
TATA KELOLA PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT PADA SMPN 18 KOTA JAMBI

Elprida Simatupang¹, Setiawan Assegaf², M.Riza Pahlevi B³

*Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi
Jl.Jenderal Sudirman Thehok – Jambi*

E-mail: laurensiaelprida@yahoo.com, setiawanassegaf@yahoo.com, RizaVahlevi@stikom-db.ac.id

Abstract

SMP Negeri 18 Jambi City is an education established in 1976 in Jambi City. In data processing management, SMP Negeri 18 Kota Jambi utilizes the DAPODIC system to obtain every information provided by the government and to store student data and teacher data online. Managing the use of the DAPODIC system in Jambi City State Middle 18 researchers used Cobit 5 with the APO02 domain (manage strategy) or managed the strategy. The purpose of this study is to determine the capabilities of the level and condition of Information Technology management, as well as provide improvement strategies to achieve a better level of capability. This method of data collection is to use study documents, questionnaires, and interviews and then analyze the level of capability and gap. From the results of the study, the level of capability of the DAPODIC system in SMP Negeri 18 Kota Jambi currently leads to level 2.

Keywords: COBIT, Governance, APO02, DAPODIC SYSTEM.

Abstrak

SMP Negeri 18 Kota Jambi merupakan salah satu pendidikan yang didirikan pada tahun 1976 di Kota Jambi. Dalam manajemen pengolahan data, SMP Negeri 18 Kota Jambi memanfaatkan sistem DAPODIK untuk memperoleh setiap informasi yang diberikan oleh pemerintah serta untuk menyimpan data-data siswa dan data-data guru secara online. Mengelola Pemanfaatan sistem DAPODIK pada SMP Negeri 18 Kota Jambi peneliti menggunakan Cobit 5 dengan domain APO02 (*manage strategy*) atau mengelola strategi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kapabilitas level dan kondisi tatakelola Teknologi Informasi, serta memberikan strategi perbaikan untuk mencapai tingkat kapabilitas yang lebih baik. Metode pengumpulan data ini adalah menggunakan studi dokumen, kuesioner, dan wawancara kemudian dianalisis tingkat kapabilitas dan kesenjangan. Dari hasil penelitian, tingkat kapabilitas sistem DAPODIK pada SMP Negeri 18 Kota Jambi saat ini mengarah pada level 2.

Kata Kunci: COBIT, APO02, Tata Kelola, SISTEM DAPODIK.

1. Pendahuluan

Pada saat ini, pemanfaatan teknologi informasi sangat berperan dalam meningkatkan persaingan yang ada dalam suatu organisasi. Teknologi informasi yang dikelola dengan baik akan meningkatkan efisiensi dan dapat mengurangi resiko kegagalan terhadap penerapan Teknologi Informasi yang relatif mahal. Agar penerapan teknologi informasi dapat berjalan dengan baik maka diperlukan suatu proses kontrol terhadap jalannya teknologi informasi. Tata kelola pemanfaatan teknologi informasi menyediakan solusi praktis yang dapat melakukan kontrol terhadap proses Teknologi Informasi sehingga dapat mengurangi resiko kegagalan penerapan Teknologi Informasi dalam suatu organisasi. SMP Negeri 18 Kota Jambi merupakan salah satu lembaga pendidikan negeri yang ada di Kota Jambi yang beralamat di Jalan Marsda Surya Darma Kenali Asam Bawah, Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi. Dalam prosesnya, salah satu lembaga pendidikan negeri membutuhkan sumber informasi yang mutakhir dan selalu terkini. Aktivitas utama dalam lembaga pendidikan negeri yang membutuhkan proses Teknologi Informasi adalah layanan akademik sistem DAPODIK. Dalam pelaksanaannya layanan akademik atau sistem DAPODIK ini perlu adanya pengelolaan Teknologi Informasi yang dapat mendukung tercapainya efektivitas dari layanan akademik tersebut [1].

Dalam melakukan aktivitas utamanya dimana SMP Negeri 18 Kota Jambi sebagai lembaga pendidikan Negeri yang memberikan jasa pendidikan, didukung oleh suatu biro yaitu Biro Tata Usaha (TU). Pemanfaatan teknologi informasi dalam sistem DAPODIK juga diperlukan dalam proses pengelolaan sekolah, baik dalam hal pengelolaan administrasi akademik atau kepegawaian, karena teknologi informasi sistem DAPODIK adalah suatu istilah yang mendeskripsikan kombinasi dari teknologi informasi akademik. Dalam sistem DAPODIK pada SMP Negeri 18 Kota Jambi belum terpakai dengan baik dikarenakan masih adanya pendataan yang kurang elit pada saat data-data dibutuhkan, adanya permasalahan seperti macet pada sistem, pendataan siswa/siswi harus diinput satu persatu oleh tenaga TU (tata usaha). Pemanfaatan teknologi informasi sebagai pendukung pencapaian tujuan dan sasaran organisasi harus diimbangi dengan keefektifan dan efisiensi dalam pengelolaannya, sehingga dapat meningkatkan keunggulan bersaing dalam suatu organisasi. Evaluasi sistem DAPODIK dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dengan domain APO (*Align, plan, and organize*) yang hanya berfokus pada domain APO02 (megolah strategi) yang dapat membantu untuk penerapan tata kelola, Domain APO juga berfungsi untuk menjangkau strategi dan taktik serta mengidentifikasi resiko yang merupakan cara terbaik teknologi informasi agar dapat berkontribusi pada pencapaian tujuan organisasi, dan agar lebih terarah dalam melakukan penilaian teknologi informasi yang akan dijalankan dalam organisasi. (Srendro,2015)

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Tata Kelola

Tata kelola adalah Kombinasi proses dan struktur yang diterapkan oleh dewan untuk menginformasikan, mengarahkan, mengelola, dan memantau kegiatan organisasi dalam rangka pencapaian tujuan. Secara global, terdapat berbagai model tata kelola yang telah di terbitkan oleh organisasi lain serta badan regulator tertentu. Sebagai contoh, Organisasi untuk kerjasama ekonomi dan pembangunan mendefinisikan tata kelola sebagai satu set hubungan antara manajemen perusahaan, dewan, pemegang saham, dan pemangku kepentingan lainnya. Tata kelola Perusahaan adalah rangkaian proses kebiasaan, kebijakan, aturan, dan institusi yang memengaruhi pengarah, pengelolaan, serta pengontrolan suatu perusahaan atau korporasi. (Sihotang 2015)

2.2 Teknologi Informasi

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan. Menurut (Fauzan & Latifah, 2015) "Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu manusia bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi." Menurut(Sihotang) [1] Menyatakan bahwa : "Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu Anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Menurut (Supradono) [2] menyatakan bahwa : "Teknologi Informasi adalah hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dari bagian pengirim ke penerima sehingga pengiriman informasi tersebut akan lebih cepat, lebih luas penyebarannya, dan lebih lama penyimpanannya".

2.3 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi adalah suatu struktur dan proses yang saling berhubungan serta mengarahkan dan mengendalikan instansi dalam pencapaian tujuan perusahaan melalui nilai tambah dan penyeimbangan antara resiko dan manfaat dari teknologi informasi serta prosesnya. Menurut (Lanang et.al) [3] bahwa : "Tata kelola TI (*IT Governance*) adalah wewenang dan tanggung jawab secara benar dalam menetapkan suatu keputusan untuk mendorong perilaku penggunaan teknologi informasi pada perusahaan." Menurut (Sihotang & Sagala) [4] Menyatakan bahwa : "Tata kelola Teknologi Informasi adalah suatu struktur dan proses yang saling berhubungan serta mengarahkan dan mengendalikan instansi dalam pencapaian tujuan perusahaan melalui nilai tambah dan penyeimbangan antara resiko dan manfaat dari teknologi informasi serta prosesnya." Menurut Surendro [5] dalam jurnal (sihotang & sagala) menyatakan bahwa : "Tata kelola teknologi informasi adalah tanggung jawab dewan direksi dan manajemen eksekutif organisasi, yang merupakan bagian terintegrasi dari pengelolaan perusahaan yang mencakup kepemimpinan, struktur serta proses organisasi yang memastikan bahwa teknologi informasi perusahaan dapat digunakan untuk mempertahankan dan memperluas strategi dan tujuan organisasi." Menurut (Hilmawan et.al 2015) [6] menyatakan bahwa: "Tata kelola Teknologi Informasi adalah sebagian

dari aktivitas *Coorporate Governace* yang lebih besar tetapi dengan fokus tersendiri, Keuntungan dalam penerapan teknologi informasi *risk management* yang baik, pengawasan dan mengurangi beban karena kegagalan dari penerapan teknologi informasi tetapi juga dapat menimbulkan kepercayaan, kekompakkan, dan percaya diri dalam penggunaan sumber daya teknologi informasi dan juga terhadap layanan *IT (information technology).*”

2.4 COBIT

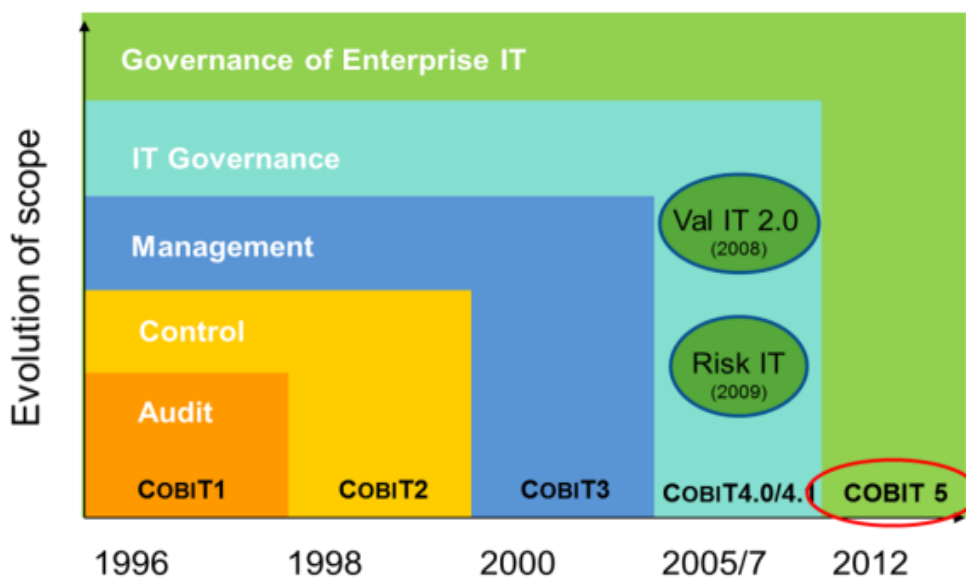
Cobit adalah sekumpulan dokumentasi best practices untuk teknologi informasi governance yang dapat membantu auditor, pengguna (user), dan manajemen, untuk menjembatani gap antara resiko bisnis, kebutuhan control dan masalah – masalah teknik teknologi informasi. Menurut Purwanti [7] menyatakan bahwa: “Cobit merupakan pedoman dalam tata kelola teknologi informasi dimana pedoman ini menggunakan manajemen, layanan teknologi informasi, kontrol audit, dan semua yang berhubungan dengan proses bisnis dalam pengukuran teknologi informasi”.

Menurut (Wardani & Puspitasari) [8] menyatakan bahwa: “COBIT (Control Objective for Information and Related Technology) adalah suatu metodologi yang memberikan kerangka dasar dalam menciptakan sebuah Teknologi Informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi”. Menurut (Andreniko) [9] mendefinisikan cobit sebagai:“COBIT (Control Objective for Information and Related Technology) merupakan sebuah kerangka kerja (Framework) yang terdiri dari sekumpulan dokumentasi best practices untuk IT Governance yang dapat membantu auditor, pengguna (user), dan manajemen, untuk menjembatani gap antara resiko bisnis, kebutuhan pengendalian dan masalah-masalah teknis serta dapat memberikan arahan (guidelines) yang berorientasi pada bisnis.

Menurut (Wardani & Puspitasari) [10] “COBIT adalah suatu framework untuk membangun suatu IT Governance. Dengan mengacu pada framework COBIT, suatu organisasi diharapkan mampu menerapkan IT governance dalam pencapaian tujuannya IT governance mengintegrasikan cara optimal dari proses perencanaan dan pengorganisasian, pengimplementasian, dukungan serta proses pemantauan kinerja Teknologi Informasi.”Menurut (Supradono) [11] menyatakan bahwa : “Tujuan utama Cobit adalah memberikan kebijaksanaan yang jelas dan latihan yang bagus bagi IT Governance bagi organisasi di seluruh dunia untuk membantu manajemen senior untuk memahami dan mengatur risiko–risiko yang berhubungan dengan Teknologi Informasi.”

2.5 COBIT 5

Menurut ISACA, Cobit 5 merupakan generasi terbaru dari panduan ISACA yang membahas mengenai tata kelola dan manajemen TI. Cobit 5 dibuat berdasarkan pengalaman penggunaan Cobit selama lebih dari 15 tahun oleh banyak perusahaan dan pengguna dari bidang bisnis, komunitas TI, risiko, asuransi, dan keamanan. Menurut (Lutfianto & Nuswantoro) [12] menyatakan bahwa : COBIT 5 adalah kerangka bisnis untuk tata kelola dan manajemen organisasi dan perusahaan IT (governance framework), dan suatu sistem yang mendukung para manager untuk mongkoordinasikan kebutuhan.



Gambar 1 Sejarah Perkembangan Cobit

Cobit 5 merupakan *framework* terbaru yang dirilis cobit (*control objective for information and related technology*) pada 2012 yang dilengkapi beberapa fitur tambahan. Pada cobit 5 dilengkapi oleh 5 prinsip dan 7 *enablers* yang diberikkan untuk melengkapi fitur yang sebelumnya ada pada versi terdahulunya cobit 4.1. Pada cobit diperkenalkan unsur val IT, val IT adalah sebuah kerangka tata kelola yang meliputi prinsip penerimaan dari proses pendukung yang berhubungan dengan evaluasi dan seleksi yang memungkinkan investasi teknologi informasi dalam bisnis, melakukan realisasi dari manfaat, dan memberikkan nilai dari investasi tersebut.

2.5.1 *Kelebihan dan Kekurangan COBIT 5*

Dalam Penjelasan dan sejarahnya, cobit 5 juga memiliki kelebihan dan kekurangan berikut adalah kelebihan dan kekurangan tersebut:

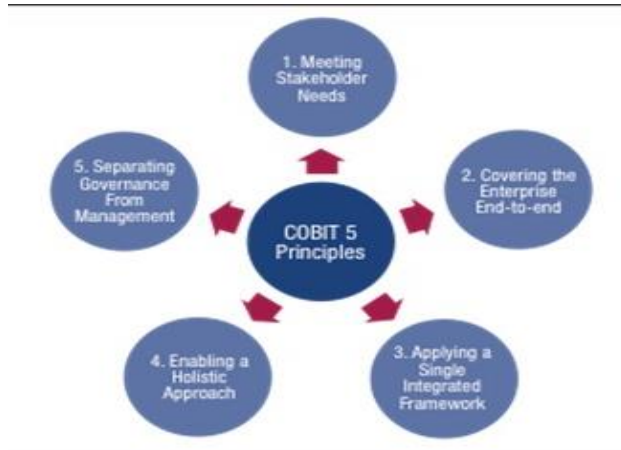
1. Kelebihan Cobit
 - a. Efektif dan Efisien.
 - b. Berhubungan dengan informasi yang relevan dan berkenaan dengan proses bisnis, dan sebaik mungkin informasi dikirim tepat waktu, benar, konsisten, dan berguna.
 - c. Rahasia.
 - d. Proteksi terhadap informasi yang sensitif dari akses yang tidak bertanggung jawab.
 - e. Integritas.
 - f. Berhubungan dengan ketepatan dan kelengkapan dari sebuah informasi.
 - g. Ketersediaan
 - h. Berhubungan dengan tersedianya informasi ketika dibutuhkan oleh proses bisnis sekarang dan masa depan.
 - i. Kepatuhan Nyata.
 - j. Berhubungan dengan penyediaan informasi yang sesuai untuk manajemen.
2. Kekurangan Cobit 5
 - a. Cobit hanya memberikan panduan kendali dan tidak memberikan panduan implementasi operasional. Dalam memenuhi kebutuhan Cobit dalam lingkungan operasional, maka perlu diadopsi berbagai *framework* tata kelola operasional seperti ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) yang merupakan sebuah kerangka pengelolaan layanan TI yang terbagi ke dalam proses dan fungsi.
 - b. Kerumitan penerapan. Apakah semua *control objective and detailed control objective* harus diadopsi, ataukah hanya sebagian saja? Bagaimana memilihnya?
 - c. Cobit hanya berfokus pada kendali dan pengukuran.
 - d. Cobit kurang dalam memberikan panduan keamanan namun memberikan wawasan umum atas proses TI pada organisasi daripada ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*).

2.5.2 *Kerangka kerja COBIT*

Cobit 5 menyediakan kerangka kerja yang komprehensif yang membantu perusahaan untuk mencapai tujuan mereka dan memberikan nilai melalui pemerintahan yang efektif dan manajemen perusahaan teknologi informasi.

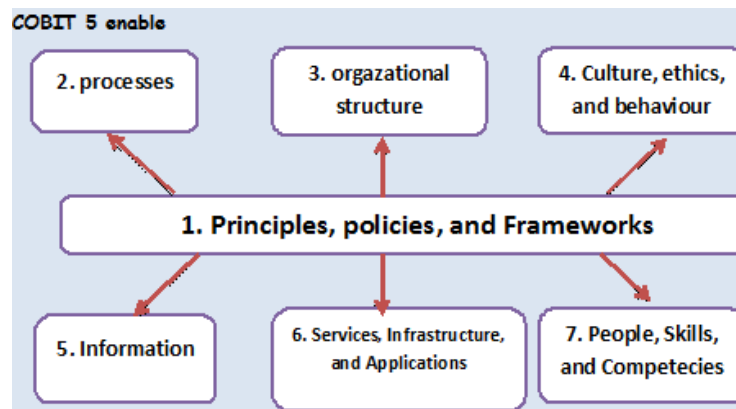
a. Prinsip Kerja Cobit

Prinsip Cobit 5 di dasarkan pada lima prinsip kunci untuk tata kelola dan manajemen perusahaan Teknologi Informasi:



Gambar 2 prinsip kerja cobit

- b. Kategori Enamble Cobit 5
 Kerangka COBIT 5 juga menjelaskan 7 kategori enable:



Gambar 3 kategori enable

2.5.3 Model Referensi COBIT 5

Pada COBIT 5 terdapat model referensi proses yang menentukan dan menjelaskan mengenai proses tata kelola dan manajemen. Pada Cobit 5 terdapat dua domain proses yaitu proses tata kelola dan manajemen Teknologi Informasi yang meliputi:

1. Evaluate, Direct, and Monitor (EDM).
 - a. EDM01 Ensure Governance Framework Setting and Maintenance).
 - b. EDM02 Ensure Benefits Delivery.
 - c. EDM03 Ensure Risk Optimisation.
 - d. EDM04 Ensure Resource Optimisation.
 - e. EDM05 Ensure Stakeholder Transparency.
2. Align, Plan, and Organize (APO).
 - a) APO01 Manage The IT Management Framework (mengelola kerangka kerja teknologi informasi).
 - b) APO02 Manage Strategy (mengelola strategis).
 - c) APO03 Manage Enterprise Architecture (mengelola arsitektur perusahaan).
 - d) APO04 Manage Innovation (Mengelola inovasi).
 - e) APO05 Manage Portfolio (mengelola portofolio).
 - f) APO06 Manage Budget and Costs (mengelola anggaran dan harga).
 - g) APO07 Manage Human Resources (mengelola sumber daya manusia).
 - h) APO08 Manage Relationship (Mengelola hubungan).
 - i) APO09 Manage Service Agreements (Mengelola perjanjian layanan).
 - j) APO10 Manage Suppliers (Mengelola pemasok).
 - k) APO11 Manage Quality (mengelola kualitas).
 - l) APO12 Manage Risk (mengelola resiko).
 - m) APO13 Manage Security (mengelola keamanan).
3. Build, Acquare, and Implement (BAI)
 - a) BAI01 Manage Programmes and Project
 - b) BAI02 Manage Requirements Definition
 - c) BAI03 Manage Solutions Identification and Build BAI04 Manage Availability and Capacity
 - d) BAI05 Manage Organisational Change Enablement
 - e) BAI06 Manage Changes
 - f) BAI07 Manage Change Acceptance and Transitioning
 - g) BAI08 Manage Knowledge
 - h) BAI09 Manage Assets
 - i) BAI10 Manage Configuration).
4. Deliver, Service and Support (DSS)
 - a) DSS01 Manage Operations
 - b) DSS02 Manage Service Requests and Incidents
 - c) DSS03 Manage Problems
 - d) DSS04 Manage Continuity
 - e) DSS05 Manage Security Services
 - f) DSS06 Manage Business Process

5. *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)*

- a) MEA01 *Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance*
- b) MEA02 *Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control*
- c) MEA03 *Monitor, Evaluate and Assess Compliance with*

2.4 *Domain align,plan,and organize (APO)*

APO Merupakan domain yang mencakup strategi dan taktik untuk mengidentifikasi kekhawatiran cara terbaik teknologi informasi agar dapat berkontribusi pada pencapaian tujuan bisnis. Realisasi visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan dan dikelola untuk perspektif yang berbeda sebuah organisasi yang tepat serta infrastruktur teknologi, harus dimasukkan kedalam tempatnya.

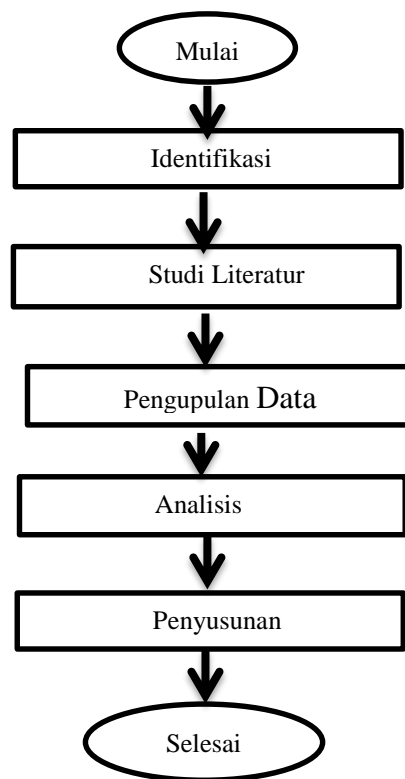
Berikut adalah proses Domain APO (*align, plan, and organize*):

- a) APO01 *Manage The IT Management Framework* (mengelola kerangka kerja teknologi informasi).
- b) APO02 *Manage Strategy* (mengelola strategis).
- c) APO03 *Manage Enterprise Architecture* (mengelola arsitektur perusahaan).
- d) APO04 *Manage Innovation* (Mengelola inovasi).
- e) APO05 *Manage Portfolio* (mengelola portofolio).
- f) APO06 *Manage Budget and Costs* (mengelola anggaran dan harga).
- g) APO07 *Manage Human Resources* (mengelola sumber daya manusia).
- h) APO08 *Manage Relationship* (Mengelola hubungan).
- i) APO09 *Manage Service Agreements* (Mengelola perjanjian layanan).
- j) APO10 *Manage Suppliers* (Mengelola pemasok).
- k) APO11 *Manage Quality* (mengelola kualitas).
- l) APO12 *Manage Risk* (mengelola resiko).
- m) APO13 *Manage Security* (mengelola keamanan).

3. Metodologi

3.1 *Kerangka Kerja*

Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Kerangka Kerja Penelitian

3.2 Analisis tingkat kapabilitas (*capability*)

Pada tahap ini, pengolahan data jawaban responden pada kuesioner *capability level* menggunakan skala Guttman dengan 3 (tiga) tahapan perhitungan yaitu menghitung rekapitulasi jawaban responden dan normalisasi responden, menghitung data domain *capability level*, dan menghitung *capability level* saat ini (*current capability*).

Rumus perhitungan kuesioner menggunakan skala Guttman adalah sebagai berikut:

a. Menghitung Rekapitulasi Jawaban Responden dan Normalisasi Responden

1. Menghitung rata-rata Konversi

$$R. K = \frac{nK}{\sum P_i}$$

Keterangan:

- R. K = Rata-rata konversi dari jawaban responden yang bernilai 1 untuk jawaban Ya dan 0 untuk jawaban Tidak.
 nK = nK merupakan nilai konversi pada setiap pertanyaan. Nilai konversi yang terdiri dari 1 untuk jawaban Ya dan 0 untuk jawaban Tidak.
 $\sum P_i$ = Jumlah pertanyaan untuk responden. Jumlah pertanyaan yang dimaksud adalah jumlah pertanyaan per level (0-5).

2. Menghitung Normalisasi

$$N = \frac{\sum RK_i}{\sum RK_a}$$

Keterangan:

- N = Normalisasi.
 $\sum RK_i$ = Jumlah rata-rata konversi tiap level (level 0 – level 5).
 $\sum RK_a$ = Jumlah rata-rata konversi keseluruhan.

3. Menghitung Normalisasi Level

$$NL = N \times L$$

Keterangan :

- NL = Normalisasi Level.
 N = Normalisasi dari hasil rata-rata konversi jawaban responden.
 L = Level pada setiap proses domain yang terdiri dari level 0-5.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Gambaran umum sistem DAPODIK

Sebagai penyelenggara pendidikan, sistem informasi daprodik memiliki peranan penting bagi sekolah SMP Negeri 18 Kota Jambi karena aktifitas utamanya berada pada layanan dapodik. Salah satu peranan penting sistem dapodik adalah memberikan proses yang dimulai dari calon siswa hingga menjadi siswa yang memiliki nomor induk siswa dan nomor induk Nasional dan mendapatkan ijazah yang sah, Sistem informasi daprodik ini menerima seluruh data guru dan data siswa secara online, mengirimkan setiap informasi untuk melaksanakan setiap kegiatan yang dilakukan permesternya baik untuk para dewan guru maupun siswa/siswi.

4.2 Diagram RACI

RACI adalah singkatan yang terdiri dari *Responsible, Accountable, Consulted, Dan Informed*. COBIT 5 menerangkan bahwa diagram RACI adalah matriks untuk seluruh aktivitas atau otorisasi keputusan yang harus diambil dalam suatu organisasi yang dikaitkan dengan seluruh pihak atau posisi yang terlibat.

Tabel 1 Keterangan Diagram RACI

Singkatan RACI	Penjelasan RACI
<i>Responsible</i>	Orang yang melakukan suatu kegiatan atau pekerjaan.
<i>Accountable</i>	Orang yang akhirnya bertanggung jawab dan memiliki otoritas untuk memutuskan suatu perkara.
<i>Consulted</i>	Orang diperlukan umpan atau sarannya dan berkontribusi akan kegiatan.
<i>Informed</i>	Orang yang diperlukan tau hasil dari suatu keputusan atau tindakan.

4.3 Identifikasi Diagram RACI APO02

Berikut merupakan gambar diagram RACI APO02 (*Manage Strategy*), dalam menentukan responden sebagai target pengisian kuesioner agar sesuai dengan pemain peran atau tingkat keterlibatan saat merancang dan menerapkan proses wewenang yang dilakukan oleh responden atau karyawan terkait yaitu menggunakan diagram *Responsible, Accountable, Consulted, and Informed* (RACI) Chart dari COBIT 5 yang fokus pada proses APO02 yaitu *Manage Strategy*.

Adapun rincian sebagai berikut:

APO02 RACI Chart		Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer
Management Practice																											
APO02.01	Understand enterprise direction.		C	C	C	A	C	C				C	C		C				R	C	R	R		R	R	R	
APO02.02	Assess the current environment, capabilities and performance.		C	C	C	R	C	C				C					C	C	A	R	R	R	C	C	C	C	
APO02.03	Define the target IT capabilities.		A	C	C	C	I	R		I		C		C			C	C	R	C	C	C	C	C	C	C	
APO02.04	Conduct a gap analysis.					R	R	C				C				C	R	R	A	R	R	R	R	R	R	C	
APO02.05	Define the strategic plan and road map.		C	I	C	C		C		R		C	C				C	C	A	C	C	C	C	C	C	C	
APO02.06	Communicate the IT strategy and direction.	I	R	I	I	R	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I

Gambar 5 Diagram RACI Chart APO02(manage strategy)

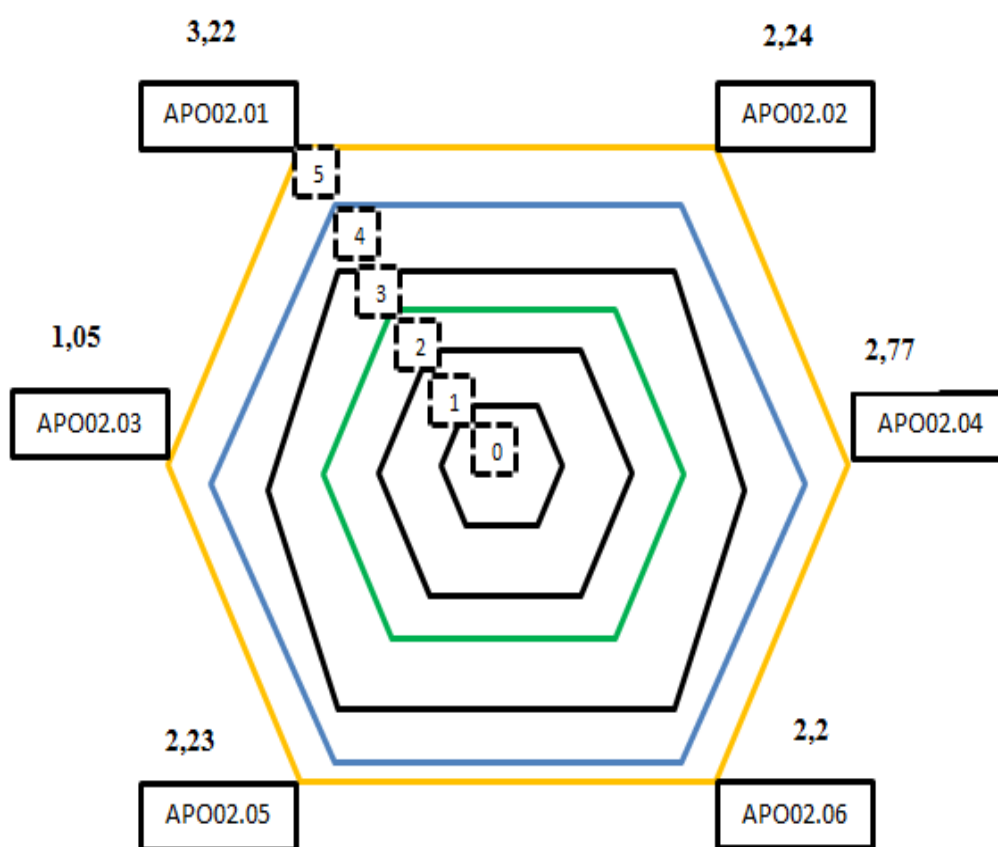
Tabel 2 Pemetaan Rentang Nilai Kapabilitas (Surendro, 2009)

Rentang Nilai	Tingkat Kapabilitas	Nilai Kapabilitas
0 – 0,50	0 – Incomplete Process	0,00
0,51 – 1,50	1 – Performed Process	1,00
1,51 – 2,50	2 – Managed Process	2,00
2,51 – 3,50	3 – Established Process	3,00
3,51 – 4,50	4 – Predictable Process	4,00
4,51 – 5,00	5 – Optimizing Process	5,00

4.4 Interpretasi Data

Interpretasi data akan menggambarkan nilai *capability level* saat ini, nilai *capability level* yang diharapkan, dan nilai *capability level* maksimum yang dapat dicapai. Interpretasi data menunjukkan tingkat kematangan teknologi informasi saat ini melalui sajian data dibawah ini agar memudahkan dalam mengetahuinya. Dapat dilihat segi enam yang dibawah menunjukkan 6 *Practice* pada APO02 (*Manage Strategy*) beserta *Practice Name* nya dan juga jumlah segi enam yang ada berjumlah 6 juga menunjukkan bahwa penilaian *Process Assesment Model* COBIT memiliki 6 level yaitu dari 0-5. Berikut keterangan warna dari segi enam untuk setiap level penilaian dibawah:

- a) Warna orange menunjukkan *maximum capability*
- b) Warna biru menunjukkan *expected capability*
- c) Warna hijau menunjukkan *current capability*



Gambar 6 Interpretasi Data APO02 (Manage Strategy)

Secara umum dari hasil temuan, gap dan rekomendasi perhitungan *capability level* pada proses APO02 (*manage strategy*) praktik APO02 .01, APO02.02, dan APO02.03, APO02.03, APO02.04, APO02.05 dan APO02.06 dapat disimpulkan bahwa :

1. Nilai *capability level* pada praktik APO02.01 memahami arah organisasi berada pada level 3 dengan nilai 3,22.

Tabel 3 Temuan, Gap, dan Rekomendasi APO02.01

Temuan	Gap	Rekomendasi
<p>1. Telah mengidentifikasi sistem dengan baik dan memelihara sistem yang sedang berjalan seperti:</p> <p>1. Telah Adanya Pengembangan dan pemeliharaan terkait strategi dan tujuan organisasi.</p> <p>2. Telah Adanya perencanaan pengembangan dan pemeliharaan terkait strategi organisasi untuk masa depan SMP Negeri 18 Kota Jambi yang lebih baik.</p>	<p>Belum adanya standarisasi untuk memenuhi pemahaman arah organisasi seperti:</p> <p>1. Sistem sudah berjalan dengan baik, namun belum menjalankan sesuai yang diharapkan untuk mencapai tujuan organisasi yang lebih baik dimasa yang akan datang.</p> <p>2. Merencanakan pengembangan dan pemeliharaan terkait organisasi yang lebih baik.</p>	<p>1. Terus melakukan perencanaan untuk memenuhi pemahaman arah organisasi yang diharapkan kedepannya.</p> <p>2. Lebih memahami cara pemahaman untuk memperbaiki arah organisasi dimasa yang akan datang dan terus melakukan pemeliharaan untuk mengola terkait strategi yang akan digunakan.</p>

2. Nilai *capability level* pada praktik APO02.02 menilai kemampuan dan kinerja saat ini pada level 2 dengan nilai 2,24.

Tabel 4 Temuan, Gap, dan Rekomendasi APO02.02

Temuan	Gap	Rekomendasi
<p>1. Melakukan proses perencanaan untuk pengembangan kemampuan teknologi informasi pada SMP Negeri 18 Kota Jambi.</p> <p>2. Adanya identifikasi gab di antara kemampuan SMP Negeri 18 Kota Jambi dengan kemampuan dibidang TI yang tersedia.</p> <p>3. Adanya identifikasi terhadap potensi dan resiko dengan teknologi informasi yang sudah diterapkan.</p>	<p>Belum adanya standarisasi untuk melakukan:</p> <p>1. SMP Negeri 18 Kota Jambi belum melakukan pengembangan dasar terkait lingkungan teknologi informasi serta dalam perencanaan pengembangan untuk kebutuhan dimasa yang akan datang.</p> <p>2. Belum adanya identifikasi gab di antara kemampuan SMP Negeri 18 dengan kemampuan teknologi informasi yang tersedia baik orang maupun yang terdokumentasikan.</p> <p>3. Belum memiliki dokumentasi tentang pengembangan teknologi informasi yang sudah diterapkan.</p>	<p>1. SMP Negeri 18 Kota Jambi sebaiknya lebih memanfaatkan teknologi informasi untuk melaksanakan perencanaan pengembangan untuk mencapai nilai yang diharapkan.</p> <p>2. Mengidentifikasi kemampuan dibidang teknologi informasi agar lebih memahami kinerja saat ini dalam memanfaatkan teknologi informasi.</p> <p>3. Melakukan kegiatan mengidentifikasi terhadap potensi dan resiko dengan teknologi informasi.</p>

3. Nilai *capability level* pada praktik APO02.03 mendefinisikan sasaran kemampuan berada pada level 1 dengan nilai 1,05.

Tabel 5 Temuan, Gap, dan Rekomendasi APO02.03

Temuan	Gap	Rekomendasi
<p>Telah melakukan pendefinisian dengan cara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pendefinisian inovasi aplikasi untuk lebih mendukung sebagai tujuan untuk mengembangkan kemampuan dan sasaran organisasi. 2. Telah memiliki ide inovasi untuk perencanaan pengembangan namun belum di dokumentasikan. 	<p>Belum melakukan standarisasi masalah seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum mendefinisikan dan berkontribusi tujuan perencanaan untuk mengembangkan kemampuan dan sasaran organisasi. 2. Tidak adanya pendefinisian dan pemahaman terhadap arsitektur yang dibutuhkan dalam organisasi SMP Negeri 18 Kota Jambi seperti arsitektur jaringan, arsitektur aplikasi dan arsitektur informasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SMP Negeri 18 Kota Jambi harus terus melakukan perencanaan untuk mendefinisikan dan berkontribusi pengembangan kemampuan untuk mendefinisikan sasaran kemampuan untuk mencapai nilai maksimal tujuan organisasi yang diharapkan. 2. Terus melakukan inovasi untuk ide pengembangan agar lebih memahami arsitektur aplikasi untuk pemanfaatan teknologi informasi dimasa yang akan datang.

4. Nilai *capability level* pada praktik APO02.04 melakukan analisis gap berada pada level 2 dengan nilai 2,27.

Tabel 6 Temuan, Gap, dan Rekomendasi APO02.04

Temuan	Gap	Rekomendasi
<p>Telah melakukan analisis gap dengan baik secara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Telah Adanya analisa gap dari kemampuan organisasi SMP Negeri 18 Kota Jambi saat ini dan kemampuan terkait Teknologi informasi yang tersedia untuk mendukung tujuan organisasi. 2. Telah melakukan pendefinisian terhadap lingkungan target SMP Negeri 18 Kota Jambi. 	<p>Belum adanya standarisasi dalam melakukan analisis gap dengan baik seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SMP Negeri 18 Kota Jambi belum melakukan penilaian mengenai pengaruh potensi perubahan pada sumber daya teknologi informasi dan kemampuan teknologi informasi untuk analisis gap. 2. SMP Negeri 18 Kota Jambi belum melakukan pendefinisian rencana target lingkungan untuk melakukan analisis dan gap dengan baik kemas yang akan datang. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SMP Negeri 18 Kota Jambi harus terus melakukan analisis gap untuk mencapai tujuan organisasi yang maksimal. 2. Terus melakukan kegiatan untuk menganalisis gap pada organisasi tersebut agar mencapai rencana target pendefinisian untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

5. Nilai *capability level* pada praktik APO02.05 menentukan rencana strategis dan road map berada pada level 2 dengan nilai 2,23.

Tabel 7 Temuan, Gab, dan Rekomendasi APO02.05

Temuan	Gap	Rekomendasi
<p>Telah melakukan penentuan rencana strategis dan road map dengan baik seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Telah Adanya identifikasi terhadap kebutuhan sumber daya teknologi informasi di SMP Negeri 18 Kota Jambi. 2. Telah melakukan proses inisiatif untuk menutupi gab kemampuan SMP Negeri 18 Kota Jambi saat ini dan ketersediaan kemampuan teknologi informasi dan migrasi pada lingkungan saat ini. 3. Telah merencanakan Adanya road map aplikasi untuk pengembangan kebutuhan aplikasi di SMP Negeri 18 Kota Jambi untuk masa depan. 	<p>Belum menstandarkan penentuan perencanaan strategis dan road map seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum maksimal melakukan rencana identifikasi kebutuhan sumber daya teknologi informasi serta anggaran operasional lainnya untuk perencanaan strategis. 2. Belum adanya perencanaan untuk melakukan inisiatif untuk menutupi gab dari kemampuan SMP Negeri 18 dan kemampuan terkait perencanaan strategi teknologi informasi. 3. Belum adanya dukungan dari para pemangku kepentingan secara menyeluruh untuk rencana strategi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan kegiatan untuk kepentingan bersama seperti mengidentifikasi rencana-rencana yang akan dicapai untuk merencanakan strategis dan road map agar mencapai tujuan yang diharapkan. 2. Harus lebih memaksimalkan perencanaan untuk inisiatif dalam melaksanakan suatu rencana demi terwujudnya organisasi yang lebih baik. 3. Melakukan perencanaan strategis dan road map untuk kepentingan secara menyeluruh dengan persetujuan bersama.

6. Nilai *capability level* pada praktik APO02.06 menentukan strategi teknologi informasi dan arah organisasi berada pada level 2 dengan nilai 2,2.

Tabel 8 Temuan, Gab, dan Rekomendasi APO02.06

Temuan	Gap	Rekomendasi
<p>Telah menentukan strategi teknologi informasi dan arah organisasi cukup baik dengan cara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SMP Negeri 18 Kota Jambi telah melakukan proses menentukan strategi teknologi informasi dan arah organisasi menggunakan teknologi informasi yang telah tersedia. 2. Telah membuat penentuan strategis teknologi informasi dan arah organisasi dengan rencana yang cukup relevan. 	<p>Belum adanya standarisasi untuk melkaukan penentuan strategi yang lebih maksimal seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SMP Negeri 18 Kota Jambi menggunakan proses komunikasi, menggunakan media, dan teknologi belum digunakan untuk melakukan diseluruh kegiatan penolahan strategi teknologi informasi dan arah organisasi. 2. Belum maksimal untuk pearencanaan melakukan rencana komunikasi untuk terget pengguna, mekanisme komunikasi, dan jadwal yang ditetapkan dan dikendalikan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terus melakukan perencanaan proses untuk menentukan strategi teknologi informasi dan arahan organisasi agar memancapai maksimal. 2. Menerapkan pendefinisian untuk perencanaan untuk menentukan strategis dan arahan organisasi untuk lebih relevan dimasa yang akan datang.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil *capability level*, tingkat kemampuan Sekolah SMP Negeri 18 Kota Jambi dalam mengelola pemanfaatan teknologi informasi mengarah pada level 2, dan pada umumnya pencapaian pada setiap prosesnya belum terpenuhi dan belum mencapai tujuan yang diharapkan, hal ini ditandai dengan adanya proses-proses yang sudah diterapkan dengan nilai sebagai berikut:

- a. Tingkat kapabilitas saat ini pada proses APO02.01 memahami arah organisasi sudah terkelola dengan baik berada pada level 3 dengan nilai 3,22.
- b. Tingkat kapabilitas saat ini pada proses APO02.02 menilai kemampuan dan kinerja saat ini berada pada level 2 dengan nilai 2,24.
- c. Tingkat kapabilitas saat ini pada proses APO02.03 mendefinisikan sasaran kemampuan berada pada level 1 dengan nilai 1,05.
- d. Tingkat kapabilitas saat ini pada proses APO02.04 melakukan analisis gab berada pada level 2 dengan nilai 2,27.
- e. Tingkat kapabilitas saat ini pada proses APO02.05 menentukan rencana strategis dan road map berada pada level 2 dengan nilai 2,23.
- f. Tingkat kapabilitas saat ini pada proses APO02.06 menentukan strategi teknologi informasi dan arah organisasi berada pada level 2 dengan nilai 2,2.

Tingkat kemampuan SMP Negeri 18 Kota Jambi dalam mengelola strategi teknologi informasi yaitu pada domain *Align, Plan, And Organise (APO02)* berada pada nilai kemampuan dalam setiap proses mengarah pada level 2 dari perbandingan level 5, SMP Negeri 18 berharap pada level 4 namun dalam mengelola strategi belum mampu secara maksimal, rekomendasi yang diberikan yaitu masi harus lebih memahami dalam setiap proses-proses yang akan dilalui untuk mencapai tujuan. Tingkat kapabilitas yang diharapkan (*expected capability level*) secara umum mengarah pada level 4, yang berarti proses-proses pemanfaatan Teknologi Informasi yang telah dilakukan, dicapai, dan dikelola dengan baik harus lebih menstandarkan untuk diberlakukan diseluruh kegiatan yang berjalan pada lingkungan SMP Negeri 18 Kota Jambi.

6. Daftar Rujukan

- [1] Andreniko. (2015). Evaluasi Tatakelola Teknologi Informasi pada PT Pertiwi Agung dengan Menggunakan Kerangka Kerja Cobit pada Domain Plan And Organise dalam Model Maturity Level Andreniko. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa*, 20(1), 13–22.
- [2] Arumana, Arini, Adian Fatchur Rochim, and Ike Pertiwi Windasari. 2014. “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Pada Fakultas Teknik Undip.” *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer* 2(2): 162–69.
- [3] Fauzan, R., & Latifah, R. (2015). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Mengontrol Manajemen Kualitas Menggunakan (Studi Kasus : PT Nikkatsu Electric Works). *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 1, 235–244.
- [4] Hilmawan, H., Nurhayati, O. D., & Windasari, I. P. (2015). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 pada AMIK JTC Semarang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 3(2), 247–252.
- [5] Islamiah, M. P. (2014). *Tatakelola Teknologi Informasi (IT Governance) Menggunakan Frame Work Cobit 5. Studi kasus Dewan Kehormatan Penyelenggara Pemilu (DKPP)*. Skripsi,
- [6] Lanang, I. G., Raditya, A., Sinaga, B. L., & Wisnubhadra, I. (2015). Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi Akademik Berbasis COBIT 5 di Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Buana Informatika, Volume 6, Nomor 4, Oktober 2015*: 279-288, 1–10, 279–288.
- [7] Sihotang, H. T. (2015). Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Cobit Framework 4.1 Studi Kasus pada PT. Perkebunan Nusantara III Medan (Persero). *Jurnal Mantik Penusa*, 17(1), 1–7.
- [8] Sihotang, H. T., & Sagala, J. R. (2015). Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Domain Align, Plan and Organise (Apo) Dan Monitor, Evaluate and Assess (Mea) Dengan Menggunakan Framework Cobit 5 Studi Kasus: Stmik Pelita Nusantara Medan. *Jurnal Mantik Penusa*, 18(2), 90–96.

-
- [9] Sri Nurjanah.(2018). Audit Sistem Informasi Akademik pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi Menggunakan framework COBIT 5 Fokus Pada Doamin EDM (Evaluate, Direct, and Monitor), Skripsi, 48-54.
- [10] Supradono, B. (2011). Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi (It Governance) Pada Layanan Dan Dukungan Teknologi Informasi (Kasus : Perguruan Tinggi Swasta Di Kota Semarang). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terapan, 2011*(Semantik), 0–6.
- [11] Wardani, S., & Puspitasari, M. (2014). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framewor Cobit dengan Model Maturity Level (Studi Kasus Fakultas Abc). *Jurnal Teknologi*, 7(1),38–46.