

EVALUASI KINERJA TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP TOOLS INTERNAL FRAMEWORK COBIT 2019

Habibullah Akbar¹⁾, dan Rahdian Saputra²⁾

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Esa Unggul

^{1,2}Jalan Arjuna Utara No 9 Kebon Jeruk Jakarta 11510

E-mail: habibullah.akbar@esaunggul.ac.id¹⁾, rahdiansaputra@student.esaunggul.ac.id²⁾

ABSTRAK

Di era ini, teknologi informasi dan layanan transportasi terintegrasi untuk meningkatkan produktivitas dan menunjang kebutuhan masyarakat didasari dengan tujuan yang jelas pada perencanaan tata kelola teknologi informasi. Salah satu BUMN yang diberikan kebijakan oleh pemerintah untuk mengelola teknologi informasi adalah PT Telkom Akses. PT Telkom Akses telah menerapkan tata kelola teknologi informasi berdasarkan ISO 270001, ISO 20000-1, dan COBIT dengan membentuk prosedur tata kelola teknologi informasi di *Unit Information System* serta peraturan, kebijakan, implementasi, *monitoring*, dan audit teknologi informasi. Agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai dan berlaku sesuai rencana, maka perlu dilakukan kegiatan evaluasi terhadap operasional tata kelola teknologi informasi tersebut. *Framework* COBIT 2019 adalah jenis *framework* yang sifatnya lebih fleksibel dan bisa dimodifikasi untuk tujuan ataupun konteks tertentu. Berdasarkan pada uraian diatas, maka penelitian ini ditujukan untuk mengetahui hasil evaluasi *capability level* pada proses teknologi informasi saat ini (*as-is*) dan yang diharapkan (*to-be*), serta merangkai usulan yang bisa dijabarkan dari hasil evaluasi. Penelitian ini dilakukan dengan metode pengumpulan data yang berupa observasi, wawancara dan kuesioner serta pengolahan data dengan COBIT 2019. Hasil yang ditemukan dari penelitian ini yaitu PT Telkom Akses memiliki *capability level* senilai level 3. Kesimpulan yang bisa diambil yaitu domain objektif DSS memiliki kriteria yang sesuai dengan pembahasan pada nilai *capability level* dan *maturity level*-nya. Tiap domain proses memberikan resultan tingkat kesenjangan sesuai dengan domain objektif pilihan dari desain faktor.

Kata Kunci: *Evaluasi, Capability level, COBIT 2019.*

1. PENDAHULUAN

Di era ini, teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat dan turut berpartisipasi dalam berbagai ruas kehidupan bermasyarakat seperti pada ruas pendidikan, ekonomi, lingkungan sosial hingga pelayanan transformasi. Kadir (2014) memaparkan definisi teknologi informasi sebagai seluruh bentuk teknologi yang dipakai untuk bahan pertimbangan dalam memutuskan suatu keputusan oleh suatu organisasi maupun instansi yang bentuknya berupa perangkat lunak, perangkat keras hingga teknologi komunikasi yang dipergunakan untuk mengolah dan mengirimkan suatu informasi elektronik. Dalam artian sempit, perangkat lunak dianggap sebagai program (Karouw, 2013). Sementara itu perangkat keras adalah peralatan dalam komputer yang berbentuk fisik. Salah satu tujuan teknologi informasi adalah untuk mengarahkan perilaku personel teknologi informasi yang diinginkan untuk mencapai tujuan organisasi yang efisien dan efektif (Novilia, 2020). Penerapan teknologi informasi amat mudah dijumpai pada kehidupan sehari-hari sebab masyarakat turut memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat bantu untuk menyelesaikan pekerjaan, seperti pada pada sektor pelayanan transportasi. Teknologi informasi dan layanan transportasi terintegrasi

untuk meningkatkan produktivitas dan menunjang kebutuhan masyarakat. Aset teknologi informasi merupakan bagian penting pada perusahaan di zaman teknologi seperti ini (Irawan dkk, 2020). Teknologi informasi tak hanya dimanfaatkan sebagai pendukung, namun juga penentu kesuksesan (Islamiyah, 2014). Oleh sebab itu, diperlukan suatu tujuan yang jelas pada perencanaan Tata Kelola teknologi informasi yang akan mengatur dan mengarahkan pengimplementasian teknologi informasi dan memastikan kinerjanya agar tepat dengan tujuan awal sehingga dapat mengimbangi inovasi dan kreativitas yang berkembang pesat di era ini. Tata kelola adalah sebuah kumpulan dari berbagai macam metode serta aturan (Adawiyah & Atrinawati, 2020). Tanpa adanya tata kelola, perusahaan akan kesulitan dalam melakukan monitoring, evaluasi dan mengukur kinerja teknologi informasi yang telah diterapkan (Belo dkk, 2020). Untuk itu dibutuhkan tata kelola sistem informasi untuk menciptakan budaya perusahaan yang baik, menjaga reputasi dan kelangsungan perusahaan (Putri dkk, 2020). Namun, penerapan teknologi informasi membutuhkan investasi yang besar dan resiko yang tinggi, sehingga diperlukan mekanisme tata kelola yang baik untuk melakukan pengawasan secara menyeluruh agar tujuan bisnis suatu

organisasi benar-benar dapat dicapai secara efektif dan efisien (Wiraniagara & Wijaya, 2019).

Badan Usaha Milik Negara (BUMN) telah diberikan kebijakan oleh pemerintah untuk mengelola teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Salah satu dari beberapa BUMN yang bergerak pada bidang telekomunikasi adalah PT Telkom Akses. PT Telkom Akses menjadikan teknologi informasi sebagai pilar utama serta memanfaatkannya pada pengoperasian perusahaan dan menerapkan *Good Corporate Governance* secara konsisten. Penerapan tersebut dilakukan agar pengembangan teknologi informasi selaras dan optimal dengan strategi bisnis yang dimiliki oleh perusahaan sesuai dengan aturan yang ditetapkan pada Peraturan Direksi PT Telkom Akses tentang Pedoman Tata Kelola Perusahaan Yang Baik (*Good Corporate Governance*). PT Telkom Akses telah menerapkan tata kelola teknologi informasi berdasarkan ISO 270001, ISO 20000-1, dan COBIT dengan membentuk prosedur tata kelola teknologi informasi di *Unit Information System* serta peraturan, kebijakan, implementasi, monitoring, dan audit teknologi informasi (PT Telkom Akses, 2020). Penggunaan teknologi informasi pada saat ini sangat berperan besar dalam membantu prose bisnis dalam perusahaan (Antouw & Andry, 2020). Agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai dan berlaku sesuai rencana, maka perlu dilakukan kegiatan evaluasi terhadap operasional tata kelola teknologi informasi tersebut. Evaluasi dapat dilakukan sebagaimana kebijakan yang telah diberlakukan pada PT Telkom Akses yaitu dengan melakukan kegiatan pengukuran tingkat kapabilitas (*capability level*) melalui identifikasi, analisis, penilaian serta pemberian rekomendasi.

Sebagai acuan dalam pengukuran tingkat kapabilitas (*capability level*), suatu standar *best practice* perlu diberlakukan sebagai panduan aktivitas teknologi informasi serta turut menunjang analisis pengelolaan teknologi informasi. *Framework IT Governance* yang dapat dijadikan sebagai standar *best practice*, diantaranya yaitu *Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)*, *International Organization for Standardization (ISO)*, dan *Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*. *Framework* sendiri merupakan kerangka kerja yang dapat disempurnakan dengan *classes* yang spesifik atau dengan fungsi yang telah dirancang untuk mengatasi masalah yang dihadapi (Rumere dkk, 2020). Pemilihan domain COBIT bertujuan agar proses yang dibahas sesuai dengan tujuan bisnis dari perusahaan (Zufria dkk, 2020). *Framework COBIT* adalah jenis *framework* susunan *Information Technology Governance Institute (ITGI)* yang fokusnya dititikberatkan pada improvisasi praktik dan kebijakan dalam tata kelola teknologi informasi dengan membantu manajemen senior dalam memahami serta mengelola resiko yang terkait (Taqiya *et al.*, 2020). Prinsip dasar pada *framework*

COBIT adalah menyediakan informasi yang diperlukan demi tercapainya tujuan perusahaan atau organisasi (Syuhada, 2021).

Framework sebagai salah satu bagian dari teknologi informasi juga turut berkembang dengan munculnya COBIT 5 dan COBIT 2019. Apabila dibandingkan, COBIT 2019 memiliki karakteristik yang lebih fleksibel daripada COBIT 5. Terdapat 2 macam komponen sistem tata kelola COBIT 2019 yaitu generik dan varian. Bersifat generik seperti karakterisasi pada COBIT *core model*. Walaupun dapat dipakai pada berbagai macam kondisi, namun sebenarnya sifat ini membutuhkan kustomisasi pula saat hendak diaplikasikan. Pada komponen sistem tata kelola yang bersifat varian, meskipun berbasis komponen yang generik namun ia telah dimodifikasi sehingga mampu mencapai tujuan dalam sebuah area fokus yang telah ditentukan. Seperti misalkan untuk fokus keamanan informasi, DevOps, atau pemenuhan regulasi tertentu (ISACA, 2012). Dengan menggunakan *framework COBIT 2019* maka akan dinilai *capability level* tiap domain proses di perusahaan beserta tingkat kematangannya (Fikri dkk, 2020).

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Anastasia & Atrinawati (2020) yang berjudul “Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Hotel XYZ”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *capability level* keamanan sistem informasi yang ada di Hotel XYZ. Hasil yang didapatkan yaitu hasil dari rancangan tata kelola/manajemen TI menghasilkan 6 proses yang penting bagi Hotel XYZ dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan. Proses-proses yang memiliki target tingkat kapabilitas pada level 3 ialah BAI05, BAI06, BAI07, dan BAI11. Sedangkan proses-proses yang memiliki target tingkat kapabilitas pada level 4 diantaranya seperti BAI02, BAI03.

Berbagai penelitian menggunakan COBIT telah banyak dilakukan sebelumnya, namun penelitian tata kelola tata kelola teknologi informasi menggunakan *framework COBIT 2019* masih sangat terbatas apalagi pada perusahaan BUMN. Dengan menggunakan *framework COBIT 2019*, maka dapat ditemukan rekomendasi dalam pengaturan tata kelola teknologi informasi perusahaan serta fleksibilitas bisnis sebagai bentuk upaya dalam menciptakan solusi tata kelola praktis yang sesuai dengan visi dan misi perusahaan. Adanya komponen *design factor* dapat membuat perusahaan lebih fokus dalam menentukan strategi proses yang pas dengan harapan. Oleh karenanya, peneliti membuat kajian berjudul “Evaluasi Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Terhadap *Tools Internal Framework COBIT 2019*” untuk mengetahui *capability level* perusahaan demi tercapainya *good corporate governance* seperti yang diharapkan.

2. RUANG LINGKUP

Dalam penelitian ini permasalahan mencakup:

1. Mendapatkan hasil evaluasi *capability level* pada proses teknologi informasi saat ini (*as-is*) dan yang diharapkan (*to-be*),.
2. Mengetahui gap antara tingkat *capability* tata kelola teknologi informasi pada PT Telkom Akses Jakarta Pusat, khususnya pada proses tata kelola, optimasi manfaat, optimasi resiko, optimasi sumber daya teknologi informasi.
3. Merangkai usulan/rekomendasi yang bisa dijabarkan dari hasil evaluasi untuk turut menyelaraskan pengelolaan proses tata kelola teknologi informasi dengan strategi tertentu dan tujuan bisnis perusahaan demi tercapainya *good corporate governance* seperti yang diharapkan.

3. BAHAN DAN METODE

Berikut ini akan dipaparkan mengenai kajian teori dari topik penelitian yang dilakukan.

3.1 Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi

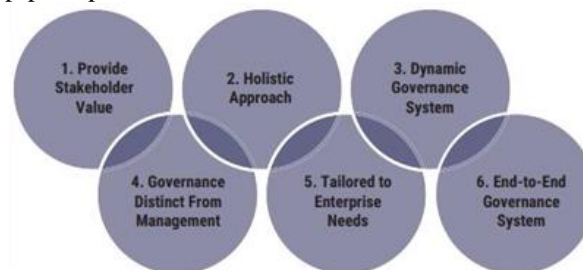
Evaluasi merupakan sebuah penilaian yang dengan sangat objektif dan sistematis terhadap sebuah intervensi yang direncanakan, sedang berlangsung atau pun yang telah diselesaikan (Ketaren, 2022). Sementara itu tata kelola teknologi informasi menurut ITGI (*Information Technology Governance Institute*) adalah tanggung jawab dari dewan direksi dan manajemen eksekutif di dalam suatu organisasi.

Tata kelola TI digunakan untuk memastikan kebutuhan dan kondisi perusahaan dievaluasi terlebih dahulu untuk menentukan tujuan usaha yang sesuai dengan kesepakatan dengan *stakeholder*. Maka dari itu, evaluasi tata kelola teknologi informasi merupakan sebuah bentuk analisis atau penilaian yang dilakukan pada suatu sistem tata kelola informasi guna mengetahui apa saja yang perlu ditambahkan, diperbaiki, ditingkatkan ataupun dihilangkan dari sistem tersebut.

3.2 COBIT 2019

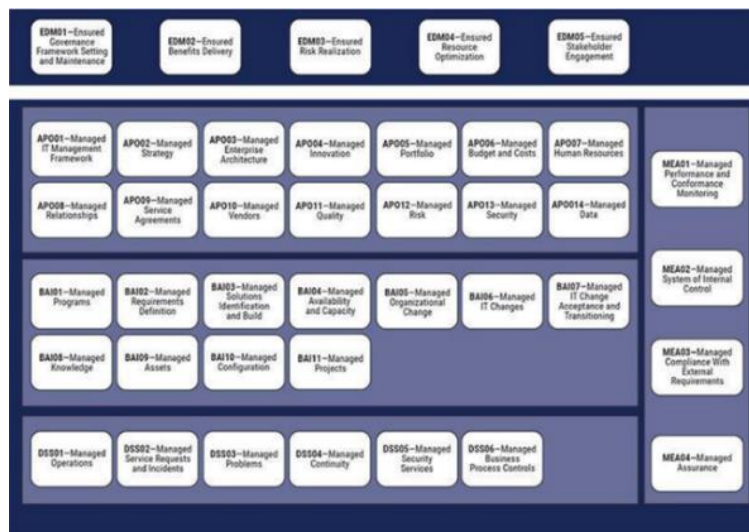
Kerangka kerja COBIT 2019 merupakan versi terbaru yang diperbaharui setelah COBIT 5.0 yang dikembangkan oleh ISACA dan berisi panduan mengenai tata kelola dan manajemen TI di dalam proses bisnis suatu organisasi. Di dalam merilis COBIT 2019, ISACA tidak hanya menambahkan beberapa elemen baru ke dalam kerangka kerja tetapi juga memperbaharui aspek yang ada pada COBIT 5.0 agar sesuai dengan kebutuhan tata kelola teknologi informasi pada era modern. Di dalam kerangka kerja COBIT 2019 terdapat aspek yang telah diperbaharui dari versi sebelumnya, namun domain yang dimiliki masih 5 domain dan masih terdapat dua area yaitu area *governance* (*Evaluate, Direct and Monitor* (EDM)) yang biasanya dikelola dewan eksekutif perusahaan dan area *management* (*Align, Plan and Organize* (APO), *Build, Acquire and Implement* (BAI), *Deliver, Service and Support* (DSS), dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA)) yang dikelola oleh karyawan.

Gambar 1 akan memuat prinsip-prinsip COBIT 2019 menurut ISACA.



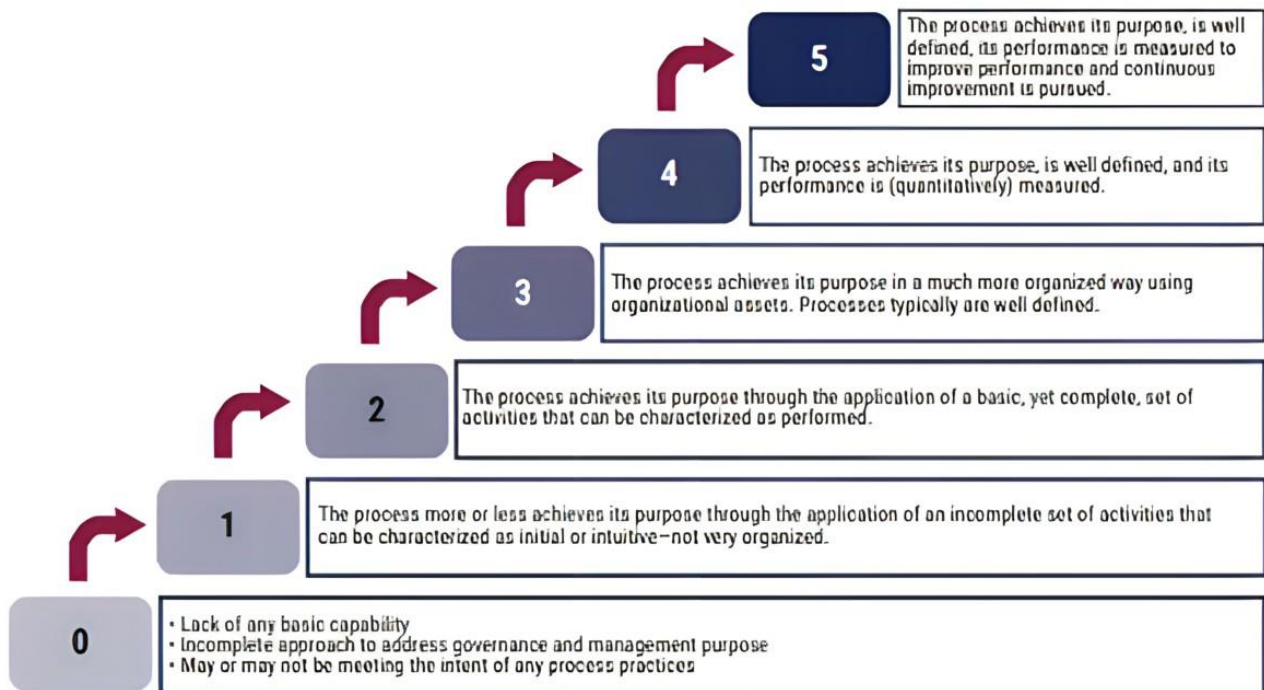
Gambar 1. Prinsip Sistem Tata Kelola

Nama 5 domain dan 40 proses dari COBIT 2019 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Process Reference Models COBIT 2019

Penjelasan mengenai *capability model* dari tingkat kemampuan yang meningkat dan karakteristik per kemampuan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Capability Model

3.3 RACI Chart

Raci merupakan singkatan *Responsible, Accountable, Consulted and Informed*. COBIT 5 menjelaskan RACI chart adalah matriks keseluruhan aktivitas atau otorisasi pendukung keputusan yang harus diambil dalam suatu organisasi dengan dikaitkan dengan seluruh pihak atau posisi yang terlibat. Pada COBIT, RACI berfungsi untuk menunjukkan peran dan tanggung jawab dari suatu fungsi dalam sebuah

struktur organisasi terhadap sebuah aktivitas *IT process goal* tertentu (Oktianatasari, 2017).

3.4 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan pada penelitian ini akan mencakup tahapan sebagai berikut:

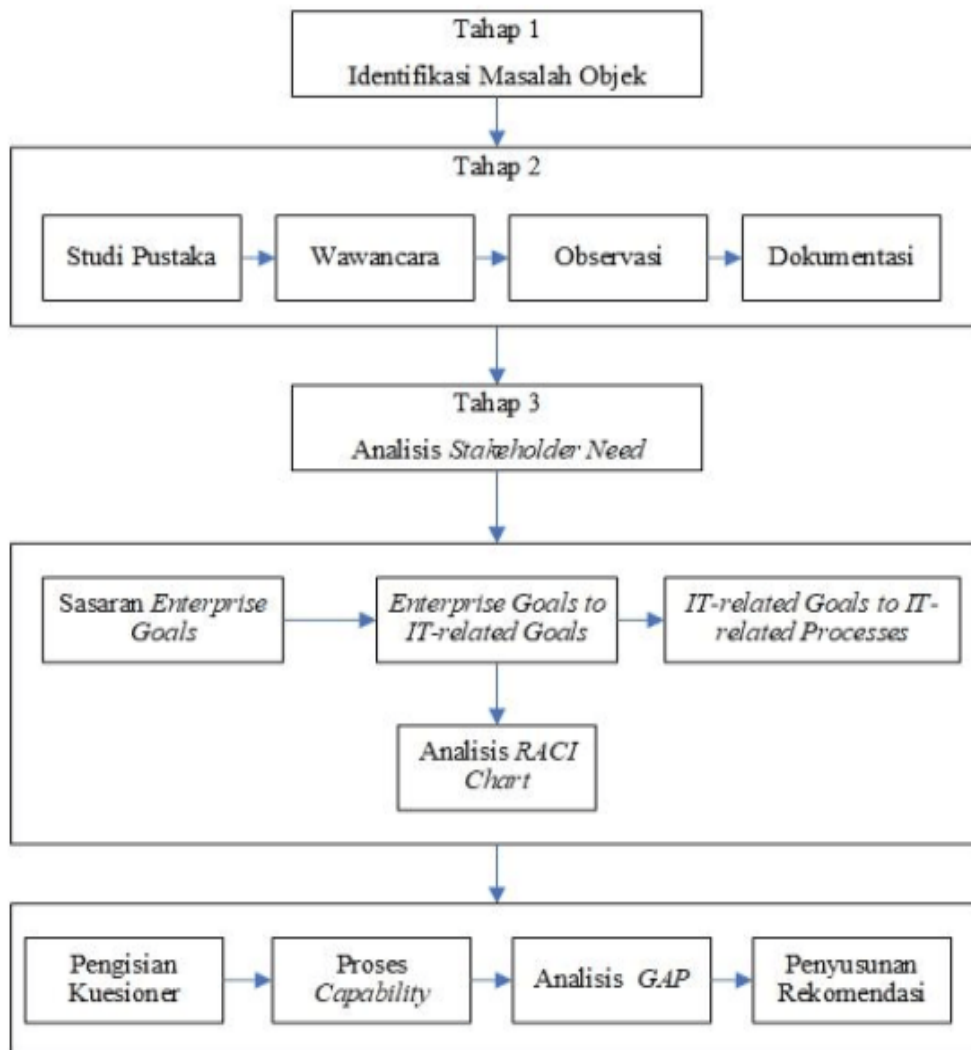
1. Tahap 1. Di tahap pertama ini akan dilakukan pengidentifikasi terhadap masalah objek pada PT Telkom Akses.

2. Tahap 2. Dilakukannya proses pengumpulan data dengan cara wawancara, dokumentasi, observasi, dan studi pustaka.
3. Tahap 3. Akan dilakukan analisis terhadap stakeholder need demi mengetahui kebutuhan-kebutuhan stakeholder pada PT Telkom Akses.
4. Tahap 4. Pada tahap ini akan dilakukan persiapan untuk proses pengambilan data untuk dijadikan bahan inputan di tahap selanjutnya. Perencanaan penilaian dengan melakukan pemetaan atau mapping Enterprise Goals sesuai dengan visi, tujuan dan misi PT Telkom Akses. Proses selanjutnya melakukan pemetaan IT-related Goals. Setelah IT-related Goals berlanjut melakukan mapping to IT-related Processes. Hasil yang didapatkan dalam pemetaan sebagai dasar penyusunan kuesioner audit (form assessment). Setelah IT-related Goals to IT-related Processes

terpilih maka proses selanjutnya adalah analisis RACI Chart. Analisis RACI Chart digunakan untuk membantu organisasi atau perusahaan dalam pengambilan keputusan. Menganalisis RACI Chart dapat dilihat dari struktur organisasi untuk menemukan siapa saja yang bertanggung jawab. Hasil dari RACI Chart tersebut kemudian digunakan untuk penyusunan kuesioner berdasarkan proses COBIT 2019 yang didapat yaitu domain EDM, APO, DSS, dan MEA (diagram RACI Chart terlampir). Penyusunan kuesioner ini mengacu pada form assessment dalam COBIT 2019.

5. Tahap 5. Tahap pengambilan dan penilaian data ini dilakukan dengan cara memilah 4 responden terpilih dengan pertanyaan yang berdasarkan pada tiap-tiap domain terpilih.

Bagan tahapan pada penelitian ini dapat dilihat di Gambar 4.



Gambar 4. Langkah penelitian

RACI Chart yang digunakan untuk membantu organisasi atau perusahaan dalam pengambilan keputusan dapat dilihat pada Gambar 5.

B. Component: Organizational Structures																	
Key Management Practice	Chief Risk Officer	Chief Information Officer	Chief Technology Officer	Chief Digital Officer	Enterprise Risk Committee	Chief Information Security Officer	Business Process Owners	Project Management Office	Data Management Function	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer
APO12.01 Collect data.	A	R	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
APO12.02 Analyze risk.	A	R			R		R										
APO12.03 Maintain a risk profile.	A	R			R		R										
APO12.04 Articulate risk.	A	R			R		R										
APO12.05 Define a risk management action portfolio.	A	R			R		R										
APO12.06 Respond to risk.	R	A	R	R		R	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R

Gambar 5. RACI

3.5 Tahap Analisis Data

Pada saat melakukan perhitungan tingkat kemampuan atau analisis data pada proses sistem internal, maka perlu dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Analisis *Capability Level* Saat ini (*as-is*). Analisis *as-is* dirancang untuk menganalisis tingkat kemampuan tata kelola teknologi informasi yang digunakan di waktu ini pada sistem informasi internal perusahaan.
2. Analisis *Capability Level* yang Diharapkan (*to-be*). Analisis ini dilaksanakan demi tujuan untuk acuan bagi pengembangan Tata Kelola Teknologi Informasi Terhadap Penerapan Tools Internal Framework COBIT 2019. Penilaian pada analisis ini didapatkan dari nilai *mean* (rata-rata) seluruh atribut model kematangan proses-proses yang dinilai.
3. Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*). Analisis akan dilakukan pasca mendapatkan hasil kuesioner dari responden untuk mengetahui mengenai upaya apa saja yang dapat diberlakukan untuk mencapai tujuan dan harapan yang diinginkan.

3.6 Identifikasi Kebutuhan Stakeholder

Pengumpulan data untuk identifikasi kebutuhan *stakeholder* didapatkan peneliti dengan teknik wawancara pada supervisor divisi TI dan staff karyawan serta observasi pada *Tools Internal* dan pengoperasiannya yang diimplementasikan dengan pendekatan kerja praktek di perusahaan BUMN PT Telkom Akses dalam periode 4 bulan. Hasil identifikasi kebutuhan *stakeholder* yang telah didapatkan akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Optimalisasi Resiko

PT Telkom Akses memerlukan jumlah investasi teknologi informasi yang tinggi demi menjalankan bisnis

dengan penggunaan aset teknologi informasi. Oleh karenanya, maka diperlukan adanya proses manajemen resiko untuk optimasi resiko bisnis dengan tujuan meminimalisir masalah atau hambatan serta mengurangi resiko kerugian ketika perusahaan memakai aset teknologi informasi tersebut untuk kegiatan operasional sehari-hari ataupun untuk bisnis. Kondisi tersebut mendorong kegiatan pengelolaan dan pemeliharaan terhadap aset teknologi informasi yang dimiliki perusahaan agar resiko kerusakan seperti hilangnya data, keamanan sistem informasi yang rentan, implementasi teknologi informasi yang gagal, serta pemakaian aset teknologi informasi yang berlebihan dapat dicegah sehingga pelayanan PT Telkom Akses terhadap pelanggannya tidak terganggu.

2. Optimalisasi Sumber Daya

PT Telkom Akses merupakan perusahaan yang menggunakan strategi bisnis dan layanan yang sifatnya berfokus pada pelanggan. Oleh karenanya, PT Telkom Akses dituntut untuk melakukan adaptasi terhadap perkembangan teknologi informasi sebab itulah jasa yang ditawarkan pada pelanggannya. Dengan begitu, PT Telkom Akses senantiasa melakukan optimalisasi pada sumber daya perusahaan agar fungsi-fungsi dan tugas yang diemban terhadap operasional perusahaan tercapai secara efektif, ekonomis, dan juga efisien. Huh

3.7 Identifikasi Faktor Desain

Identifikasi faktor desain merupakan langkah yang paling akhir dalam menentukan domain. Tahap ini merupakan karakteristik dari objek audit yang akan menentukan ruang lingkup sistem tata kelola (*governance systems*). Terdapat 11 faktor desain yang dipertimbangkan, yaitu:

1. Faktor Desain 1 *Enterprise Strategy*. Pada tahap ini akan dilaksanakan proses identifikasi strategi bisnis perusahaan yang terdiri dari 4 strategi, yaitu *client*

- service/stability, cost leadership growth/acquisition*, dan yang terakhir *innovation/differentiation*. PT Telkom Akses memiliki penilaian tertinggi pada jenis strategi client service/stability sebab perusahaan berorientasi pada stabilitas pelayanan serta kepuasan pelanggan.
2. Faktor Desain 2 *Enterprise Goals*. Pada COBIT 2019, PT Telkom Akses membagi tujuan bisnis menjadi 13 jenis. Di tahap ini, akan dilakukan pengidentifikasian terhadap tujuan bisnis tersebut. Hasilnya, PT Telkom Akses mempunyai nilai 5 pada 4 tujuan bisnis yaitu EG01 portofolio produk dan layanan yang kompetitif, EG05 budaya pelayanan yang berorientasi pada pelanggan, EG06 keberlanjutan dan ketersediaan layanan bisnis dan EG13 inovasi produk dan bisnis.
 3. Faktor Desain 3 *Risk Profile*. Pada tahapan ini akan dilakukan identifikasi terhadap profil resiko milik PT Telkom Akses. Telah ditemukan resiko dengan nilai yang paling tinggi adalah *software adoption/usage problem* yang merupakan masalah yang baru akan terlihat ketika perangkat lunak mulai digunakan.
 4. Faktor Desain 4 *I & T Related Issues*. Proses identifikasi di tahap ini menemukan masalah perusahaan dalam pengelolaan *Tools Internal*, misalkan seperti *bug* pada aplikasi ketika digunakan, pelanggaran keamanan, hingga kehilangan data sebagai insiden yang paling sering terjadi.
 5. Faktor Desain 5 *Threat Landscape*. Fokus identifikasi yang dilakukan pada tahap ini adalah ancaman dalam pengelolaan *Tools Internal* pada perusahaan. Dari dua level ancaman yang terdiri dari ancaman level tinggi dan normal, persentase PT Telkom Akses lebih cenderung pada ancaman normal sebab ancaman yang dihadapi tidak berpengaruh besar pada *Tools Internal* ketika menjalankan proses bisnis.
 6. Faktor Desain 6 *Compliance Requirements*. Proses identifikasi di tahap ini akan dilakukan terhadap kepatuhan perusahaan pada aturan yang telah diterapkan. dari tiga level kepatuhan yang terdiri dari level tinggi, normal hingga rendah, dapat diketahui bahwa PT Telkom Akses berada pada level tinggi. Perusahaan memiliki divisi VP Legal and *compliance* yang bertugas untuk memastikan seluruh peraturan yang ada terpenuhi serta menjadikannya kewajiban perusahaan untuk diimplementasikan.
 7. Faktor Desain 7 *Role of IT*. Peran teknologi informasi terhadap pengelolaan *Tools Internal* perusahaan akan diidentifikasi pada tahap ini. Terdapat 4 jenis peran teknologi informasi yaitu *support, factory, strategic* serta *turn around* dan PT Telkom Akses memiliki penilaian tertinggi pada jenis *strategic* yang artinya teknologi informasi berperan penting dalam menjalankan dan turut membentuk inovasi dalam proses bisnis dan pelayanan perusahaan.
 8. Faktor Desain 8 *Sourcing Model of IT*. Pada tahap ini akan dilaksanakan proses identifikasi terhadap model teknologi informasi khususnya pada pengelolaan *Tools Internal* di PT Telkom Akses. Terdapat dua jenis sumber teknologi informasi yang dipakai PT Telkom Akses, yaitu *cloud* dan *insourced*. Penggunaan *cloud* dipakai untuk menyediakan layanan guna memberikan pelayanan maksimal bagi pelanggan.
 9. Faktor Desain 9 *IT Implementation Method*. Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi metode penerapan teknologi informasi dalam mengelola *Tools Internal* di PT Telkom Akses. Tiga jenis metode implementasi teknologi informasi yang dipakai adalah *agile* untuk membantu pengembangan perangkat lunak, *DevOps* untuk penggabungan pengembangan perangkat lunak dan operasional teknologi informasi serta yang terakhir yaitu *traditional* yang merupakan jenis pengembangan lebih klasik (*waterfall*).
 10. Faktor Desain 10 *Technology Adoption Strategy*. Akan dilakukan identifikasi terhadap siasat perusahaan yang berkaitan dengan *Tools Internal* dalam pengadopsian teknologi informasi pada perusahaan. PT Telkom Akses lebih cenderung menjadi *first mover* daripada dua jenis strategi yang lain yaitu *follower* dan *slow adaptor*. Dengan strategi tersebut, PT Telkom Akses akan mencoba suatu teknologi anyar seawal-awalnya agar perusahaan dapat menjadi *trend setter* dan bisa mendapatkan keuntungan semaksimal mungkin.
 11. Faktor Desain 11 *Enterprise Size*. Di tahap yang terakhir ini, akan dilaksanakan identifikasi pada ukuran perusahaan yang ditinjau dari jumlah karyawan yang bekerja di dalamnya. Terdapat dua jenis ukuran perusahaan yaitu *large* dan *small & medium* dan PT Telkom Akses tergolong pada jenis perusahaan *large* sebab mempunyai jumlah karyawan yang lebih dari 250 karyawan.

4. PEMBAHASAN

Pembahasan yang akan dikemukakan yaitu analisis terhadap kondisi perusahaan saat ini dengan jenis kondisi perusahaan yang diharapkan yang nantinya akan menunjukkan hasil analisa kesenjangan dengan tujuan untuk mengintegrasikan proses penetapan peran teknologi informasi dan perencanaan aktivitasnya berdasarkan pada COBIT 2019 dan COBIT 2019 *Implementation*. Untuk pemilihan proses domain berdasarkan pada Peraturan Menteri Nomor: PER/03/MBU/02/2018 tentang proses pengendalian kebijakan strategis yang menghasilkan domain APO02 dan APO03 pada kerangka kerja COBIT 2019.



Business Pain Point bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Business Pain Point

No	Business Pain Point
1	Dokumentasi prosedur kerja atau SOP masih belum semua terdokumentasi.
2	Prosedural terhadap SOP pekerjaan, masih belum terbentuk dalam <i>flow</i> secara internal, mengakibatkan <i>traffic</i> pekerjaan yang menumpuk.
3	Penempatan <i>Desk Work Order</i> harian pada pekerjaan masih kurang terlaksana.
4	Belum adanya fungsi yang berperan dalam monitor dan evaluasi kinerja TI.
5	Proses penanganan <i>incident</i> belum sepenuhnya mengikuti prosedur yang ada, user terkadang langsung menghubungi pihak ketiga tanpa melibatkan fungsi terkait.

IT Pain Point bisa dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. IT Pain Point

No	IT Pain Point
1	Beberapa <i>role</i> pada struktur masih dijalankan oleh orang yang sama
2	Belum adanya fungsi yang berperan dalam pengelolaan <i>compliance external regulation</i> .

4.1 Fase 1 Recognize to Act

Pada fase yang pertama ini, perusahaan akan melakukan identifikasi pada *pain point*, syarat kepatuhan serta prioritas bisnis dan teknologi informasi. *Pain point* sejatinya merupakan suatu permasalahan dalam bisnis yang terjadi pada suatu perusahaan ataupun organisasi. Terdapat dua jenis *pain point* yakni *business pain point* dan *IT pain point*. Sementara itu *Compliance Requirement* adalah pemaparan mengenai peraturan yang wajib untuk dipatuhi oleh perusahaan-perusahaan

BUMN yang terpilih sebagai acuan proses dengan APO02 dan APO03.

4.2 Fase 2 Asses Current State

Di fase yang kedua akan dilaksanakan penilaian kondisi tata kelola teknologi informasi pada domain APO02 dan APO03 yang berisikan tabel *assessment capability* pada PT Telkom Akses. Hasil dari *assessment capability* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Assessment Capability APO02 dan APO003

No	Nama Aktivitas	Pemenuhan	Level
1	APO02.01 Memahami konteks dan arah perusahaan.	100% Fully	4
2	APO02.02 Menilai kondisi lingkungan saat ini, <i>capabilities</i> , dan kinerja saat ini.	100% Fully	4
3	APO02.03 Menetapkan target kemampuan digital.	100% Fully	3
4	APO02.04 Melakukan analisis kesenjangan	100% Fully	3
5	APO02.05 Menentukan rencana strategis dan <i>roadmap</i>	100% Fully	3
6	APO02.06 Mengkomunikasikan strategi dan arah TI	100% Fully	3
7	APO03.02 Menentukan <i>Reference Architecture</i>	100% Fully	3
8	APO03.03 Memilih peluang dan solusi	100% Fully	3
9	APO03.04 Menentukan implementasi arsitektur	100% Fully	4

4.3 Fase 3 Define Target State

1. Penentuan Target

Penentuan target akan dilakukan terhadap hasil yang didapatkan dari penilaian *capability* dari fase sebelumnya yang berasal dari keinginan perusahaan untuk meningkatkan nilai *capability* pada layanan bisnis dan teknologi sebagaimana yang tercantum dalam kerangka kerja.

a. Memahami Tujuan Bisnis

Perusahaan harus menyelaraskan tingkat targetnya dengan keseluruhan tujuan bisnis dan tujuan TI. Pertimbangkan arah strategis organisasi, selera risiko, dan hasil yang diinginkan terkait dengan proses TI spesifik yang sedang dinilai.

b. Lakukan Penilaian Keadaan Saat Ini

Mengevaluasi tingkat kemampuan perusahaan saat ini untuk proses TI yang dimaksud. Mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan kesenjangan yang perlu ditangani. Penilaian ini memberikan dasar untuk menetapkan target yang realistis dan dapat dicapai.

c. Tentukan Level Target

Berdasarkan penilaian keadaan saat ini dan tujuan bisnis, tentukan level target yang diinginkan. Pertimbangkan faktor-faktor seperti sumber daya organisasi, kerangka waktu, dan proposisi nilai untuk mencapai tingkat tertentu. Penting untuk menetapkan level target yang menantang namun dapat dicapai.

d. Menetapkan Inisiatif Peningkatan

Setelah level target ditetapkan, identifikasi inisiatif peningkatan spesifik yang diperlukan untuk

menjembatani kesenjangan antara level saat ini dan target. Inisiatif ini dapat mencakup desain ulang proses, alokasi sumber daya, pelatihan dan pengembangan, peningkatan teknologi, dan penetapan metrik kinerja.

e. Kembangkan Peta Jalan

Buat peta jalan yang menguraikan langkah-langkah dan garis waktu untuk mencapai level target. Peta jalan harus mencakup tonggak utama, sumber daya yang dibutuhkan, pemangku kepentingan yang bertanggung jawab, dan setiap ketergantungan atau kendala yang perlu dipertimbangkan.

f. Terapkan dan Pantau Kemajuan

Jalankan inisiatif peningkatan yang diidentifikasi dalam peta jalan. Pantau dan ukur kemajuan secara

Tabel 4 akan menunjukkan hasil dari kuisioner pemilihan dengan beberapa *assessment* yang sudah di lakukan pemetaan berdasarkan level kapabilitas.

Tabel 4. Pemetaan Berdasarkan Level Kapabilitas

No	Nama Komponen Kuisioner	Level Kapabilitas				
		EDM	APO	BAI	DSS	MEA
1	Chief Risk Officer	-	14	3	-	1
2	Chief Technology Officer	-	2	8	4	3
3	Head Of Corporate Affair	-	2	8	2	3
4	I&T Governance Board	-	10	1	-	3
5	Architecture Board	-	4	5	2	-
6	Data Management Function	-	8	6	5	-
7	Head Human Resources	-	3	3	1	2
8	Relationship Manager	-	4	3	6	2
9	Head Development	-	2	1	4	5
10	Head IT Operations	-	12	2	1	4
11	Head IT Administration	-	5	3	-	1
12	Audit	-	3	8	-	1
13	Legal Consul	-	4	10	-	3
14	Enterprise Wholesale	-	1	1	-	-
15	Service Manager	-	5	10	-	1
	TOTAL	-	83	72	27	29

Target pada APO02 dan APO003 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penentuan Target

No	Nama Aktivitas	Target
1	APO02.01 Memahami konteks dan arah perusahaan.	3
2	APO02.02 Menilai kondisi lingkungan saat ini, <i>capabilities</i> , dan kinerja saat ini.	3
3	APO02.03 Menentukan Target Kemampuan digital.	3
4	APO02.04 Melakukan analisis kesenjangan.	3
5	APO02.05 Menentukan rencana strategis dan <i>roadmap</i> .	3
6	APO02.06 Mengkomunikasikan strategi dan arah TI.	3
7	APO03.01 Mengembangkan visi arsitektur perusahaan.	3
8	APO03.02 Menentukan <i>Reference Architecture</i> .	3
9	APO03.03 Memilih peluang dan solusi.	3
10	APO03.04 Menentukan implemenetasi arsitektur.	3
11	APO03.05 Mengembangkan visi arsitektur perusahaan.	3

Setelah melakukan penilaian kemampuan pada domain APO02 *Manage Strategy* dan APO03 *Manage Enterprise Architecture*, dilakukan penentuan target untuk setiap aktivitas yang ada. Tabel 5 menjelaskan target yang ditetapkan untuk masing-masing aktivitas dalam domain tersebut.

1. APO02.01 Memahami konteks dan arah perusahaan

Target yang ditetapkan untuk aktivitas ini adalah 3. Hal ini menunjukkan bahwa PT Telkom Akses telah mencapai

teratur untuk memastikan bahwa perusahaan bergerak menuju level target. Gunakan key performance indicator (KPI) dan metrik untuk melacak dan menilai efektivitas upaya peningkatan.

g. Terus Meningkatkan

Menekankan budaya perbaikan terus-menerus. Meninjau dan menilai kembali tingkat target secara berkala, dengan mempertimbangkan perubahan persyaratan bisnis, standar industri, dan kemajuan teknologi. Perbarui roadmap dan inisiatif perbaikan yang sesuai.

tingkat kemampuan di mana mereka memiliki pemahaman yang baik tentang konteks dan arah perusahaan.

2. APO02.02 Menilai kondisi lingkungan, *capabilities*, dan kinerja saat ini

Target yang ditetapkan untuk aktivitas ini juga adalah 3. PT Telkom Akses memiliki kemampuan untuk melakukan penilaian yang baik terhadap kondisi lingkungan saat ini, kemampuan internal, dan kinerja saat ini.



3. APO02.03 Menentukan target kemampuan digital
Target yang ditetapkan adalah 3. Ini menunjukkan bahwa PT Telkom Akses telah memiliki kemampuan yang memadai dalam menentukan target kemampuan digital yang diperlukan untuk mendukung strategi perusahaan.
4. APO02.04 Melakukan analisis kesenjangan
Target yang ditetapkan adalah 3. PT Telkom Akses memiliki kemampuan untuk melakukan analisis kesenjangan dengan baik, yang mengacu pada perbandingan antara kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan.
5. APO02.05 Menentukan rencana strategis dan *roadmap*
Target yang ditetapkan adalah 3. PT Telkom Akses memiliki kemampuan untuk menentukan rencana strategis dan *roadmap* yang sesuai dengan strategi perusahaan.
6. APO02.06 Mengkomunikasikan strategi dan arah TI
Target yang ditetapkan adalah 3. PT Telkom Akses memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan strategi dan arah TI secara efektif kepada seluruh organisasi.
7. APO03.01 Mengembangkan visi arsitektur perusahaan
Target yang ditetapkan adalah 4. PT Telkom Akses memiliki kemampuan yang baik dalam mengembangkan visi arsitektur perusahaan, yang melibatkan perencanaan arsitektur yang komprehensif untuk mendukung strategi perusahaan.
8. APO03.02 Menentukan *Reference Architecture*
Target yang ditetapkan adalah 3. PT Telkom Akses memiliki kemampuan untuk menentukan *Reference Architecture* yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
9. APO03.03 Memilih peluang dan solusi
Target yang ditetapkan adalah 3. PT Telkom Akses memiliki kemampuan untuk memilih peluang dan solusi yang tepat untuk mencapai visi arsitektur perusahaan.

10. APO03.04 Menentukan implementasi arsitektur
Target yang ditetapkan adalah 3. PT Telkom Akses memiliki kemampuan untuk menentukan implementasi arsitektur yang sesuai dengan visi dan rencana perusahaan.
11. APO03.05 Mengembangkan visi arsitektur perusahaan
Target yang ditetapkan adalah 5. PT Telkom Akses memiliki kemampuan yang optimal dalam mengembangkan visi arsitektur perusahaan, yang mencerminkan kebutuhan dan tujuan perusahaan secara komprehensif.
Dalam hal ini, target yang ditetapkan untuk setiap aktivitas didasarkan pada penilaian kemampuan PT Telkom Akses dalam menerapkan praktik-praktik Tata Kelola TI yang relevan dengan domain APO02 dan APO03. Target ini mencerminkan tingkat kematangan yang diharapkan dalam pengelolaan strategi dan arsitektur perusahaan. Dengan mencapai target-target ini, PT Telkom Akses dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penggunaan teknologi informasi serta mendukung pencapaian tujuan bisnis yang lebih baik.

2. Melakukan Analisis Kesenjangan

Pada bagian ini akan dilaksanakan analisis gap pada hasil yang telah diperoleh dari penilaian *capability* dari fase yang kedua. Proses analisis dilakukan dengan memberikan nilai kondisi pada saat ini dan kondisi pada target yang diharapkan yang mana akan membuahkan hasil mengenai kondisi yang tak sejalan dengan kondisi yang diharapkan.

Pemaparan hasil analisis pada domain APO02 dan APO003 dapat dilihat di Tabel 6.

Tabel 6. Analisis Kesenjangan

No	Nama Aktivitas	Gap
1	APO02.04 Melakukan analisis kesenjangan	Pada Dokumen <i>Master Plan</i> hanya dipaparkan mengenai gap dan usulan rekomendasi saja, tidak terdapat elaborasi mengenai dampak yang akan terjadi sebab kesenjangan tersebut serta adanya probabilitas perubahan pada model operasi dan program investasi teknologi informasi.
2	APO02.04 Melakukan analisis kesenjangan	Pada Dokumen <i>Master Plan</i> tidak turut dijelaskan mengenai nilai dan peluang adanya alterasi sebab terjadinya kesenjangan.
3	APO03.03 Memilih peluang dan solusi	1. Masih tidak terdapat keterangan tentang budaya yang dipraktikkan serta penjelasan tentang akibat dari pengimplementasian arsitektur pada budaya yang ada pada perusahaan. 2. Batasan pada rencana penerapan dan migrasi masih belum teridentifikasi. 3. Masih belum adanya arsitektur transisi.
4	APO03.04 Menentukan implementasi arsitektur	Tidak adanya keterangan tentang arsitektur transisi.
5	APO03.05 Menyediakan layanan arsitektur <i>enterprise</i>	Tidak adanya prioritas dalam arsitektur perusahaan serta upaya untuk menyejajarkan hal tersebut dengan nilai penggerak (<i>value driver</i>).

Setelah melakukan penilaian kemampuan pada fase sebelumnya, dilakukan analisis kesenjangan untuk masing-masing aktivitas dalam domain APO02 *Manage Strategy* dan APO003 *Manage Enterprise Architecture*. Analisis kesenjangan dilakukan dengan membandingkan kondisi saat ini dengan kondisi target yang telah ditetapkan. Tabel 4.3 menjelaskan hasil dari analisis kesenjangan yang dilakukan pada kedua domain tersebut.

1. APO02.04 Melakukan analisis kesenjangan

Dalam dokumen *Master Plan*, terdapat kesenjangan antara kondisi saat ini dan kondisi target. Namun, temuan analisis kesenjangan ini hanya mencakup deskripsi gap dan rekomendasi tanpa penjelasan mengenai dampak dari setiap kesenjangan dan kemungkinan perubahan pada model operasi serta

program investasi TI. Kesenjangan ini berhubungan dengan *Enterprise Goal 1* (EG01).

2. APO02.04 Melakukan analisis kesenjangan

Dokumen *Master Plan* juga tidak memberikan penjelasan mengenai nilai dan kemungkinan perubahan dari setiap kesenjangan yang ada. Kesenjangan ini terkait dengan *Enterprise Goal 1* (EG01).

3. APO03.03 Memilih peluang dan solusi

Terdapat beberapa kesenjangan dalam aktivitas ini. Pertama, tidak ada penjelasan mengenai budaya perusahaan dan dampak implementasi arsitektur terhadap budaya perusahaan. Kedua, batasan dalam rencana implementasi dan migrasi belum teridentifikasi. Ketiga, belum ada arsitektur transisi yang dijelaskan. Kesenjangan ini berhubungan dengan *Enterprise Goal 2* (EG02).

4. APO03.04 Menentukan implementasi arsitektur

Dokumen tidak memberikan penjelasan mengenai fase arsitektur transisi. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi saat ini dan kondisi target terkait aktivitas ini. Kesenjangan ini juga terkait dengan *Enterprise Goal 2* (EG02).

5. APO03.05 Menyediakan layanan arsitektur *enterprise*

Tidak ada prioritas yang ditetapkan terhadap arsitektur perusahaan dan bagaimana mengalgikannya

dengan nilai-nilai penggerak. Kesenjangan ini terkait dengan *Enterprise Goal 12* (EG12).

Dalam analisis kesenjangan ini, temuan-temuan tersebut mengindikasikan adanya ketidaksesuaian antara kondisi saat ini dan kondisi target yang diharapkan dalam setiap aktivitas. Ketidaksesuaian ini menunjukkan bahwa masih terdapat ruang untuk perbaikan dalam pengelolaan strategi dan arsitektur perusahaan PT Telkom Akses. Dalam rangka meningkatkan Tata Kelola TI, perusahaan perlu mengatasi kesenjangan-kesenjangan ini dan mengimplementasikan tindakan perbaikan yang relevan.

Dengan memperhatikan analisis kesenjangan ini, PT Telkom Akses dapat mengidentifikasi area-area di mana mereka perlu melakukan perubahan dan peningkatan dalam pengelolaan strategi dan arsitektur perusahaan. Hal ini akan membantu perusahaan dalam mengarahkan upaya mereka untuk mencapai kondisi yang sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

3. Melakukan Analisis *Potential Improvement*

Pada proses ini, analisis akan dilakukan pada penentuan *potential improvement* di PT Telkom Akses sesuai dengan hasil kondisi temuan saat ini. Peneliti perlu melakukan penentuan perbaikan berdasarkan tiga sisi yaitu, *people*, *process*, dan *technology* demi menentukan *potential improvement* yang sesuai.



Pada Tabel 7 dapat dilihat penjelasan tentang Analisis *Potential Improvement* pada domain APO02 dan APO03.

Tabel 7. Analisis *Potential Improvement* Pada APO02 dan APO03

No	Gap	Aspect/ Type	Potential Improvement
1	Pada Dokumen <i>Master Plan</i> hanya dipaparkan mengenai gap dan usulan rekomendasi saja, tidak terdapat elaborasi mengenai dampak yang akan terjadi sebab kesenjangan tersebut serta adanya probabilitas perubahan pada model operasi dan program investasi teknologi informasi.	<i>Process/ Policy</i>	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai dampak yang akan terjadi sebab kesenjangan tersebut serta probabilitas adanya perubahan pada Dokumen <i>Master Plan</i> .
2	Pada Dokumen <i>Master Plan</i> tidak turut dijelaskan mengenai nilai dan peluang adanya alterasi sebab terjadinya kesenjangan.	<i>Process/ Policy</i>	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai konsekuensi yang akan diterapkan apabila nilai perubahan potensi terhadap kemampuan bisnis perusahaan, layanan teknologi informasi dan arsitektur transisi direalisasikan di Dokumen <i>Master Plan</i> .
3	Masih tidak terdapat keterangan tentang budaya yang dipraktikkan dalam perusahaan serta penjelasan tentang akibat dari pengimplementasian arsitektur pada budaya yang ada pada perusahaan.	<i>Process/ Policy</i>	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai keterangan tentang budaya yang dipraktikkan dalam perusahaan serta penjelasan tentang akibat dari pengimplementasian arsitektur pada budaya yang ada pada perusahaan.
4	Batasan pada rencana penerapan dan migrasi masih belum teridentifikasi.	<i>Process/ Policy</i>	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai penjelasan tentang batasan pada rencana penerapan dan migrasi.
5	Masih belum adanya keterangan tentang arsitektur transisi.	<i>Process/ Policy</i>	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai keterangan tentang fase arsitektur transisi.
6	Tidak adanya prioritas dalam arsitektur perusahaan serta upaya untuk mensejajarkan hal tersebut dengan nilai penggerak (<i>value driver</i>).	<i>Process/ Policy</i>	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai prioritas dalam arsitektur perusahaan serta upaya untuk mensejajarkan hal tersebut dengan nilai penggerak (<i>value driver</i>).

4.4 Fase 4 *Build Improvement*

Di tahapan ini akan dilakukan pembuatan agenda untuk reparasi yang dibutuhkan oleh PT Telkom Akses sesuai dengan hasil analisis kesenjangan yang sebelumnya didapatkan. Di fase kali ini pula akan ditentukan *priority improvement* via identifikasi serta mengevaluasi resiko. Hal ini yang akan terbentuk hasil prioritas agenda reparasi pada ancaman yang muncul sebab terjadinya kesenjangan.

4.5 Fase 5 *Implement Improvement*

Di tahapan implementasi improvisasi ini akan dilakukan perencanaan reparasi berdasarkan pada solusi dan dokumen yang diperlukan oleh PT Telkom Akses. Pembuatan agenda reparasi ini berdasarkan tingkat

prioritas pada proses evaluasi resiko yang sebelumnya dilakukan. Proses pembuatan agenda reparasi terbagi menjadi dua yakni mengembangkan solusi dan meluncurkan solusi.

1. *Develop Solution*

Develop Solution merupakan proses pengembangan solusi dari hasil analisis kesenjangan yang telah dilakukan pada PT Telkom Akses. Pada tahap ini agenda reparasi akan dibangun dengan menambahkan poin-poin kebijakan sesuai agenda reparasi yang diperintahkan sesuai dengan Keputusan Direksi Nomor: KD 26/DIRUT /0317 tentang pedoman dan kebijakan umum tata kelola teknologi PT Telkom Akses pada pasal 10 tentang *Master Plan*.

Penjelasan tentang pembuatan solusi dari analisis kesenjangan dan diurutkan sesuai prioritas dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. *Develop Solution*

No	Potential Improvement	Pasal	Point Kebijakan
1	Perusahaan dapat memberikan penjelasan tentang budaya yang dipraktikkan dalam perusahaan serta penjelasan tentang akibat dari pengimplementasian arsitektur pada budaya yang ada pada perusahaan.	Pasal 10	Perusahaan perlu mempertimbangkan pola perilaku serta nilai perusahaan sebagai kiblat dalam perancangan arsitektur perusahaan pada <i>Master Plan</i> Teknologi Informasi, serta analisa dampak penerapan arsitektur terhadap budaya perusahaan.
2	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai penjelasan tentang batasan pada rencana penerapan dan migrasi.	Pasal 10	Perusahaan harus mengidentifikasi batasan dalam rencana implementasi dan migrasi teknologi informasi dalam <i>Master Plan</i> teknologi informasi.
3	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai konsekuensi yang akan diterapkan apabila nilai perubahan potensi terhadap kemampuan bisnis perusahaan, layanan teknologi informasi dan arsitektur	Pasal 10	Perusahaan harus mengidentifikasi konsekuensi yang akan diterapkan terkait nilai alterasi potensi terjadinya kesenjangan.

transisi direalisasikan di Dokumen <i>Master Plan</i> .		
4	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai konsekuensi yang akan diterapkan apabila nilai perubahan potensi terhadap kemampuan bisnis perusahaan, layanan teknologi informasi dan arsitektur transisi direalisasikan di Dokumen <i>Master Plan</i> .	Pasal 10 Perusahaan perlu mengidentifikasi akibat adanya gap dan probabilitas alterasi pada program investasi teknologi informasi dan model operasi.
5	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai keterangan tentang fase arsitektur transisi.	Pasal 10 Perusahaan perlu memasukkan penggambaran kondisi arsitektur <i>existing</i> , target dan transition pada <i>Master Plan</i> .
6	Perusahaan dapat memberikan kebijakan baru mengenai prioritas dalam arsitektur perusahaan serta upaya untuk mensejajarkan hal tersebut dengan nilai penggerak (<i>value driver</i>).	Pasal 10 <i>Master Plan</i> Teknologi Informasi milik perusahaan turut memberikan gambaran kondisi arsitektur yang sejajar dengan nilai penggerak (<i>value driver</i>).

2. Roll out Solution

Fase yang kelima ini akan dilakukan penyusunan peta jalan atau *roadmap* penyusunan usulan/rekomendasi yang diajukan pada periode waktu tertentu. Penyusunan peta jalan didasarkan pada prioritas yang telah ditetapkan sebelumnya. *Roadmap* ini akan dirangkai dalam X tahun lamanya terhitung dari kuartal 4 pada tahun 2022 hingga batas waktu 2026 dengan kuartal yang tidak ditentukan.

4.6 RACI Chart

RACI chart digunakan untuk membantu PT Telkom Akses dalam pengambilan keputusan serta dapat dilihat berdasarkan struktur organisasi untuk mengetahui siapa saja yang bertanggung jawab dalam pekerjaannya.

Pemetaan RACI *chart* dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Pemetaan RACI Chart

No	Name Of RACI Chart	Divisi
1	<i>Enterprise Risk Committee</i>	- Chief Risk Officer - Audit
2	<i>Project Management Office</i>	- Legal Consul - Enterprise Wholesale - Service Manager - Chief Technology Officer - Head Of Corporate Affair - Architecture Board
3	<i>Head IT Operation</i>	- Data Management Function - Head Human Resources - Relationship Manager - Head Development - Head IT Operations
4	<i>Head IT Administration</i>	- I&T Governance Board - Head IT Administration

Hasil pemetaan RACI bisa dilihat pada Gambar 6.



Nama Aktivitas RACI APO	Enterprise Risk Committee	Project Management Office	Head IT Operation	[Name of person or department]	Head IT Administration
APO02.01 Memahami konteks dan arah perusahaan.		R			A
APO02.02 Menilai kondisi lingkungan saat ini, capabilities, dan kinerja saat ini.	A			C	I
APO02.03 Menetapkan target kemampuan digital.		A	I		
APO02.04 Melakukan analisis kesenjangan	C				R
APO02.05 Menentukan rencana strategis dan roadmap	A		R		I

Gambar 6. Hasil Pemetaan RACI

Pemetaan RACI chart yakni sebagai berikut:

1. Enterprise Risk Committee

Hasil tentang Enterprise Risk Committee dapat dilihat pada Gambar 7.

Count of Enterprise Risk Committee				
Enterprise Risk Committee				
	Objective	Practice ID	Practice_Name	Total
Responsible	APO01	APO01.06	Optimize the placement of the IT function.	1
		APO01.07	Define information (data) and system ownership.	1
	APO09	APO01.09	Define and communicate policies and procedures.	1
		APO09.02	Catalog I&T-enabled services.	1
	APO10	APO10.04	Manage vendor risk.	1
		APO10.05	Monitor vendor performance and compliance.	1
	APO12	APO12.02	Analyze risk.	1
		APO12.03	Maintain a risk profile.	1
		APO12.04	Articulate risk.	1
	APO13	APO12.05	Define a risk management action portfolio.	1
		APO13.01	Establish and maintain an information security management system (ISMS).	1
	APO14	APO13.02	Define and manage an information security risk treatment plan.	1
		APO14.08	Manage the life cycle of data assets.	1
	APO14	APO14.09	Support data archiving and retention.	1
		EDM03	EDM03.01	Evaluate risk management.
	EDM03		EDM03.02	Direct risk management.
		EDM03	EDM03.03	Monitor risk management.
	MEA04		MEA04.01	Ensure that assurance providers are independent and qualified.
Responsible Total			18	
Grand Total			18	

Gambar 7. Enterprise Risk Committee

2. Project Management Office

Hasil tentang Project Management Office dapat dilihat pada Gambar 8.

Project Management Office				
	Objective	Practice ID	Practice_Name	Total
Responsible	APO02	APO02.05	Define the strategic plan and road map.	1
		APO05.04	Maintain portfolios.	1
	APO07	APO07.01	Acquire and maintain adequate and appropriate staffing.	1
		APO07.02	Identify key IT personnel.	1
	APO07	APO07.03	Maintain the skills and competencies of personnel.	1
		APO07.04	Assess and recognize/reward employee job performance.	1
	APO07	APO07.05	Plan and track the usage of IT and business human resources.	1
		APO07.06	Manage contract staff.	1
	APO11			2
	APO12			2
	APO13			1
	BAI01			8
	BAI02			4
	BAI03			7
	BAI05			4
	BAI11			5
	MEA02	MEA02.01	Monitor internal controls.	1
		MEA02.03	Perform control self-assessments.	1
	MEA02	MEA02.04	Identify and report control deficiencies.	1
	MEA03	MEA03.02	Optimize response to external requirements.	1
Responsible Total			45	

Gambar 8. Project Management Office

3. Head IT Operation

Hasil tentang *Head IT Operation* dapat dilihat pada Gambar 9.

Objec	Practic	Practice_Name	Total
AP001			4
AP002			5
AP004			6
AP007			6
AP008			5
AP009	AP009.03	Define and prepare service agreements.	1
	AP009.05	Review service agreements and contracts.	1
AP010			4
AP011	AP011.03	Manage quality standards, practices and procedures and integrate quality management into key processes and solutions.	1
	AP011.05	Maintain continuous improvement.	1
AP012	AP012.01	Collect data.	1
	AP012.06	Respond to risk.	1
AP013	AP013.03	Monitor and review the information security management system (ISMS).	1
BAI01	BAI01.05	Launch and execute the program.	1
BAI02	BAI02.03	Manage requirements risk.	1
BAI03	BAI03.04	Procure solution components.	1
	BAI03.07	Prepare for solution testing.	1
	BAI03.08	Execute solution testing.	1
BAI04			5
BAI05			3
BAI06			4
BAI07			6
BAI08	BAI08.01	Identify and classify sources of information for governance and management of I&T.	1
	BAI08.02	Organize and contextualize information into knowledge.	1
	BAI08.04	Evaluate and update or retire information.	1
BAI09			5
BAI10			5
DSS01			5
DSS02			7
DSS03			5
DSS04			8
DSS05			7
MEA01			4
MEA02			3
MEA03	MEA03.02	Optimize response to external requirements.	1
	MEA04.06	Execute the assurance initiative, focusing on design effectiveness.	1
	MEA04.07	Execute the assurance initiative, focusing on operating effectiveness.	1
	MEA04.09	Follow up on recommendations and actions.	1
Responsible Total			116
Grand Total			116

Gambar 9. *Head IT Operation*

4. *Head IT Administration*

Hasil tentang *Head IT Administration* dapat dilihat pada Gambar 10.

Objective	Practice ID	Practice_Name	Total
APO01			4
APO02			5
APO06			5
APO07			6
APO09	AP009.03	Define and prepare service agreements.	1
	AP009.05	Review service agreements and contracts.	1
AP010			5
AP011	AP011.01	Establish a quality management system (QMS).	1
	AP011.03	Manage quality standards, practices and procedures and integrate quality management into key processes and solutions.	1
	AP011.05	Maintain continuous improvement.	1
AP012	AP012.01	Collect data.	1
	AP012.06	Respond to risk.	1
AP013	AP013.01	Establish and maintain an information security management system (ISMS).	1
	AP013.02	Define and manage an information security risk treatment plan.	1
	AP013.03	Monitor and review the information security management system (ISMS).	1
BAI08			1
BAI08			3
BAI09			5
BAI10			4
MEA02	MEA02.01	Monitor internal controls.	1
	MEA02.03	Perform control self-assessments.	1
	MEA02.04	Identify and report control deficiencies.	1
MEA03	MEA03.02	Optimize response to external requirements.	1
Responsible Total			52
Grand Total			52

Gambar 10. *Head IT Administration*

Berdasarkan pada hasil yang telah diperoleh, *capability level* pada Sistem Informasi Internal CRM untuk beberapa domain yang diteliti ada di level 3. Hal tersebut artinya Sistem Informasi Internal CRM telah menjalankan proses operasional pada siacad secara tertata sebagaimana yang telah ditentukan pada standar peraturan walaupun sebelumnya belum pernah melakukan *assessment* pada proses kinerja sistem audit data pelanggan pada Sistem Informasi Internal CRM. Oleh sebab itu, perlu dilakukannya audit data *customer* pada proses kinerja sistem Sistem Informasi Internal CRM untuk mengetahui proses data customer berjalan berjalan baik sebagaimana mestinya. Pada Sistem

Informasi Internal CRM dapat dilakukan audit dalam beberapa bentuk yaitu kuesioner, *servqual*, dan survei (timbang balik dari pengguna). Berdasarkan pada hasil *level capability* saat ini maka dapat dilakukan analisis *as-is* untuk mengetahui proses pada saat ini demi meningkatkan level pada angka yang diinginkan.

Rekomendasi atau usulan yang diberikan berdasarkan resultan dari nilai *capability* dan analisis gap pada *framework* COBIT 2019. Usulan yang direkomendasikan bisa dijadikan bahan evaluasi untuk meningkatkan tata kelola TI pada Sistem informasi Internal CRM saat ini di PT Telkom Akses Jakarta untuk mencapai level yang diharapkan. Rekomendasi yang diberikan dapat dilihat pada Gambar 10.



Count of Audit				
Audit				
	Objective	Practice ID	Practice_Name	Total
Accountable	MEA03	MEA03.02	Optimize response to external requirements.	1
		MEA04	MEA04.01	Ensure that assurance providers are independent and qualified.
		MEA04.02	Develop risk-based planning of assurance initiatives.	1
		MEA04.03	Determine the objectives of the assurance initiative.	1
		MEA04.04	Define the scope of the assurance initiative.	1
		MEA04.05	Define the work program for the assurance initiative.	1
		MEA04.06	Execute the assurance initiative, focusing on design effectiveness.	1
		MEA04.07	Execute the assurance initiative, focusing on operating effectiveness.	1
		MEA04.08	Report and follow up on the assurance initiative.	1
Accountable Total				9
Responsible	MEA03	MEA03.01	Identify external compliance requirements.	1
		MEA04	MEA04.09	Follow up on recommendations and actions.
Responsible Total				2
Grand Total				11

Gambar 11. Rekomendasi

4.7 Analisis

Berdasarkan RACI Chart, analisa yang didapatkan dapat dilihat pada Tabel 10.

Gambar 10. Hasil Analisa

No	Name Of RACI Chart	Total Point
1	Enterprise Risk Committee	18
2	Project Management Office	45
3	Head IT Operation	116
4	Head IT Administration	52

Didapatkan hasil paling banyak adalah Project Management Office dengan total nilai 45 dan hasil akhir rekomendasi AUDIT yaitu:

1. Optimalkan respons terhadap persyaratan eksternal.
2. Memastikan bahwa penyedia Program Internal berjalan dengan baik.
3. Mengembangkan perencanaan Program Internal berbasis risiko.
4. Tentukan tujuan pengembangan Program Internal.
5. Menentukan ruang lingkup Program Internal.
6. Menetapkan program kerja untuk pengembangan kedepan.
7. Jalankan pengembangan Program Internal dengan fokus pada efektivitas desain.
8. Jalankan pengembangan Program Internal dengan fokus pada efektivitas operasional.
9. Melaporkan dan menindaklanjuti Laporan pengembangan Program Internal.
10. Mengidentifikasi persyaratan kepatuhan Program Internal dari eksternal.
11. Menindaklanjuti rekomendasi dan tindakan Program Internal.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, kesimpulan yang dapat ditarik adalah domain objektif DSS memiliki kriteria yang sesuai dengan pembahasan pada nilai *capability level* dan *maturity level*-nya. Tiap domain proses memberikan resultan tingkat kesenjangan sesuai

dengan domain objektif pilihan dari desain faktor. Hasil analisis gap yang diberikan berupa rekomendasi perbaikan untuk mencapai *capability level* yang diharapkan (*to-be*). Rekomendasi perbaikan telah diberikan sesuai dengan pencapaian level pada setiap domainnya dan diharapkan untuk dapat dijadikan masukan dan evaluasi untuk menjadi sistem yang lebih baik pada pengelolaan sistem tata kelola teknologi informasi PT Telkom Akses. Penggunaan *framework* COBIT 2019 di dalam penelitian ini dapat memperlihatkan posisi level tata kelola teknologi informasi saat ini (*as-in*) sehingga yayasan dapat memperbaiki kekurangan yang ada dan merumuskan rencana untuk memperbaiki serta mengembangkan perusahaan dari hasil yang telah ditemukan tersebut sebagaimana yang diharapkan (*to-be*).

6. SARAN

Demi melakukan penelitian yang lebih baik, maka peneliti maupun narasumber/responden haruslah melek akan *framework* COBIT 2019. Peneliti selanjutnya haruslah mencari titik kritis perusahaan dan penyesuaian keadaan yang dialami oleh instansi dengan permasalahan sesuai dengan pedoman pada COBIT 2019 serta hal apa saja yang bisa diperbaiki untuk perbaikan tata Kelola TI pada perusahaan di masa depan. Masih bisa terjadi redundansi data atau human error dari hasil wawancara ataupun interview yang pada akhirnya hasilnya pun kemungkinan bisa tidak sesuai. Peneliti amatlah berharap untuk bisa mencari solusi demi keamanan data pada saat penelitian menggunakan *framework* COBIT 2019 kedepannya sehingga bisa terjamin keaslian dan hasil yang sesuai.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, P. A., & Atrinawati, L. H. (2020). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* Cobit 2019 Pada PT XYZ. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2). <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.301>
- Antouw, J. S. & Andry, J. F. (2020). Perancangan Enterprise Architecture Pada Pt Gadingputra

- Samudra Menggunakan Framework Togaf Adm. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2).
<https://doi.org/10.33365/jti.v14i2.642>
- Anastasia, P. N., & Atrinawati, L. H. (2020). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Hotel XYZ. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 12(2). <https://doi.org/10.36706/jsi.v12i2.12329>
- Belo, G. I., Wiranti, Y. T., & Atrinawati, L. H. (2020). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 2019 Pada PT Telekomunikasi Indonesia Regional VI Kalimantan. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer Prima (JUSIKOM PRIMA)*, 12(2).
<https://doi.org/10.34012/jusikom.v4i1.1202>
- Fikri, A. M., Priastika, H. S., Octaraisya, N., Sadriansyah, S., & Trinawati, L. H. (2020). Rancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: PT XYZ). *Information Management For Educators And Professionals: Journal of Information Management*, 5(1).
<https://doi.org/10.51211/imbi.v5i1.1410>
- Irawan, M. D., Seraya, A., Amalia, N., & Arifianda, R. R. (2020). Penerapan Cobit 5 dalam Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi (Studi Kasus: Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara). *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(4).
<https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i4.6154>
- ISACA. (2012). COBIT 5: A business framework for Governance and Management of Enterprise IT. Dalam *Introduction to COBIT*.
- ISACA. (2018). Governance and Management Objectives. Dalam *COBIT® 2019 Framework*.
- ISACA. (2019). COBIT 2019 Framework - Introduction and Methodology. Dalam www.icasa.org/COBITuse.
- Islamiah, M. P. (2014). Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: Dewan Kehormatan Penyelenggara Pemilu (DKPP)). *Implementation Science*, 39(1).
- Kadir, A. (2014). *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Penerbit ANDI.
- Karouw, S. (2013). Studi Tinjauan Perbandingan Kipi Dan Cmmi Sebagai Framework Standar Kematangan Pengembangan Industri Perangkat Lunak Di Indonesia. *Jurnal Teknik Informatika*, 2(2). <https://doi.org/10.35793/jti.2.2.2013.2410>
- Ketaren, A., Rahman, F., Meliala, H. P., Tarigan, N., & Simanjuntak, R. (2022). Monitoring dan Evaluasi Pemanfaatan Platform Merdeka Mengajar pada Satuan Pendidikan Aswinta. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6).
- Novilia, E., Cholil, W., & Kurniawan, T. B. (2020). Analisa Tingkat Pelayanan IT Service Management pada Penerapan Sistem Ujian Nasional berbasis Komputer dengan menggunakan Kerangka Kerja ITIL v3. *Sains, Aplikasi, Komputasi dan Teknologi Informasi*, 2(1).
<https://doi.org/10.30872/jsakti.v2i1.2570>
- Oktianatasari, H. (2017). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) Dengan Kerangka Kerja Cobit 5. *Tesis*.
- Putri, R. A., Srg, F. H., Dewi, S., & Yulindra, T. (2020). Analisis Tata Kelola Sistem Informasi Dengan Framework COBIT-5 : Studi Kasus Pada PT Batu Karang. *Query: Journal of Information Systems*, 4(1).
- Rumere, H. M., Tanaamah, A. R., & Sitokdana, M. N. N. (2020). Analisis Kinerja Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Daerah Kota Salatiga Menggunakan Framework Cobit 5.0. *Sebatik*, 24(1).
<https://doi.org/10.46984/sebatik.v24i1.926>
- Syuhada, A. M. (2021). Kajian Perbandingan Cobit 5 Dengan Cobit 2019 Sebagai Framework Audit Tata Kelola Teknologi Informasi. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1).
<https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i1.2082>
- Taqiya, N. A., Mukaromah, S., & Pratama, A. (2020). Perancangan Perangkat Pengukuran Tingkat Kematangan Business Goal 14 Framework Cobit 4.1. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, 1(1), 206-214.
- Wiraniagara, A., & Wijaya, A. F. (2019). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Deliver Support And Service (Studi Kasus: Yayasan Eka Tjipta). *Sebatik*, 23(2). <https://doi.org/10.46984/sebatik.v23i2.831>
- Zufria, I., Fauzi, A., Wicaksono, D. W., & Nasution, E. (2020). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Bidang Manajemen Produksi Menggunakan Framework COBIT 5. *Jurnal Teknologi Informasi*, 4(2). <https://doi.org/10.36294/jurti.v4i2.1705>