

Audit Sistem Presensi Fingerprint di SMK Media Informatika Menggunakan Cobit 5

Muhasim¹, Narti^{2*}

¹Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri
Indonesia

²Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
Indonesia

* Corresponding Author. E-mail: narti.nrx@bsi.ac.id

Abstract - Media Informatics Vocational School is one of the schools that has been implementing information technology for quite a long time by using a fingerprint tool to record the attendance of every teacher and education staff. However, in its implementation, the Media Informatics Vocational School has not yet carried out an audit of the information system. Due to these problems, the author discovered problems and wants to help the school in overcoming these problems. The purpose of audit system information is to show that the company procedures implemented are running correctly and functioning well. In this case the audit process uses the COBIT 5 framework as an implementation medium. Based on the analysis of the picture shown, there is a distance of 0.81 on the EDM02 sub domain, 0.29 on the BAI06 sub domain, 0.88 on the APO05 sub domain, 0.21 on the APO07 sub domain, 0.91 on the DSS01 sub domain, 0,89 on the DSS03 subdomain, 0.74 on the DSS06 subdomain and 0.69 on the MEA01 subdomain. With an average gap of 0.66. The biggest gap is in the DSS01 sub domain of 0.91 and the smallest gap is in the APO07 sub domain of 0.21. And it was found that there was a gap with an average of 0.66 between the current implementation and the expected maturity level. The results of this research provide an overview of the effectiveness and efficiency of the fingerprint attendance information system at Media Informatics Vocational School as well as findings and recommendations for further improvement and development. It is hoped that this audit can help Media Informatics Vocational School improve their management and utilization of their attendance information system in accordance with COBIT 5 standards.

Keywords: Audit; fingerprint; COBIT 5

Abstrak - SMK Media Informatika adalah salah satu sekolah yang sudah cukup lama menerapkan teknologi informasi dengan menggunakan alat fingerprint untuk mencatat kehadiran setiap pendidik dan tenaga kependidikan. Namun dalam penerapannya, SMK Media Informatika belum melakukan audit pada sistem informasi tersebut, dengan adanya permasalahan tersebut penulis menemukan permasalahan dan berkeinginan untuk membantu pihak sekolah dalam mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan audit sistem informasi adalah untuk menunjukkan bahwa prosedur perusahaan yang diterapkan sudah berjalan dengan benar dan berfungsi dengan baik. Dalam kasus ini proses audit menggunakan kerangka kerja COBIT 5 sebagai media implementasi. Berdasarkan analisis kesenjangan yang ditunjukkan, terdapat jarak 0,81 pada sub domain EDM02, 0,29 pada sub domain BAI06, 0,88 pada sub domain APO05, 0,21 pada sub domain APO07, 0,91 pada sub domain DSS01 sebesar 0,89 pada DSS03 sebesar 0,74 pada DSS06 dan 0,69 pada MEA01. Dengan rata-rata gap sebesar 0,66. Gap terbesar ada pada sub domain DSS01 sebesar 0,91 dan gap terkecil ada pada sub domain APO07 sebesar 0,21. Dan ditemukan bahwa terdapat gap dengan rata-rata 0,66 antara implementasi saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan. Hasil dari penelitian ini memberikan gambaran tentang sejauh mana efektivitas dan efisiensi sistem informasi absensi fingerprint di SMK Media Informatika

serta temuan dan rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Diharapkan audit ini dapat membantu SMK Media Informatika dalam meningkatkan manajemen dan pemanfaatan sistem informasi absensi mereka sesuai dengan standar COBIT 5.

Kata Kunci: Audit; fingerprint; COBIT 5

1. Introduction

SMK Media Informatika belakangan ini memutuskan untuk mengadopsi sistem absensi menggunakan teknologi fingerprint atau sidik jari. Sistem ini dianggap sebagai solusi yang lebih modern dan dapat diandalkan karena mengurangi risiko kecurangan dan mempercepat proses pencatatan absensi. Namun, dalam penerapan sistem absensi fingerprint di SMK Media Informatika, mungkin muncul beberapa masalah. Seperti semua teknologi, sistem absensi fingerprint juga dapat mengalami masalah teknis, seperti kesalahan pembacaan sidik jari, gangguan perangkat, atau masalah pada perangkat lunak yang digunakan. Data sidik jari pegawai merupakan informasi pribadi yang sangat sensitif. Oleh karena itu, keamanan data harus dijaga dengan ketat untuk menghindari penyalahgunaan atau akses oleh pihak yang tidak berwenang. Keterbatasan fasilitas fingerprint yang tersedia, maka terjadi antrian saat pegawai ingin mencatat absensi, menyebabkan pemborosan waktu dan mempengaruhi produktivitas. Untuk mengatasi masalah-masalah ini, SMK Media Informatika perlu melakukan evaluasi menyeluruh terhadap

implementasi sistem absensi fingerprint, memastikan tersedianya dukungan teknis dan pelatihan yang memadai bagi pegawai, serta memastikan adanya pengelolaan data yang aman dan terpadu. Dengan demikian, sistem absensi fingerprint pegawai di SMK Media Informatika dapat berjalan dengan lebih efisien dan efektif.

Absensi menggunakan cara fingerprint merupakan metode di mana sebuah perusahaan atau institusi menggunakan mesin yang memanfaatkan sidik jari para pengguna untuk mencatat kehadiran mereka. Setiap individu memiliki sidik jari yang unik, sehingga mesin ini tidak dapat dimanipulasi oleh siapapun untuk mencatat kehadiran secara tidak sah (Kurniawan & Usuluddin, 2021).

Dengan melakukan audit terhadap sistem informasi absensi yang sedang berjalan, diharapkan adanya masukan yang berharga melalui rekomendasi perbaikan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja sistem absensi di SMK Media Informatika.

Tujuan dari audit sistem informasi adalah untuk memverifikasi bahwa prosedur yang telah diimplementasikan dalam perusahaan berjalan dengan benar dan berfungsi secara efektif. Audit dilakukan dengan

menerapkan kerangka kerja COBIT 5 sebagai alat bantu dalam proses implementasi (Rabhani et al., 2020).

Audit adalah suatu proses sistematis dalam mengumpulkan dan menganalisis bukti-bukti yang berkaitan dengan pertambahan yang berkaitan dengan kegiatan dan peristiwa ekonomi, dengan tujuan untuk menentukan tingkat kepatuhan antara pertambahan dan kriteria (Hery, S.E., M.Si., CRP., RSA., 2019).

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen dan proses-proses yang saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu dalam suatu organisasi (Friadi & Yani, 2021).

Sistem informasi adalah sistem teknologi, manusia, dan proses yang bekerja sama untuk membuat, mengatur, dan menyimpan data sebagai informasi berguna dalam suatu organisasi (Hasan et al., 2024).

Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan bukti guna menentukan apakah sistem pengendalian internal yang memadai telah ditetapkan dan diterapkan dalam sistem informasi, apakah semua aset dilindungi dan dijaga dengan baik dari penyalahgunaan, serta untuk memastikan

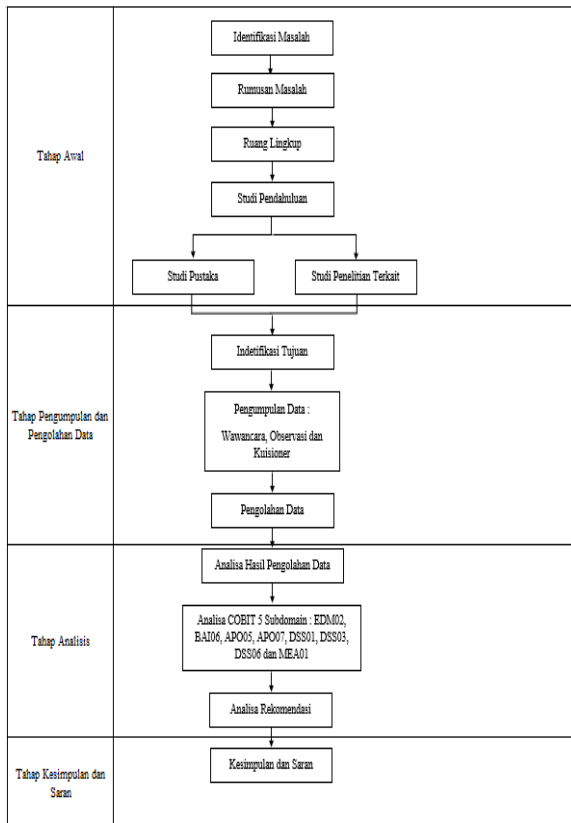
keamanan dan efisiensi informasi dan operasional komputer. Sistem informasi merujuk pada informasi yang telah dipersiapkan dalam bentuk yang masuk akal bagi penerima dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan saat ini atau di masa depan, sedangkan data diorganisir sedemikian rupa sehingga memiliki arti dan nilai bagi penerimanya (Wahyuddin et al., 2023).

Audit sistem informasi adalah suatu proses yang mencakup validasi terhadap tujuan bisnis (dilakukan oleh auditor eksternal yang bersifat objektif) dengan fokus pada memastikan integritas aset dan data, serta tujuan manajemen (dilakukan oleh auditor internal) yang meliputi validasi tujuan, kinerja, dan efektivitas secara obyektif (Istiyana, 2022).

Audit sistem informasi adalah suatu proses pengumpulan dan evaluasi bukti untuk menilai kemampuan sistem komputer dalam mengamankan aset, memelihara integritas data, berkontribusi dengan efektifitas pada tujuan bisnis, dan menggunakan sumber daya secara efisien (Winarto, 2022).

2. *Materials and Methods*

Pada penelitian di SMK Media Informatika ini penulis merancang tahapan penelitian seperti yang ada pada gambar kerangka penelitian di bawah ini.



Gambar 1 Kerangka Tahapan Penelitian

Dalam melakukan audit sistem informasi absensi fingerprint pada SMK Media Informatika penulis menggunakan metode audit berbasis tingkat kematangan (maturity level). Peneliti akan menilai tingkat kematangan organisasi dalam mengelola dan mengendalikan teknologi informasi berdasarkan proses maturity index. Proses maturity index memungkinkan SMK Media Informatika untuk mengukur sejauh mana proses-proses tersebut telah dioptimalkan dan sejauh mana mereka mencapai tujuan bisnis yang diinginkan.

Proses maturity index dalam COBIT 5 memiliki lima tingkat kematangan yang mencerminkan tahap evolusi dari proses tata kelola dan kendali. Berikut adalah deskripsi dari setiap tingkat proses maturity index :

1. Level 0 - Incomplete (Belum Lengkap) : Pada tingkat ini, proses tata kelola dan kendali belum ada atau belum dimulai. Tidak ada langkah-langkah yang diambil untuk mengatur atau mengelola proses tersebut.

2. Level 1 - Performed (Dilakukan): Proses tata kelola dan kendali telah mulai dilakukan, tetapi belum ada koordinasi atau integrasi. Proses ini mungkin dilakukan secara tidak konsisten dan kurang terstruktur.

3. Level 2 - Managed (Dikelola): Pada tingkat ini, organisasi telah mengelola proses tata kelola dan kendali secara lebih formal. Ada upaya untuk mengukur kinerja dan memastikan konsistensi dalam pelaksanaannya.

4. Level 3 - Established (Ditetapkan): Proses tata kelola dan kendali telah ditetapkan dengan baik dan dipraktikkan secara konsisten di seluruh organisasi. Ada dokumen, panduan, dan prosedur yang mendukung implementasi yang efektif.

5. Level 4 - Predictable (Dapat Diprediksi): Pada tingkat ini, organisasi dapat memprediksi hasil dari proses tata kelola dan kendali. Proses ini dioptimalkan untuk

memberikan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan.

6. Level 5 - Optimized (Dioptimalkan):

Proses tata kelola dan kendali telah dioptimalkan secara kontinu. Organisasi menggunakan pengalaman dan pelajaran dari masa lalu untuk terus meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses.

3. Results and Discussion

Dalam proses penentuan metode audit sistem informasi dengan menggunakan COBIT 5 ada beberapa langkah yang penulis lakukan, diantaranya:

1. Identifikasi tujuan strategis SMK Media Informatika menggunakan Balance Scorecard.

Agar penelitian audit absensi fingerprint SMK Media Informatika sesuai dengan kebutuhan yang mengacu pada tujuan strategis atau visi misi, maka dilakukan lah proses pemetaan identifikasi tujuan strategis instansi terkait menggunakan empat prespektif yang tersedia dalam COBIT 5 yakni, Finance, Customer, Internal, Learning and Growth. Keempatnya sering disebut sebagai Balanced Scorecard (BSC). Identifikasi tujuan strategis pada instansi SMK Media Informatika menggunakan Balanced scorecard dapat kita lihat pada table berikut.

Tabel 1. Balanced scorecard

BSC Dimension	Tujuan Strategis
Finance	Penggunaan teknologi dalam sarana dan prasarana sebagai bentuk penyesuaian terhadap perkembangan teknologi.
Customer	Menghasilkan lulusan yang cakap teknologi dan siap menghadapi tantangan dunia kerja.
Internal	Menerapkan digitalisasi pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi yang disinergikan dengan kecakapan kompetensi seluruh warga sekolah.
Learning and growth	Mengembangkan jejaring kerja sama dengan dunia usaha dan industri dalam mengembangkan sumber daya unggulan yang cakap teknologi dan siap menghadapi tantangan dunia kerja.

2. Identifikasi Enterprise Goals Menggunakan Prespektif BSC

Langkah selanjutnya ialah mengidentifikasi Enterprise Goals menggunakan Prespektif Balanced Scorecard (BSC) untuk melihat adakah keterkaitan antara Enterprise goal dengan tujuan strategis yang dimiliki oleh instansi terkait.

Tabel 2. Identifikasi Enterprise Goals

BSC Dimension	Enterprise Goal	Keterkaitan dengan Tujuan Strategis	
		Ada	Tidak Ada
Financial	1. Stakeholder value of business investment	√	
	2. Portfolio of competitive products and service	√	
	3. Managed business risk		√
	4. Compliance with external laws and regulations		√
Customer	5. Financial Transparency	√	
	6. Customer oriented service culture	√	
	7. Business service continuity and availability	√	
	8. Agile responses to a changing business environment		√
Internal	9. Information based strategic decision making	√	
	10. Optimization of service delivery cost	√	
	11. Optomization of business process functionality	√	
	12. Optimization of business process cost	√	
	13. Managed business change programmes	√	
Learning and growth	14. Operational and staff productivity	√	
	15. Compliance with internal policies	√	
	16. Skilled and motivated people	√	
	17. Product and business innovation culture	√	

Pada proses enterprise goals diatas dengan tujuan strategis terdapat 13 enterprise goals yang terpilih. Selanjutnya melakukan pemetaan terhadap 13 enterprise goals terpilih terhadap 17 IT-Related Goals, sehingga akan didapatkan IT-Related Goals yang dibutuhkan untuk proses pemetaan pemilihan proses-proses di COBIT 5.

3. Identifikasi IT-Related Goals

Tahapan selanjutnya setelah mengidentifikasi keterkaitan antara Enterprise goals COBIT 5 dengan tujuan strategis SMK Media Informatika, maka penulis melakukan identifikasi terkait IT-Related goal pada COBIT 5 dengan proses TI yang ingin di audit yaitu absensi fingerprint pada SMK Media Informatika.

Tabel 3 Pemetaan Enterprise Goals terhadap IT-Related Goals

IT-related goals	Enterprise Goals																	
	Eg-01	Eg-02	Eg-05	Eg-06	Eg-07	Eg-08	Eg-10	Eg-11	Eg-12	Eg-13	Eg-14	Eg-15	Eg-16	Eg-17				
	Finance			Customer				Internal				Learning & growth						
Finance	IT-RG-01	P	P		S	P	S	P	S	P					S	S		
	IT-RG-02												P					
	IT-RG-03	P	S				S		S		P				S	S		
	IT-RG-04						P		P			S		S	S			
Customer	IT-RG-05	P	P		S			S	S	P		S				S		
	IT-RG-06	S		P			S	P		P								
	IT-RG-07	P	P		P	S	S		P	S	S				S	S		
	IT-RG-08	S	S		S	S	S	S	P	S		P			S	S		
Internal	IT-RG-09	S	P		S			P		S	S	S	S	P				
	IT-RG-10					P							P					
	IT-RG-11	P	S		S			P	S	P	S	S			S			
	IT-RG-12	S	P		S			S	P	S	S	S			S			
Learning & growth	IT-RG-13	P	S					S	S	P								
	IT-RG-14	S	S			P	P	S										
	IT-RG-15												P					
	IT-RG-16	S	S		S			S	S				P		P	S		
IT-RG-17	S	P		S			S	S						S	P			

Tujuan Pemetaan adalah untuk menunjukkan bagaimana enterprise goals diartikan ke dalam IT-related goals. Untuk penjelasan mengenai primary dan secondary yaitu sebagai berikut:

- a. Primary (P), memiliki hubungan penting dan merupakan dukungan utama untuk pencapaian tujuan yang berhubungan dengan TI
- b. Secondary (S), masih ada hubungan yang kuat, tetapi kurang penting dan dukungan sekunder terhadap tujuan TI.

Kemudian dari hasil pemetaan IT-Related Goals tersebut akan dipetakan kembali dengan proses yang terdapat pada COBIT 5.

Tabel 4. Pemetaan IT-Related Goals terhadap COBIT 5

COBIT 5 PROCESS	IT-RG-01	IT-RG-02	IT-RG-03	IT-RG-04	IT-RG-05	IT-RG-06	IT-RG-07	IT-RG-08	IT-RG-09	IT-RG-10	IT-RG-11	IT-RG-12	IT-RG-13	IT-RG-14	IT-RG-15	IT-RG-16	IT-RG-17
	FINANCE				CUSTOMER				INTERNAL				LEARNING & GROWTH				
EDM01																	
EDM02	P			P													
EDM03				P		P										P	P
EDM04																	
EDM05				P													
APO01	P	P														P	P
APO02																	
APO03	P																
APO04																	
APO05																	
APO06	P																
APO07	P																
APO08	P																
APO09																	
APO10	P																
APO11																	
APO12		P															
APO13		P															
BAI01	P																
BAI02	P																
BAI03																	
BAI04																	
BAI05																	
BAI06																	
BAI07																	
BAI08																	
BAI09																	
BAI10	P																
DSS01																	
DSS02																	
DSS03																	
DSS04																	
DSS05																	
DSS06																	
MEA01																	
MEA02	P																
MEA03	P																

4. Pemilihan Domain

Berdasarkan hasil pemetaan IT-related goals terhadap COBIT 5 seperti yang tesaji pada tabel IV.4. Selanjutnya dilakukan pemilihan domain yang sesuai dengan kebutuhan audit seperti tabel dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Pemetaan Proses COBIT 5

IT-related Goal	
1	Alignment of IT and business strategy
2	IT compliance and support for business compliance with external laws and regulations
3	Commitment of executive management for making IT-related decisions
4	Managed IT-related business risk
5	Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio
6	Transparency of IT costs, benefits and risk
7	Delivery of IT services in line with business requirements
8	Adequate use of applications, information and technology solutions
9	IT agility
10	Security of information, processing infrastructure and applications
11	Optimisation of IT assets, resources and capabilities
12	Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes
13	Delivery of programmes delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards
14	Availability of reliable and useful information for decision making
15	IT compliance with internal policies
16	Competent and motivated business and IT personnel
17	Knowledge, expertise and initiatives for

Dari tabel proses COBIT diatas, sesuai dengan yang sebelumnya untuk melakukan audit absensi fingerprint pada SMK Media Informatika peneliti sebutkan bahwa peneliti berfokus pada domain EDM02, BAI06, APO05, APO07, DSS01, DSS03, DSS06 dan MEA01.

Tabel 6. Hasil Pemilihan Sub Domain COBIT 5

Domain	Sub Domain	Description
EDM	EDM02	Ensure Benefits Delivery
BAI	BAI06	Manage Changes
APO	APO05	Manage Portfolio
APO	APO07	Manage Human Resources
	DSS01	Manage Operations
DSS	DSS03	Manage Problems
	DSS06	Manage Business Process Controls
MEA	MEA01	Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance

Berikut ini adalah rekapitulasi tingkat kematangan dari semua sub domain yang telah dihitung.

Tabel 7. Rekapitulasi Tingkat Kematangan

Sub Domain	Description	Nilai	Keterangan
EDM02	Pastikan Pengiriman Manfaat	2,19	2-Managed Process
BAI06	Kelola Perubahan	2,71	3-Established Process
APO05	Kelola Portofolio	2,12	2-Managed Process
APO07	Mengelola Sumber Daya Manusia	2,79	3-Established Process
DSS01	Kelola Operasi	2,09	2-Managed Process
DSS03	Kelola Masalah	2,11	2-Managed Process
DSS06	Kelola Kontrol Proses Bisnis	2,26	2-Managed Process
MEA01	Memantau, Mengevaluasi, dan Menilai Kinerja dan Kesesuaian	2,47	2-Managed Process
Rata-rata		2,34	2-Managed Process

Dari hasil rekapitulasi tingkat kematangan diatas, semua sub domain memiliki rata-rata kematangan sebesar 2,34 dan berada pada level 2 yaitu Managed Process. Pada tingkat ini, suatu proses diorganisir dan dikelola dengan baik. Artinya, SMK Media Informatika telah mengimplementasikan praktik-praktik manajemen untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai dengan rencana dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

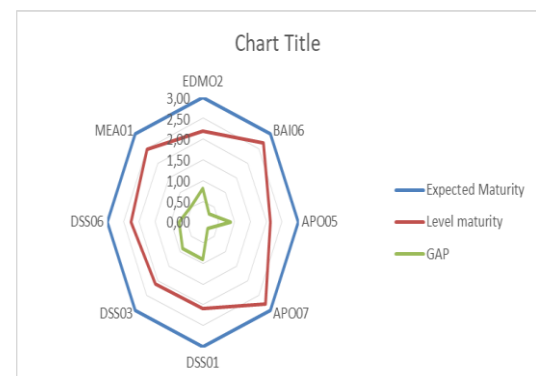
Setelah tingkat kematangan sudah ditemukan, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai kesenjangan (GAP value). Proses ini berfungsi untuk mengukur perbedaan antara kondisi aktual dan kondisi yang diharapkan dalam penerapan kerangka kerja COBIT 5. Nilai kesenjangan menggambarkan sejauh mana SMK Media Infomatika telah mencapai tingkat kematangan yang diharapkan dalam pengelolaan sistem informasi. Berikut ini tabel

nilai kesenjangan.

Tabel 8.Rekapitulasi Nilai Kesenjangan

Sub Domain	Expected Maturity	Level maturity	GAP
EDM02	3,00	2,19	0,81
BAI06	3,00	2,71	0,29
APO05	3,00	2,12	0,88
APO07	3,00	2,79	0,21
DSS01	3,00	2,09	0,91
DSS03	3,00	2,11	0,89
DSS06	3,00	2,26	0,74
MEA01	3,00	2,47	0,53
Rata-rata			0,66

Berdasarkan analisis kesenjangan yang ditunjukkan pada tabel diatas, terdapat jarak 0,81 pada sub domain EDM02, 0,29 pada sub domain BAI06, 0,88 pada sub domain APO05, 0,21 pada sub domain APO07, 0,91 pada sub domain DSS01, 0,89 pada sub domain DSS03, 0,74 pada sub domain DSS06 dan 0,69 pada sub domain MEA01. Dengan rata-rata gap sebesar 0,66. Gap terbesar ada pada sub domain DSS01 sebesar 0,91 dan gap terkecil ada pada sub domain APO07 sebesar 0,21. Berikut adalah perbedaan kondisi kesenjangan saat ini dan kondisi kesenjangan yang diharapkan.



Gambar 2. GAP Chart

A. Analisa Temuan

Berikut ini hasil temuan berdasarkan hasil perhitungan nilai kematangan dan nilai kesenjangan yang sudah dilakukan.

1. Sub domain EDM02 berada pada level 2

yaitu *Managed Process*. Berarti bahwa proses *Ensure Benefits Delivery* telah dikelola dengan baik dan telah diidentifikasi, ditetapkan, dan dilaksanakan prosedur yang konsisten untuk menjalankannya. Pada tingkat ini, proses tersebut telah memiliki rencana yang jelas dan terdokumentasi, serta telah diimplementasikan dalam operasi SMK Media Informatika secara konsisten. Gap 0,81 menunjukkan bahwa meskipun proses sudah dikelola dengan baik, masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam mengelola manfaat dari sistem informasi absensi fingerprint.

2. Sub domain BAI06 berada pada level 3 yaitu *Established Process*. Pada tingkat *Established Process*, proses *Manage Changes* telah menjadi bagian yang lebih lengkap dari tata kelola TI SMK Media Informatika. Dengan adanya standarisasi dan pengendalian yang baik, SMK Media Informatika dapat lebih efisien dalam mengelola perubahan, mengurangi risiko, dan menghadapi tantangan yang muncul dari lingkungan bisnis yang berubah-ubah. Gap 0,29 menunjukkan bahwa meskipun proses pengelolaan perubahan telah berjalan baik, masih ada beberapa aspek yang dapat diperbaiki untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Perbedaan ini

menunjukkan bahwa terdapat peluang untuk lebih meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam mengelola perubahan dalam sistem informasi absensi fingerprint.

3. Sub domain APO05 berada pada level 2 yaitu *Managed Process*. Berarti bahwa proses *Manage Portfolio* telah dikelola dengan baik dan telah diidentifikasi, ditetapkan, dan dilaksanakan prosedur yang konsisten untuk menjalankannya. Pada tingkat ini, proses tersebut telah memiliki rencana yang jelas dan terdokumentasi, serta telah diimplementasikan dalam operasional SMK Media Informatika secara konsisten. Gap 0,88 menunjukkan bahwa meskipun proses sudah dikelola dengan baik, masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam mengelola portofolio solusi TI yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan bisnis.

4. Sub domain APO07 berada pada level 3 yaitu *Established Process*. Pada tingkat *Established Process*, proses *Manage Human Resources* telah menjadi bagian yang lebih integral dari tata kelola TI SMK Media Informatika. Dengan adanya standarisasi dan pengukuran yang baik, SMK Media Informatika dapat lebih efisien dalam pengelolaan SDM, meningkatkan produktivitas dan kompetensi SDM, serta menghadapi perubahan lingkungan bisnis

dengan lebih baik. Gap 0,21 menunjukkan bahwa meskipun proses sudah diimplementasikan dengan baik, masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam mengelola sumber daya manusia terlibat dalam sistem informasi absensi fingerprint.

5. Sub domain DSS01 berada pada level 2 yaitu Managed Process. Pada tingkat Managed Process, proses Manage Operations telah menjadi lebih terstruktur dan terorganisir. Dengan adanya perencanaan, pengendalian, dan manajemen yang baik, SMK Media Informatika dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional TI, serta memberikan layanan yang lebih andal. Gap 0,91 menunjukkan bahwa meskipun proses sudah dikelola dengan baik, masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam mengelola operasi sistem informasi absensi fingerprint dengan lebih efisien dan efektif.

6. Sub domain DSS03 berada pada level 2 yaitu Managed Process. Pada tingkat level ini SMK Media Informatika telah membangun dasar yang kuat untuk mengelola masalah yang terkait dengan layanan TI. Dengan adanya pengelolaan yang baik, SMK Media Informatika dapat

menangani masalah dengan lebih efisien, mengurangi dampak negatifnya, dan memberikan dukungan yang lebih baik kepada pengguna bisnis. Gap 0,89 menunjukkan bahwa meskipun proses sudah dikelola dengan baik, masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam mengelola operasi sistem informasi absensi fingerprint dengan lebih efisien dan efektif.

7. Sub domain DSS06 berada pada level 2 yaitu Managed Process. Pada tingkat ini SMK Media Informatika telah membangun dasar yang kuat untuk mengelola kontrol-proses bisnis dengan lebih terstruktur. Dengan adanya pengelolaan yang baik, SMK Media Informatika dapat meningkatkan kepatuhan terhadap kebijakan dan regulasi, mengurangi risiko yang mungkin muncul, serta memberikan keyakinan dan kepercayaan kepada pengguna bisnis dan pemangku kepentingan lainnya. Gap 0,74 menunjukkan bahwa meskipun proses sudah dikelola dengan baik, masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam mengelola kontrol proses bisnis dalam sistem informasi absensi fingerprint.

8. Sub domain MEA01 berada pada level 2

yaitu Managed Process. Pada tingkat ini SMK Media Informatika telah membangun dasar yang kuat untuk memantau dan mengevaluasi kinerja serta kepatuhan tata kelola TI. Dengan adanya pengelolaan yang baik, SMK Media Informatika dapat mengidentifikasi area perbaikan dan peluang untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan keandalan TI. Gap 0,53 menunjukkan bahwa meskipun proses sudah dikelola dengan baik, masih ada beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk mencapai tingkat kematangan yang lebih tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ada ruang untuk perbaikan dalam memantau, mengevaluasi, dan menilai kinerja serta kesesuaian sistem informasi absensi fingerprint dengan lebih efisien dan efektif.

B. Analsa Rekomendasi

Setelah melakukan analisa temuan, berikut adalah rekomendasi yang bisa diberikan untuk SMK Media Informatika.

1. SMK Media Informatika mencapai gap sebesar 0,81 dalam sub domain EDM02, perlu diperhatikan bahwa proses ini harus terus diawasi dan dievaluasi secara berkala. Manfaat yang diharapkan dari proyek TI harus selalu sesuai dengan tujuan bisnis yang berlaku, dan langkah-langkah perbaikan harus diambil jika terjadi perubahan atau penyesuaian dalam strategi bisnis SMK Media Informatika. Selain itu, SMK Media Informatika juga harus

memastikan bahwa ada keterlibatan dan dukungan yang kuat dari manajemen atas untuk memastikan kesinambungan dari proses EDM02 ini. Dengan terus meningkatkan dan memperkuat proses ini, SMK Media Informatika dapat memaksimalkan nilai investasi TI dan mencapai keberhasilan dalam mencapai manfaat yang diharapkan dari proyek-proyek TI.

2. SMK Media Informatika telah mencapai gap sebesar 0,29 dalam sub domain BAI06, perlu diperhatikan bahwa pengelolaan perubahan adalah proses yang berkelanjutan dan harus terus dipantau dan dievaluasi. SMK Media Informatika harus terus meningkatkan kemampuan dalam menghadapi perubahan yang lebih kompleks dan berdampak besar pada sistem informasi dan proses bisnis. Penting untuk melibatkan pemangku kepentingan secara aktif dalam proses pengelolaan perubahan dan memberikan dukungan yang cukup kepada tim pengelola perubahan. Selain itu, penggunaan alat-alat dan teknik manajemen perubahan yang terbukti dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan perubahan dan mencapai hasil yang lebih baik.

3. SMK Media Informatika telah mencapai mencapai gap sebesar 0,88 dalam sub domain APO05, penting untuk terus memantau portofolio TI secara berkala dan memastikan kesesuaian dengan perubahan

strategi bisnis dan kondisi pasar yang mungkin terjadi. Proses pengelolaan portofolio harus tetap relevan dengan kebutuhan bisnis dan perubahan lingkungan. Selain itu, keterlibatan aktif dari manajemen dan pemangku kepentingan bisnis dalam pengambilan keputusan terkait portofolio TI akan membantu memastikan keselarasan strategis dan pencapaian tujuan bisnis yang lebih baik.

4. SMK Media Informatika telah mencapai gap sebesar 0,21 dalam sub domain APO07, penting untuk terus mengembangkan sumber daya manusia TI secara berkelanjutan. Pelatihan dan pengembangan kompetensi karyawan harus terus didorong untuk menghadapi perubahan teknologi dan tuntutan bisnis yang terus berkembang. Selain itu, SMK Media Informatika harus memastikan adanya keseimbangan antara keterampilan teknis dan keterampilan soft skills pada tenaga kerja TI. Dukungan dari manajemen atas dan komitmen terhadap pengembangan SDM TI akan membantu memastikan kesiapan SMK Media Informatika dalam menghadapi tantangan TI di masa depan.

5. SMK Media Informatika telah mencapai gap sebesar 0,91 dalam sub domain DSS01, penting untuk terus meningkatkan kemampuan dalam mengelola operasi layanan TI. SMK Media Informatika harus terus memantau dan memperbaiki kinerja layanan secara berkala, serta berfokus pada

pengecambahan masalah melalui pemeliharaan rutin. Penggunaan teknologi dan alat otomatisasi untuk memonitor dan mengelola operasi layanan juga dapat membantu meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan TI.

6. SMK Media Informatika telah mencapai gap sebesar 0,89 dalam sub domain DSS03, penting untuk terus meningkatkan kemampuan dalam mengelola masalah TI. SMK Media Informatika harus terus memantau dan mengevaluasi efektivitas tindakan pemecahan masalah yang diambil serta menerapkan tindakan pencegahan untuk mencegah kemunculan masalah yang serupa di masa mendatang. Selain itu, berfokus pada penyempurnaan proses pengelolaan masalah dan pelibatan aktif dari tim IT dan pemangku kepentingan bisnis dalam proses ini akan membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam menghadapi masalah TI.

7. SMK Media Informatika telah mencapai gap sebesar 0,74 dalam sub domain DSS06, penting untuk terus memperbaiki dan memperkuat kontrol proses bisnis. SMK Media Informatika harus terus memantau dan mengevaluasi keefektifan kontrol, serta melakukan perbaikan jika diperlukan untuk mengatasi kelemahan atau kegagalan kontrol yang teridentifikasi. Pemantauan berkelanjutan terhadap perubahan regulasi atau kebijakan yang berlaku juga diperlukan untuk memastikan bahwa kontrol tetap

relevan dan sesuai dengan lingkungan bisnis yang berubah.

8. SMK Media Informatika telah mencapai gap sebesar 0,53 dalam sub domain MEA01, penting untuk terus memantau dan mengevaluasi kinerja dan kepatuhan proses TI secara berkelanjutan. Penggunaan alat dan teknologi yang canggih dalam pemantauan dan evaluasi kinerja dapat membantu meningkatkan efisiensi dan ketepatan analisis. Selain itu, melibatkan pemangku kepentingan bisnis dalam proses evaluasi juga akan membantu memastikan bahwa penilaian kinerja berfokus pada tujuan bisnis dan memberikan nilai tambah bagi SMK Media Informatika.

4. Conclusions

Berdasarkan analisis tingkat kematangan pada domain COBIT 5 sub domain EDM02, BAI06, APO05, APO07, DSS01, DSS03, DSS06, MEA01. Semua sub domain memiliki rata-rata kematangan sebesar 2,34 dan berada pada level 2 yaitu Managed Process. Dapat disimpulkan bahwa SMK Media Informatika telah memiliki proses terstruktur dalam mengelola sistem informasi absensi fingerprint di berbagai domain yang diuji. Level yang dicapai pada setiap domain menunjukkan SMK Media Informatika telah melakukan langkah-langkah untuk mengelola dan mengoptimalkan proses terkait. Tingkat kematangan terbesar ada pada sub domain

APO07 yaitu sebesar 2,79 dan tingkat kematangan terkecil ada pada sub domain DSS01 yaitu sebesar 2,09. Berdasarkan analisis kesenjangan gap terbesar ada pada sub domain DSS01 sebesar 0,91 dan gap terkecil ada pada sub domain APO07 sebesar 0,21.

References

- Friadi, J., & Yani, D. P. (2021). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI ERA DISRUPSI (Konsep dan Implementasi)*. Yayasan Gelora Madani.
https://books.google.co.id/books?id=vIdmEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Hasan, N. F., Wati, V., Sapulette, S. G., Supadmini, S., Wartono, Limba, F. B., Isfaatun, E., Purwanto, Tarigan, W. J., & Suparman, A. (2024). Dasar Analisa Perancangan Sistem Informasi. In P. T. Cahyono (Ed.), *yayasan Cendikia Mulia Mandiri*. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri.
https://sttkao.ac.id/storage/penelitian/5g_penelitian_bersama_finall_210722080700.pdf
- Hery, S.E., M.Si., CRP., RSA., C. (2019). Auditing : Dasar - Dasar Pemeriksaan Akutansi. In *Grasindo*. PT. Grasindo.
<https://doi.org/10.31294/bi.v1i1i1.14555>

- Istiyana, A. N. (2022). *Audit Sistem Informasi*. PT. Nas Media Pustaka. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i2.890>
- Kurniawan, A., & Usuluddin, L. (2021). Pengaruh Absensi Fingerprint Terhadap Disiplin Kerja Pegawai Balai Pelatihan Kesehatan Palembang. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 1(3), 92–97. <https://doi.org/10.31294/bi.v11i2.17130>
- Rabhani, A. P., Maharani, A., Putrie, A. A., Anggraeni, D., Azisabil, H. F., Cantika, I., Cahyani, I., Destianti, L. L., Mahmud, P. T., & Firmansyah, R. (2020). Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung Menggunakan Framework Cobit 5. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(2), 275–280. https://www.researchgate.net/publication/373719327_LAYANAN_DIGITAL_Di_ERA_50
- Wahyuddin, Pasaribu, J. S., Bau, R. T. R. ., Munawar, Z., A, H., Harto, B., Joshua, S. R., Putri, N. I., Safii, M., Amna, Sophian, S., Rukmana, A. Y., & Hariyadi. (2023). *LAYANAN DIGITAL Di ERA 5.0* (M. . Diana Purnama Sari, S.E. (ed.)). PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI. <https://books.google.co.id/books?id=1UVkEAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Winarto, W. W. A. (2022). *Audit Sistem Informasi* (M. Nasrudin (ed.)). PT. Nasya Expanding Management. <https://books.google.co.id/books?id=1UVkEAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>