

## **Evaluasi Layanan E-Learning Menggunakan Framework Cobit 5 Domain MEA dan EDM**

**Siti Indriane Maebari\*, Syafrianto**

Teknologi Infomasi, Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>sitiindrianem@gmail.com, <sup>2</sup>syafrianto.yrf@nusamandiri.ac.id

Email Penulis Korespondensi: sitiindrianem@email.com

**Abstrak**—Perkembangan terjadinya teknologi saat ini juga dapat dikatakan menjadi kunci untuk mendukung dan meningkatkan manajemen yang baik bagi yayasan, metode pengelolaan teknologi informasi yang digunakan secara luas pada IT governance yang terdapat di COBIT. Perangkat yang digunakan adalah kerangka COBIT yang diberikan oleh ISACA Audit sistem informasi evaluasi layanan e-learning pada Yayasan Syifa Budi Perwakilan Cibinong. Pengukuran yang dimaksud tersebut apakah sudah berjalan dengan baik ataupun tidak, penulis menggunakan pendekatan menggunakan Framework COBIT 5 Domain MEA Dan EDM dengan framework COBIT 5 maka dapat diambil kesimpulan bahwa evaluasi layanan e-learning yang mana dulunya belum diaudit, setelah ada penelitian maka sudah mencapai target dan level yang di harapkan. Hasil yang di dapatkan dari perhitungan pengolahan data kuisisioner jika dilihat dari skala peratingan termasuk ke dalam level F yaitu sudah mencapai nilai Fully achieved dan dari skala pembulatan indeks pemetaan kondisi capability model ada dilevel 4 yaitu Predictable Process, dimana nilai rata rata dari masing masing sub domain , sub domain EDM 01 manturity level 996% dan MEA 01 manturity levelnya 952%, telah berhasil diimplementasikan dan sudah mencapai tujuan yang direncanakan oleh perusahaan.

**Kata Kunci** : Evaluasi; E-learning; Cobit; Domain EDM dan MEA; GAP

**Abstract**—Technology can be said to be the key to support and improve company management. One method of managing information technology that is widely used is IT governance which is contained in COBIT. The device used is the COBIT framework provided by ISACA. Audit of e-learning service evaluation information systems at the Cibinong Representative Syifa Budi Foundation. The measurement in question is whether it is running well or not, the authors use an approach using the COBIT 5 Domain MEA and EDM framework with the COBIT 5, it can be concluded that the evaluation of e-learning services which had not been audited before, after there was research, it has reached the expected target and level. The results obtained from the calculation of the questionnaire data processing when viewed from the rating scale are included in level F that is, it has achieved a Fully achieved value and from the rounding scale the capability model condition mapping index is at level 4, namely Predictable Process, where the average data value of each sub domain, EDM 01 sub-domain manturity level is 996% and MEA 01 manturity level is 952%, has been successful implemented and has achieved the goals planned by the company.

**Keywords**: Evaluation; E-learning; Cobit; EDM and MEA Domains; GAP

### **1. PENDAHULUAN**

Teknologi informasi berkembang begitu cepat, sehingga sistem informasi sudah merambah hampir ke setiap bidang kehidupan kita sehari-hari, termasuk dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dan sistem informasi sudah memiliki peran yang cukup strategis di bidang pendidikan untuk mencapai tujuan. Teknologi saat ini tidak hanya digunakan sebagai faktor pendukung dalam organisasi/institusi, tetapi juga sebagai bagian dari strategi organisasi/institusi, yayasan pendidikan ini menggunakan aplikasi *Learning Management System (LMS)*[1].

Mengukur tingkat kematangan proses pelayanan sistem informasi *E-learning* di pendidikan menggunakan *framework* COBIT 5. Memberikan rekomendasi setiap proses pelayanan sistem informasi *E-learning* pada pendidikan sehingga dapat meningkatkan proses pelayanan *E-learning*[2].

Bidang pendidikan yang selalu menggunakan aplikasi dan teknologi informasi dalam kegiatan utama operasional. COBIT 5 merupakan *framework* yang sering digunakan auditor, terutama auditor teknologi informasi. COBIT dapat dipakai sebagai alat komprehensif untuk menciptakan tata kelola teknologi informasi pada suatu sekolah[3].

Yayasan mengadapatasi sebuah sistem pembelajaran berbasis *online*, yang memungkinkan dibuatnya sebuah kelas *virtual* berguna sebagai sarana kegiatan belajar mengajar. Aplikasi *Learning Management System* merupakan perangkat lunak yang dirancang, membuat, mendistribusikan, mengatur serta penyampaian materi pembelajaran. Permasalahan di aplikasi *Learning Management System (LMS)* ini belum ada untuk mengevaluasi seberapa optimal dari kinerja sistem *e-learning* yang sudah di implementasikan, terutama sasarannya pada aplikasi *Learning Management System (LMS)*, bagaimana layanan ada dapat di katagorikan secara baik sebagai penunjang kegiatan proses belajar mengajar pada siswa dalam ruang lingkup aplikasi yang digunakan, dan mengevaluasi kematang, kesenjangan kinerja sistem layanan aplikasi *Learning Management System (LMS)*

Tujuan untuk mengidentifikasi tingkat efektifitas dan efisiensi dari sistem yang digunakan pada sekolah dan meneliti apakah implementasi sistem sudah memenuhi visi misi sekolah atau belum. Manfaat dari audit ini, menjadi pedoman bagi sekolah untuk megevaluasi sistem kinerja sekolah, berdasarkan *framework* COBIT 5[4]

Sistem proses pembelajaran, memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses belajar mengajar. *E-learning* sering digunakan yang merujuk pada interaksi antara guru, siswa, proses pembelajaran, data, teknologi[2]

Audit Tata Kelola TI di Universitas Universal pada layanan SIMAK menggunakan *framework* COBIT 5 MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) domain. Hasil menunjukkan bahwa level kapabilitas SIMAK di Universitas Universal

saat ini berada pada level 1 (*Performed Process*) yang artinya sistem telah berjalan dengan baik dan tujuan IT telah tercapai. SIMAK di Universal University belum mencapai kondisi diharapkan (*To Be*), yaitu pada level 4 (*Predictable Process*) dengan gap yang dimiliki adalah 3[5]

*E-learning* sering digunakan merujuk pada interaksi antara guru, siswa, proses pembelajaran, data, dan teknologi, memanfaatkan aspek, didapatkan hasil domain EDM04, APO03, APO13, DSS02, dan MEA01 berada pada Level 3 (*Established Process*) dimana level kapabilitas yang diharapkan mencapai level 4, yang artinya *E-learning* SLBN Sukamaju mampu mengimplementasikan proses yang didefinisikan atau cukup mampu mencapai tujuan dari proses, hasil perhitungan maturity level pada masing-masing proses teknologi didapatkan suatu nilai total sebesar 3 sehingga Gap didapatkan sebesar 1, menunjukkan bahwa proses-proses TI yang ada pada *E-learning* SLBN Sukamaju sudah distandarisasikan dalam lingkup organisasi secara keseluruhan[2]

*E-Learning 4.0* di UPN Veteran Jakarta dikelola oleh Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu (LP3M), mengukur tingkat kapabilitas e-learning di UPN Veteran Jakarta dengan menggunakan *framework Control Objectives for Information and related Technology*5 (COBIT 5) dengan harapan dapat bermanfaat dalam meningkatkan tata kelola e-learning sesuai standar COBIT, yaitu: 1) mengelola informasi dengan kualitas tinggi untuk mendukung keputusan bisnis 2) mencapai tujuan strategi dan manfaat bisnis melalui pemakaian teknologi informasi secara efektif dan inovatif 3) mencapai tingkat operasional lebih baik dengan aplikasi teknologi reliabel dan efisien 4) mengelola risiko terkait teknologi informasi 5) mengoptimalkan biaya dari layanan dan teknologi informasi 6) mendukung kepatuhan pada hukum, peraturan, perjanjian kontrak, dan kebijakan, dilakukan dengan membatasi pada domain EDM01 (Memastikan Pengaturan dan Pemeliharaan Tata Kelola), berada pada level 1 artinya setiap proses diterapkan pada aplikasi e-learning 4.0 sudah berjalan dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, tetapi belum mencapai standar yang ditetapkan dalam COBIT 5[6]

Proses evaluasi teknologi informasi tersebut bisa dilakukan dengan adanya audit tata kelola sistem informasi untuk mengidentifikasi seberapa besar tingkat kematangan pada sistem yang sudah diterapkan. Audit dalam penelitian ini memanfaatkan kerangka kerja cobit dengan domain proses dss. Audit ini dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana level kematangan pada sistem e-learning SIAKAD. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, SIAKAD memiliki tingkat kematangan dengan nilai 4,06 dan berada pada tingkat maturity 4. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem e-learning SIAKAD telah diimplementasikan dengan konsisten sejalan dengan kebijakan yang sudah ditentukan[7]

Perguruan tinggi telah memanfaatkan TI dalam proses pembelajaran, penerapannya e-learning harus memadai bukan hanya dari aplikasi e-learning maupun user, akan tetapi proses layanan-layanan berbasis TI pada elearning perlu diatur dan didukung dengan manajemen layanan TI yang baik agar penerapan e-learning bisa berjalan sesuai dengan yang diharapkan perguruan tinggi. *Information Technology Service Management* (ITSM) merupakan suatu metode yang sistematis dalam melakukan pengelolaan terhadap layanan TI dengan kerangka kerja IT Infrastructure Library Versi 3 (ITIL v.3) yang terdiri dari 5 proses yaitu service strategy, service design, service transition, service operation dan continual service improvement. ITIL v.3 melakukan perbaikan kualitas layanan TI dan pengukuran secara berkelanjutan terhadap perkembangan layanan TI yang disampaikan kepada pengguna, pelanggan, sehingga perguruan tinggi bisa menilai sejauhmana pengelolaan terhadap layanan TI pada e-learning sebagai sarana pembelajaran. Metodologi pengumpulan data menggunakan kuisioner. Berdasarkan hasil rata-rata penilaian terhadap proses ITIL v.3 nilai maturity level masing-masing perguruan tinggi yang diteliti menghasilkan nilai maturity level 3 (defined). Defined artinya proses-proses yang direncanakan dan sudah dilaksanakan secara rutin dan didokumentasikan dengan standar tertentu[8]

Audit sistem informasi untuk pengumpulan data dalam aplikasi serta bukti nyata, penilaian bukti untuk menentukan sistem dapat memelihara integritas data, mendorong, pencapaian tujuan organisasi secara efektif, dengan sumberdaya secara efisien[9]

Audit Sistem Informasi memberikan cara untuk memastikan sistem informasi organisasi berjalan sesuai dengan tujuan bisnis, standar keamanan di perlukan[10], pemeriksaan dilakukan terhadap sekolah yang telah melakukan proses data, secara sistem elektronik[9]

Untuk menyediakan manajemen dan pemilik proses bisnis menggunakan model Tata Kelola Teknologi Informasi (TI), membantu dalam memberikan nilai dari TI serta memahami serta mengelola risiko yang terkait dengan TI. Cobit merupakan bagian dari ISACA (*System Information and Control Association*) yang dikembangkan oleh IT Government Institute[11]

Dalam penentuan panjang atau pendeknya interval dari data, hingga digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Objek/subjek dan mempunyai kualitas serta karakteristik tertentu yang diteapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya[12]

*Framework* COBIT suatu kerangka kerja yang menyediakan kebijakan jelas dan *good practice* untuk IT *governance*, membantu manajemen dalam memahami, mengelola resiko yang berhubungan dengan IT. *Framework* COBIT (*Control Objectives For Information and Related Technology*) 5 merupakan generasi terbaru dari panduan ISACA dibuat berdasarkan pengalaman penggunaan COBIT selama lebih dari 15 tahun oleh banyak sekolah dan penggunaan dari bidang bisnis, komunitas, teknologi informasi, risiko, asuransi, dan keamanan. *Framework* COBIT 5 mendefinisikan dan menjelaskan secara rinci sejumlah tata kelola dan manajemen proses *Framework* COBIT 5 menyediakan kerangka kerja yang komprehensif yang membantu sekolah dalam mencapai tujuan mereka untuk tata kelola dan manajemen aset informasi sekolah dan teknologi. Secara sederhana, membantu sekolah menciptakan nilai yang optimal dari TI dengan menjaga keseimbangan antara mewujudkan manfaat dan mengoptimalkan tingkat resiko dan penggunaan sumber daya[13].

Pemeriksaan atau evaluasi suatu sekolah, dilakukan oleh seorang auditor, untuk proses pengumpulan data dan mengevaluasi bukti yang ada yang menjadi informasi yang dapat di ukur suatu entitas ekonomi, dan menentukan kriteria yang telah ditetapkan[11]

*Maturity Level* adalah gambaran tingkat kematangann teknologi informasi dalam suatu organisasi yang digunakan sebagai tolak ukur, alat penilaian manajemen IT dalam menilai sejauh mana tingkat kematangan nya di implementasi

Pemeriksaan atau evaluasi suatu perusahaan, dilakukan oleh seorang auditor, untuk proses pengumpulan data dan mengevaluasi bukti yang ada yang menjadi informasi yang dapat di ukur suatu entitas ekonomi, dan menentukan kriteria yang telah ditetapkan[14]

Sistem adalah sebuah kesatuan dan sekumpulan dari elemen yang saling berhubungan untk mencapai tujuan dalam menjalankan fungsinya masing-masing. Informasi adalah data yang telah disusun dan di olah secara teratur dan bisa masuk nalar pikiran manusia dan berguna untuk yang menerimanya dengan jelas dan benar. [15]

Kategori Largely achieved (L) atau Fully achieved (F) harus diperoleh untuk dapat dinyatakan bahwa proses tersebut telah meraih suatu level kapabilitas tersebut, tetapi suatu proses harus berada pada kategori *Fully achieved* (F) untuk melanjutkan penilaian ke level berikutnya. Sebagai contoh suatu proses harus memperoleh kategori *Fully achieved* (F) pada level 1 dan 2 barulah dapat melanjutkan ke level 3. Keenam proses kapabilitas[16]

Domain COBIT 5 yang akan digunakan untuk mengevaluasi SIMAK adalah domain MEA (Monitor, Evaluate & Access). Domain MEA pada COBIT 5 berfokus pada manajemen, yaitu proses penilaian kebutuhan perusahaan dan sistem yang sedang berjalan masih memenuhi atau tidak, memastikan desain dan kontrol mematuhi regulasi, serta pemantauan yang berkaitan dengan penilaian independen, efektivitas, serta kemampuan untuk memenuhi bisnis objektif oleh penilai independen[17]

IT Governance merupakan salah satu bagian terpenting dari kesuksesan penerapan *good corporate governance*. *IT Governance* memastikan pengukuran efektifitas dan efisiensi peningkatan proses bisnis perusahaan melalui struktur yang terkait dengan TI menuju ke arah tujuan strategis perusahaan. *IT Governance* memadukan *best practice proses* perencanaan, pengelolaan, penerapan, pelaksanaan, dan pengawasan kerja untuk memastikan bahwa TI benar mendukung pencapaian organisasi[18]

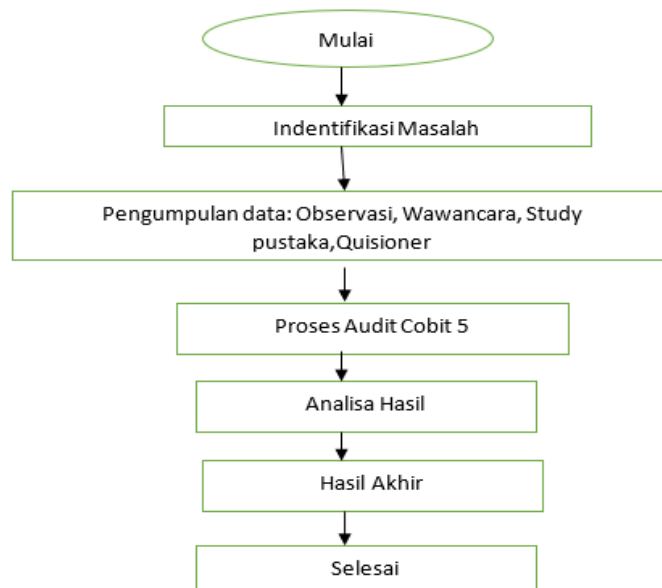
E-learning merupakan salah satu aktivitas yang mendapatkan pengaruh paling signifikan dari perkembangan teknologi informasi saat ini[19]

Tatakelola TI sebagai sebuah sistem yang ada dalam organisasi, yang secara umum dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu struktur tata kelola TI, dan proses tata kelola TI[20]

Pengukuran tingkat kematangan (maturity level) dan perlu dilakukan pada penerapan LMS e-Learning di lingkungan ITB STIKOM Bali. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui tingkat kematangan saat ini dan yang diharapkan sehingga dari hasil perbandingan tersebut menghasilkan nilai kesenjangan, nilai tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam penyusunan rekomendasi. Pengukuran tingkat kapabilitas dilakukan berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 dengan menerapkan PAM, yang disesuaikan dengan kondisi di tempat penelitian. Pengukuran aktivitas diturunkan dari beberapa domain pada COBIT 5 dengan proses pemetaan berdasarkan tujuan bisnis dan tujuan institusi[21]

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Langkah langkah tahapan penelitian dari gambar 1:

a. Indentifikasi Masalah

Langkah awal melakukan indentifikasi masalah pada evaluasi aplikasi *Learning Management System* apakah aplikasinya sudah di evaluasi layanan, adapun idenfikasi permasalahan yang terdapat dalam aplikasi *Learning Management System*

b. Pengumpulan Data

Berikut ini jenis pengumpulan data yang terdiri dari:

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari objek peneliti berupa pendapat dari responden. Dalam memperoleh data ini penulis menggunakan aplikasi *google form* yang dibagikan kepada karyawan
2. Data Sekunder yang penulis ambil yaitu melalui buku, *e-book*, jurnal peneliti teknologi informasian, dan informasi lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang di angkat penulis

Pada pengumpulan data penulis memakai metode sebagai berikut:

1. Observasi dilakukan pengamatan langsung kelokasi Yayasan Syifa Budi Perwakilan Cibinong . Jl. Sukahati No. 17 A, Sukahati, Kec. Cibinong, Kab. Bogor Prov. Jawa Barat. Yayasan Syifa Budi Perwakilan Cibinong mulai berdiri yayasan tanggal 15 September 2014 dengan no SK Pengesahan Badan Hukum Menkumham : SK-023/BN/ASB/IV/2027 dengan tanggal 02 April 2007di Pimpin oleh Dr H. Edy Junaedi S., M.Pd dengan pengurus Ihwan Mudhofir sebagai kepala sekolah, wakil kepala sekolah Nanan Supriata, Kepala Tata Usaha Rudi Wijianarko , serta dengan guru ada 30 orang
2. Wawancara langsung kepada pimpinan yaitu bapak Dr. H. Edy Junaedi S., M.Pd
3. Metode Studi Pustaka merupakan bentuk riset yang dilakukan dengan cara sumber-sumber yang dapat menunjang hasil laporan dan pengumpulan data. Adapun sumber-sumber tersebut seperti menggunakan beberapa referensi buku, jurnal, dan situs internet lainnya
4. Quisioner

Pada bagian kuisioner, penulis menggunakan *google form* yang disebar secara *online* kepada karyawan-karyawan dan guru di yayasan Disini penulis menggunakan sub domain diantaranya EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting dan Maintenance*), MEA01 (*Monitor, evaluate and assess performance and conformance*). Kuisioner dibuat beberapa pertanyaan sesuai dengan sub domain dan menggunakan skala likert sebagai tingkatan/bobot dari sebuah pertanyaan.

c. Proses Audit COBIT 5

Pada tahap ini, dilakukan penentuan domain COBIT 5 yang akan digunakan dalam penelitian ini. Domain COBIT 5 yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah domain MEA01 (*Monitor, evaluate and assess performance and conformance*), EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting dan Maintenance*)

d. Analisa Hasil

Proses yang dilakukan untuk menentukan teknologi sistem informasi yang sesuai dengan standar COBIT 5, proses analisa dilakukan dengan menelaah dari hasil audit menggunakan COBIT 5:

1. Analisa Tingkat kematangan

Tahapan ini dilakukan proses pengambilan data dengan cara kuisioner dan menyebarkan kuisioner kepada karyawan, berdasarkan *framework cobit 5* dengan acuan pada sub domain MEA01 (*Monitor, evaluate and assess performance and conformance*), EDM1 (*Ensure Governance Framework Setting dan Maintenance*). Analisis Hasil Pada tahapan terakhir menganalisis hasil pengolahan data kemudian ditentukan *capability level* dari dari masing-masing sub domain sesuai dengan *framework Cobit 5*. [22]

$$Indeks Kematangan = \frac{\sum \text{Jawaban Kuisioner}}{\sum \text{Domain Proses}} \quad (1)$$

**Tabel 1.** Tabel Ketercapaian

No	Notasi	Deskripsi	% Ketercapaian
1	N	<i>Not Achieved</i>	0-15%
2	P	<i>Partially Achieved</i>	>15 Sampai 50%
3	L	<i>Largely Achieved</i>	>50% sampai 85%
4	F	<i>Fully Achieved</i>	>85% sampai 100%

Pada tabel 1 yaitu tabel Ketercapaian yang digunakan untuk menilai atribut proses yaitu :

- a) N adalah *Not Achhieved* ( 0 sampai dangan 15%)  
Tidak terdapat sama sekali pembukti untuk pencapaian atribut terhadap proses yang dinilai
- b) P adalah *Partially Achhieved* (>15% sampai dengan 50%)  
Ada beberapa bukti dalam pendekatan, untuk pencapaian proses yang dinilai, dan aspek pencapaian atribut tidak dapat diprediksi
- c) L: *Largely Achhieved* (>50% sampai dengan 85%)  
Terdapat bukti pendekatan sistematik, pencapaian semaksimal terhadap atribut dalam proses yang dinilai , terdapat kelemahan data yang ada

d) F: *Fully Achieved* (>85% sampai dengan 100%)

Adanya bukti lengkap, dalam pendekatan pemeriksaan serta pencapaian penuh terhadap atribut proses yang akan dinilai. tidak terdapat kelemahan terkait dengan atribut yang sedang dinilai.

Setelah nilai indeks kuesioner ditentukan, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai indeks maturitas dengan menggunakan rumus.:

$$\text{Maturity Index} = \frac{\% \text{ Ketercapaian}}{\text{Work Product}} \times \text{Index Kuisisioner} \quad (2)$$

2. Analisa Kesenjangan

Jarak kesenjangan sebagai perbandingan antara kinerja aktual yang ada pada saat ini dengan kinerja potensial yang diharapkan, gap analysis: metode yang dibuat untuk mengetahui apakah sistem yang saat ini digunakan di sekolah mencapai tujuan atau tidak.

e. Kesimpulan

Pernyataan Ringkasan yang diambil dari keseluruhan hasil analisis yang data sudah dikelola.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Menentukan Tingkat Kematangan

##### 3.1.1 Ensure Governance Framework Setting and Maintenance (EDM01)

Level kematangan EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*, dari rekapan data penyebaran kuesioner :

a. Rekapan data dari tabel 2 yaitu kuesioner Sub bab EDM 01.01 *Evaluate the governance system* terdapat 6 pertanyaan dan hasil, diproses perhitungan COBIT 5 adalah:

- Nilai kuisisioner EDM 01.01.1 = (1\*0)+(2\*5)+(3\*17)+(4\*5)+(5\*4) = 101
- Nilai kuisisioner EDM 01.01.2 = (1\*0)+(2\*5)+(3\*13)+(4\*9)+(5\*4) = 105
- Nilai kuisisioner EDM 01.01.3 = (1\*0)+(2\*5)+(3\*17)+(4\*5)+(5\*3) = 96
- Nilai kuisisioner EDM 01.01.4 = (1\*0)+(2\*5)+(3\*17)+(4\*6)+(5\*3) = 100
- Nilai kuisisioner EDM 01.01.5 = (1\*0)+(2\*4)+(3\*15)+(4\*9)+(5\*3) = 104
- Nilai kuisisioner EDM 01.01.6 = (1\*0)+(2\*5)+(3\*17)+(4\*6)+(5\*3) = 100
- Total Nilai Kuisisioner = 606
- Indeks Kuisisioner EDM 01.01 = 606/6 = 101
- Nilai WP Aktual = 65%
- Nilai WP standar dari EDM 01 = 6
- Maturity indeks EDM01.01 = (65 % / 6 ) \* 101 =10,94

**Tabel 2.** Hasil Kuesioner EDM01.01 *Evaluate the governance system*

Nama Kontrol		EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>				
Sub Kontrol		EDM01.01 <i>Evaluate the governance system</i>				
Tujuan Audit: Mengidentifikasi yang melibatkan pemimpin yayasan secara berkala untuk dokumentasikan tentang persyaratan dan membuat penilaian pada desain tata kelola saat ini dan masa yang akan mendatang di perusahaan di bidang TI						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah telah melakukan analisis dan identifikasi faktor eksternal perusahaan lingkungan internal dan eksternal dalam lingkungan bisnis perusahaan yang dapat mempengaruhi disain tata kelola	5R	17R	5R	4R	
2	Apakah untuk menentukan tingkat kepentingan Informasi & Teknologi beserta perannya dalam bisnis perusahaan	5R	13R	9R	4R	
3	Apakah sudah mempertimbangkan peraturan eksternal, undang-undang, dan kewajiban kontrak dan menentukan bagaimana dalam tata kelola Informasi & Teknologi perusahaan penerapannya	5R	17R	5R	3R	
4	Apakah sudah menentukan dampak keseluruhan lingkungan pengendalian perusahaan sehubungan dengan Informasi & Teknologi	5R	17R	6R	3R	
5	Apakah sudah menyelaraskan penggunaan etika dan pemrosesan informasi serta dampaknya terhadap masyarakat, lingkungan alam, kepentingan stakeholder internal & eksternal agar selaras dengan arah, sasaran, dan tujuan perusahaan	4R	15R	9R	3R	
6	Apakah sudah menjelaskan prinsip-prinsip yang akan memandu pembuatan disain	5R	17R	6R	3R	

*R(Responden)* : Banyaknya responden, Pertanyaan yang di berikan kepada guru dan karyawan yang menggunakan, perhitungan ada di atas.

- b. Rekap data dari kuesioner untuk tabel 3 : Sub bab EDM01.2. *Direct the governance system* terdapat 4 pertanyaan dan diproses perhitungan COBIT 5 adalah:

$$\text{Nilai kuisisioner EDM 01.02.1} = (1*0)+(2*6)+(3*15)+(4*7)+(5*3) = 100$$

$$\text{Nilai kuisisioner EDM 01.02.2} = (1*0)+(2*7)+(3*12)+(4*5)+(5*6) = 100$$

$$\text{Nilai kuisisioner EDM 01.02.3.} = (1*0)+(2*3)+(3*17)+(4*8)+(5*3) = 104$$

$$\text{Nilai kuisisioner EDM 01.02.4.} = (1*1)+(2*6)+(3*16)+(4*2)+(5*6) = 99$$

$$\text{Total Nilai Kuisisioner} = 403$$

$$\text{Indeks Kuisisioner EDM 01.02} = 6403/4 = 100,75$$

$$\text{Nilai WP Aktual} = 65\%$$

$$\text{Nilai WP standar dari EDM 01} = 6$$

$$\text{Maturity indeks EDM01} = (65 \% / 6 ) * 100,75 = 10,91$$

**Tabel 3.** Hasil kuisisioner EDM01.02 *Direct the governance system*

Nama Kontrol	EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>					
Sub Kontrol	EDM01.2. <i>Direct the governance system</i>					
Tujuan Audit: Mengidentifikasi yang melibatkan pemimpin yayasan secara berkala untuk dokumentasikan tentang persyaratan dan membuat penilaian pada desain tata kelola saat ini dan masa yang akan mendatang di perusahaan di bidang TI						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Apakah sudah implementasi alokasi tanggung jawab, wewenang dan akuntabilitas sejalan dengan prinsip-prinsip desain tata kelola yang disepakati, model pengambilan keputusan dan delegasi		6R	15R	7R	3R
2	Apakah sudah ada pemanataan dari atasan kebawah terhadap sistem yang di berikan dalam aplikasi yang ada		7R	12R	5R	6R
3	Apakah sudah ada mengkomunikasikan tata kelola prinsip-prinsip TI dan setuju dengan manajemen eksekutif dalam rangka membangun kepemimpinan yang terinformasi dan berkomitmen		3R	17R	8R	3R
4	Apakah ada model pengambilan keputusan dan delegasi, sudah memastikan bahwa mekanisme dan pengambilan keputusan dengan yang bertanggung jawab atas pengawasan	1R	6R	16R	2R	6R

*R(Responden)* : Banyaknya responden, Pertanyaan yang di berikan kepada guru dan karyawan yang menggunakan, perhitungan ada di atas

- c. Rekap data dari kuesioner tabel 4 dengan Sub bab EDM01.3. *Direct the governance system* terdapat 6 pertanyaan dan hasil diproses perhitungan COBIT 5 adalah:

$$\text{Nilai kuisisioner EDM 01.03.1} = (1*0)+(2*5)+(3*15)+(4*7)+(5*4) = 103$$

$$\text{Nilai kuisisioner EDM 01.03.2} = (1*0)+(2*8)+(3*11)+(4*9)+(5*3) = 100$$

$$\text{Nilai kuisisioner EDM 01.03.3.} = (1*0)+(2*4)+(3*19)+(4*4)+(5*4) = 101$$

$$\text{Nilai kuisisioner EDM 01.03.4.} = (1*0)+(2*4)+(3*15)+(4*7)+(5*5) = 106$$

$$\text{Nilai Kuisisioner EDM01.03.05} = (1*0)+(2*2)+(3*15)+(4*11)+(5*3) = 108$$

$$\text{Nilai Kuisisioner EDM01.03.06} = (1*0)+(2*4)+(3*16)+(4*10)+(5*1) = 101$$

$$\text{Total Nilai Kuisisioner EDM 01.03} = 619$$

$$\text{Indeks Kuisisioner EDM 01} = 619/6 = 74,17$$

$$\text{Nilai WP Aktual} = 65\%$$

$$\text{Nilai WP standar dari EDM 01} = 6$$

$$\text{Maturity indeks EDM01} = (65 \% / 6 ) * 74,17 = 8,04$$

**Tabel 4.** EDM01.03 *Evaluate the governance system*

Nama Kontrol	EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>					
Sub Kontrol	EDM01.03 <i>Monitor the governance system</i>					
Tujuan Audit: Mengidentifikasi yang melibatkan pemimpin yayasan secara berkala untuk dokumentasikan tentang persyaratan dan membuat penilaian pada desain tata kelola saat ini dan masa yang akan mendatang di perusahaan di bidang TI						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5

1	Apakah sudah ada penilai efektivitas dan kinerja para stakeholder yang diberikan delegasi tanggung jawab dan wewenang dalam tata kelola perusahaan Informasi & Teknologi	5R	15R	7R	4R
2	Adanya untk menilai secara berkala apakah tata kelola yang telah disepakati tentang mekanisme Informasi & Teknologi telah ditetapkan dan beroperasi secara efektif	8R	11R	9R	3R
3	Apakah sudah ada menilai efektivitas rancangan tata kelola dan mengidentifikasi tindakan untuk memperbaiki penyimpangan yang ditemukan	4R	19R	4R	4R
4	Apakah sudah untuk mempertahankan pengawasan sejauh mana Informasi & Teknologi memenuhi kewajiban, kebijakan internal, standar, dan pedoman profesional	4R	15R	7R	5R
5	Ada kah memberikan pengawasan atas efektivitas, dan kepatuhan terhadap sistem kontrol yayasan	2R	15R	11R	3R
6	Apakah sudah ada pemantau mekanisme secara teratur dan rutin untuk memastikan bahwa penggunaan Informasi dan Teknologi mematuhi kewajiban yang relevan perundang-undangan, hukum, kontrak	4R	16R	10R	1R

*R(Responden)* : Banyaknya responden, Pertanyaan yang di berikan kepada guru dan karyawan yang menggunakan, perhitungan ada di atas

d. Hasil dari *Maturity Level* EDM 01

**Tabel 5.** Hasil Manturity Level EDM 01

Sub Domain	Nama Kontrol	Maturity Indeks
EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>	EDM01.01 <i>Evaluate the governance system</i>	10,94
	EDM01.2. <i>Direct the governance system</i>	10,91
	EDM01.03 <i>Monitor the governance system</i>	8,04
Total Manturity Indeks		29,89
Manturity Level Domain EDM01 =29,89/3		9,96

Hasil dari tabel 5 hasil manturity level EDM 01 rerdapat hasil pengolahan data untuk domain dari EDM 01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenanceterdapat dari EDM01.01 Evaluate the governance system dengan manturity indeks 10, 94* , EDM01.2. *Direct the governance system* nialai manturity indeks 10,91, EDM01.03 *Monitor the governance system dengan manurity indeks 8,04* maka keseluruhan total terdapat pada nilai 29,89. Setelah mendapatkan nilai *maturity indeks* dijumlahkan lalu mulai proses, *maturity level*, pada tabel di atas, untuk domain EDM 01 senilai 9,96 atau senilai 996%, dengan persentase ketercapaian berarti sudah mencapai level F atau *Fully achieved*

### 3.1.2 Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance 01 (MEA01)

a. Rekap data dari kuesioner tabel 6 maka Sub MEA01.01 *Establish a monitoring approach* terdapat 6 pertanyaan dan hasil diproses perhitungan COBIT 5 adalah:

$$\text{Nilai Kuisioner MEA 01.01.01} = (1*0)+(2*8)+(3*12)+(4*6)+(5*6) = 106$$

$$\text{Nilai Kuisioner MEA 01.01.02} = (1*0)+(2*6)+(3*14)+(4*7)+(5*4) = 102$$

$$\text{Nilai Kuisioner MEA 01.01.03} = (1*0)+(2*7)+(3*15)+(4*6)+(5*3) = 98$$

$$\text{Nilai Kuisioner MEA 01.01.04} = (1*0)+(2*5)+(3*16)+(4*6)+(5*4) = 102$$

$$\text{Nilai Kuisioner MEA 01.01.05} = (1*0)+(2*6)+(3*19)+(4*4)+(5*3) = 100$$

$$\text{Nilai Kuisioner MEA 01.01.06} = (1*0)+(2*6)+(3*16)+(4*6)+(5*3) = 99$$

$$\text{Total Nilai Kuisioner MEA 01.} = 607$$

$$\text{Indeks kuisioner MEA 01.01} = 607/6 = 101,17$$

$$\text{Nilai WP aktual } 65\%; \text{ nilai WP Standar dari MEA 01} = 7$$

$$\text{Manturity Indeks} = (65\%/7) \times 101,17 = 9,39$$

**Tabel 6.** Hasil Kuesioner MEA01.01 *Establish a monitoring approach*

Nama Kontrol	MEA01 <i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i>					
Sub Kontrol	MEA01.01 <i>Establish a monitoring approach</i>					
Tujuan Audit:	Mengevaluasi bahwa program dan proyek dari portofolio investasi sejalan dengan strategi yayasan. Memberikan respons yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan pengguna. Proses yang berjalan terhadap kinerja yang disepakati dan persyaratan telah diidentifikasi dan dipatuhi, dan integrasikan kepatuhan TI dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.					
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1.	Adanya delegasi untuk membangun dan memelihara monitoring untuk menentukan tujuan, ruang lingkup dan metode untuk mengukur solusi	8R	12R	6R	6R	

	bisnis dan pelayanan dan kontribusi terhadap tujuan perusahaan. Mengintegrasikan pendekatan ini dengan sistem manajemen kinerja perusahaan.				
2	Apakah sudah ada kepentingan dan definisi , <i>baseline</i> dan tolak ukur	6R	14R	7R	4R
3	Adakah untuk menyelaraskan dan terus mempertahankan pendekatan pemantauan dan evaluasi dengan pendekatan perusahaan dan alat alat yang akan di gunakan untuk mengumpulkan data dan pelaporan	7R	15R	6R	3R
4	Sudah adakah menyetujui manajemen siklus hidup dan proses kontrol perubahan untuk pemantauan dan pelaporan.	5R	16R	6R	4R
5	Adanya terkait dengan meminta memprioritaskan dan mengalokasikan sumber daya untuk pemantauan kerahasiaan , efisiensi, efektivitas.	6R	19R	4R	3R
6	Yayasan sudah memvalidasikan pendekatan yang di gunakan dan mendefinisikan pemangku kepentingan persyaratan dan sumber daya yang baru.	6R	16R	6R	3R

*R(Responden)* : Banyaknya responden, Pertanyaan yang di berikan kepada guru dan karyawan yang menggunakan, perhitungan ada di atas

b. Rekap data dari kuesioner pada tabel 7 Sub MEA01.02 *Set performance and coformance target* terdapat 5 pertanyaan dan hasil diproses perhitungan COBIT 5 adalah:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.02.01} &= (1*0)+(2*2)+(3*14)+(4*10)+(5*3) = 101 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.02.02} &= (1*0)+(2*6)+(3*15)+(4*6)+(5*4) = 101 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.02.03} &= (1*0)+(2*8)+(3*12)+(4*7)+(5*4) = 100 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.02.04} &= (1*0)+(2*4)+(3*17)+(4*6)+(5*4) = 103 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.02.05} &= (1*0)+(2*1)+(3*10)+(4*6)+(5*4) = 76 \\ \text{Total Nilai Kuisisioner MEA 01.02} &= 481 \\ \text{Indeks Kuisisioner MEA 01.02} &= 481/5 = 96,2 \\ \text{Nilai WP aktual 65\%; nilai WP Standar dari MEA 01} &= 7 \\ \text{Maturity Indeks} &= (65\%/7) \times 96,2 = 8,93 \end{aligned}$$

**Tabel 7.** Hasil Kuisisioner MEA01.02 *Set performance and coformance target*

Nama Kontrol	MEA01 <i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i>					
Sub Kontrol	MEA01.02 <i>Set performance and coformance target</i>					
Tujuan Audit: Mengevaluasi bahwa program dan proyek dari portofolio investasi sejalan dengan strategi yayasan. Memberikan respons yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan pengguna. Proses yang berjalan terhadap kinerja yang disepakati dan persyaratan telah diidentifikasi dan dipatuhi, dan integrasikan kepatuhan TI dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Bekerja dengan para pemangku kinerja dan kesesuaian target dalam sistem pengukuran kinerja kepentingan untuk menentukan, meninjau secara berkala, <i>update</i> dan menyetujui	2R	14R	10R	3R	
2	Apakah Yayasan telah tetapkan dan tinjauan berkala dengan pengku kepentingan tujuan dan metrik untuk mengidentifikasi item yang hilang yang signifikan dan menentukan kewajaran target	6R	15R	6R	4R	
3	Adanya Yayasan bisa mengkomunikasikan perubahan yang diudulkan untuk kinerja dan target kesesuaian dan toleransi dengan pemangku kepentingan uji tuntas yang utama.	8R	12R	7R	4R	
4	Adanya yayasan harus bisa publikasikan target yang berubah dan toleransi untuk pengguna	4R	17R	6R	4R	
5	Adanya Yayasan mengevaluasi apakah sasaran dan metrik memadai yaitu spesifik terukur dapat di capai relevan dan terkait waktu	5R	14R	8R	4R	

*R(Responden)* : Banyaknya responden, Pertanyaan yang di berikan kepada guru dan karyawan yang menggunakan, perhitungan ada di atas

c. Rekap data dari tabel 8 maka kuisisioner Sub MEA01.03 *Collect and process performance and conformance* data terdapat 5 pertanyaan dan hasil diproses perhitungan COBIT 5 adalah:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.03.01} &= (1*0)+(2*3)+(3*16)+(4*8)+(5*4) = 106 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.03.02} &= (1*0)+(2*3)+(3*15)+(4*10)+(5*3) = 106 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.03.03} &= (1*0)+(2*2)+(3*19)+(4*5)+(5*5) = 106 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.03.04} &= (1*0)+(2*3)+(3*17)+(4*5)+(5*6) = 107 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.03.05} &= (1*0)+(2*4)+(3*18)+(4*4)+(5*5) = 103 \\ \text{Total Nilai Kuisisioner MEA 01.03} &= 528 \\ \text{Indeks kuisisioner MEA 01.03} &= 528/5 = 105,6 \\ \text{Nilai WP aktual 65\%; nilai WP Standar dari MEA 01} &= 7 \\ \text{Maturity indeks} &= (65\% / 7) \times 105,6 = 9,81 \end{aligned}$$

**Tabel 8.** Hasil Kuisisioner MEA01.03 Collect and process performance and conformance data

Nama Kontrol	MEA01 Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance					
Sub Kontrol	MEA01.03 Collect and process performance and conformance data					
Tujuan Audit: Mengevaluasi bahwa program dan proyek dari portofolio investasi sejalan dengan strategi yayasan. Memberikan respons yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan pengguna. Proses yang berjalan terhadap kinerja yang disepakati dan persyaratan telah diidentifikasi dan dipatuhi, dan integrasikan kepatuhan TI dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Apakah yayasan sudah mengumpulkan dan mengolah data tepat waktu dan akurat sesuai dengan pendekatan		3R	16R	8R	4R
2	Adanya yayasan dengan mengumpulkan data dari proses yang ditentukan secara otomatis jika memungkinkan		3R	15R	10R	3R
3	Adanya yayasan harus dapat menilai efisiensi dalam wawasan yang diberikan dan kesesuaian dari makna dan memvalidasi integritas atas kelengkapan data yang di kumpulkan.		2R	19R	5R	5R
4	Adanya yayasan dapat mengumpulkan data untuk mendukung pengukuran yang disepakati		3R	17R	5	6R
5	Adanya yayasan menggunakan alat dan sistem yang sesuai untuk pemrosesan dan format data untuk analisis		4R	18 R	4R	5R

*R(Responden)* : Banyaknya responden, Pertanyaan yang di berikan kepada guru dan karyawan yang menggunakan, perhitungan ada di atas

d. Rekap data dari tabel 9 kuisisioner Sub MEA01.04 *Analyse and report performance* data terdapat 5 pertanyaan dan hasil diproses perhitungan COBIT 5 adalah

$$\begin{aligned} \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.04.01} &= (1*0)+(2*4)+(3*18)+(4*5)+(5*4) = 102 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.04.02} &= (1*0)+(2*3)+(3*17)+(4*6)+(5*5) = 106 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.04.03} &= (1*0)+(2*4)+(3*14)+(4*10)+(5*3) = 105 \\ \text{Nilai Kuisisioner MEA 01.04.04} &= (1*0)+(2*5)+(3*14)+(4*9)+(5*3) = 103 \\ \text{Total Nilai Kuisisioner MEA 01.04} &= 416 \\ \text{Indeks kuisisioner MEA 01.04} &= 416 / 4 = 104 \\ \text{Nilai WP Aktual 65\% , Nilai WP Standar dari MEA 01.04} &= 7 \\ \text{Maturity indeks} &= (65\% / 7) \times 104 = 9,66 \end{aligned}$$

**Tabel 9.** Hasil Kuisisioner MEA01.04 *Analyse and report performance*

Nama Kontrol	MEA01 Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance					
Sub Kontrol	MEA01.04 Analyse and reporterformance					
Tujuan Audit: Mengevaluasi bahwa program dan proyek dari portofolio investasi sejalan dengan strategi yayasan. Memberikan respons yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan pengguna. Proses yang berjalan terhadap kinerja yang disepakati dan persyaratan telah diidentifikasi dan dipatuhi, dan integrasikan kepatuhan TI dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Berkala meninjau dan melaporkan kinerja terhadap target, menggunakan metode yang menyediakan ringkas all-around pandangan kinerja TI dan cocok dalam sistem pemantauan perusahaan		4R	18R	5R	4R
2	Adanya yayasan harus mendesain laporan proses yang ringkas, mudah dimengerti, harus disesuaikan kebutuhan, efektif, memastikan sebab akibat dan dikomunikasikan serta mudah di mengerti		3R	17R	6R	5R
3	Adanya yayasan bisa menilai dan bandingkan nilai kinerja dengan target serta tolak ukur internal dengan eksternal		4R	14R	10R	3R

4	Adanya yayasan bisa menganalisa penyebab penyimpangan terhadap target, memulai tindakan perbaikan, tanggung jawab, dan menari penyebab utama.	5R	14R	9R	3R
---	---	----	-----	----	----

*R(Responden)* : Banyaknya responden, Pertanyaan yang di berikan kepada guru dan karyawan yang menggunakan, perhitungan ada di atas

e. Rekap data dari kuesioner tabel 10 dari Sub MEA01.04 *Analyse and report performance* data terdapat 5 pertanyaan dan hasil diproses perhitungan COBIT 5 adalah:

Nilai Kuisisioner MEA 01.05.01 =  $(1*0)+(2*1)+(3*19)+(4*6)+(5*5) = 108$

Nilai Kuisisioner MEA 01.05.02 =  $(1*0)+(2*5)+(3*14)+(4*8)+(5*4) = 104$

Nilai Kuisisioner MEA 01.05.03 =  $(1*0)+(2*5)+(3*14)+(4*8)+(5*4) = 106$

Nilai Kuisisioner MEA 01.05.04 =  $(1*0)+(2*3)+(3*17)+(4*7)+(5*4) = 105$

Total Nilai Kuisisioner MEA 01.05 = 423

Indeks kuisisioner MEA 01.05  $423/4 = 105,75$

Nilai WP aktual 65%; nilai WP Standar dari MEA 01 = 7

Maturity indeks =  $(65\% / 7) \times 105,75 = 9,82$

**Tabel 10.** Hasil Kuisisioner MEA01.05 *Ensure the implementation of corrective actions*

Nama Kontrol	MEA01 <i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i>					
Sub Kontrol	MEA01.05 <i>Ensure the implementation of corrective actions</i>					
Tujuan Audit:	Mengevaluasi bahwa program dan proyek dari portofolio investasi sejalan dengan strategi yayasan. Memberikan respons yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan pengguna. Proses yang berjalan terhadap kinerja yang disepakati dan persyaratan telah diidentifikasi dan dipatuhi, dan integrasikan kepatuhan TI dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.					
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Adanya yayasan harus mengidentifikasi, memulai dan pelacakan tindakan korektif untuk mengatasi anomali		1R	19R	6R	5R
2	Adanya yayasan harus meninjau repon manajemen opsi dan rekomendasi untuk mengatasi masalah dan penyimpangan besar		5R	14R	8R	4R
3	Adanya yayasan harus memberikan penugasan tanggung jawab untuk tindakan korektif dipertahankan.		2R	18R	7R	4R
4	Adanya yayasan harus melacak hasil tindakan yang dilakukan		3R	17R	7R	4R

*R(Responden)* : Banyaknya responden, Pertanyaan yang di berikan kepada guru dan karyawan yang menggunakan, perhitungan ada di atas

f. Hasil dari pengolahan data kuisisioner yang di dapat untuk maturity level MEA 01 dengan nilai 9,54

**Tabel 11.** Hasil Maturity Level MEA 01

Sub Domain	Nama Kontrol	Maturity Indeks
MEA01 <i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i>	MEA01.01 <i>Establish a monitoring approach</i>	9,39
	MEA01.02 <i>Set performance and coformance target</i>	8,93
	MEA01.03 <i>Collect and process performance and conformance data</i>	9,81
	MEA01.04 <i>Analyse and report performance</i>	9,66
	MEA01.05 <i>Ensure the implementation of corrective actions</i>	9,82
Total Maturity Indeks		47,61
Maturity Level Domain EDM01 =	47,61/5	9,52

Pada tabel 11 hasil maturity level MEA 01 *Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance* terdapat MEA01.01 *Establish a monitoring approach* nilai Maturity indeks 9,39, MEA01.02 *Set performance and coformance target* nilai 8,93, MEA01.03 *Collect and process performance and conformance data* nilai maturity indeksnya 9,81, MEA01.04 *Analyse and report performance* nilai maturity 9,66, sedangkan MEA01.05 *Ensure the implementation of corrective actions* nilai maturity indeks 9,82

Setelah nilai *maturity indeks* dijumlahkan lalu mulai proses perhitungan maturity level, seperti pada tabel di atas nilai *maturity level* untuk domain MEA 01 senilai 9,52 atau senilai 952%. Berdasarkan persentase ketercapaian berarti sudah mencapai level F atau *Fully achieved*

### 3.1.3 Maturity level keseluruhan dengan domain EDM 01 dan MEA 01

**Tabel 12.** Hasil Maturity Level Keseluruhan

DOMAIN	Total Maturity Indeks	Maturity Level
--------	-----------------------	----------------

EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>	29,89	9,96
MEA01 <i>Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance</i>	47,61	9,52
JUMLAH	77,50	19,49
Nilai Rata-Rata Maturity Indeks	38,75	9,74
Nilai Rata-Rata Tingkat Capability/Maturity Level		

Hasil dari kedua domain EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance* total maturity indeksnya 29,89 maturity level dengan 9,96, MEA01 *Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance* total maturity indeksnya 47,61 maturity level dengan 9,52, nilai rata rata maturity indeksnya 38,75 sedangkan nilai rata rata tingkat capability 9,74

**Tabel 13.** Hasil Kapabilitas TI Keseluruhan

NO	NAMA PROSES	MATURITY LEVEL	Nilai Ketercapaian	Kapabilitas TI
1	EDM01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>	996%	<i>Fully achieved</i>	<i>Predicable Process</i>
2	MEA01 <i>Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance</i>	952%	<i>Fully achieved</i>	<i>Predicable Process</i>

Hasil dari maturity level yang di dapat dari domain EDM01.01 sampai dengan EDM01.03 sebesar 9,96 sudah sangat baik , diatas dari angka target maturity level 4.

Hasil dari maturity level yang di dapat dari domain MEA01.01 sampai dengan MEA01.05 sebesar 9,52 sudah sangat baik , diatas dari angka target maturity level 4.Serta perhitungan rata-rata maturity level dari ke lima sub domain (keseluruhan sub domain) yaitu 974%, jika dilihat dari skala peratingan termasuk kedalam level F yang menandakan sudah mencapai nilai *fully achieved*, sudah adanya pendekatan sistematis dan pencapaian signifikan dari atribut ditentukan dalam proses yang dinilai, Untuk hasil Kapabilitas masuk ke *Predicable Process* yang artinya sidah masuk ke level 4 sesuai dengan keinginan dari yayasan.

### 3.2 Nilai Kesenjangan Kematangan Saat Ini

#### 3.2.1 Hasil Perhitungan GAP

Hasil perhitungan *capability level* diatas maka didapatkan nilai kesenjangan atau GAP dari selisih antara nilai maturity level perdomain dengan nilai level untuk ditargetkan, yaitu sebagai berikut :

**Tabel 14.** GAP *Capability Level*

No	Sub Domain	Deskripsi	Manrurity Level	Target Level	GAP
1	EDM01.01	<i>Evaluate the governance system</i>	10,94	4,00	6,94
2	EDM01.02	<i>Direct the governance system</i>	10,91	4,00	6,91
3	EDM01.03	<i>Monitor the governance system</i>	8,04	4,00	4,04
4	MEA01.01	<i>Establish a monitoring approach</i>	9,39	4,00	5,39
5	MEA01.02	<i>Set performance and coformance target</i>	8,93	4,00	4,93
6	MEA01.03	<i>Collect and process performance and conformance data</i>	9,81	4,00	5,81
7	MEA01.04	<i>Analyse and report performance</i>	9,66	4,00	5,66
8	MEA01.05	<i>Ensure the implementation of corrective actions</i>	9,82	4,00	5,82

Sub Domain EDM01.01 *Evaluate the governance system* maturity level 10,94, target level yang di harapkan 4 serta GAP nilai 6,94.

Subdomian EDM01.02 *Direct the governance system* maturity level 10,91target level yang di harapkan 4 serta GAP nilai 6,91.

Subdomain EDM01.03 *Monitor the governance system* maturity level 8,04, target level yang di harapkan 4 serta GAP degan nilai 4,04.

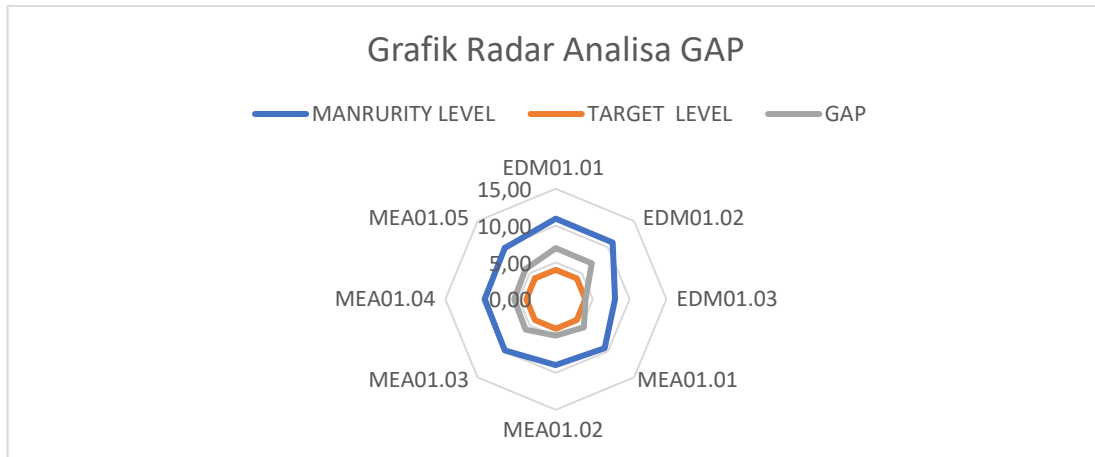
Subdomain MEA01.01 *Establish a monitoring approach* maturity level 9,39 target level yang di harapkan 4 serta GAP nilai5,39.

Subdomain MEA01.02 *Set performance and coformance target* maturity level 8,93, target level yang di harapkan 4 serta GAP nilai4,93

Subdomain MEA01.03 *Collect and process performance and conformance data* maturity level 9,81, target level yang di harapkan 4 serta GAP nilai 5,81

Subdomain MEA01.04 *Analyse and report performance* maturity level 9,66 target level yang di harapkan 4 serta GAP nilai5,66

Subdomain MEA01.05 *Ensure the implementation of corrective actions* maturity level 9,82. target level yang di harapkan 4 serta GAP nilai 5,82



**Gambar 2.** Grafik Radar Analisa GAP

Dari hasil perhitungan Grafik radar Analisa GAP atau kesenjangan diketahui bahwa untuk domain MEA 01 dan EDM 01 sudah tercapai target level yang diharapkan.yaitu diatas target level 4, yaitu EDM01.01 manturity level 10,94, EDM01.02 manturity level 10,91, EDM01.03 manturity level 8,04, MEA01.01 manturity level 9,39 MEA01.02 manturity level 8,93, MEA01.03 manturity level 9,81, MEA01.04 manturity level 9,66 , MEA01.05 manturity level 9,82. Hasil Kelola kerangka manajemen dan analisis domain menunjukkan bahwa kerangka manajemen IT nya sangat baik pengelolaan aplikasi , untuk manturity levelnya sudah lebih dari target level yang di berikan, dengan rincian dari GAP yang ada tabel diatas.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian yang penulis lakukan mengenai audit sistem informasi Evaluasi Layanan E-learning pada Yayasan Syifa Budi Perwakilan Cibinong menggunakan Framework COBIT 5 domain MEA dan EDM dengan *framework* COBIT 5, domain MEA 01 dan EDM 01 sudah tercapai target level yang diharapkan.yaitu diatas target level 4, yaitu EDM01.01 manturity level 10,94, EDM01.02 manturity level 10,91, EDM01.03 manturity level 8,04, MEA01.01 manturity level 9,39 MEA01.02 manturity level 8,93, MEA01.03 manturity level 9,81, MEA01.04 manturity level 9,66 , MEA01.05 manturity level 9,82. maka dapat diambil kesimpulan bahwa evaluasi layanan *e-learning* dimana dulunya belum diaudit, setelah ada penelitian maka sudah mencapai target, level yang di harapkan.Hasil dari pengolahan penyebaran quisioner menjadi data, peratingan ke dalam level F yaitu sudah memenuhi, serta mencapai nilai Fully achieved, pada skala pembulatan indeks kondisi capability model ada pada dilevel 4 yaitu *Predictable Process*, dimana nilai data rata masing masing domain , sub domian EDM 01 manturity level 996% dan MEA 01 manturity levelnya 952%, telah berhasil diimplementasikan dan sudah mencapai tujuan yang direncanakan oleh perusahaan.

#### REFERENCES

- [1] S. Sutanto and C. Rudianto, "Evaluasi Layanan E-Learning Universitas Kristen Satya Wacana Menggunakan Framework COBIT 5.0 Domain Monitor, Evaluate, Assess (MEA)," *J. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 19–25, 2023, doi: 10.46229/jifotech.v3i1.585 <https://repository.uksw.edu/handle/123456789/28871>.
- [2] R. Mawarni, E. A. Putri, and D. Triyanti, "AUDIT SISTEM INFORMASI E-LEARNING MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5.0 (STUDY KASUS: E-LEARNING SLBN Sukamaju Kotabumi-Lampung Utara)," *Jisn*, vol. 03, no. 01, pp. 18–25, 2022 <https://jurnal.dccpringsewu.ac.id/index.php/ji/article/view/38/28>.
- [3] H. Agung and J. F. Andry, "Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 pada Domain EDM pada Universitas XYZ," *JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 40–51, 2018, doi: 10.30813/v1i1.1143. <https://journal.ubm.ac.id/index.php/jbase/article/view/1143/1001>
- [4] C. K. Gunawan, "Audit Fingerprint pada PT X dengan Framework COBIT 4.1 | Jurnal Informatika dan Sistem Informasi," *2018-10-23*, vol. 4, no. October, pp. 34–43, 2018, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/328495066%0Ahttps://journal.uc.ac.id/index.php/JUISI/article/view/693>.
- [5] Leonardi oliver, Eva riani, jeremy yonathan, "Audit Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Menggunakan Framework COBIT 5 di Universitas Universal," vol. 1, no. 2, pp. 88–90, 2021. <https://journal.uvers2.ac.id/index.php/jodens/article/view/53/27>.
- [6] Z. W. Andrean, R. H. Purabaya, and ..., "Pengukuran Tingkat Kapabilitas Teknologi E-Learning 4.0 dengan menggunakan Framework COBIT 5 pada Domain EDM, APO, dan DSS (Studi Kasus: Universitas ...)," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, vol. 5, no. Cobit 5, pp. 373–382, 2020, [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/522>.
- [7] T. T. W. Ningrum, P. Purwono, I. A. Ashari, and Riska Suryani "Audit Tata Kelola Sistem E-Learning Siakad dengan Metode Framework Cobit 5.0 Domain DSS (Deliver, Service, Support)," *Semin. Nas. ...*, no. December, 2022, doi: 10.35960/snppkm.v2i1.1053. <https://prosiding.uhb.ac.id/index.php/SNPPKM/article/view/1053/350>.
- [8] S. Hastini, "Analisa Komponen ITSM Pada E-learning Perguruan Tinggi Di Kota Palembang Menggunakan ITIL V . 3," *Tenko*

- Kompak*, vol. 15, no. 1, pp. 79–91, 2021, doi: <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i1.955>.
- [9] 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.
- [10] Y. Muttaqin, Janner Simarmata, *Audit Sistem Informasi*, vol. 87, no. 1,2. Jakarta, 2023.
- [11] M. Jasmin, F. Ulum, and M. Fadly, “Analisis Sistem Informasi Pemasaran Pada Komunitas Barbershops Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Deliver Service And Support (DSS) (Studi Kasus : Kec, Tanjung Bintang),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 66–80, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
- [12] A. Aditya, *Metodologi Penelitian Ilmiah*, vol. 6, no. August. Yogyakarta, 2016.
- [13] **Rungga Reksya Sabilillah**, *COBIT 5 Self-Assessment Guide: Using COBIT 5, ISACA*, 2013.
- [14] Wachyu Adi Winarto, *Audit sistem Informasi*, no. 8.5.2017. Jawa Tengah, 2022.
- [15] Joni Dwi Pribadi, *Sistem Informasi Agenda*, 1st ed., vol. 33, no. 1. Surabaya: CV Jakad Media Publishing, 2022.
- [16] Eva Zuraidah, *Audit Sistem Informasi dan manajemen menggunakan COBIT 5 dan Case Study*. Yogyakarta: Cv Graha Ilmu, 2022.
- [17] E. Riani, J. Yonathan, and L. Oliver, “Audit Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Menggunakan Framework COBIT 5 di Universitas Universal, Journal of Digital Ecosystem for Natural Sustainability (JoDENS),” *J. Digit. Ecosyst. Nat. Sustain.*, vol. 1, no. 2, pp. 2798–6179, 2021. <https://journal.uvers2.ac.id/index.php/jodens/article/view/53/27>.
- [18] F. Muttaqin, D. Radhiandono, and R. Alit, “Evaluasi Layanan E-Learning Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Domain Po2 Dan Ds11 ( Studi Kasus Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Jawa Timur),” *SCAN - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 11, no. 1, pp. 37-42-42, 2016, [Online]. Available: <http://www.ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/scan/article/view/632>.
- [19] A. Rahmat, K. B. Seminar, and A. I. Suroso, “Evaluasi Keberhasilan E-Learning Dalam Perspektif Sistem Informasi (Studi Kasus Universitas Terbuka),” *J. Apl. Bisnis dan Manaj.*, vol. 5, no. 3, pp. 373–384, 2019, doi: 10.17358/jabm.5.3.373. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jabm/article/view/27192/18311>.
- [20] Ariyani, R. Rifandi, and S. Lestari, “Evaluasi Layanan E-Learning Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus SMK Islam Al Barokah Lampung Tengah),” *Semin. Nas. Darmajaya*, vol. 5, pp. 46–56, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/2463/1146>.
- [21] D. Pramana, N. M. Rai Masita Dewi, and O. K. Putra, “Evaluasi Tata Kelola TI Office 365 pada ITB STIKOM Bali menggunakan Framework COBIT 5,” *J. Sist. Dan Inform.*, vol. 16, pp. 104–112, 2022. DOI: <https://doi.org/10.30864/jsi.v16i2.453> <https://jsi.stikom-bali.ac.id/index.php/jsi/article/view/453/226>.
- [22] L. N. Amali, “Evaluasi tingkat kapabilitas proses tata kelola ti berdasarkan kerangka kerja cobit 5 dalam domain evaluate, direct and monitor (edm),” *Semin. Nas. Sist. Inf.*, vol. 3, pp. 1089–1096, 2018. Seminar Nasional Sistem Informasi 2018, 9 Agustus 2018Fakultas Teknologi Informasi –UNMER Malang <https://jurnalfti.unmer.ac.id/index.php/senasif/article/view/169/139>