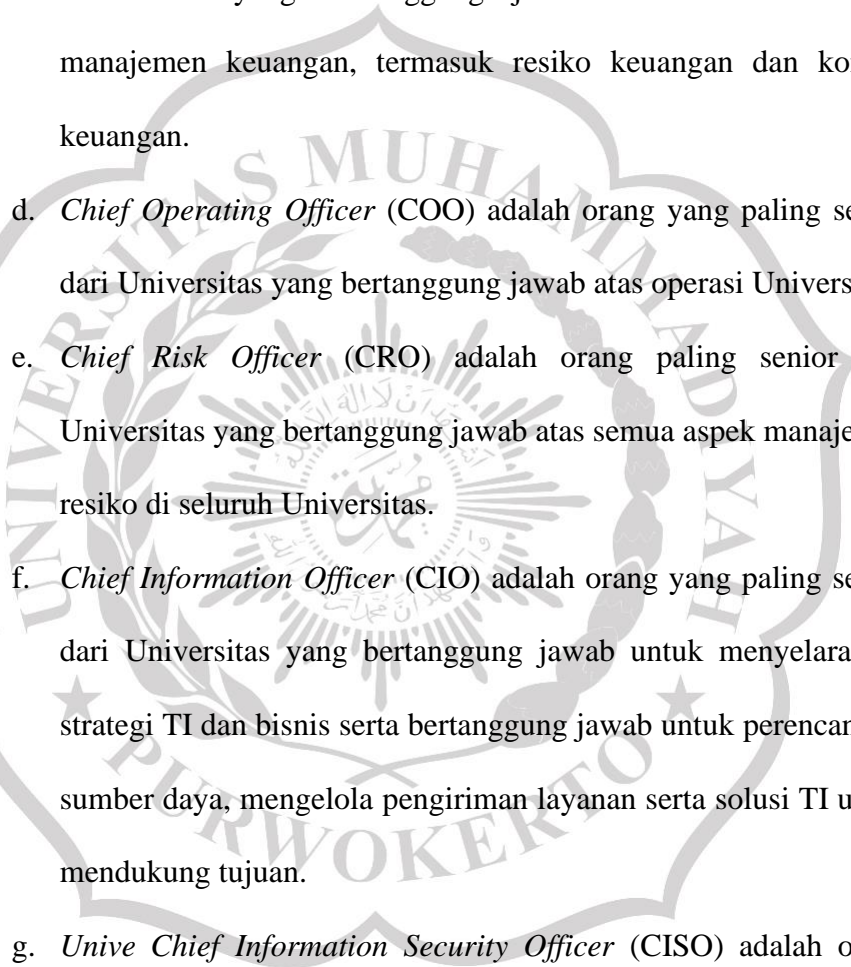
RACI Chart *Responsible, Accountable, Consulted, dan Informad*. Dalam perusahaan, RACI Chart merupakan sebuah alat yang digunakan untuk pengambilan keputusan dan membantu pihak manajemen dalam mengidentifikasi peran dan tanggung jawab

karyawannya. Pada Pembagian tugas yang jelas serta peran dan tanggung jawab akan menyebabkan kebingungan yang akhirnya akan mengakibatkan berkurangnya produktivitas kerja karyawannya pada perusahaan (Cahyani et al., 2018). Pengertian *responsible*, *accountable*, *consulted*, dan *informed* telah dijelaskan dalam ISACA, COBIT 5 Enabling Process Tahun 2012 sebagai berikut:

- a. *Responsible* (R) merupakan orang yang secara langsung bertanggung jawab menangani pekerjaan tersebut
- b. *Accountable* (A) merupakan orang yang memiliki wewenang serta tanggung jawab terhadap keputusan ketika terjadi suatu masalah pada perusahaan.
- c. *Consulted* (C) merupakan orang yang memberi nasehat terhadap aktivitas yang dilakukan pada perusahaan.
- d. *Informed* (I) merupakan orang yang memberikan keputusan apa yang akan diambil.

Berikut ini penjelasan mengenai struktur organisasi berdasarkan RACI *chart* COBIT 5 (ISACA, 2012):

- a. *Board* adalah kelompok eksekutif paling senior dan/atau direktur non- eksekutif dari organisasi yang bertanggung jawab untuk tata kelola organisasi dan memiliki kontrol keseluruhan sumber daya.

- 
- b. *Chief Executives Officer* (CEO) adalah orang yang memiliki kedudukan tinggi yang bertanggung jawab atas seluruh manajemen organisasi.
- c. *Chief Financial Officer* (CFO) adalah orang yang paling senior dari Universitas yang bertanggung jawab terkait semua aspek manajemen keuangan, termasuk resiko keuangan dan kontrol keuangan.
- d. *Chief Operating Officer* (COO) adalah orang yang paling senior dari Universitas yang bertanggung jawab atas operasi Universitas.
- e. *Chief Risk Officer* (CRO) adalah orang paling senior dari Universitas yang bertanggung jawab atas semua aspek manajemen resiko di seluruh Universitas.
- f. *Chief Information Officer* (CIO) adalah orang yang paling senior dari Universitas yang bertanggung jawab untuk menyelaraskan strategi TI dan bisnis serta bertanggung jawab untuk perencanaan, sumber daya, mengelola pengiriman layanan serta solusi TI untuk mendukung tujuan.
- g. *Unive Chief Information Security Officer* (CISO) adalah orang yang paling senior dari Universitas yang bertanggung jawab untuk keamanan informasi Universitas dalam segala bentuknya.

- h. *Business Executive* adalah seorang manajemen individu senior yang bertanggung jawab untuk operasi unit bisnis tertentu atau anak Universitas.
- i. *Business Process Owner* adalah seorang individu yang bertanggung jawab atas kinerja sebuah proses dalam mewujudkan tujuan Universitas, mengendalikan perbaikan proses dan menyetujui perubahan proses.
- j. *Strategy (IT Executive) Committee* adalah komite yang bertanggung jawab untuk mengelola portofolio investasi terkait TI, layanan TI dan aset TI serta memastikan nilai disampaikan dan resiko dikelola.
- k. *(Project and Programme) Steering Committees* adalah sekelompok pemangku kepentingan dan ahli yang bertanggung jawab atas pembinaan program dan proyek, termasuk pengelolaan dan pemantauan rencana, alokasi sumber daya dan pengelolaan program serta resiko proyek.
- l. *Architecture Board* adalah sekelompok pemangku kepentingan dan ahli yang bertanggung jawab terkait keputusan untuk menetapkan kebijakan dan standar arsitektur.
- m. *Enterprise Risk Committee* adalah kelompok eksekutif dari organisasi yang bertanggung jawab untuk kolaborasi tingkat organisasi untuk mendukung manajemen resiko organisasi.

- n. *Head of HR* adalah orang paling senior dari Universitas yang bertanggung jawab atas perencanaan dan kebijakan yang berkaitan dengan semua sumber daya manusia pada Universitas.
- o. *Compliance* adalah orang yang bertanggung jawab atas panduan kepatuhan hukum, peraturan dan kontrak.
- p. Audit adalah orang yang bertanggung jawab atas penyediaan audit internal.
- q. *Head of Architecture* adalah seorang individu senior yang bertanggung jawab untuk proses arsitektur enterprise
- r. *Head of Development* adalah seorang individu senior yang bertanggung jawab terhadap TI terkait solusi proses pembangunan.
- s. *Head of IT Operations* adalah senior individu yang bertanggung jawab untuk lingkungan operasional dan infrastruktur TI.
- t. *Head of IT Administration* adalah individu senior yang bertanggung jawab terkait catatan TI dan bertanggung jawab untuk mendukung hal administrasi TI.
- u. *Programme and Project Management Office (PMO)* adalah fungsi yang bertanggung jawab untuk mendukung program dan proyek manajer, serta mengumpulkan, menilai dan melaporkan informasi tentang pelaksanaan program dan proyek-proyek konstituen.
- v. *Value process Office (VMO)* adalah orang yang bertindak sebagai sekretariat untuk mengelola portfolio investasi dan layanan,

termasuk menilai dan memberi nasihat tentang peluang investasi, manajemen

w. *Service Manager* adalah seorang individu yang mengelola pengembangan, implementasi, evaluasi dan manajemen yang sedang berjalan.

x. *Information Security Manager* adalah seorang individu yang mengelola, mengawasi dan menilai keamanan informasi suatu Universitas.

y. *Business Continuity Manager* adalah seorang individu yang mengelola, mengawasi dan menilai kemampuan kelangsungan bisnis suatu Universitas.

z. *Privacy Officer* adalah orang yang bertanggung jawab untuk memantau resiko dan dampak bisnsi undang-undang privasi dan untuk membimbing dan mengkoordinasikan pelaksanaan kebijakan dan kegiatan yang akan memastikan arahan privasi terpenuhi, disebut juga petugas proteksi data.