Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi
Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru
Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com
e-ISSN: 2685-0893
p-ISSN: 2089-3787

Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework COBIT 5 (Domain Edm02 & Mea01)* Pada PT Indorama Putra Mandiri

Sigit Setyawan[1], Fahmi Ainul Azhar[2], Fajar Masya[3*]
Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia
*e-mail *Corresponding Author:* fajar.masya@mercubuana.ac.id

Abstract

PT Indorama Putra Mandiri is a company engaged in security services. To support the service level and remain competitive in the security services industry, IT-based management is required. However, the security operational processes, such as monitoring activities like patrolling and record-keeping, are still manual, making them ineffective and inefficient. The purpose of this research is to analyze the IT governance using the COBIT 5 framework within PT Indorama Putra Mandiri. The data analysis method used is the Assessment Process Activities in COBIT 5. The results show that the capability level of the EDM02 domain in the current condition (as is) is 2.07, indicating a Managed Process at level 2. Similarly, the MEA01 domain in the current condition (as is) has a capability level of 1.68, also categorized as a Managed Process at level 2. The researcher recommends the implementation of the Guard Tour System in PT Indorama Putra Mandiri so that in the future, the company can achieve its goals by knowing the expected capability level.
Keywords: COBIT 5; Information Technology Governance; EDM02; MEA01

Abstrak

PT Indorama Putra Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa keamanan. Untuk mendukung tingkat pelayanan agar dapat bersaing di dunia jasa keamanan dibutuhkan adanya pengelolaan yang berbasis Teknologi Informasi (TI). Namun proses operasional *security* untuk aktivitas monitoringnya, seperti melakukan patroli dalam pencatatanya masih manual sehingga tidak efektif dan efisien. Tujuan penelitian ini dilakukan analisis tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT 5 pada PT Indorama Putra Mandiri. Menggunakan metode analisa data *Assessment Process Activities* pada COBIT 5. Hasil yang didapat nilai kapabilitas pada proses domain EDM02 untuk kondisi saat ini (as is) 2.07 atau dengan tingkat kapabilitas pada level 2 yaitu *Managed Process*. Pada proses domain MEA01 untuk kondisi saat ini (as is) 1.68 atau dengan tingkat kapabilitas pada level 2 yaitu *Managed Process*. Peneliti memberikan rekomendasi *Guard Tour System* diimplementasi pada unit PT Indorama Putra Mandiri sehingga kedepannya untuk mencapai tujuan perusahaan dengan mengetahui tingkat kapabilitas yang diharapkan.
Kata Kunci: *COBIT 5; Tata Kelola Teknologi Informasi; EDM02; MEA01.*

1. Pendahuluan

Teknologi Informasi di era digital ini sudah menjadi suatu kebutuhan yang harus dimiliki dan dimanfaatkan dengan semaksimal mungkin. Penerapan teknologi informasi harus disesuaikan dengan kebutuhan agar dapat mencapai tujuan dalam penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi. Pengembangan dan tata kelola infrastruktur teknologi. informasi yang efektif memiliki dampak yang besar terhadap operasi, struktur, dan strategi organisasi sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap efisiensi, produktivitas, dan pengembangan daya saing [1]. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pengelolaan terhadap aktivitas bisnis dan risiko yang tidak hanya meliputi masalah teknis atau operasional, tetapi juga internal manajemen agar dapat memenuhi kebutuhan bisnis. Pencapaian efektivitas pengelolaan teknologi informasi dan risiko yang terkait membutuhkan suatu penerapan kontrol untuk seluruh proses teknologi informasi. Salah satu kerangka kerja yang bisa digunakan adalah COBIT. COBIT *(Control Objective for Information Related Tecnology)*; Sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk IT *governance* yang dapat

membantu auditor, manajemen [1]. Dan pengguna *(user)* untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan-permasalahan teknis

PT Indorama Putra Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa keamanan. Dengan memberikan layanan keamanan berupa sumber daya manusianya yang ditempatkan untuk mengamankan daerah mal, gedung dan hotel. Namun hasil dari pengamatan, selama ini proses operasional masih secara manual dalam pencatatan monitoringnya sehingga tidak efektif dan efisien untuk hasil laporannya. Seperti mengontrol dan melakukan patroli setiap area. Maka penulis melakukan analisis mengenai proses operasional security dalam mengontrol areanya dan melakukan hasil dari perhitungan framework COBIT 5 serta merekomendasikan menggunakan sistem berbasis informasi di PT Indorama Putra Mandiri. Hasil dari perhitungan dengan framework COBIT 5 tersebut akan mendapatkan nilai tingkat kapabalitas saat ini *(as is)* dan nilai tingkat kapablitas yang diharapkan *(to be)*. Selanjutnya domain *EDM02* dan *MEA01* tersebut akan mendapatkan gap serta rekomendasi berupa perbaikan di PT Indorama Putra Mandiri yang diharapkan untuk kedepannya dilakukan evaluasi.

COBIT mengelompokkan aktivitas bisnis yang terjadi dalam organisasi menjadi 34 proses[2] yang terbagi ke dalam empat buah domain proses, meliputi : *Plan and Organise* (10 proses), *Acquire and Implement* (7 proses), *Deliver and Support* (13 proses), *Monitor and Evaluate* (4 proses)[3][4]. Maka dari itu, peneliti menggunakan COBIT dengan versi COBIT 5 karena prosesnya lebih holistic, lengkap dan mencangkup aktivitas bisnis dan IT secara end-to-end[5]. Pada penelitian ini bertujuan menganalisis mengenai proses operasional security dalam mengontrol areanya dengan merekomendasi menggunakan *guard tour system*. Nantinya akan diketahui proses yang di jalankan saat ini dan proses operasional sekuriti ke depannya yang diharapkan PT Indorama Putra Mandiri hasil dari perhitungan berdasarkan Framework COBIT 5.0[6]. Sehingga mendapatkan kesimpulan yang diperoleh dari framework COBIT 5 dengan domain *EDM02* dan *MEA01* yang nantinya diharapkan dapat menggambarkan level pada keadaan saat ini diperoleh berdasarkan data–data dari hasil observasi, wawancara, dan kuesioner kepada divisi manajemen sehingga nantinya dapat ditarik kesimpulan dan rekomendasi apa saja yang perlu ditingkatkan kembali guna mencapai tujuan dari perusahaan[7].

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian–penelitian terdahulu dengan tema Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 telah banyak dilakukan penelitian. Seperti penelitian [8] Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. Hasil dari penelitian ini evaluasi software *SLIMS* mendapatkan hasil dari perhitungan COBIT 5 domain *MEA01* dengan nilai rata-rata 4,3 dan *MEA02* dengan nilai rata–rata 4,4 dengan nilai GAP kedua domain tersebut 0,2 atau level berada pada managed and measurable. Kesimpulannya hasil analisis yang didapat dari software SLIMS bisa digunakan di SDN 1 Tanjung Senang dengan telah dilakukan uji *black box* yang berjalan baik.

Penelitian berikutnya [5] yang berjudul Analisa Tata Kelola Sistem Informasi Universitas Advent Indonesia menggunakan Framework COBIT 5 *(Domain EDM)*. Hasil kesimpulan penelitian ini menunjukan bahwa universitas Advent Indonesia memiliki nilai kapabilitas 0 pada domain *EDM01* dimana Tata Kelola Teknologi Informasi belum mencapai strategi TI yang diharapkan. Untuk *EDM02,EDM03,EDM04* dan *EDM05* memiliki nilai kapabilitas 0 dimana belum adanya penerapan Tata Kelola TI.

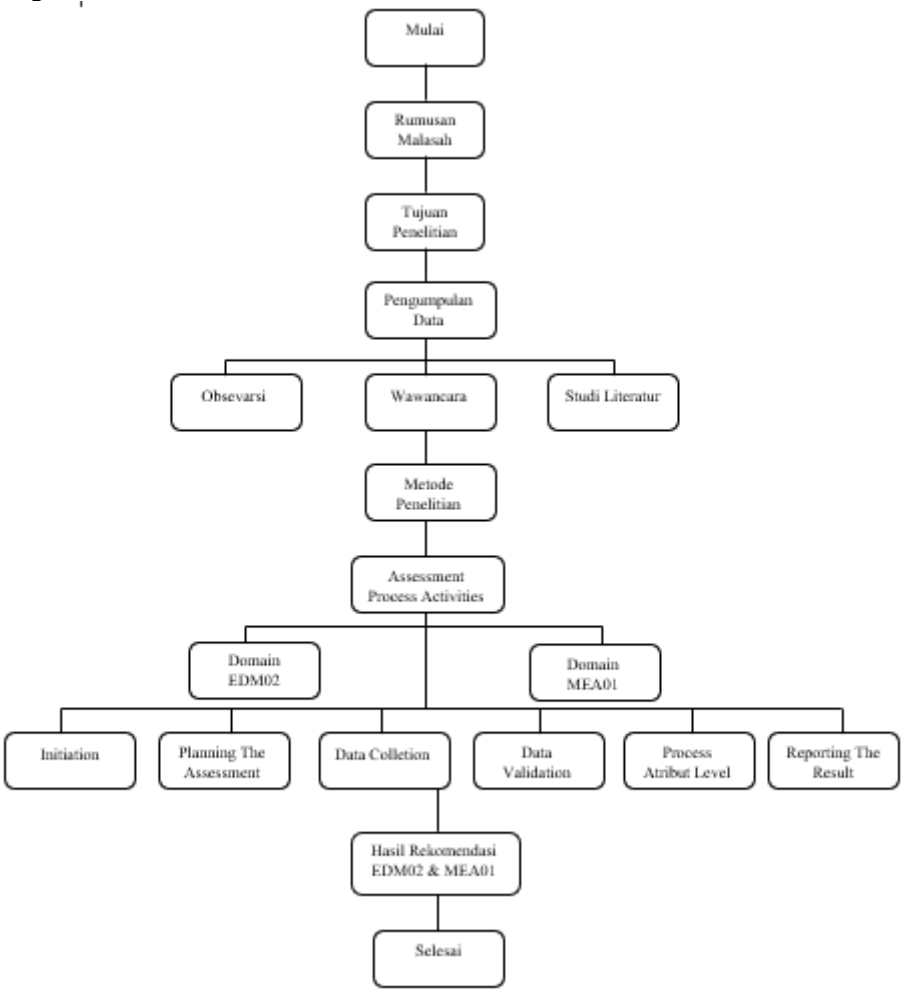
Penelitian selanjutnya [9] dengan judul Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Mutu Sumber Daya Manusia Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 (Studi Kasus: Politeknik Pariwisata Negeri Lombok). Dari analisis *EDM02* berada pada level 2 dan level 3 artinya pemanfaatan tata kelola teknologi informasi sudah dirasakan keuntungan dan manfaat sistem dan keuntungan tersebut sudah di implementasikan sesuai tujuan di Politeknik Pariwisata Negeri Lombok.

Penelitian selanjutnya [10] dengan judul Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 pada Rumah Sakit Umum Daerah Kalideres. Hasil audit yang didapat pada domain *DSS01* berada di nilai kapabilitas 3 *established process* artinya kegaiatas operasional RSUD Kalideres sudah diterapkan dan sesuai standar yang ada. Sedangkan *DSS03* dan *DSS04* mendapatkan nilai kapabilitas 2 *managed process* bahwa penyelesaian dan perencanaan RSUD Kalideres sudah diterapkan dan dikelola dengan baik namun masih ada prosedur yang tidak sesuai.

Audit Absensi tata kelola teknologi informasi menggunakan framewoek COBIT 5 Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung [11]. hasil audit pada domain *MEA* mendapatkan nilai 2 Managed Process dengan nilai 2,4 dari 4 artinya masih perlu dilakukan evaluasi kembali kedepannya pada beberapa proses khususnya di domain *MEA*.

Penelitian sebelumnya menggunakan domain *MEA01&02* dan metode maturity level pada COBIT 5, pada penelitian ini berbeda karena untuk hasil yang didapat menggunakan *capability level* untuk menentukan nilai kapabilitas saat ini *(as is*) dan yang diharapkan *(to be)*. Untuk metode penelitian menggunakan *Assessment Process Activities* yang menggambarkan proses analisa data pada Tata Kelola Teknologi Informasi PT Indorama Putra Mandiri. Harapan peneliti untuk kedepannya menghasilkan rekomendasi dari temuan, gap pada domain *EDM02* dan *MEA01* di PT Indorama Putra Mandiri.

3. Metodologi



Gambar 1: Alur Proses Penelitian

Assessment Process Activities adalah mengidentifikasi penilaian proses sebagai aktivitas yang dapat dilakukan sebagai bagian dari inisiatif peningkatan proses atau sebagai bagian dari pendekatan penentuan kemampuan.Tujuan perbaikan proses adalah untuk terus meningkatkan efektivitas dan efisiensi perusahaan.Tujuan penentuan kapabilitas proses adalah untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan dan risiko dari proses yang dipilih sehubungan dengan persyaratan tertentu melalui proses yang digunakan dan keselarasannya dengan kebutuhan bisnis. Output yang dihasilkan dari *Assessment Process Activities* adalah temuan, gap dan hasil rekomendasi bedasarkan domain *EDM02* dan *MEA01*.

Tahapan penelitian pada gambar 1 adalah dilakukan dengan menemukan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu proses operasional masih secara manual dalam pencatatan

monitoringnya sehingga tidak efektif dan efisien untuk hasil laporannya. Selanjutnya tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis mengenai proses operasional security dalam mengontrol areanya dan melakukan hasil dari perhitungan framework COBIT 5 serta merekomendasikan menggunakan sistem berbasis informasi di PT Indorama Putra Mandiri. Hasil dari perhitungan dengan framework COBIT 5 tersebut akan mendapatkan nilai tingkat kapabalitas saat ini *(as is)* dan nilai tingkat kapablitas yang diharapkan *(to be)*[12].

Dalam proses pengumpulan data dilakukan dengan obsevarsi langsung ke PT Indorama Putra Mandiri untuk ditinjau lebih lanjut mengenai permasalahan di proses operasional security. Dan untuk memperoleh data primer dilakukan wawancara dengan Manager Operasional dan Staff IT PT Indorama Putra Mandiri dengan dilakukan wawancara peneliti dapat menemukan permasalahan di objek studi kasus penelitian serta menggunakan studi literatur untuk mencari referensi dari penelitian yang terkait[13] serta menyebarkan kuesioner sesuai *RACI* Chart pada COBIT 5 di PT Indorama Putra Mandiri.

Setelah data dikumpulkan, metode penelitian menggunakan *Assessment Process Activities* yang ada di COBIT 5 bedasarkan domain yang di pilih *EDM02* dan *MEA01*. Tahapan yang terdiri dari *Initiation, Planning The Assessment, Data Colletion, Data Validation, Process Atribut Level, Reporting The Result*. Tahapan ini dapat membantu dalam proses evaluasi tata kelola teknologi informasi sesuai *tools* COBIT 5[14].

Hasil dari penelitian tersebut akan menghasilkan temuan,GAP dan rekomendasi bedasarkan domain *EDM02* dan *MEA01*[13]. hasil akhir yang didapat adalah rekomendasi bedasarkan temuan masalah pada proses bisnis security di PT Indorama Putra Mandiri.

4. Hasil dan Pembahasan

Dalam analisis mengenai proses operasional security menggunakan metode *Assessment Process Activities* pada COBIT 5 menghasilkan temuan, GAP dan rekomendasi dari 6 tahapan pada PT Indorama Putra Mandiri.

4.1 *Initiation*

PT Indorama Putra Mandiri berfokus pada layanan teknologi informasi yang diberikan kepada client untuk mencapai suatu tujuan. Stakeholder Needs yang digunakan PT Indorama Putra Mandiri “How do I improve business agility through a more flexible IT environment?” (Bagaimana cara meningkatkan ketangkasan bisnis melalui lingkungan TI yang lebih fleksibel?). agar bisa menjawab maka terpilih enterprise goals nya “*Information-based strategic decision making*” (Pengambilan keputusan strategis berbasis informasi) dan “*Operational and staff productivity*” (Produktivitas operasional dan staf) [15]seperti gambar dibawah ini

STAKEHOLDER NEEDS	1. Stakeholder value of business investments	2. Portfolio of competitive products and services	3. Managed business risk (safeguarding of assets)	4. Compliance with external laws and regulations	5. Financial transparency	6. Customer-oriented service culture	7. Business service continuity and availability	8. Agile responses to a changing business environment	9. Information-based strategic decision making	10. Optimisation of service delivery costs	11. Optimisation of business process functionality	12. Optimisation of business process costs	13. Managed business change programmes	14. Operational and staff productivity	15. Compliance with internal policies	16. Skilled and motivated people	17. Product and business innovation culture
Is the information I am processing well secured?				■			■								■		
How do I improve business agility through a more flexible IT environment?	■							■								■	■
Do IT projects fail to deliver what they promised—and if so, why? Is IT standing in the way of executing the business strategy?	■	■	■					■			■	■	■				

Gambar 2: Stakeholder Needs

4.2 *Planning The Assessment*

Pada tahap ini peneliti menjelaskan hasil dari penentuan responden. Peneliti telah mengumpulkan data dari struktur organisasi yang menjadi acuan pemilihan responden sesuai dengan kondisi perusahaan. Menggunakan pemetaan *RACI* chart pada COBIT 5. Bedasarkan matrik *RACI* chart *EDM02 (Ensure Benefit Delivery)* dan *MEA01 (Monitor Evaluate and Assess*

Performance and Conformance). Peneliti mendapatkan beberapa responden yang masuk dalam definisi COBIT 5[16].

Tabel 1. Pemetaan Raci Chart Domain EDM02 & MEA01

Raci Chart	Struktur Organisai	Tugas Organisasi
Chief Executives Officier (CEO) adalah orang yang memiliki kedudukan tinggi yang bertanggung jawab atas seluruh manajemen organisasi.	GM Finance & HRD adalah orang yang memiliki kedudukan tinggi yang bertanggung jawab atas manajamen perusahaan	GM Finance & HRD adalah Mempunyai tugas mengawasi operasional sehari-hari, mengembangkan strategi bisnis, membuat dan mengelola anggaran, mengevaluasi kinerja operasional & keuangan
Chief Operating Officer (COO) adalah orang yang paling senior dari perusahaan yang bertanggung jawab atas operasi perusahaan	Manager Operasional bagian manajemen yang erat kaitannya dengan mengawasi, merancang, dan mengendalikan kegiatan produksi. Memiliki fungsi manajer operasional berkewajiban mengawasi dan mengelola proses operasional	Manager Operasional memiliki tanggung jawab dan memonitoring atas jalannya operasional sekutiri di lapangan
Head of IT Administration adalah individu senior yang bertanggung jawab terkait catatan TI dan bertanggung jawab untuk mendukung hal administrasi TI	Staff IT Mempunyai fungsi Mendefinisikan dan mengidentifikasi atribut yang digunakan oleh pengguna, Lakukan *backup* dan *restore*, Identifikasi ancaman dan tanggapi masalah yang terkait dengan sistem, Melakukan audit perangkat lunak dan perangkat keras	Staff IT memiliki tanggung untuk memelihara atau memantaince perangkat *hardware* dan *software* yang ada di perusahaan

4.3 Data Collection

Pada tahapan ini peneliti telah indentifikasi terhadap pengumpulan data untuk kebutuhan output pada proses domain *EDM02 (Ensure Benefit Delivery)* dan *MEA01 (Monitor Evaluate and Assess Performance and Conformance)*. Output ini berfungsi untuk bukti-bukti penilaian analisis pada proses yang akan dilakukan penilaian. Berikut merupakan identifikasi kebutuhan output yang harus dipenuhi oleh PT Indorama Putra Mandiri.

4.4 Data Validation

Pada tahap data validation dilakukan perhitungan kuesioner dengan menggunakan *skala likert* dan telah mendapatkan evaluasi penilaian *Capabiliy Level* yang dimiliki oleh PT Indorama Putra Mandiri. Peneliti telah melakukan validasi data bedasarkan hasil kuesioner yang telah didistribusikan kepada responden sesuai dengan *RACI* chart pada COBIT 5.

4.5 Process Atribut Level

Pada tahap penelitian ini process atribut level dilakukan untuk memberikan level pada masing–masing domain. Dengan melakukan perhitungan nilai kapabilitas menggunakan rumus penilaian, sehingga menghasilkan *capability level* dari perhitungan kuesioner yang di isi oleh responden. Setelah melakukan process atribut level, selanjutnya memberikan gap analisa di tahap berikutnya.

1) Nilai Capability Level EDM02

a. EDM02.01 (Evaluate Value Optimisation)

As is EDM02.01

$$NK = \frac{(20.81\ X\ 0)+(20.83\ X\ 1)+(8.33\ X\ 2)+(45.83\ X\ 3)+(4.16\ X\ 4)+(0\ X\ 5)}{100} = 1.92$$

To be EDM02.01

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(0\ X\ 1)+(24.99\ X\ 2)+(25.00\ X\ 3)+(16.65\ X\ 4)+(33.30\ X\ 5)}{100} = 3.58$$

Bedasarkan perhitungan diatas dapat dijelaskan kondisi saat ini pada PT Indorama Putra Mandiri untuk mengevaluasi Tata Kelola TI memiliki nilai kapabilitas 1.92 yaitu berada di tingkat kapabilitas 2, sedangkan kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 3.58 dengan berada di tingkat kapabilitas 4.

b. EDM02.02 (Direct Value Optimisation)

As is EDM02.02

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(33.30\ X\ 1)+(4.76\ X\ 2)+(52.39\ X\ 3)+(9.51\ X\ 4)+(0\ X\ 5)}{100} = 2.38$$

To be EDM02.02

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(0\ X\ 1)+(4.76\ X\ 2)+(28.56\ X\ 3)+(19.04\ X\ 4)+(47.61\ X\ 5)}{100} = 4.09$$

Bedasarkan perhitungan diatas dapat dijelaskan kondisi saat ini pada PT Indorama Putra Mandiri untuk mengarahkan Tata Kelola TI memiliki nilai kapabilitas 2.38 yaitu berada di tingkat kapabalitas 2, sedangkan kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 4.09 dengan berada di tingkat kapabilitas 4.

3. EDM02.03 (Monitor Value Optimisation)

As is EDM02.03

$$NK = \frac{(33.30X\ 0)+(0\ X\ 1)+(8.33\ X\ 2)+(58.35\ X\ 3)+(0\ X\ 4)+(0\ X\ 5)}{100} = 1.92$$

To be EDM02.03

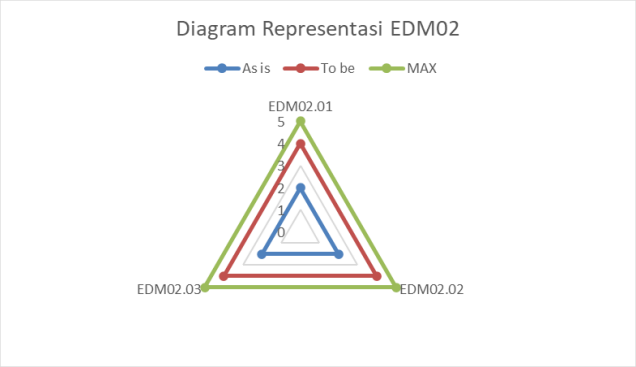
$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(0\ X\ 1)+(0\ X\ 2)+(33.30\ X\ 3)+(8.33\ X\ 4)+(58.35X\ 5)}{100} = 4.25$$

Kondisi saat ini pada PT Indorama Putra Mandiri untuk memonitor Tata Kelola TI memiliki nilai kapabilitas 1.92 yaitu berada di tingkat kapabilitas 2, sedangkan untuk kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 4.25 dengan berada di tingkat kapabilitas 4.

Tabel 2. Hasil Nilai Tingkat Kapabilitas EDM02

Sub Domain	Nilai Kapabilitas		Tingkat Kapabilitas	
	As Is	To Be	As Is	To Be
EDM01.01	1.92	3.58	2	4
EDM01.02	2.38	4.09	2	4
EDM01.03	1.92	4.25	2	4
Average	2.07	3.97	2	4

Bedasarkan dari tabel diatas dapat dijelaskan pada PT Indorama Putra Mandiri untuk kondisi saat ini *(as is)* pada proses *Ensure Benefits Delivery* memiliki nilai kapabilitas 2.07 atau tingkat kapabilitas level 2 yaitu *Managed process*. Artinya proses pengoptimalkan nilai bisnis perusahaan untuk kedepannya menggunakan sistem berbasis TI sudah direncanakan para stakeholder dengan anggaran biaya dan system berbasis informasi yang akan di implementasikan di tempat client PT Indorama Putra Mandiri. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan *(to be)* dengan nilai kapabilitas 3.97 atau tingkat kapabilitas level 4 yaitu *Predictable Prosess*. Diharapkan rencana yang sudah ditentukan dari pihak stakeholder segera di bahas lebih lanjut perihal Tata Kelola TI untuk menggunakan guard tour system dalam aktivitas operasional security PT Indorama Putra Mandiri.



Gambar 3. Diagram Representasi EDM02

2) Nilai Capability Level MEA01

a. MEA01.01 (Establish A Monitoring Approach)

As is MEA01.01

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(50.00\ X\ 1)+(21.43\ X\ 2)+(28.57\ X\ 3)+(0\ X\ 4)+(0\ X\ 5)}{100} = 1.79$$

To be MEA01.01

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(0\ X\ 1)+(7.14\ X\ 2)+(41.86\ X\ 3)+(35.71\ X\ 4)+(14.29\ X\ 5)}{100} = 3.57$$

Bedasarkan perhitungan diatas dapat dijelaskan kondisi saat ini PT Indorama Putra Mandiri untuk pendekatan monitoring Tata Kelola TI memiliki nilai kapabilitas 1.79 yaitu berada di tingkat kapabilitas 2. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 3.57 yaitu berada di tingkat kapabilitas 4.

b. MEA01.02 (Set Performance And Conformance Targets)

As is MEA01.02

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(50.00\ X\ 1)+(37.50\ X\ 2)+(12.50\ X\ 3)+(0\ X\ 4)+(0\ X\ 5)}{100} = 1.63$$

To Be MEA01.02

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(0\ X\ 1)+(0\ X\ 2)+(62.50\ X\ 3)+(25.00\ X\ 4)+(12.50\ X\ 5)}{100} = 3.50$$

Bedasarkan perhitungan diatas dapat dijelaskan kondisi saat ini PT Indorama Putra Mandiri untuk target kinerja Tata Kelola TI memiliki nilai kapabilitas 1.63 yaitu berada di tingkat kapabilitas 2. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 3.50 yaitu berada di tingkat kapabilitas 4.

c. MEA01.03 (Collect And Process Performance And Conformance Data)

As is MEA01.03

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(50.00\ X\ 1)+(10.00\ X\ 2)+(40.00\ X\ 3)+(0\ X\ 4)+(0\ X\ 5)}{100} = 1.90$$

To Be MEA01.03

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(0\ X\ 1)+(0\ X\ 2)+(50.00\ X\ 3)+(30.00\ X\ 4)+(20.00\ X\ 5)}{100} = 3.70$$

Bedasarkan perhitungan diatas dapat dijelaskan kondisi saat ini PT Indorama Putra Mandiri untuk pengumpulan data pengukuran kinerja monitoring Tata Kelola TI memiliki nilai kapabilitas 1.90 yaitu berada di tingkat kapabilitas 2. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 3.70 yaitu berada di tingkat kapabilitas 4.

d. MEA01.04 (Analyse And Report Performance)

As is MEA01.04

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(58.33\ X\ 1)+(25.00\ X\ 2)+(16.67\ X\ 3)+(0\ X\ 4)+(0\ X\ 5)}{100} = 1.58$$

To be MEA01.04

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(0\ X\ 1)+(0\ X\ 2)+(83.33\ X\ 3)+(8.33\ X\ 4)+(8.33\ X\ 5)}{100} = 3.25$$

Bedasarkan perhitungan diatas dapat dijelaskan kondisi saat ini PT Indorama Putra Mandiri untuk analisis dan laporan kinerja monitoring Tata Kelola TI memiliki nilai kapabilitas 1.58 yaitu berada di tingkat kapabilitas 2. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 3.25 yaitu berada di tingkat kapabilitas 3.

e. MEA01.05 (Ensure The Implementation Of Corrective Actions)

As is MEA01.05

$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(62.50\ X\ 1)+(25.00\ X\ 2)+(12.50\ X\ 3)+(0\ X\ 4)+(0\ X\ 5)}{100} = 1.50$$

To be MEA01.05

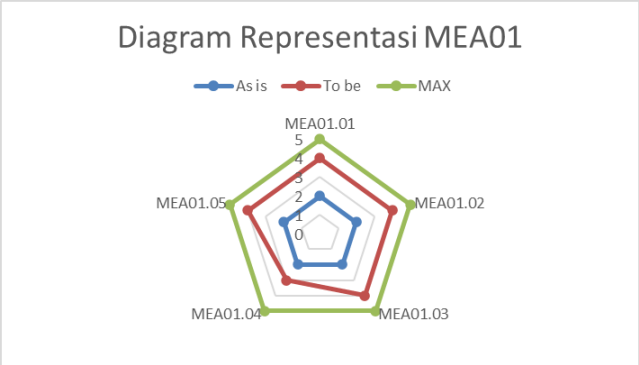
$$NK = \frac{(0\ X\ 0)+(0\ X\ 1)+(0\ X\ 2)+(25.00\ X\ 3)+(62.50\ X\ 4)+(12.50\ X\ 5)}{100} = 3.88$$

Bedasarkan perhitungan diatas dapat dijelaskan kondisi saat ini PT Indorama Putra Mandiri melakukan evaluasi dari analisi dan laporan kinerja monitoring Tata Kelola TI memiliki nilai kapabilitas 1.50 yaitu berada di tingkat kapabilitas 2. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan memiliki nilai kapabilitas 3.88 yaitu berada di tingkat kapabilitas 4.

Tabel 3. Hasil Nilai Tingkat Kapabilitas MEA01

Sub Domain	Nilai Kapabilitas		Tingkat Kapabilitas	
	As Is	To Be	As Is	To Be
MEA01.01	1.79	3.57	2	4
MEA01.02	1.64	3.50	2	4
MEA01.03	1.90	3.70	2	4
MEA01.04	1.58	3.25	2	3
MEA01.05	1.50	1.88	2	4
Average	1.68	3.58	2	3.8

Bedasarkan dari tabel diatas dapat dijelaskan pada PT Indorama Putra Mandiri untuk kondisi saat ini *(as is)* pada proses *Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance* memiliki nilai kapabilitas 1.68 atau tingkat kapabilitas 2 yaitu *Managed Process*. Artinya penerapan Tata Kelola TI pada PT Indorama Putra Mandiri dalam proses aktivitas monitoring security terjadi kendala perihal pencatatan masih manual sehingga proses bisnis menjadi tidak efektif. Sehingga hubungan antara stakeholder yang terkait belum terealisasikan dengan baik sesuai visi misi perusahaan. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan *(to be)* dengan nilai kapabilitas 3.58 atau tingkat kapabilitas level 4 yaitu *Predictable Prosess*. Artinya proses bisnis yang dijalankan sekarang untuk kedepannya dapat menggunakan proses bisnis berbasis sistem informasi yaitu guard tour system dalam aktivitas monitoring security untuk mencapai tujuan target pada PT Indorama Putra Mandiri.



Gambar 4. Diagram Representasi MEA01

4.6 Reporting The Result

Pada tahap terakhir ini dalam analisis tata kelola teknologi informasi menggunakan framework COBIT 5 adalah reporting the result. Pada tahap reporting the result ini menjelaskan temuan yang ditemukan di setiap *proses EDM02 (Ensure Benefits Delivery)* dan *MEA01 (Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance)*. Selain menjelaskan temuan juga akan menjelaskan perihal gaps dan rekomendasi yang berguna untuk PT Indorama Putra Mandiri agar mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan. Berikut penjelakas temuan, gap dan rekomendasi dari proses *EDM02 (Ensure Benefits Delivery)* dan *MEA01 (Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance)*.

1) Proses EDM02

Dapat dijelaskan bahwa proses domain *EDM02 (Ensure Benefit Delivery)* untuk kondisi saat ini *(as is)* memiliki nilai kapabilitas 2.07 atau tingkat kapabilitas level 2. Berikut tabel dibawah ini adalah hasil peneliti dari analisis gap dan rekomendasi dalam perbaikan proses domain *EDM02*.

Tabel 4. Gap dan Rekomendasi EDM02

Proses	Temuan	Gap	Rekomendasi
EDM02.01 (Evaluate Value Optimisation)	Terdapat kasus terkait kegiatan security dalam monitoring yang berupa laporan nya masih manual dalam pencatatannya.	Manajemen Operasional khusus di unit belum melakukan evaluasi terkait kendala di proses bisnis tentang menggunakan sistem berbasis informasi dan standar prosedur sesuai tata kelola TI	Mengidentifikasi perihal infrastruktur dan peralatan kebutuhan lainnya untuk mununjang kinerja proses bisnis dalam proses pencapaian nilai yang optimal sesuai yang direncanakan. sehingga rencana yang telah di diskusikan para stakeholder tidak menjadi wacana melainkan benar-benar dilakukan untuk kedepannya.
EDM02.02 (Direct Value Optimisation)	Pihak client menyarankan menggunakan sistem berbasis informasi untuk monitoring	Manajemen Operasional belum ada proses untuk mengarahkan terkait penyesusaian prosedur tata kelola TI dan nilai-nilai kontrol TI	Mengarahkan manajemen perihal menggunakan sistem berbasis informasi dengan biaya IT sesusai anggaran perusahaan agar menunjang kinerja proses bisnis yang ingin dicapai sesuai target perusahaan. Kemudian sistem tersebut benar–benar di lakukan instalasi dan bukan hanya menjadi wacana saja.

EDM02.03 (Monitor Value Optimisation)	Belum ada layanan keamanan yang terintegrasi dengan sistem	Manajemen Operasional belum ada tindakan akan kebutuhan layanan pengamanan dan mendapatkan saran dari pihak client untuk meningkatkan kualitas jasa layanan pengamanan.	Membuat standar operasional prosedur dan memonitoring secara rutin untuk meningkatkan kinerja nilai nilai TI. Untuk memantau kinerja TI benar–benar dirasakan optimal dengan membuat laporan mingguan atau bulanan terkait penggunaan sistem berbasis informasi sehingga mengetahui TI tersebut memberikan manfaat kepada perusahaan.

2) Proses MEA02

Dapat dijelaskan bahwa proses domain *MEA01 (Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance)* untuk kondisi saat ini *(as is)* memiliki nilai kapabilitas memiliki nilai kapabilitas 1.68 atau tingkat kapabilitas 2. Berikut tabel dibawah ini adalah hasil peneliti dari analisis gap dan rekomendasi dalam perbaikan proses domain *MEA01*.

Tabe l5. Gap dan Rekomendasi MEA01

Proses	Temuan	Gap	Rekomendasi
MEA01.01 (Establish A Monitoring Approach)	Management Operasional telah melakukan monitoring rutin terkait aktivitas security dalam monitoring	Management Operasional melakukan monitoring hanya lewat dokumentasi foto dan laporan nya masih manual dalam pencatatanya	Management Operasional membuat kebijakan tentang prosedur penggunaan sistem berbasis informasi. Sehingga aktivitas security dan laporannya tercatat kedalam system tersebut.
MEA01.02 (Set Performance And Conformance Targets)	Terjadi kasus security tidak menjalankan tugas nya dengan baik.	Management Operasional sudah membuat SOP terkait aktivitas security dan sudah melakukan inspeksi mendadak berkala namun perihal dokumentasi dan laporan nya hanya melalui foto dan *whastapp* group.	Management Operasional memberi pengarahan perihal SOP harus dijalankan. Kemudian dilakukan training tentang penggunaan sistem berbasis informasi yaitu *guard tour system* untuk mencapai target kinerja sesuai harapan antara *client* dan perusahaan.
MEA01.03 (Collect And Process Performance And Conformance Data)	Dalam catatan data aktivitas security masih manual.	Management Operasional dan client belum melakukan diskusi tentang monitoring security agar tercatat dalam system	segera mengadakan meeting antara perusahaan dan *client* perihal instalasi *guard tour system* untuk kedepannya dilakukan instalasi.
MEA01.04 (Analyse And Report Performance)	Terjadi temuan kinerja security kurang efektif dan efisien	Belum adanya laporan lanjutan ke staff IT perihal instalasi *guard tour system*.	Segera menindak lanjutin persejutuan agar mendapat ijin dengan client terkait instalasi *guard tour system* di tempatnya.

MEA01.05 (Ensure The Implementation Of Corrective Actions)	Sampai saat ini belum ada pelaksanaan terkait instalasi *guard tour system*	Belum adanya meeting lanjutan dengan pihak *client*	Membuat proposal terkait instalasi, area mana saja yang akan di lakukan instalasi berupa berapa *checkpoint*, *user* dan perangkat *hardware* komputer yang akan digunakan.

5. Pembahasan

Pada penelitian ini, evaluasi proses bisnis pada PT Indorama Putra Mandiri menggunakan metode *Assessment Process Activities* yang diharapkan dapat menjadikan solusi untuk proses operasional yang masih secara manual dalam pencatatan monitoringnya sehingga tidak efektif dan efisien untuk hasil laporannya. Rekomendasi yang di usulkan menggunakan *Guard Tour System* untuk hasil pencatatan monitoring security.

Bedasarkan studi literatur sebelumnya membahas evaluasi sistem informasi tata kelola teknologi informasi di perpustakaan di SDN1 Tanjung Senang untuk meningkatkan layanan di sekolah. Dengan menggunakan sistem informasi di sekolah yang berfokus pada layanan memberikan hasil efektif dan efisien sehingga meningkatkan kualitas layanan di SDN1 Tanjung Senang[8].

Assessment Process Activities menjadi tools yang digunakan dalam metode penelitian ini dengan melihat proses bisnis dari 6 tahapan *Initiation, Planning The Assessment, Data Colletion, Data Validation, Process Atribut Level, Reporting The Result*. Mendapatkan hasil kebutuhan proses bisnis di PT Indorama Putra Mandiri. Sehingga dari permasalahan yang ditemukan dapat ditemukan rekomendasi dengan mempertimbangkan hasil dari beberapa tahapan yang dijalankan untuk kondisi saat ini *(as is)* dan yang diharapkan *(to be*) bedasarkan domain *EDM02* dan *MEA01*. *Guard Tour System* ini sangat direkomendasikan untuk diimplementasi pada unit PT Indorama Putra Mandiri. Dengan nilai kapabilitas proses domain *EDM02* dan *MEA01* yang diharapkan pada level 4 sehingga stakeholder ingin ada perubahan kedepannya tentang penggunaan sistem berbasis informasi.

6. Simpulan

Bedasarkan analisis yang telah dijelaskan terkait "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework COBIT 5 (Domain EDM02 & MEA01)* Pada PT Indorama Putra Mandiri" dalam hal ini peneliti mendapatkan kesimpulan sebagai berikut :

Pada proses domain *EDM02 (Ensure Benefits Delivery)* pada PT Indorama Putra Mandiri untuk kondisi saat ini *(as is)* mendapatkan nilai 2.07 atau dengan tingkat kapabilitas pada level 2 yaitu *Managed Process*. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan *(to be)* mendapatkan nilai 3.97 atau dengan tingkat kapabilitas 4 yaitu *Predictable Prosess*. Terdapat nilai gap sebesar 1.9 artinya untuk kondisi saat ini proses pengoptimalkan nilai bisnis perusahaan untuk kedepannya menggunakan sistem berbasis TI sudah direncanakan para stakeholder dengan anggaran biaya dan system berbasis informasi yang akan di implementasikan di tempat unit PT Indorama Putra Mandiri. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan rencana yang sudah ditentukan dari pihak stakeholder segera di bahas lebih lanjut perihal Tata Kelola TI untuk menggunakan *Guard Tour System* dalam aktivitas operasional security PT Indorama Putra Mandiri.

Pada Proses domain *MEA01 (Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance)* pada PT Indorama Putra Mandiri untuk kondisi saat ini *(as is)* mendapatkan nilai 1.68 atau dengan tingkat kapabilitas pada level 2 yaitu *Managed Process*. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan *(to be)* mendapatkan nilai 3.58 atau tingkat kapabilitas pada level 4 yaitu *Predictable Prosess*. Terdapat nilai gap sebesar 1.9 artinya kondisi saat ini penerapan Tata Kelola TI pada PT Indorama Putra Mandiri dalam proses aktivitas monitoring security terjadi kendala perihal pencatatan masih manual sehingga proses bisnis menjadi tidak efektif. Sehingga hubungan antara stakeholder yang terkait belum terealisasikan dengan baik sesuai visi misi perusahaan dan client. Sedangkan untuk kondisi yang diharapkan artinya proses bisnis yang dijalankan sekarang untuk kedepannya dapat menggunakan proses bisnis berbasis sistem informasi yaitu guard tour system dalam aktivitas monitoring security untuk mencapai target yang diharapkan PT Indorama Putra Mandiri.

Guard Tour System ini sangat direkomendasikan untuk diimplementasi pada unit PT Indorama Putra Mandiri. Dengan nilai kapabilitas proses domain *EDM02* dan *MEA01* yang

diharapkan pada level 4 membuat para stakeholder ingin ada perubahan kedepannya tentang penggunaan sistem berbasis informasi. Selanjutnya membuat laporan mingguan atau bulanan dan dokumentasi terkait diimplementasikan *guard tour system* di unit PT Indorama Putra Mandiri sehingga dapat mengetahui kekurangan dan dapat mengevaluasi jika terjadi kekurangan.

Daftar Referensi

[1] B. Sutomo and M. A. Saputra, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Perguruan Tinggi Dengan Menggunakan Framework Cobit 5 Studi Kasus : Stmik Dharma Wacana Metro," *Int. Res. Big-Data Comput. Technol. I-Robot*, vol. 1, no. 1, pp. 66–80, 2017, doi: 10.53514/ir.v1i1.7.

[2] D. Trihapningsari, D. Agushinta R., and L. Y. Banowosari, "Pengukuran Kapabilitas Tata Kelola TI Sistem Informasi Tiras dan Transaksi Bahan Ajar Universitas Terbuka Menggunakan Cobit 5," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 5, p. 965, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021854648.

[3] A. M. Harahap, Z. A. Fachrurrozi, Q. D. Kirana, and A. D. Putra, "Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 pada PT. Napol Medan Berkah," *J. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 383–389, 2020, doi: 10.36294/jurti.v4i2.1777.

[4] M. A. Wicaksono, Y. Rahardja, and H. P. Chernovita, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Edm," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 1, p. 25, 2020, doi: 10.30656/jsii.v7i1.2027.

[5] R. G. N. G. Pasyha and E. B. Wagiu, "Analisa Tata Kelola Sistem Informasi Universitas Advent Indonesia menggunakan Framework COBIT 5 (Domain EDM)," *Semin. Nas. Inform. 2020*, vol. 1, no. 1, pp. 321–330, 2020.

[6] R. S. Hardinata *et al.*, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan)," *J. Tek. dan Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 42–45, 2019.

[7] P. N. A. Putra, N. M. Estiyanti, and ..., "Audit Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Studi Kasus Pada LPD Desa Temesi," *… Semin. Nas. Ilmu …*, pp. 423–427, 2022, [Online]. Available: https://forum.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/5316

[8] M. Desy Ria and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 122–133, 2021, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika

[9] G. M. Basil, N. Agitha, and M. A. Albar, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Mutu Sumber Daya Manusia Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: Politeknik Pariwisata Negeri Lombok)," *J. Teknol. Informasi, Komputer, dan Apl. (JTIKA)*, vol. 1, no. 2, pp. 245–256, 2019, doi: 10.29303/jtika.v1i2.57.

[10] 3Fakultas Muhammad Nur1, Eko Darwiyanto2, Indra Lukmana Sardi3 1,2, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 pada Rumah Sakit Umum Daerah Kalidere," *e-Proceeding Eng.*, vol. 6 No.3, pp. 10408–10424, 2019, doi: 10.33173/jsikti.59.

[11] A. P. Rabhani *et al.*, "Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung Menggunakan Framework Cobit 5," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 275–280, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.890.

[12] S. Aminah, M. Ula, and M. Ula, "Pengukuran Tingkat Kemampuan (Capability Level) Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Perpustakaan Universitas Malikussaleh Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Apo (Align, Plan and Organize)," *Sisfo J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 45–66, 2020, doi: 10.29103/sisfo.v4i2.6293.

[13] M. R. Fradinata, I. G. J. E. Putra, and I. N. Y. A. Wijaya, "Evaluasi Tata Kelola TI Menggunakan Framework COBIT 5 Studi Kasus STMIK Primakara," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, p. 68, 2021, doi: 10.23887/karmapati.v10i1.31993.

[14] ISACA, *Process Assessment Model (PAM): Using COBIT 5 of Enterprise IT*. 2013. [Online]. Available: http://linkd.in/ISACAOfficial

[15] ISACA, *COBIT 5: Enabling Processes, ISBN 978-1-60420-250-2*. 2012.

[16] Maskur, A. Djunaedi, D. Adhipta, and Sumirah, "It Governance Design Using Cobit 5 Framework (A Case Study : Perancangan Tata Kelola TI Dengan Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus : Pemerintah Kab . Jeneponto)," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 10–15, 2016.