

# AUDIT EVALUASI SISTEM INFORMASI *E-LEARNING* POLITEKNIK STMI JAKARTA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 4.1 DENGAN DOMAIN *MONITORING AND EVALUATION*

<sup>1</sup> Anggelina, <sup>2</sup> Raudah Sapna Maharani, <sup>3</sup> Fariz Ikhsan Falaqi, <sup>4</sup> Finna Suroso

Sistem Informasi Industri Otomotif, Politeknik STMI Jakarta, Jakarta Pusat, Indonesia

Email: <sup>1</sup>anggel197@gmail.com, <sup>2</sup>sapnamaharani912@gmail.com, <sup>3</sup>farisikhshan049@gmail.com, <sup>4</sup>finnasuroso@gmail.com\*

Submitted: 21/01/2023; Accepted: 05/04/2023; Published: 14/04/2023

**Abstrak** — *STMI E-Learning System*, merupakan *software* aplikasi berbasis *website* yang disediakan oleh Politeknik STMI Jakarta untuk mendukung kegiatan akademik kampus, *software* tersebut merupakan bagian dari Sistem Informasi Akademik yang ada di Politeknik STMI Jakarta. Dalam penggunaannya *STMI E-Learning System*, memberikan fungsi-fungsi yang mendukung kegiatan akademik kampus dengan mencakup biodata diri, KRS, pembayaran kuliah, absen, nilai, grafik serta pengajuan tugas akhir pada politeknik STMI Jakarta untuk memastikan bahwa sarana tersebut dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin. Pada penelitian ini, tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa jauh *E-Learning* menerapkan *Framework* COBIT 4.1 dan tingkat kematangan *E-Learning* serta hasil disarankan untuk mengungkapkan temuan, baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah gabungan antara kuantitatif dan kualitatif, dengan mengumpulkan data melalui hasil kuesioner dan tinjauan pustaka. Kemudian, data yang diperoleh dari hasil kuisisioner akan dinilai dan diolah untuk menjadi informasi serta berguna untuk memperbaiki harapan yang belum tercapai. Domain yang digunakan adalah *monitoring and evaluation*. Domain ME terdapat pada tingkat 3, yang artinya sudah terukur serta sudah terintegrasi antara proses akan tetapi kurangnya tata caranya. Analisis GAP (selisih) antara kondisi yang diharapkan dengan kondisi saat ini rata-rata adalah 3,51 dengan menyarankan perbaikan yang ditekankan terhadap keamanan sistem lalu juga memberikan sebuah sosialisasi dan pelatihan yang lebih intens pada mahasiswa agar selama pemakaian e-learning dapat maksimal dan aman.

**Kata kunci**— *COBIT 4.1, E-Learning, domain monitoring and evaluate, Sistem Informasi*

## I. PENDAHULUAN

Informasi yang *up to date* sangat dibutuhkan di perguruan tinggi. Tindakan yang perlu dilakukan untuk memperbaiki perguruan tinggi yaitu dengan membangun, implementasi sistem informasi dan komunikasi di dalamnya. Penyelenggaraan layanan akademik membutuhkan penggunaan teknologi dan sistem informasi yang bisa mendukung dalam memberikan layanan akademik Di Politeknik STMI Jakarta, fungsi utama teknologi informasi untuk menyediakan sumber informasi bagi setiap mahasiswa dan dosen. *E-learning* merupakan salah satu teknologi dan sistem informasi yang diterapkan di Politeknik STMI Jakarta. *E-learning* berguna untuk penyelenggaraan aktivitas pada pendidikan tinggi. Kegiatan penyelenggaraan aktivitas pada Pendidikan tinggi seperti penyelenggara PMB Online yang diselenggarakan STMI untuk calon Mahasiswa diarahkan di website yang telah disediakan STMI. Aktivitas lainnya didalam E-Learning juga mengisi KRS di halaman KRS, pengajuan surat yang tersedia (seperti surat keterangan mahasiswa aktif, surat keterangan prakerin, surat keterangan tentang pengajuan tugas akhir dan sebagainya).

Lalu layanan informasi digunakan oleh mahasiswa, dosen, dan civitas akademika sekaligus dapat menolong dalam menjalankan aktivitas dari keseluruhan civitas akademik. Kegiatan dari layanan informasi seperti mengenai *company profile*, biodata diri, kalender akademik, program studi, berita kampus terkini, STMI Career, dan sebagainya. Selain dari *e-learning* ini sangat bagus untuk mendukung pemanfaatan teknologi dan informasi yang *up to date*, perlu diperhatikan juga dari segi keamanan. Keamanan harus ketat dan tidak mudah di lacak oleh orang-orang jahat. Dimana Agar sistem *e-learning* lebih baik perlu dilakukan monitoring dan evaluasi. Berdasar topik diatas maka penulis mengusulkan untuk melakukan audit pada sistem

informasi yang digunakan. Dalam melakukan pengukuran yang valid dan reliabel maka harus memastikan bahwa standar yang dipakai dapat membantu dalam melakukan pengukuran tersebut. Terkait hal tersebut maka standar yang dipakai dalam penelitian ini yaitu COBIT 4.1. Alasan penulis menggunakan standar penelitian COBIT 4.1 dengan Domain *Monitoring and Evaluation* karena kerangka kerja COBIT 4.1 pada Domain *Monitoring and Evaluation* dapat menyajikan gambaran detail mengenai monitoring dan evaluasi di lingkungan teknologi informasi yang bisa mendukung keselarasan antara bisnis dan TI [1], khususnya saat membantu pengujian dalam penggunaan dan pengamanan *e-learning* di Politeknik STMI Jakarta. Harapan penulis dengan pembuatan kajian ini agar mampu memperbaiki permasalahan yang ada untuk memulai proses pengajaran yang efektif di Politeknik STMI Jakarta. [2] Tujuan dan manfaat penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sistem informasi *e-learning*, yaitu:

1. Mengevaluasi dan menyusun jurnal yang berisi laporan hasil tata kelola serta sistem informasi *e-learning* yang saat ini digunakan dalam penyelenggaraan aktivitas pada Pendidikan dan layanan informasi yang disusun berdasar *framework* COBIT 4.1 dengan domain *Monitoring and Evaluation* dalam penggunaan *e-learning* Politeknik STMI Jakarta.
2. Membuat jurnal rekomendasi hasil audit berdasarkan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif yang sesuai dengan prinsip-prinsip tata kelola dan keamanan yang baik menurut standar COBIT 4.1 dengan domain *Monitoring and Evaluation*. Selain itu teori yang salingberhubungan dapat digunakan dalam penelitian, disiplin ilmu, dan bidang akademik.
3. Dapat memberikan masukan atau harapan yang berarti bagi Politeknik STMI Jakarta untuk meningkatkan sistem informasi *e-learning* ini.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Audit Sistem Informasi

Mengumpulkan dan mengevaluasi berbagai bukti untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat menjaga data perusahaan, menjaga integritas data, mencapai tujuan perusahaan dengan efektif dan efisien dengan menggunakan sumber daya yang ada merupakan alasan penting dilakukannya audit sistem informasi. Hal ini adalah upaya untuk menentukan apakah perusahaan dapat beroperasi sesuai dengan yang diharapkan [3]. Kesimpulan yang didapat berdasarkan pendapat para ahli yaitu, Audit SI merupakan sebuah pembuktian yang harus berjalan sesuai standar mengenai sistem yang dipakai namun harus ditindak lanjuti jika terdapat perbedaan.

### B. Evaluasi

Evaluasi adalah proses yang teratur dan sistematis di mana hasil yang diperoleh dibandingkan dengan apa yang telah ditetapkan sebagai standar atau kriteria yang harus dicapai yang ditentukan. Hasil perbandingan tersebut akan dibuat kesimpulan dan rekomendasi untuk setiap program kegiatannya [4]. Mengacu pada hasil evaluasi yang telah dilakukan, terlihat bahwa proses evaluasi merupakan suatu proses yang teratur dan terstruktur. Evaluasi adalah kegiatan yang dilaksanakan dengan perencanaan terlebih dahulu sebelumnya secara baik dan akan dilaksanakan terus- menerus sesuai dengan rencana yang ditetapkan di awal. Selain itu juga evaluasi merupakan kegiatan yang berlangsung pada awal program, selama program berlangsung, dan setelah selesainya suatu program pada akhir program, serta kegiatan pada akhir atau akhir program tertentu dan akan dievaluasi di akhir perencanaan.

### C. E-Learning

Metode ajar mengajar yang memakai teknologi jaringan internet untuk dapat mengakses atau menerima materi pelajaran, berinteraksi dengan pengajar ataupun bimbingan, mendapatkan atau memberikan saran serta solusi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan merupakan definisi dari sistem informasi *e-learning*. Jadi, kesimpulan dari *e-learning* adalah sebuah sistem informasi yang dapat memproses serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan media internet untuk dapat berinteraksisecara *realtime* walau tidak bertatap muka.

### D. Cobit. 4.1

*Control Objectives for Information and RelatedTechnology* (COBIT) merupakan sebuah seperangkat pedoman umum (praktik terbaik) guna untuk manajemen TI yang dikembangkan pada tahun 1996 oleh *Information System Audit and Control Association* (ISACA) dan *IT Governance Institute* (ITGI). COBIT adalah kerangka kerja untuk membangun tata kelola TI. Dengan mengarah kepada kerangka kerja COBIT, sebuah organisasi diharapkan dapat menerapkan tata kelola TI untuk mencapai tujuannya. Kemampuan COBIT termasuk meningkatkan sebuah program audit, dengan instruksi audit yang terperinci, menghasilkan sebuah panduan tata kelola TI, dan dapat membandingkan sistem informasi atau teknologi informasi serta *framework* COBIT dapat menggambar antara bisnis dan aplikasi [5].

### E. Domain

Framework COBIT 4.1 merupakan template framework yang digunakan pada penelitian ini dengan berfokus pada domain Monitoring and Evaluation. Domain Monitoring and Evaluation mengacu pada masalah dan praktik yang diterapkan dalam organisasi atau institusi. Selain itu, pengecekan internal dan eksternal terhadap proses di dalam organisasi juga dilakukan dengan beberapa proses seperti ME1 (Memonitor Proses), ME 2 (Menilai Adekuasi Kontrol Internal), ME 3 (Mendapatkan Jaminan Independen), dan ME 4 (Memberikan Tata Kelola Teknologi Informasi). Berikut pengertian dari proses atau tahapan tersebut:

1. ME 1 (Memonitor Proses): Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa suatu organisasi atau institusi memahami kebutuhan untuk memonitor proses yang berlangsung. Proses monitoring harus menjabarkan mengenai penampilan pengendalian yang relevan dan sistematis serta sesuai dengan standar operasional dan melaporkan secara berkala dengan efektif.
2. ME 2 (Menilai Adekuasi Kontrol Internal): Tujuan dari bagian ini adalah menentukan apakah sistem pengendalian di dalam organisasi atau institusi tersebut terlaksana dengan baik dan efektif untuk teknologi informasi. Memberikan jaminan bahwa sistem yang berjalan saat ini sesuai dengan hukum dan peraturan yang berlaku serta efektif dan efisien dalam penggunaannya merupakan tujuan utama dari evaluasi pengendalian internal.
3. ME 3 (Mendapatkan Jaminan Independen): Tahap ini bertujuan agar bisa sesuai dengan peraturan dan ketaatan hukum dan menyesuaikan kebutuhan untuk memenuhi antara terintegrasinya peraturan serta tujuan bisnis yang baik dan memaksimalkannya.
4. ME 4 (Memberikan Tata Kelola Teknologi Informasi): ME bertujuan agar bisa menentukan SO, proses serta kepemimpinan lalu peran dan tanggung jawab selaras dengan strategi dan tujuan agar bisa menetapkan kerangka tata kelola yang berbaur efektif terhadap sistem lalu juga memastikan bahwa IT nya selaras dengan komitmen.

### F. Maturity

*Maturity Model* adalah dimana alat atau metode pengukuran tentang tingkatan pengembangan manajemen proses, yang dimana untuk mengukur sejauh mana kemampuan manajemen dalam mengelola proses yang ada. Atau dengan kata lain, pengembangan manajemen proses merupakan proses yang digunakan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi dari manajemen dalam mengelola proses yang ada. [8].

Dalam jurnal Hambali menurut jurnal Alkhalidi, proses pengukuran integrasi situasi bisnis dan tujuan teknologi informasi merupakan standar kompetensi yang penting dalam peningkatan kerja [9].

Menurut jurnal Hambali penjelasan dari maturity level yang dipakai :

1. Level 0 (*Non-existent*): Bahwa permasalahan atau kekurangan tidak disadari oleh instansi atau perusahaan dalam perkembangan IT untuk mencapai tujuan instansi atau perusahaan.
2. Level 1 (*Initial*): Bahwa perusahaan sudah memiliki solusi tetapi standarisasi atau struktur yang tidak terorganisasi.
3. Level 2 (*Repeatable but Intuitive*): Bahwa perusahaan sudah dalam perkembangan proses yang ada, tetapi belum adanya pelatihan formal sesuai standar.
4. Level 3 (*Defined Process*): Bahwa instansi atau perusahaan sudah terstruktur dan juga sudah sesuai standar. Kesimbangan dalam proses ini belum stabil dengan prosedur yang sesuai standar walaupun sudah ditangani oleh instansi atau perusahaan
5. Level 4 (*Managed and Measurable*): Bahwa instansi atau perusahaan telah berjalan dengan baik dan diharapkan terus mengembangkan diri ke depan. Instansi atau perusahaan tersebut telah memonitor pemenuhan solusi teknologi informasi dan berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan." Atau dengan kata lain, instansi atau perusahaan telah beroperasi dengan baik dan diharapkan terus meningkatkan kinerjanya ke depan. Instansi atau perusahaan tersebut telah memonitor pemenuhan kebutuhan teknologi informasi dan beroperasi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan
6. Level 5 (*Optimized*): Bahwa instansi atau perusahaan mampu memanfaatkan kegunaan teknologi yang menjadikan sebuah strategi bisnis, dimana sudah sampai pada level tertinggi dan dapat dikatakan sebuah level yang sangat baik dibanding sebelumnya.

## III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan sumber data yang langsung dalam evaluasi layanan *e-Learning* pada Politeknik STMI Jakarta dengan beberapa aktivitas. Jenis dari data yang diambil yaitu menggunakan data kuantitatif dan data kualitatif. Informasi yang dikumpulkan dengan jenis statistik deskriptif, pendapat dan sebagainya dengan teknik pengumpulan data yaitu definisi dari

data kualitatif [7]. Selain itu, informasi yang dikumpulkan dengan jenis data yang dapat diukur dalam bentuk itungan atau angka dengan teknik pengumpulan data yaitu definisi kuantitatif [10].

**A. Kuesioner**

Kuesioner merupakan teknik dalam sebuah penelitian untuk mengumpulkan data diperoleh dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden [8]. Salah satunya teknik pengumpulan yang digunakan yaitu kuesioner dengan tools-nya yaitu formulir kuesioner. Pada penelitian ini, Data kuantitatif diambil dari hasil dari hasil skor seberapa puas atau tidaknya pengguna *e-learning* pada analisis *Maturity Level*. Data kualitatif diambil dari pendapat atau saran dari analisis *Maturity Level*. Responden diarahkan kepada mahasiswa aktif Politeknik STMI Jakarta dari semua jenis program studi dan jumlahnya dibatasi dengan 46 responden dengan memakai metode secara acak yang disebarakan melalui grup setiap angkatan.

**B. Studi Literatur**

Studi literatur merupakan proses dimana melakukan pencarian dasar - dasar teori untuk menguatkan penelitian yang sedang dilakukan, seperti membaca, meringkas atau menulis ulang metode yang dirancang. Teori yang dipakai dalam penelitian ini adalah COBIT 4.1, domain, dan teori lainnya untuk menggabungkan beberapa model sesuai dengan kebutuhan. Teori - teori penelitian ini diperoleh dari buku - buku, jurnal di *website* resmi yang sudah di publikasi.

**C. Tahapan Penelitian**

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan dalam pengolahan data untuk menentukan hasil dari kuesioner. Berikut tahapan penelitian:

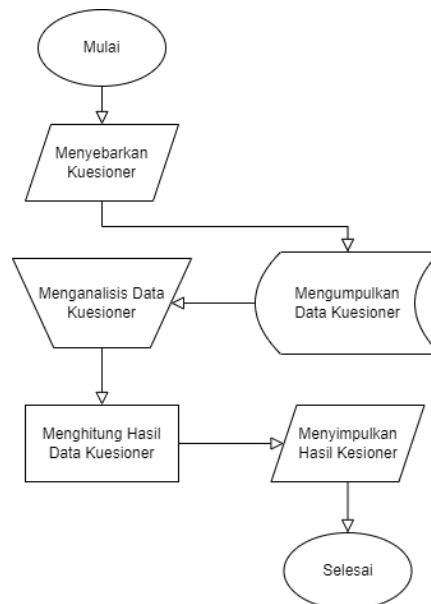


Fig. 1 Tahapan Penelitian

1. Menyebarkan Kuesioner: Langkah pertama melakukan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa aktif politeknik STMI Jakarta yang pernah dan masih menggunakan *e-learning*.
2. Mengumpulkan data kuesioner: Langkah kedua mengumpulkan data dengan cara menutup isi kuesioner agar data yang dikumpulkan bisa untuk dianalisis.
3. Menganalisis data kuesioner: Langkah ketiga menganalisis data kuesioner berdasarkan urutan dan poin yang berlaku pada keterangan level maturity.
4. Menghitung hasil kuesioner berdasarkan rumus: Langkah selanjutnya menghitung hasil kuesioner berdasarkan rumus yang telah ditentukan agar bisa memuat hasil kesimpulan.
5. Menyimpulkan hasil kuesioner: Langkah terakhir, setelah melakukan perhitungan kuesioner maka langkah selanjutnya menyimpulkan hasil kuesioner berdasarkan perhitungan dan observasi yang telah dilakukan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Maturity Level

Dengan domain ME pada COBIT 4.1 bisa melakukan audit pada seluruh pengguna E-Learning Politeknik STMI Jakarta, maka diperlukan sebuah analisis tingkat kematangan yang berguna untuk menentukan tingkat pada penelitian. Lalu terdapat beberapa ketentuan skor ada ME, dari ME1 sampai dengan ME4, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1 Keterangan Skor *Maturity Level*

Level	Deskripsi	Skor
0	Sangat buruk	0
1	Ada tapi kondisinya masih buruk	1
2	Ada, sedikit dilakukan namun tidak ada tata cara yang ditetapkan	2
3	Ada, sudah dilakukan namun tidak ada tata cara yang ditetapkan	3
4	Ada, sudah dilakukan dan sudah ada tata cara yang diterapkan	4
5	Dilakukan dengan sangat baik. Adanya tata cara yang ditetapkan kemudian ada pengawasan.	5

Lalu terdapat rekapitulasi data responden pada *e-learning* Politeknik STMI Jakarta:

Tabel 2 Rekapitulasi Responden

Responden	ME1	ME2	ME3	ME4
R1	5	30	20	20
R2	12	20	13	16
R3	10	23	14	15
R4	12	25	12	15
R5	7	16	8	11
R6	9	19	12	15
R7	9	19	13	16
R8	6	19	5	15
R9	11	23	11	20
R10	12	21	15	19
R11	6	10	7	10
R12	7	17	12	16
R13	11	19	15	15
R14	11	23	14	14
R15	9	18	13	11
R16	9	21	12	15

R17	11	15	10	16
R18	11	21	12	18
R19	11	22	15	16
R20	10	17	1	13
R21	11	22	13	16
R22	15	28	19	20
R23	12	24	16	16
R24	14	22	13	17
R25	13	28	19	19
R26	7	14	1	4
R27	9	21	12	17
R28	11	20	13	12
R29	8	16	9	13
R30	12	23	14	17
R31	11	20	12	16
R32	15	30	20	15
R33	13	29	17	20
R34	11	22	12	17
R35	6	15	10	13
R36	11	19	6	14
R37	10	23	20	20
R38	10	26	20	19
R39	6	15	6	9
R40	11	24	16	15
R41	10	21	14	16
R42	10	15	16	16
R43	11	24	12	12
R44	9	19	14	16
R45	14	28	20	20
R46	12	18	12	16
Total	475	964	600	711

Berikut rekapitulasi skala *Maturity level* ME1 sampai dengan ME4:

Tabel 3 *Maturity Level E-Learning ME 1 – ME 4*

$\begin{aligned} \text{ME1} &= 475/3*46 \\ &= 475/138 \\ &= 3,44 \end{aligned}$ <p>Skala = 3</p>	$\begin{aligned} \text{ME2} &= 964/6*46 \\ &= 964/276 \\ &= 3,49 \end{aligned}$ <p>Skala = 3</p>
--	--

$ME3 = 600/4*46$ $= 600/184$ $= 3,26$ <p>Skala = 3</p>	$ME4 = 711/4*46$ $= 711/184$ $= 3,86$ <p>Skala = 4</p>
--	--

*B. Analisis Gap Maturity Level*

Tujuan dan harapan terhadap tingkat kematangan proses sistem informasi merupakan kondisi yang ideal pada harapan mengenai tingkat kematangan, dan akan menjadi patokan dalam model yang dikembangkan. Target dan harapan kematangan proses dapat ditentukan berdasarkan lingkungan internal dan hasil dari sebuah kuesioner Politeknik STMI Jakarta agar bisa mendukung pencapaian tujuan maka tingkat kematangan harapan harus ada minimal pada level 4. Berikut merupakan bagian perbandingan antara nilai GAP dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden:

Tabel 4 Analisis Gap Kondisi Saat Ini dan Harapan

Domain/proses	Level Saat Ini	Harapan	GAP
ME1	3,44	4	0,56
ME2	3,49	4	0,51
ME3	3,26	4	0,74
ME4	3,86	4	0,14
Rata-rata	3,51	4	0,49

Berdasarkan tabel di atas, maka dibuat rekomendasi yang berupa pengelolaan yang bisa menjadi lebih intensif terhadap pemakaian sebuah e-learning. Selanjutnya perlu ada sosialisasi dan pelatihan terkait pemakaian e-learning agar penggunaannya lebih optimal. Pihak dosen, pegawai, dan mahasiswa juga harus tetap pada pendirian awal atau komitmen terhadap tingkat keamanannya dan pengelolaan proses-proses yang sudah cukup baik agar terus ditingkatkan. Tingkat kematangan juga harus ditingkatkan sesuai dengan standar COBIT agar Politeknik STMI Jakarta dapat menerapkan pengelolaan IT yang baik.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil audit yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Menggunakan COBIT 4.1 pada pengevaluasian audit implementasian aplikasi E- Learning Politeknik STMI Jakarta khususnya memakai domain Monitoring and Evaluation.
2. Lalu mengenai hasil dari sebuah tingkat kematangan dari penerapan E-learning Politeknik STMI Jakarta dengan memakai domain ME terdapat pada tingkat 3, yang artinya sudah terukur serta sudah terintegrasi antara proses akan tetapi kurangnya tata caranya. Analisis GAP (selisih) antara kondisi yang diharapkan dengan kondisi saat ini rata-rata adalah 3,51. Terdapat pengguna menyarankan perbaikan yang ditekankan terhadap keamanan sistem lalu juga memberikan sebuah sosialisasi dan pelatihan yang lebih intens pada mahasiswa agar selama pemakaian e-learning dapat maksimal dan aman.
3. Selanjutnya untuk dapat naik satu tingkat maturity level, Politeknik STMI Jakarta harus menerapkan langkah-langkah yang terdapat dalam standar framework COBIT 4.1.
4. Karena sudah banyak teknologi informasi atau sistem informasi yang telah diterapkan di Politeknik STMI Jakarta, maka perlu dilakukannya sebuah evaluasi supaya bisa diselidiki juga sebuah tingkat keberhasilannya.

REFERENSI

[1] R. Fauzi and U. Telkom, "2 , 1,2,3," vol. 8, no. 5, pp.9646–9663, 2021.  
 [2] K. Marzuki, Apriani, dan L. Z. A. Mardedy "Evaluasi Penerapan Teknologi Informasi E-Learnig Pada Kampus Swasta Menggunakan Cobit 4.1" *J. BITE*, vol. 1, no. 2 (Desember), 2019, pp 161-166

- [3] Y. Ernawan, "Audit Smkn 1 Gading Rejo," *Sist. Inf.*, 1999.
- [4] A. T. Hidayat, "Model Pengukuran Tingkat Kemampuan Teknologi Informasi," 2018, [Online]. Available: <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/5808>
- [5] Fabiana Meijon Fadul, "濟無 No Title No Title **No Title**," pp. 5-24, 2019.
- [6] J. Fernandes Andry, "AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA PT. ANEKA SOLUSI TEKNOLOGI."
- [7] Arifa A "Pengertian Data Kualitatif dan Kuantitatif, Jenis, Perbedaan, Serta Contohnya", 2022, Penelitianlmiah.com
- [8] H. Hambali, "Penerapan Domain Monitor and Evaluate Framework Cobit 4.1 Dalam Pelaksanaan Audit Sistem Informasi," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4, no. 2, p. 205, 2021, doi: 10.54314/jssr.v4i2.608.
- [9] J. F. Andry, "Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada Training Center Di Jakarta Menggunakan Framework Cobit 4.1," *J. Ilm. FIFO*, vol. 8, no. 1, p. 42, 2016, doi: 10.22441/fifo.v8i1.1299.
- [10] algoritma. (2022, Februari 09). *Algoritma*. Diambil kembali dari algoritma: <https://algoritma.blog/data-kualitatif-adalah/>