

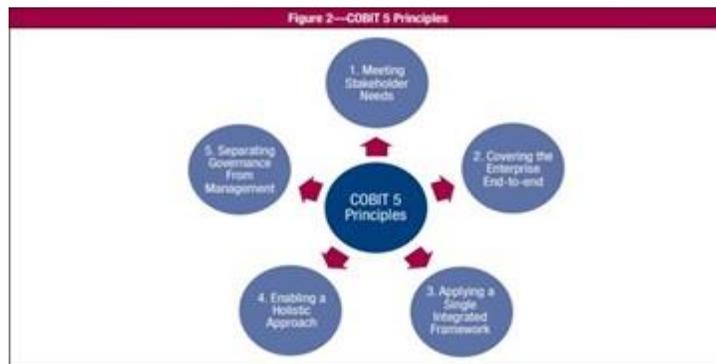
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. COBIT5

COBIT adalah sebuah panduan dan hasil pembuatan yang digunakan untuk menunjang auditor dan *stakeholder* maupun pemakai (N. Z. Firdaus, 2018). COBIT5 mengadakan *framework* menyeluruh yang mendukung perseroan meraih objeknya dalam perkara tata laksana pengaturan teknologi informasi perseroan (Mufti & Mursityo, 2017). COBIT5 memiliki 5 prinsip yaitu (ISACA, 2012) :

1. COBIT memenuhi keperluan pemangku kepentingan.
2. COBIT menutupi perusahaan dari ujung ke ujung.
3. COBIT menerapkan kerangka kerja terintegrasi tunggal.
4. COBIT mengaktifkan pendekatan yang menyeluruh.
5. COBIT memisahkan tata kelola dari manajemen.



Gambar 2. 1. COBIT5 Principles

Sumber : (ISACA, 2012)

2.2. RACI Chart

Diagram RACI adalah bagian dari *Responsibility Assignment Matrix* (RAM), yaitu bentuk pemetaan antara sumberdaya dengan aktivitas tiap proses. RACI merupakan singkatan dari R (*Responsible*), A (*Accountable*), C (*Consulted*), dan I (*Informed*). Untuk melakukan evaluasi dengan *domain* DSS, maka dilaksanakan *mapping* antara *sub control objectives* dan sumber daya manusia yang ada pada pelaksanaan sistem informasi.(Y. Firdaus, 2015)

| APO07 RACI Chart | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|--|---------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|------------|-------|---------------------------|----------------|------------------|--------------------|------------------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|--|
| Key Management Practice | Board | Chief Executive Officer | Chief Financial Officer | Chief Operating Officer | Business Executives | Business Process Owners | Strategy Executive Committee | Steering (Programmes/Projects) Committee | Project Management Office | Value Management Office | Chief Risk Officer | Chief Information Security Officer | Architecture Board | Enterprise Risk Committee | Head Human Resources | Compliance | Audit | Chief Information Officer | Head Architect | Head Development | Head IT Operations | Head IT Administration | Service Manager | Information Security Manager | Business Continuity Manager | Privacy Officer | |
| APO07.01 Maintain adequate and appropriate staffing. | | | | | | | | | R | | I | | | | R | | | A | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| APO07.02 Identify key IT personnel. | | | | | | | | | R | | | | | | R | | | A | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| APO07.03 Maintain the skills and competencies of personnel. | | | | | | | | | R | | | | | | R | | | A | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| APO07.04 Evaluate employee job performance. | | | | | | | | | R | | | | | | R | | | A | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| APO07.05 Plan and track the usage of IT and business human resources. | | | | | R | C | A | R | R | | | | | | I | | | R | R | R | R | R | R | R | R | R | |
| APO07.06 Manage contract staff. | | | | | | | | | R | | | | | | R | | | A | R | R | R | R | R | R | R | R | |

Gambar 2. 2. Diagram RACI

Sumber : (ISACA, 2012)

Dalam *mapping* tersebut diberi suatu nilai berupa R/A/C/I memiliki arti (Y. Firdaus, 2015):

- a. R (*Responsible*), bahwa bagian tersebut merupakan pihak pelaksana yang harus melaksanakan dan menyelesaikan aktivitas yang menjadi tanggung jawabnya.
- b. A (*Accountable*) bahwa bagian tersebut yang harus mengarahkan jalannya aktivitas.
- c. C (*Consulted*) bahwa bagian tersebut merupakan pihak yang akan menjadi tempat konsultasi selama aktivitas.
- d. I (*Informed*) bahwa bagian tersebut merupakan pihak yang diberikan informasi mengenai pelaksanaan aktivitas.

2.3. Capability Level

Capability level adalah sebuah bentuk yang mendeskripsikan bagaimana suatu proses utama di dalam organisasi berfungsi (Purnomo, Fauziati, & Winarno, 2016). Tolok ukur untuk evaluasi kebolehan proses dari kerangka kerja COBIT didefinisikan dalam ISO/IEC 15505 (Ika, Ady, Basuki, & David, 2019). *Capability level* yang dapat diraih oleh suatu proses terdiri dari 6 *level* yaitu (ISACA, 2012):

- a. *Level 0 (Incomplete Process)* yaitu proses tidak diterapkan atau gagal meraih tujuan proses.
- b. *Level 1 (Performed Process)* yaitu proses yang diterapkan meraih tujuan proses.
- c. *Level 2 (Managed Process)* terdapat dua atribut yaitu proses yang dilakukan dan dijelaskan sebelumnya sekarang diimplementasikan dengan cara yang

diatur (direncanakan, dipantau, dan dicocokkan), dan hasil kerjanya ditetapkan, dikontrol, dan dipelihara dengan tepat.

- d. *Level 3 (Established Process)* terdapat dua atribut yaitu proses terkelola yang dijelaskan sebelumnya sekarang diimplementasikan menggunakan proses yang ditentukan yang mampu mencapai hasil proses.
- e. *Level 4 (Predictable Process)* terdapat dua atribut yaitu proses yang ditetapkan sebelumnya dijelaskan sekarang beroperasi dalam batas ditentukan untuk mencapai hasil proses.
- f. *Level 5 (Optimising Process)* terdapat dua atribut yaitu proses yang dapat diprediksi yang dijelaskan sebelumnya ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan sekarang dan diperkirakan.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data umumnya dipakai bakal membuat pengkajian yaitu (Rahmadayanti, 2019):

- a. Wawancara dikerjakan untuk bisa menerima informasi pengkajian melalui ucapan.
- b. Observasi memandang tata cara yang berjalan sekarang berfaedah sebagai informasi pengkajian bisa dipakai untuk mendeskripsikan situasi kini secara awam.

- c. Kuesioner dikerjakan dengan menyodorkan catatan pembahasan dan bermaksud untuk memperoleh laporan komplit untuk keperluan pengkajian, laporan yang didapatkan tersusun atas laporan pokok dan laporan inferior.

2.5. Domain

COBIT5 memiliki 2 area kegiatan yang dipecah yaitu *management* dan *governance* dan terkandung 5 *domain* pokok di dalam 2 area kegiatan yaitu (Hilmawan, Nurhayati, & Windasari, 2015):

1. *Management of Enterprise IT*
 - a. *Align, Plan, and Organise* (APO).
 - b. *Build, Acquire, and Implement* (BAI).
 - c. *Deliver, Service, and Support* (DSS).
 - d. *Monitor, Evaluate, and Assess* (MEA).
2. *Governance of Enterprise IT*
 - a. *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM).

2.5.1. Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)

Meyakinkan bahwa sasaran perusahaan diraih dengan mengulas keperluan, situasi dan opsi pengembalian keperluan; dan meninjau progres pekerjaan, ketaatan dan kesuksesan kepada haluan dan sasaran yang disetujui serta memiliki 5 cara yaitu (Amalia, 2019):

- i. EDM 01 Meyakinkan tata laksana kerangka kerja penyelarasan dan pembenaran.
- ii. EDM02 Menyakinkan faedah pengangkutan.
- iii. EDM03 Meyakinkan optimisasi kerugian.
- iv. EDM04 Meyakinkan optimisasi sumber daya.
- v. EDM05 Meyakinkan keterbukaan pengembalian keperluan.

2.5.2. Align, Plan, and Organise (APO)

Menjangkau pemakaian data dan teknologi dan bagaimana proses terindah bisa dipakai di perusahaan untuk mendukung objektif perusahaan, melihat buatan lembaga dan prasarana yang mesti diambil TI untuk memperoleh hasil terbaik, serta memiliki 13 proses yaitu (Amalia, 2019);

- i. APO01 Mengatur kerangka kerja pengelolaan TI
- ii. APO02 Mengatur taktik
- iii. APO03 Mengatur desain perusahaan.
- iv. APO04 Mengatur pembaruan.

- v. APO05 Mengatur *folder*.
- vi. APO06 Mengatur Biaya belanja.
- vii. APO07 Mengatur Sumber Daya Manusia.
- viii. APO08 Mengatur relasi.
- ix. APO09 Mengatur kesepakatan layanan.
- x. APO10 Mengatur pemasok.
- xi. APO11 Mengatur mutu.
- xii. APO12 Mengatur risiko.
- xiii. APO13 Mengatur keamanan.

2.5.3. Build, Acquire, and Implement (BAI)

Domain BAI adalah sebuah domain di wilayah pengelolaan atas kerangka kerja COBIT yang berfokus menjelaskan keperluan *IT*, pemilihan teknologi, dan penerapan dalam cara bisnis perusahaan memiliki 10 sasaran pemeriksaan yaitu (Sitinjak, Fajar, & Hanafi, 2015):

- i. BAI01 Mengatur Tugas dan Rencana.
- ii. BAI02 Mengatur Penjabaran Keperluan.
- iii. BAI03 Mengatur Pengenalan dan Pembentukan Penyelesaian.
- iv. BAI04 Mengatur Kesiapan dan Daya Serap.
- v. BAI05 Mengatur Pendukung Pergantian Lembaga.
- vi. BAI06 Mengatur Pergantian.
- vii. BAI07 Mengatur Pengakuan dan Transisi Pergantian.

- viii. BAI08 Mengatur Ilmu.
- ix. BAI09 Mengatur Aktiva.
- x. BAI10 Mengatur Komposisi.

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

Menyetujui penyelesaian dan bisa menimbulkan kegunaan untuk pemakai ujung dan berhubungan dengan pengangkutan yang sebenarnya dan dorongan servis yang diperlukan, mencakup servis, manajemen ketenteraman dan keberlanjutan, dorongan servis untuk pemakai serta penyelenggaraan informasi sarana aktivitas memiliki 6 sasaran pemeriksaan yaitu (Cahyani, Aknuranda, & Perdanakusuma, 2018):

- i. DSS01 (Manajemen Operasi) : Mengorganisir dan mengerjakan aktivitas dan tata cara pengerjaan yang diperlukan untuk menyediakan servis TI terhadap dalam maupun luar asal, termuat pengerjaan dari ukuran jalannya proses yang sudah disahkan dan aktivitas peninjauan yang dibutuhkan.
- ii. DSS02 (Manajemen Permintaan Layanan dan Peristiwa) : Membagikan tanggapan yang sesuai dengan masa dan efisien untuk permohonan pemakai dan solusi terhadap seluruh macam peristiwa.
- iii. DSS03 (Manajemen Problem) : Mengenal dan mengelompokkan problem dan akar pemicu problem dan menyediakan resolusi yang sesuai masa untuk menghindari peristiwa berbalik serta menyediakan rekomendasi untuk pembetulan.

- iv. DSS04 (Manajemen Keberlanjutan) : Membentuk dan menjaga agenda untuk memperkirakan bisnis dan TI dalam merespon peristiwa dan problem dalam rangka meneruskan pengerjaan cara bisnis yang perlu dan servis TI yang dibutuhkan dan memelihara kesiapan data pada level yang bisa didapat oleh perusahaan.
- v. DSS05 (Manajemen Layanan Keselamatan) : Memproteksi data perusahaan untuk menjaga level efek keselamatan data yang bisa didapat oleh perusahaan sinkron dengan ketentuan keselamatan.
- vi. DSS06 (Manajemen Pengawasan Prosedur Bisnis) : Menjelaskan dan menjaga prosedur bisnis yang sesuai pengawasan untuk meyakinkan bahwa data yang terpaut dan diolah oleh prosedur bisnis luar sumber memuat seluruh ketentuan pengendalian data yang cocok.

2.5.5. Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)

Domain MEA bisa mengerjakan pemeriksaan kepada seluruh prosedur yang diagendakan dan memiliki proses yaitu (Belegur, Rudianto, & Sitokdana, 2018) :

- i. MEA01 Peninjauan, Penghargaan dan Menaksir Performa dan Penyelarasan.
- ii. MEA02 Peninjauan, Penghargaan dan Menaksir Metode Pengawasan dalam.
- iii. MEA03 Peninjauan, Penghargaan dan Menaksir Ketaatan dengan ketentuan luar.

2.6. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu

| | |
|--------------|--|
| Nama penulis | Pistia Octaviyanti serta Johanes Fernandes Andry. |
| Judul | Audit Sistem Enterprise Management Menggunakan <i>Framework</i> COBIT5 |
| Tahun | 2018 |
| Nama Jurnal | Ikhraith-Informatika, Vol.2, No. 1, Maret 2018 (Octaviyanti & Andry, 2018) |
| Metode | Studi kepustakaan, Menyatakan <i>domain</i> dan proses yaitu EDM02 (Memastikan Pengiriman Manfaat), BAI06 (Mengelola Perubahan), BAI09 (Mengelola Aset), Mengumpulkan data, Wawancara, Analisis Hasil Wawancara dan konfirmasi Dokumen, Menghitung Proses <i>Capability Model</i> , Analisis dan Rekomendasi, membuat laporan. |
| Hasil | Pembahasan menggunakan proses EDM02, BAI06, dan BAI09. Penelitian ini juga membahas tentang analisis <i>capability level</i> , analisis <i>gap</i> , dan rekomendasi pada tiap proses. |
| Simpulan | <i>Capability level</i> pada proses EDM02 memperoleh <i>level 3 (established process)</i> , dan semua subproses EDM02 sudah memperoleh <i>level 3 (established process)</i> . BAI06 memiliki mean <i>capability level 2.75</i> , Mayoritas subproses ini sudah memperoleh <i>level 3 (established process)</i> . Proses BAI09 mengantongi mean <i>capability level 2.8</i> , Mayoritas subproses sudah memperoleh <i>level 3 (established process)</i> . |
| Nama penulis | Budi Sutomo dan M. Adie Saputra |
| Judul | Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Perguruan Tinggi Menggunakan <i>Framework</i> COBIT5 (Riset Persoalan : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Wacana Metro) |

| | |
|--------------|--|
| Tahun | 2017 |
| Nama Jurnal | Jurnal Sistem Informasi serta Teknik Informatika Volume 1, No 1, 2017 (Sutomo & Saputra, 2017) |
| Metode | Perancangan, Penggabungan data(Data Pokok : Angket serta Wawancara, Data Inferior: Studi Literatur), Pengambilan Sampel, Kajian dan Hasil Penelitian lain yang relevan, Identifikasi Proses TI, Identifikasi Control Objectives, Menentukan Tingkat Kematangan. |
| Hasil | Pembahasan menggunakan proses DSS05 (Mengelola Layanan Keamanan), APO07 (Mengelola Sumber Manusia), dan DSS01 (Mengelola Operasi) serta analisis jenjang kemandirian TI berupa (sekarang, dimohon, serta <i>Gap</i>). Penelitian ini membahas rekomendasi dari tiap proses. |
| Simpulan | <p>Nilai rata-rata tertinggi keadaan sekarang adalah DSS05 sejumlah 1.56, sedangkan nilai rata-rata terendah keadaan sekarang adalah APO07 sejumlah 1.45 dimana bersama perolehan desain <i>capability level</i> perguruan tinggi ialah <i>performed</i> diminta pada jenjang ini perguruan tinggi sudah mengemban prosedur IT dan target prosedur TI tersebut sungguh-sungguh teraih.</p> <p>Nilai rata-rata tertinggi keadaan yang diminta adalah DSS01 sejumlah 4.36, sedangkan nilai rata-rata terendah keadaan yang diajukan adalah APO07 sejumlah 4.39 dimana bersama perolehan desain <i>capability level</i> perguruan tinggi ialah <i>predictabled</i> diminta pada jenjang ini perguruan tinggi sudah mengerjakan prosedur IT saat ini yang sudah tepat.</p> |
| Nama penulis | Hengki Tamando Sihotang |
| Judul | Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi dengan Menggunakan COBIT |

| | |
|-------------|---|
| | <i>Framework</i> 4.1 (Studi kasus : PT. Perkebunan Nusantara III Medan) |
| Tahun | 2015 |
| Nama Jurnal | Jurnal Mantik Penusa Vol. 17, No.1, Juni 2015 (Sihotang, 2015) |
| Metode | Pengumpulan data (survey, wawancara, dan observasi langsung), Uji Validitas, Uji Reliabilitas |
| Hasil | Penelitian membahas IT wilayah PO tersusun atas proses PO01 (Tentukan Agenda TI penting), PO02 (Tentukan rancangan data), PO03 (Tentukan haluan teknik), PO04 (Tentukan prosedur TI, pertumbuhan, dan ikatan), PO05 (Tentukan pentahbisan TI), PO06 (Komunikasikan sasaran dan haluan pengaturan), PO07 (Mengatur Sumber Manusia TI), PO08 (Mengatur Mutu), PO09 (Menaksir dan mengatur risiko TI), PO010 (Mengatur pekerjaan) dan ME terdiri dari proses ME01 (Pantau dan evaluasi kemampuan TI), ME02 (Pantau dan evaluasi penanggulangan dalam), ME03 (Pastikan disiplin dengan persyaratan luar), ME04 (Menyajikan Tata Laksana IT), Menentukan tingkat kematangan TI, Analisis Kesenjangan Kematangan saat ini, serta memberikan temuan dan rekomendasi. |
| Simpulan | Skor rata-rata PO serta ME adalah 3.1 mulai jarak 0-5. Tata kelola TI pada PT. Perkebunan Nusantara telah dilakukan dengan benar. Hasil penelitian menemukan kekurangan pada proses ME03 dengan skor 2.8. Untuk menciptakan sebuah rekomendasi yang benar maka diperlukan pengertian yang mendetail mengenai perusahaan, dan kuesioner tidak menyediakan situasi 100% tentang tata kelola TI karena anggapan kuesioner berbeda-beda setiap individu. |

| | |
|--------------|--|
| Nama penulis | Bagus Apri Susandi |
| Judul | Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 4.1 Pada PTPN VII Unit Usaha Betung |
| Tahun | 2014 |
| Nama Jurnal | Jurnal Teknik Informatika Universitas Bina Darma Maret 2014 (Susandi, 2014) |
| Metode | Pengumpulan data (observasi, studi pustaka, wawancara, Kuesioner), Kerangka Pemikiran, dan tahapan audit |
| Hasil | Pembahasan berfokus pada memantau dan menaksir kemampuan TI (ME01), Memantau dan menaksir penanggulangan dalam (ME02), Meyakinkan pengisian kepada keperluan luar (ME03), Menyiapkan Tata Laksana IT (ME04), beserta <i>maturity model</i> . |
| Simpulan | <p>COBIT4.1 <i>maturity model</i> yang diukur dari tiap proses pada <i>domain Monitor and Evaluate</i> (ME) yaitu :</p> <p>Penanggulangan dan kemampuan TI serta penyediaan tata laksana IT di PTPN Unit Usaha berada pada <i>level 4</i> berdasarkan perhitungan <i>maturity level</i>. <i>Level 4</i> berarti bersifat <i>Managed dan Measurable</i>, dimana aktivitas dan standar yang dimiliki sudah digunakan secara formal dan terintegrasi.</p> <p>Dalam menangani dan mengukur pemeriksaan dalam dan meyakinkan pengisian luar dalam PTPN Unit Usaha Betung berada pada <i>level 3</i> berdasarkan perhitungan <i>maturity level</i>. <i>Level 3</i> berarti bersifat <i>Defined Process</i>, dimana manajemen proses terkait sudah membuat standar buku manajemen proses terkait meskipun belum dilakukan secara terintegrasi</p> |
| Nama penulis | Reynard dan Wella (penulis) |
| Judul | COBIT5 : Tingkat Kapabilitas pada PT. Supra Boga Lestari |
| Tahun | 2018 |

| | |
|-------------|--|
| Nama Jurnal | Ultima InfoSys, Vol. IX, No. 1 (2018) (Reynard & Wella, 2018) |
| Metode | Observasi, wawancara, kuesioner |
| Hasil | Pembahasan menggunakan Tata Kelola Gallegos yaitu Perencanaan, Pengecekan Lapangan, Pelaporan, dan Tindak Lanjut (<i>Follow up</i>). |
| Simpulan | <p>Audit TI pada PT. Supra Boga Lestari telah menggunakan kriteria COBIT5 yaitu menggunakan proses APO01, APO02, APO03, APO07, APO08, dan BAI02.</p> <p>Pengumpulan data dan prosedur penggunaan sudah dijalankan.</p> <p>Proses APO01 bertahan di tingkat 3 (<i>Defined Process</i>) berarti proses TI yang digunakan telah matang dan distandardkan ke dalam ruang lingkup perusahaan secara keseluruhan.</p> <p>Proses APO02 bertahan di tingkat 4 (<i>Predictable Process</i>) berarti perusahaan dalam melakukan proses TI telah mapan beroperasi dengan batasan yang terdefinisi untuk menggapai buatan yang lebih elok di masa mendatang.</p> <p>Proses APO03 bertahan di tingkat 3 (<i>Defined Process</i>) berarti proses TI yang dilakukan telah matang dan distandardkan ke dalam ruang lingkup perusahaan secara keseluruhan.</p> <p>Proses APO07 bertahan di tingkat 1 (<i>Performed Process</i>) berarti tahap awal dalam melakukan proses dan tujuan TI.</p> <p>Proses APO08 bertahan di tingkat 4 (<i>Predictable Process</i>) berarti perusahaan dalam melakukan proses TI telah mapan beroperasi dengan batasan yang terdefinisi untuk menggapai buatan yang lebih elok di masa mendatang.</p> <p>Proses BAI02 bertahan di tingkat 1 (<i>Performed Process</i>) berarti tahap awal dalam melakukan proses dan tujuan TI.</p> |

| | |
|--|--|
| | Berdasarkan hasil rekomendasi, penataan TI perlu dilakukan penambahan untuk ke depannya. |
|--|--|

Penelitian terdahulu menggunakan metode pengumpulan data dan analisis data yang sama dengan penelitian ini yaitu wawancara, kuesioner, analisis hasil wawancara, dan *follow up*. Penelitian terdahulu juga menggunakan proses COBIT5 yang sama dengan penelitian ini yaitu mengatur sumber daya manusia (APO07) pada jurnal yang berjudul “COBIT5: Tingkat Kapabilitas pada PT. Supra Boga Lestari” yang ditulis oleh Wella dan Reynard dan “Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Perguruan Tinggi Menggunakan *Framework* COBIT5 (Riset Persoalan : Sekolah Tinggi)” ditulis oleh Budi Sutomo dan M. Adie Saputra.