

Tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 5 untuk peningkatan strategi pada Laboratorium Universitas XYZ

Salsyabila Vidia Nur Afni^{1*}, Anggit Widcaksono², Tikaridha Hardiani^{3*}.

Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

*Email: tikaridha@unisayogya.ac.id

Abstrak

Laboratorium merupakan salah satu pembelajaran yang berbasis teknologi informasi yang memiliki 3 sumber daya Teknologi Informasi (TI), yaitu *software*, *hardware*, dan *brainware*. Tiga sumber data TI tersebut memiliki keterkaitan dalam menunjang proses belajar mengajar. Hal ini dilihat dari segi kemudahan pengguna dalam mengoperasikan komputer yang ada di laboratorium. Jumlah Komputer dan Mahasiswa yang tidak seimbang menyebabkan proses pembelajaran praktikum belum maksimal. Keamanan hak akses dalam penggunaan komputer juga menjadi permasalahan, karena tidak adanya SOP yang mengatur mengenai penggunaan komputer, tentang memantau, mengevaluasi, menilai kinerja kesesuaian penggunaan komputer, kerusakan komputer. Sumber Daya Teknologi Informasi di Laboratorium diperlukan proses pengukuran dengan memberikan strategi penanganan kinerja yang disesuaikan dengan kerangka kerja COBIT 5, diterapkan melingkupi domain *Evaluate, Direct, and Monitoring* (EDM). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil dari implementasi kerangka kerja COBIT 5 serta memberikan solusi untuk meningkatkan hasil implementasi kerangka kerja serta rekomendasi perencanaan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Laboratorium Komputer Universitas XYZ.

Kata Kunci: COBIT 5; EDM; laboratorium komputer; tata kelola teknologi informasi

1. Pendahuluan

Tata Kelola Teknologi Informasi (TKTI) merupakan perusahaan yang menjadi penting ketika penggunaan TI memiliki pengaruh besar dalam membantu proses bisnis dan pencapaian tujuan perusahaan (ISACA, 2012). Strategi bisnis saat ini diselaraskan dengan strategi TI yang dibuat. Selain itu, berbagai kebijakan yang dibuat di Perseroan harus mempertimbangkan beberapa aspek yang menjadi kewenangan pengembangan TI, tata kelola TI memberikan pola kewenangan atau kebijakan atas aktivitas atau proses TI (Turang et al., 2018). Otoritas yang dipilih harus menyesuaikan dengan sumber daya TI yang ada, sehingga perlu dilakukan beberapa manajemen sumber daya TI. Manajemen sumber daya TI yang efektif dapat mencegah perusahaan mengalami kegagalan dalam menerapkan Tata Kelola Teknologi Informasi (Turang et al., 2018) (Taraudu, 2021).

Laboratorium Teknologi Informasi Universitas XYZ memiliki lima puluh komputer, yang digunakan untuk pembelajaran. Setiap komputer memiliki 15-17 *software* yang diinstal, yang membuat komputer serung lamabat karena setiap *software* memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Selain itu, Laboratorium Komputer Universitas XYZ belum sepenuhnya menerapkan keamanan penggunaan Laboratorium Komputer. Banyak orang yang menggunakan komputer Laboratorium Teknologi Informasi juga terlibat dalam insiden praktikum.

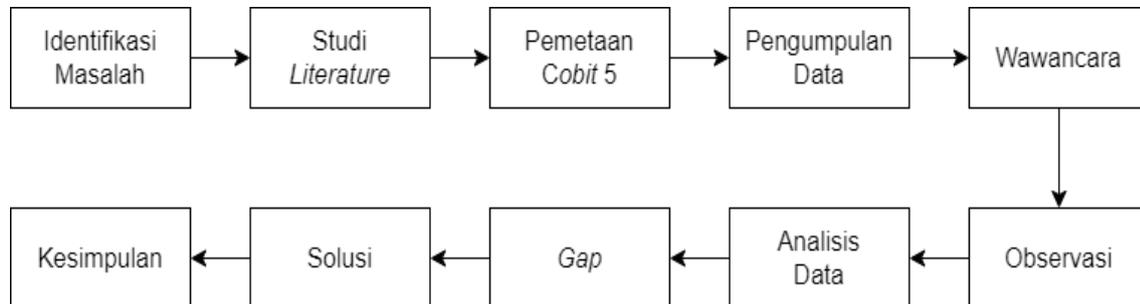
Pengguna Lab. Komputer belum menerapkan peraturan SOP sepenuhnya, yang mengganggu pelaksanaan tugas. Jika terjadi insiden yang seharusnya dicatat, waktu praktikum dapat ditunda. Karena tidak ada evaluasi dan pencatatan berkala apabila terjadi risiko dan hilangnya catatan kejadian yang sama

Berbagai masalah yang ada menunjukkan bahwa manajemen TI di laboratorium komputer masih belum termanajemen dengan baik sehingga memberikan layanan pengguna yang optimal. Selain itu, beberapa komputer sering mengalami kesalahan saat *software* dijalankan. Oleh karena itu, domain EDM diperlukan dalam Framework COBIT 5 untuk membantu laboratorium mengoptimalkan penggunaan sumber data *hardware*, *software*, dan *brainware*. Sebuah tata kelola harus dibuat untuk seluruh layanan di Laboratorium Komputer agar semua orang dapat menggunakannya dengan baik. Ini diperlukan untuk menjalankan tugas dan fungsi dengan efektif dan efisien.

Tata kelola Laboratorium Komputer mencakup standar prosedur operasional untuk memastikan bahwa semua keputusan dan tindakan, serta penggunaan fasilitas, berjalan secara efisien, efektif, konsisten, standar, dan sistematis.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Framework COBIT 5 dengan domain EDM. COBIT 5 berfokus pada 2 area utama, *governance* dan bisnis. Penelitian ini menggunakan area *governance* yang menggunakan domain EDM (*Evaluate, Direct, and Monitor*) dan metode pengumpulan data dengan wawancara yang dilakukan Bersama operator Laboraturium yaitu Saudara Firmansyah, pengamatan (observasi) dan pengumpulan dokumen struktural yang berhubungan dengan penelitian. **Gambar 1** menunjukkan kerangka kerja pada penelitian.



Gambar 1. Kerangka Kerja

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Penetapan Studi Kasus

Proses penetapan studi kasus dan batasan masalah yang diangkat merupakan hasil dari diskusi kelompok.

3.2. Pemodelan Model

Kerangka kerja COBIT 5, *Evaluate, Direct, and Monitor* (EDM), adalah domain yang digunakan dalam penelitian ini untuk audit.

3.3. Identifikasi Proses Teknologi Informasi

Proses identifikasi disesuaikan dengan subdomain EDM, dan kemudian menerapkan sub domain untuk menerapkan Tata Kelola Teknologi Informasi di Laboratorium Komputer Teknologi Informasi dengan domain COBIT 5. Domain EDM terdiri dari 5 domain dan 75 aktivitas atau proses, tetapi dalam penelitian ini hanya digunakan 15 aktivitas. **Tabel 1** menunjukkan hasil pemetaan aktivitas di domain EDM.

Tabel 1. Proses Teknologi Informasi

No	Domain	Sub-Domain
1	Evaluate, Direct, and Monitor (EDM01)	EDM01.01, EDM01.02, EDM01.03
2	Evaluate, Direct, and Monitor (EDM02)	EDM02.01, EDM02.02, EDM02.03
3	Evaluate, Direct, and Monitor (EDM03)	EDM03.01, EDM03.02, EDM03.03
4	Evaluate, Direct, and Monitor (EDM04)	EDM04.01, EDM04.02, EDM01.03
5	Evaluate, Direct, and Monitor (EDM05)	EDM05.01, EDM05.02, EDM05.03

Domain EDM disesuaikan dengan proses aktivitas di Laboraturium Komputer, ditunjukkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Penjelasan Proses *Evaluate, Direct, and Monitoring* disesuaikan untuk Lab. Komputer

No. Proses	Proses	Keterangan	Tujuan dari Proses
EDM01	Memastikan pengaturan tata Kelola dan pemeliharaan	Menilai dan mengartikulasikan kebutuhan tata kelola TI Laboraturium Komputer dengan tepat dan efektif untuk mengatur prinsip, struktur, dan proses dengan otoritas dan tanggung jawab yang jelas untuk memenuhi visi dan misi	Untuk menyediakan pendekatan yang konsisten, terintegrasi, dan selaras dengan visi misi Laboraturium Komputer untuk memastikan proses kegiatan diawasi secara efektif dan

No. Proses	Proses	Keterangan	Tujuan dari Proses
		Laboratorium Komputer.	transparan sesuai dengan prosedur operasional standar (SOP) dari stakeholder.
EDM02	Memastikan pemberian manfaat	Mengoptimalkan nilai kontribusi bisnis dari bisnis proses, layanan komputer, dan aset TI yang dihasilkan dari investasi di Laboratorium Komputer untuk memenuhi biaya Universitas	memberikan gambaran yang akurat tentang biaya dan keuntungan, memastikan bahwa biaya solusi dan layanan efisiensi, memberikan keandalan, dan menentukan nilai optimal dari pengadaan komputer, layanan, dan aset.
EDM03	Memastikan adanya optimasi resiko	Memastikan bahwa tingkat risiko dan tilerasnis yang dapat diterima, dipahami, diartikulasikan, dan dikomunikasikan, dan dilakukan kegiatan untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko yang berkaitan dengan nilai TI di Laboratorium Komputer	Memastikan bahwa bahaya IT di Laboratorium Kompouter tidak melebihi kemampuan dan toleransi yang ada di SOP Laboratorium Komputer untuk menerima bahaya, serta menemukan dan mengelola dampak bahaya IT terhadap nilai-nilai Laboratorium Komputer dan mengurangi kegagalan
EDM04	Memastikan optimalisasi sumber daya	Memastikan kemampuan IT yang memadai (Kepala Laboratorium Komputer, Asisten Laboratorium, Dosen, Mahasiswa, Proses, dan Teknologi) untuk mendukung tujuan Laboratorium Komputer secara efisien dan hemat biaya.	Komputer terpenuhi secara optimal untuk memastikan sumber daya lab yang diperlukan.
EDM05	Menjamin transparansi pemangku kepentingan	untuk melakukan perbaikan tindakan yang sesuai, memastikan laporan kinerja lab dan kecocokan komputer diberikan secara terbuka dan dengan persetujuan dari pemangku kepentingan matriks dan tujuan	Memastikan komunikasi yang efektif dan tepat waktu dengan pemangku kepentingan melalui penyusunan untuk meningkatkan performa Laboratorium Komputer, menemukan area perbaikan, dan memastikan bahwa tujuan dan strategi Laboratorium sesuai dengan rencana IT

3.4. Maturity Level

Berdasarkan hasil kuesioner yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kematangan pada Tata Kelola Laboraturium TI ditentukan dengan menghitung skala linkert selama wawancara. Maturity Level dari hasil analisis kuesioner dalam penelitian ditunjukkan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Perhitungan rata-rata Analisis Kuesioner

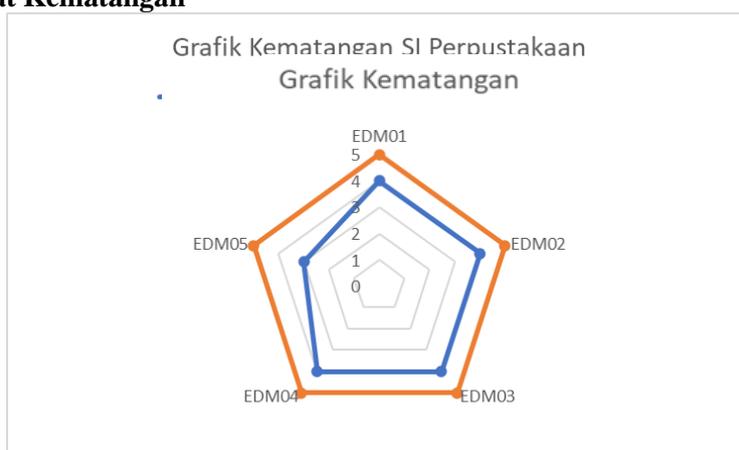
No	Domain	Nama Proses	Maturity	Status
1	EDM01	Memastikan pengaturan tata kelola dan pemeliharaan	4	Managed dan Measurable
2	EDM02	Memastikan pemberian manfaat	4	Managed dan Measurable
3	EDM03	Memastikan adanya optimasi resiko	4	Managed dan Measurable
4	EDM04	Memastikan optimalisasi sumber daya	4	Managed dan Measurable
5	EDM05	Menjamin transparansi pemangku kepentingan	3	Defined Process
Rata-rata			3.8	Defined Process

Hasil perhitungan kuesioner diperoleh rata-rata proses EDM 01 sampai EDM 05 sebesar 3.8. Hasil rata-rata analisis kuesioner mendapatkan selisih antara tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan sebesar 1,2 ditunjukkan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Analisis GAP

No	Domain	Tingkat Kematangan		
		Saat ini	Diharapkan	Gap = (diharapkan saat ini)
1	EDM01	4	5	1
2	EDM02	4	5	1
3	EDM03	4	5	1
4	EDM04	4	5	1
5	EDM05	3	5	2
Rata-rata				1,2

3.5. Grafik Tingkat Kematangan



Gambar 2. Grafik Maturity Level

Perhitungan hasil kuesioner diperoleh nilai rata-rata proses domain EDM 01-05 sebesar 3,8 masuk dalam skala pengukuran tingkat kematangan level 3 (*define process*).

3.6. Temuan dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap penerapan Tata Kelola TI di Laboratorium Komputer, didapatkan beberapa poin penting yang berpengaruh negative pada proses pembelajaran di Laboratorium Komputer. Ditingkatkan dengan strategi pengolahan pada tiap domain EDM COBIT 5, dilanjutkan dengan menganalisis untuk mendapatkan rekomendasi atau solusi. Domain EDM beserta Sub Domain yang disesuaikan dengan proses Tata Kelola TI di Lab. Komputer ditunjukkan pada **Tabel 5**.

Tabel 5 EDM

EDM	Sub-Domain	Proses	Tujuan Proses
EDM 01	EDM01.01	Memastikan pengaturan tata Kelola dan pemeliharaan	1.01 Melakukan pengaturan terhadap kerangka tata kelola
	EDM01.02		1.02 Melakukan pengecekan proses bisnis untuk memastikan tata kelola berjalan dengan baik
	EDM01.03		1.03 Melakukan pemantauan kerangka tata kelola yang sedang berjalan
EDM 02	EDM02.01	Memastikan pemberian manfaat	2.01 Memastikan perubahan sebelum dan sesudah menggunakan tata kelola TI
	EDM02.02		2.02 Meninjau peran dan manfaat tata kelola IT pada laboratorium
	EDM02.03		

EDM 03	EDM03.01 EDM03.02 EDM03.03	Memastikan adanya optimasi resiko	2.03 Mengevaluasi keluaran dan hasil 1.01 Memanajemen resiko penggunaan laboratorium ti dan tata kelola IT laboratorium ti 1.02 Memastikan penggaruh resiko 1.03 Mengevaluasi laporan setiap kegiatan dalam laboratorium komputer.
EDM 04	EDM04.01 EDM04.02 EDM04.03	Memastikan optimalisasi sumber daya	4.01 Mengevaluasi tata kelola manajemen laboratorium komputer 4.02 Mengarahkan manajemen sumber daya 4.03 Memantau manajemen sumber daya
EDM 05	EDM05.01 EDM05.02 EDM05.03	Menjamin transparansi pemangku kepentingan	1.01 Memanajemen persyaratan, kebijakan dan pelaporan kerja sama terkait tata kelola IT 1.02 Memastikan keputusan di lakukan secara struktural dan kebijakan 1.03 Menjaga komunikasi terkait tata kelola ti dan penanggung jawab laboratorium ti

Tabel 5 menjelaskan proses tata kelola dalam Lab. Kompter yang dilengkapi dengan tujuan proses. Proses dan Tujuannya disesuaikan dengan domain dan Sub domain dalam EDM. Domain EDM 01 dan sub domain aktivitas dari EDM 01 yaitu memastikan pengaturan tata kelola dan pemeliharaan beserta output dalam masing-masing proses dalam Lab. Komputer ditunjukkan pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Proses EDM 01 "Memastikan Pengaturan Tata Kelola dan Pemeliharaan"

No. Aktivitas	Deskripsi	Output
EDM01.01 Melakukan pengaturan terhadap kerangka tata kelola.	Mengidentifikasi secara berkala, aturan-aturan yang akan digunakan.	Membuat aturan-aturan pada tata kelola agar berjalan dengan baik.
EDM01.02 Melakukan pengecekan proses bisnis pada Lab. Komputer	Memantau dan meinjau proses bisnis yang ada pada Lab. Komputer	Melakukan pengecekan proses bisnis secara berkala untuk memastikan tata kelola berjalan dengan baik.
EDM01.03 Melakukan pemantauan dan peninjauan kerangka tata kelola yang sedang berjalan.	Terus menerus untuk memantau dan meninjau tata kelola yang sedang berjalan di Lab. Komputer	Membuat penilaian pada desain tata kelola saat ini dan masa yang akan mendatang di Lab. Komputer.

Tabel 6 menjelaskan masing-masing proses dan keluaran pada domain EDM 1 dengan Sub Domain EDM01.1, EDM01.02, EDM01.03. Domain EDM 02 dan sub domain aktivitas dari EDM 02 yaitu memastikan pemberian manfaat beserta output yang dihasilkan dijelaskan pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Proses EDM 02 "Memastikan Pemberian Manfaat"

No. Aktivitas	Deskripsi	Output
EDM02.01 Mengoptimalkan perubahan sebelum dan sesudah menggunakan tata kelola IT	Memproyeksikan keuntungan dari inisiatif pemanfaatan TI (jasa dan aset) dan menyediakan produk dan layanan murah.	Penggunaan dan pelayanan aset yang sudah optimal, serta standar untuk proses tata kelola
EDM02.02 Meninjau peran dan manfaat tata kelola IT di Lab. Komputer	Melakukan peninjauan peran dan manfaat tata kelola Lab. Komputer sehingga kebutuhan bisnis berjalan secara efektif dan efisien	Teknologi Informasi dan Sistem Informasi telah meningkatkan efisiensi dan produktivitas proses bisnis.
EDM02.03	Untuk memenuhi kebutuhan tata	Lab Komputer memiliki Standar

No. Aktivitas	Deskripsi	Output
Mengevaluasi keluaran dan hasil	kelola yang didukung, berikan solusi dan layanan.	Prosedur Operasional (SOP), yang mengatur cara menggunakan lab.

Domain EDM 03 dan sub domain aktivitas dari EDM 03 yaitu memastikan adanya optimasi resiko beserta output yang dihasilkan, dijelaskan pada **Tabel 8**.

Tabel 8. Memastikan Adanya Optimasi Resiko

No. Aktivitas	Deskripsi	Output
EDM03.01 Memajemen resiko Lab. Komputer dan tata kelola IT	Pastikan bahwa komputer dipahami dan dapat digunakan untuk mengatasi segala risiko Lab.	Manajemen resiko TI telah berjalan, tetapi masih terdapat kekurangan dalam efisiensi manajemen resiko yang telah berjalan
EDM03.02 Memastikan pengaruh resiko	Untuk menemukan dan mengelola dampak negatif TI terhadap nilai perusahaan dan mengurangi risiko tata kelola	Prosedur keamanan untuk sistem dan layanan TI saat bencana tiba
EDM03.03 Mengevaluasi laporan setiap program kerja	Pastikan risiko TI untuk perusahaan yang terkait tidak melebihi batas toleransi.	Dokumen yang jelas tentang persiapan bencana

Domain EDM 04 dan sub domain aktivitas dari EDM 04 yaitu memastikan adanya optimasi sumber daya beserta output yang dihasilkan, dijelaskan pada **Tabel 9**.

Tabel 9. Memastikan Optimalisasi Sumber Daya

No. Aktivitas	Deskripsi	Output
EDM04.01 Mengevaluasi Tata Kelola Manajemen Lab. Komputer	terus memeriksa dan membuat keputusan tentang kebutuhan sumber daya TI saat ini dan masa depan; pemilihan sumber data, termasuk sumber daya strategis; dan prinsip manajemen untuk memenuhi kebutuhan Lab secara optimal	- Instruktur tentang prinsip-prinsip alokasi sumber daya kapasitas dan arsitektur lab komputer - Menyetujui strategi sarana
EDM04.02 Mengarahkan manajemen sumber daya	Untuk memungkinkan sumber daya TI digunakan secara optimal, pastikan prinsip-prinsip pengelolaan sumber daya Lab diterapkan.	- Menggabungkan sumber daya secara strategis - Tanggung jawab untuk mengelola sumber daya diberikan. - Konsep dasar untuk perlindungan sumber daya
EDM04.03 Memantau manajemen sumber daya	memantau tujuan utama dan metrik proses pengelolaan sumber data Lab dan menemukan masalah atau penyimpangan untuk dilacak dan dilaporkan una perbaikan.	Timbal balik pada alokasi dan sumber daya yang efektif dan kapabilitas Perbaikan pada aksi kepada pengelolaan deviasi sumberdaya

Domain EDM 05 dengan sub domain aktivitas dari EDM 05 yaitu menjamin transparansi pemangku kepentingan beserta output yang dihasilkan, dijelaskan pada **Tabel 8**.

Tabel 10. Menjamin Transparansi Pemangku Kepentingan

No. Aktivitas	Deskripsi	Output
EDM05.01 Memajemen persyaratan,	Memastikan bahwa pengukuran dan pelaporan kinerja TI	Secara teratur mengatur pertemuan dan rapat untuk

kebijakan dan pelaporan kerja sama terkait tata kelola IT EDM05.02 Memastikan keputusan di lakukan secara struktural dan kebijakan	organisasi sesuai dan transparan. Memerlukan persetujuan dari stakeholder mengenai tujuan, metrik, dan tindakan perbaikan yang diperlukan.	meningkatkan transparansi. Mendapat persetujuan dari stakeholder mengenai tujuan, metrik, serta tindakan perbaikan yang diperlukan.
EDM05.03 Menjaga komunikasi terkait tata kelola Teknologi Informasi dan Lab. Komputer	Memastikan komunikasi yang aktif dan tepat waktu dengan para stakeholder terkait dengan tujuan pelaporan dasar untuk meningkatkan kinerja, mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan, dan memastikan bahwa tujuan dan strategi TI sesuai dengan rencana.	Terjalin hubungan yang baik antar organisasi dapat membantu meningkatkan kedisiplinan dalam pengerjaan kesepakatan dan memastikan komunikasi antar organisasi tetap transparan, yang dapat digunakan untuk menilai seberapa baik kedua organisasi bekerja.

Tabel 10, diturunkan beberapa aktivitas usulan rekomendasi sebagai perwujudan dari pelaksanaan tata kelola yang diharapkan Laboraturium Komputer dalam rangka meningkatkan kinerja tata kelola. Usulam rekomendasi Domain EDM 01 ditunjukkan pada **Tabel 11**.

Tabel 11. Usulan Rekomendasi EDM 01

No. Aktivitas	Aktivitas pada COBIT 5	Usulan Rekomendasi di Lab. Komputer
EDM 01.01	Membuat aturan pada tata kelola agar berjalan dengan baik	Manajemen resiko TI telah berjalan, tetapi masih terdapat kekurangan dalam efisiensi manajemen resiko yang telah berjalan
EDM 01.02	Melakukan pengecekan proses bisnis pada Lab. Komputer	Meningkatkan prinsip-prinsip panduan tata kelola.
EDM 01.03	Melakukan pemantauan dan peninjauan kerangka tata kelola yang sedang berjalan.	Meningkatkan kebijakan mengenai tata tertib penggunaan Laboraturium Komputer

Usulan rekomendasi Domain EDM 02 ditunjukkan pada **Tabel 12**.

Tabel 12. Usulan Rekomendasi EDM 02

No. Aktivitas	Aktivitas pada COBIT 5	Usulan Rekomendasi di Lab. Komputer
EDM 02.01	Mengoptimalkan perubahan sebelum dan sesudah menggunakan tata kelola IT.	Melakukan peninjauan nilai atau manfaat tata kelola proses keseluruhan dalam kegiatan pembelajaran, baik itu pengecekan harian, mingguan, maupun sebulan sekali.
EDM 02.02	Meninjau peran dan manfaat tata kelola IT di Lab. Komputer.	Melakukan tindakan atau gerak cepat dalam hal strategi perbaikan tata kelola, untuk melihat bagaimana manfaat dari penggunaan TI sebagai penunjang pembelajaran di Lab. Komputer TI

No. Aktivitas	Aktivitas pada COBIT 5	Usulan Rekomendasi di Lab. Komputer
EDM 02.03	Mengevaluasi keluaran dan hasil.	Melakukan rapat rutin sebagai bentuk pelaporan perbaikan atau pengecekan Laboraturium Komputer TI berkala

Usulan rekomendasi Domain EDM 03 ditunjukkan pada **Tabel 13**.

Tabel 13. Usulan Rekomendasi EDM 03

No. Aktivitas	Aktivitas pada COBIT 5	Usulan Rekomendasi di Lab. Komputer
EDM 03.01	Memanajemen resiko Lab. Komputer dan tata kelola IT.	Membuat kebijakan manajemen resiko agar penanggung jawab bisa mengidentifikasi mengenai resiko-resiko yang dapat muncul di kemudian hari.
EDM 03.02	Memastikan pengaruh resiko	Melakukan evaluasi terhadap kinerja asisten lab/ penanggung jawab dengan memberikan pelatihan manajemen resiko teknologi informasi untuk meningkatkan kompetensi
EDM 03.03	Mengevaluasi laporan setiap program kerja	Memperkuat kegiatan monitoring atau penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk bahan evaluasi, agar penerapan manajemen risiko dapat terus diperbaharui dari kekurangan yang belum teridentifikasi.

Usulan rekomendasi Domain EDM 04 ditunjukkan pada **Tabel 14**.

Tabel 14. Usulan Rekomendasi EDM 04

No. Aktivitas	Aktivitas pada COBIT 5	Usulan Rekomendasi di Lab. Komputer
EDM 04.01	Memeriksa secara berkala dan menilai strategi saat ini dan masa depan.	Membuat visi, misi, dan tujuan Laboratorium Komputer, dan membuat anggaran
	membuat perubahan untuk menyediakan sumber daya TI dan meningkatkan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan masa depan.	Melakukan kerja sama dengan penyedia perangkat keras dan menemukan garansi purna jual terbaik
	Meninjau dan menyetujui rencana sumber daya dan strategi arsitektur Lab untuk meningkatkan nilai dan mengurangi risiko.	Kontrol penggunaan sarana komputer lab, dll., melalui pengawasan perawatan dan pengujian komputer berkala
	Memahami kebutuhan sumber daya manusia untuk menelaraskan pengelolaan sumber daya dengan rencana sumber	Memeriksa ketersediaan anggaran untuk pemeliharaan dan pengadaan perangkat lunak komputer.
		memberikan instruksi kepada mahasiswa, penanggung jawab lab, sistem, dan dosen tentang

No. Aktivitas	Aktivitas pada COBIT 5	Usulan Rekomendasi di Lab. Komputer
	<p>daya Lab baik berdasarkan anggaran keunagan maupun gaji sumber daya manusia.</p> <p>mendefinisikan dasar manajemen dan pengendalian arsitektur Laboratorium.</p>	<p>penggunaan Lab Komputer atau SOP.</p>
EDM 04.02	<p>Mendorong dan menerapkan strategi manajemen sumber daya, serta prinsip dan rencananya.</p> <p>Menentukan siapa yang bertanggung jawab untuk menerapkan manajemen sumber daya.</p> <p>Menentukan tujuan dan tahapan pengoperasian sumber daya.</p>	<p>Membuat peraturan untuk penggunaan komputer Laboratorium dan secara tertulis mensosialisasikan peraturan tersebut kepada pengguna di luar kuliah.</p> <p>Beri tahu penanggung jawab lab dan dosen apa yang harus dilakukan.</p> <p>membuat visi dan misi tentang penggunaan sistem atau sarana komputer, serta laporan berkala tentang perawatan pengadaan dan pelaksanaan kegiatan di Laboratorium Komputer untuk dosen, asisten dosen, dan penanggung jawab Laboratorium.</p>
EDM 04.03	<p>Kontrol manajemen sumber daya komputer di Laboratorium.</p> <p>monitor kinerja, mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan gangguan, dan mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki masalah tersebut.</p>	<p>Membuat laporan berkala tentang pelaksanaan lab dan mengadakan pertemuan berkala dengan kepala lab dan dosen/ast.</p> <p>Membuat laporan berkala tentang pelaksanaan Laboratorium dan mengadakan pertemuan berkala antara kepala Laboratorium dan dosen/asisten</p>

Usulan rekomendasi Domain EDM 05 ditunjukkan pada **Tabel 15**.

Tabel 15. Usulan Rekomendasi EDM 05

No. Aktivitas	Aktivitas pada COBIT 5	Usulan Rekomendasi di Lab. Komputer
---------------	------------------------	-------------------------------------

No. Aktivitas	Aktivitas pada COBIT 5	Usulan Rekomendasi di Lab. Komputer
EDM 05.01	Memajemen persyaratan, kebijakan dan pelaporan kerja sama terkait tata kelola IT.	Peningkatan transparansi antara pemerintah dan sektor swasta (stakeholder) dengan melakukan pertemuan dan rapat koordinasi secara rutin.
EDM 05.02	Memastikan keputusan di lakukan secara struktural dan kebijakan.	Memonitor setiap implementasi kerja penanggung jawab, untuk memastikan kemudahan melakukan kerja sama dengan pihak swasta.
EDM 05.03	Menjaga komunikasi terkait tata kelola Teknologi Informasi dan Lab. Komputer.	Perlu adanya rapat rutin agar menjalin hubungan yang baik antar organisasi dan mampu meningkatkan kedisiplinan dalam pengerjaan kesepakatan serta terjadinya transparansi komunikasi antar organisasi yang bisa menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan kinerja antar kedua organisasi, dan pengembangan sistem di Laboraturium Komputer TI

4. Kesimpulan

Kerangka Kerja COBIT 5 menunjukkan bahwa itu dapat meningkatkan kinerja manajemen TI, terutama dalam hal menetapkan langkah-langkah untuk memperbaiki kegiatan yang terkait dengan manajemen teknologi informasi di Laboratorium Komputer. Untuk meningkatkan aktivitas Laboratorium Komputer, pengelolaan sumber daya manusia harus ditingkatkan untuk membuat sistem informasi yang memungkinkan pelaksanaan aktivitas pembelajaran di Laboratorium Komputer, dan juga untuk meningkatkan manajemen pengelolaan komputer. Selain itu, perbaikan langkah aktivitas pengguna yang sesuai SOP perlu ditingkatkan untuk memudahkan dalam melakukan perawatan yang teratur dan efisien di Lab. Komputer. Hasil analisis dari pengelolaan penggunaan Laboraturium Komputer Teknologi Informasi Universitas XYZ menggunakan kerangka kerja Cobit 5 dengan domain EDM mendapatkan level kematangan yang diharapkan, kematangan pada tata kelola TI di Laboraturium Komputer TI saat ini pada level 3. *Defined Process* dengan nilai 3.8 yang artinya dimana proses-proses TI telah didokumentasikan secara formal, dipahami, dan diikuti oleh anggota tim atau departemen yang terlibat.

Daftar Pustaka

- Ekowansyah, E., Chrisnanto, Y. H., Puspita, & Sabrina, N. (2017). Audit sistem informasi akademik menggunakan COBIT 5 di Universitas Jenderal Achmad Yani. *Prosiding Seminar Nasional Komputer Dan Informatika (SENASKI)*, 2017, 201–205.
- I, V. V. dan A. (2019). *Audit Tingkat Kematangan Sistem Informasi Uji Kompetensi Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus Amik DCC)*. 13, 103–111. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika/article/view/1961>
- ISACA. (2012). *COBIT 5 Implementation*. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/2361882>
- Ismail, M. P., & Winarno, W. W. (2017). Manajemen Sumber Daya Teknologi Informasi Laboraturium Komputer Menggunakan Balanced Scorecard (BSC) dan COBIT 5. *Jurnal Infotel*, 9(2), 158. <https://doi.org/10.20895/infotel.v9i2.169>
- Khairi, A. S., Nugraha, R. K., & Ikhwan, A. (2023). *Analysis Of Information Security It Governance With Cobit 5 Framework At PT . Indonesia Comnets Plus (ICON +) SUMBAGUT*. 2(1), 17–24.

- Khairunnisa, Y. (2019). *SKRIPSI EVALUASI TATA KELOLA TI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5*. 6(1), 1–203.
- Milla, I. (2018). Audit Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan Framework Cobit Dan It Balanced Scorecard (Studi Kasus RSUD Balung). In *Universitas jember*. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/86194>
- Taraudu, C. A. (2021). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Domain EDM Pada Yayasan Bina Darma Salatiga. *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)*, 4(2), 73. <https://doi.org/10.21927/ijubi.v4i2.1967>
- Turang, D. A. O., Ratnasari, D. Y., & Pasa, I. Y. (2018). Audit Teknologi Informasi Bandung Techno Park Menggunakan Framework COBIT 5 Pada Domain EDM (Evaluate, Direct, And Monitor). *INTEK: Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 11–19. <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/intek/article/view/5336>
- Wahyuningtyas, C. A., Purnawan, I. K. A., & Mandenni, N. M. I. M. (2019). Audit Tata Kelola TI Perusahaan X Dengan COBIT 5. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, 7(3), 244–252. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/merpati/article/view/54250/32985>
- Widardo, A. vebby. (2019). *Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Domain EDM berdasarkan COBIT 5 di RS. PHC*. 160.
- Wijaya, A. (2020). An INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE AUDIT PLANNING CALIBRATION LABORATORY USING COBIT 2019. *Jurnal Fasilkom*, 10(3), 241–247. <https://doi.org/10.37859/jf.v10i3.2272>