

## Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit-5 pada Politeknik Malinau

Henri Tetiawadi<sup>1\*</sup>, Lumadi<sup>2</sup>, Heri Abijono<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Politeknik Malinau, Indonesia, <sup>3</sup>Sekolah Tinggi Teknologi Cahaya Surya, Indonesia

<sup>1</sup>[henritwadi@gmail.com](mailto:henritwadi@gmail.com), <sup>2</sup>[lartemas@gmail.com](mailto:lartemas@gmail.com), <sup>3</sup>[ahabijono@gmail.com](mailto:ahabijono@gmail.com)



### Histori Artikel:

Diajukan: 28 Februari 2024

Disetujui: 29 Februari 2024

Dipublikasi: 29 Februari 2024

### Kata Kunci:

Teknologi; Informasi; Tata kelola; Cobit-5; MEA

*Digital Transformation Technology (Digitech) is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).*

### Abstrak

Penggunaan teknologi informasi (TI) saat ini sudah menjadi kebutuhan, sehingga mendorong pihak manajemen untuk mengelola investasi TI guna mendukung pencapaian strategi organisasi. Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis tingkat kematangan pemanfaatan TI pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Politeknik Malinau. Permasalahan-permasalahan yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana mengklasifikasikan masalah menjadi pernyataan yang sesuai dengan *framework* COBIT-5 serta bagaimana menentukan dan mengukur tingkat kematangan tata kelola TI pada SIAK Politeknik Malinau dengan menggunakan domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*), dengan subdomain yang diteliti meliputi MEA01 (*Performance and Conformance*), MEA02 (*The System of Internal Control*), dan MEA03 (*Compliance With External Requirement*). Peneliti menggunakan kuesioner untuk 13 orang responden dalam mengukur tingkat kematangan tata kelola TI ini. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai MEA01 sebesar 3.2, MEA02 sebesar 3.3, dan MEA03 sebesar 3.3, yang berarti masing-masing subdomain berada pada tingkat tiga (memiliki status *Established Process*), dengan nilai rata-rata tingkat kematangan sebesar 3.3 (memiliki status *Established Process*). Hasil rekomendasi dari peneliti adalah untuk MEA01 perlu menetapkan pedoman dan SOP pelaksanaan monitoring dan evaluasi terhadap SIAK, perlu ada monitoring dari pimpinan terhadap tugas dari masing-masing *stakeholder* serta menetapkan standar proses pelaporan dari pengumpulan data, waktu dan *feedback* dari hasil laporan. Rekomendasi untuk MEA02 adalah Politeknik Malinau harus menyusun mekanisme proses pengontrolan SIAK, menyusun standar penjaminan mutu SIAK, dan melaksanakan evaluasi secara berkala terhadap penjaminan mutu. Terakhir, rekomendasi untuk MEA03 adalah dengan melakukan peninjauan ulang secara berkala dan membuat pedoman dan SOP terkait perubahan SIAKAD berdasarkan perubahan eksternal.

## PENDAHULUAN

Teknologi Informasi (TI) secara signifikan telah mempengaruhi dan mengubah cara bisnis yang dikelola dan dipantau saat ini. Manfaat TI awalnya hanya untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang konvensional pada suatu organisasi. Seiring dengan perkembangan TI dan semakin kompleksnya kebutuhan-kebutuhan dengan TI, terjadi paradigma baru dengan mulai meninggalkan penggunaan sistem konvensional. Sistem Informasi (SI) dan TI sudah memegang peranan penting dalam mendukung kegiatan dan proses bisnis suatu organisasi (Indrajit, 2005). Di mana perubahan dalam penggunaan SI/TI saat ini dapat mempermudah pekerjaan dengan level operasional sebagai suatu strategi dalam pengambilan keputusan oleh para pimpinan organisasi maupun perusahaan.

Pemanfaatan TI oleh perguruan tinggi menjadi salah satu faktor penting demi menunjang proses berjalannya manajemen akademik. TI memberikan banyak keuntungan penyimpanan, pengiriman, pengaksesan, dan pengolahan informasi ataupun data menjadi semakin cepat (Supriyaddin, Winarno, & Arief, 2017).

Tata kelola TI merupakan prosedur dan kumpulan proses yang bertujuan untuk memastikan kesesuaian penerapan TI dengan dukungan terhadap pencapaian tujuan organisasi, dengan cara mengoptimalkan keuntungan yang ditawarkan oleh TI, mengontrol penggunaan sumber daya TI, dan mengelola resiko terkait dengan TI, sebab TI tidak lagi dipandang sebagai pendukung proses bisnis suatu organisasi, tetapi sudah dipandang sebagai bagian dari strategi bisnis organisasi, maka tata kelola TI dapat mengontrol semua solusi TI untuk menjaga keselarasan antara TI dengan strategi organisasi guna mencapai tujuan bisnis organisasi.

Perguruan tinggi negeri maupun perguruan tinggi swasta sebagai organisasi menjalankan pendidikan dan memanfaatkan teknologi informasi dalam kegiatan bisnis. Sebab teknologi informasi diposisikan sebagai sarana peningkatan ilmu pengetahuan dan memberikan layanan yang maksimal kepada *stakeholder* di lingkungan

perguruan tinggi.

Tata kelola TI (*IT Governance*) berbasis *framework* COBIT-5 telah banyak dilakukan pada penelitian sebelumnya. Terdapat beberapa perancangan tata kelola TI di perusahaan dan perguruan tinggi yang ada di Indonesia, serta yang berlandaskan pada *framework* COBIT berbagaiversi yang dikembangkan oleh *IT Governace Institute* (ITGI). Domain proses TI yang terdapat pada COBIT-5 menjadi acuan sebab dapat memberikan *best practice* berupa dokumen-dokumen sebagai panduan untuk diterapkan di suatu organisasi.

Politeknik Malinau merupakan perguruan tinggi swasta di Kabupaten Malinau yang menyelenggarakan pendidikan di bidang Manajemen Informatika, tetapi belum memanfaatkan peran tata kelola TI sebagai pencapaian kinerja, mengelola aset dan transformasikan pelayanan akademik yang lebih efektif dan efisien untuk menunjang strategi bisnis. Namun saat ini tata kelola TI yang baik (*Good Governance*) belum diterapkan baik sehingga tidak ada kejelasan dari kebijakan tata kelola TI dan tingkat layanan TI.

Pemanfaatan TI dalam tata kelola perguruan tinggi negeri maupun perguruan tinggi swasta, khususnya di Politeknik Malinau, telah mengikuti perkembangan TI yang berjalan sesuai dengan kebutuhan proses bisnis. Namun Politeknik Malinau belum melakukan tata kelola sesuai standar, oleh karena itu perlu dibuktikan dengan melakukan audit tata kelola TI dengan menggunakan suatu *framework*.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian terdahulu yang dituliskan di sub Studi Literatur, peneliti menetapkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan melakukan audit tata kelola TI pada SIAKAD Politeknik Malinau dengan menggunakan *framework* COBIT-5, yang kemudian hasilnya menjadi rekomendasi untuk diusulkan kepada pihak manajemen yayasan untuk mengelola, mengembangkan serta dapat mempertahankan sumber daya TI yang ada dengan lebih baik lagi pada masa yang akan datang.

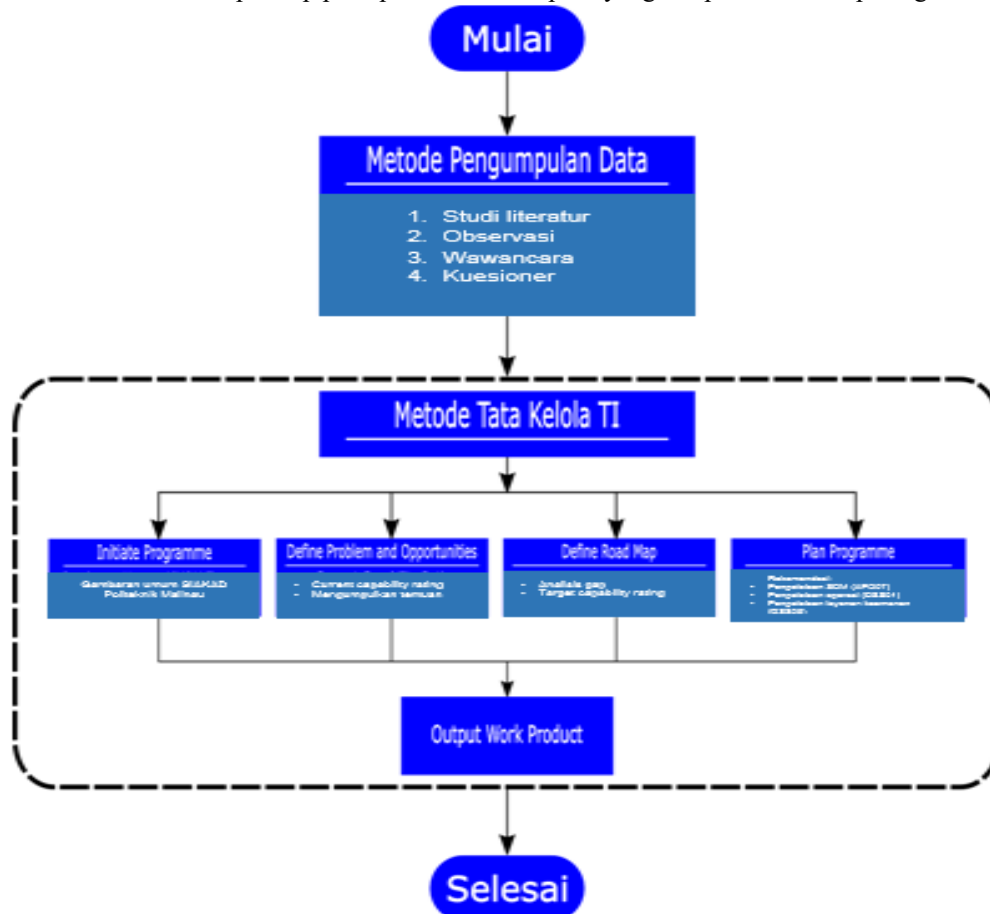
## STUDI LITERATUR

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang meneliti permasalahan tata kelola IT antara lain pada penelitian berjudul Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi dengan Menggunakan Framework COBIT-5 (Sutomo & Saputra, 2017), dilakukan penelitian di STMIK Dharma Wacana Metro. Dalam penelitian tersebut diterapkan beberapa domain proses TI dari *framework* COBIT-5, di antaranya domain EMD02, DSS01, dan DSS05. Hasil dari penelitian ini dapat membantu membenahi tata kelola TI pada STMIK Dharma Wacana Metro, serta dapat mengetahui level model kapabilitas pada kondisi saat ini dan level kesenjangan yang ada pada STMIK tersebut. Pada penelitian ini dilakukan identifikasi berdasarkan IT Domain *Align, Plan and Organize* (EMD) dan *Delivery Service and Support* (DSS) hanya mengacu pada IT Proses EMD7 dan DSS1 serta DSS5, sehingga memperoleh level model kapabilitas saat sekarang berada pada level *Performed* (1.52) dari target level *Predictable* (level 4). Kemudian penelitian dengan judul "Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Domain *Align, Plan And Organise* (EMD) and *Monitor, Evaluate And Assess* (MEA) dengan Menggunakan *Framework* COBIT-5, Studi Kasus: STMIK Pelita Nusantara Medan (Sihotang & Sagala, 2015), dapat diketahui bahwa hasil Audit pada level kapabilitas dalam domain MEA dan EMD secara keseluruhan berada pada level 1 (*Performed*) dengan target level yang ingin dicapai yaitu level 3 (*Managed Process*), maka STMIK Pelita Nusantara harus memenuhi PA2.1, PA2.2, PA3.1 dan PA3.2, sehingga level kapabilitas saat ini dapat naik ke level kapabilitas 3 maka STMIK Pelita Nusantara Medan semakin dekat dengan tujuan yang diharapkan. Terdapat pula penelitian lain dengan judul Audit Tata Kelola Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi Swasta di Surakarta (Studi Kasus: Politeknik Indonusa Surakarta) (Iskandar, Kusri, & Arief, 2017) yang dilakukan untuk me-audit sejauh mana Politeknik Indonusa Surakarta memanfaatkan peran TI untuk mencapai tujuan organisasi. Penelitian ini lebih terfokus pada Domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) proses MEA01 pada SIAKAD (Sistem Informasi Akademik) menggunakan *Framework* COBIT-5. Permasalahan tata kelola TI juga ditulis di dalam penelitian berjudul *IT Governance Analysis and Design of Microfinance Institution Using COBIT-5 Framework Evaluate, Direct, Monitor (EDM) and Align, Plan, and Organize (EMD) Domains* (Case Study: PT Sarana Jabar Ventura) (Jonathan, Mulyana, & Prasetyo, 2017), yang memiliki fokus pada domain EDM dan domain EMD sehingga menghasilkan rekomendasi Kebijakan TI, prosedur, struktur organisasi, deskripsi pekerjaan dan alat pendukung, dan teknologi dapat diterapkan pada waktu dekat. Terdapat pula penelitian menggunakan metodologi analisis hirarki proses berjudul *Analyzing COBIT-5 IT Audit Framework Implementation using AHP Methodology* (Mutiara, Prihandoko, Prasetyo, & Widya, 2017) yang berfokus pada pemanfaatan kerangka kerja audit COBIT-5 dan melakukan perbandingan dengan kerangka kerja ITIL berdasarkan metodologi AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Sedangkan penelitian dengan judul Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Metode COBIT-5 di STKIP Taman Siswa Bima (Supriyaddin, Winarno, & Arief, 2017) menggunakan kerangka kerja COBIT-5 yang dengan domain EDM dan DSS, yang memilih EDM01 dan DSS05 untuk melakukan tata kelola TI yang terkait dengan keamanan pada Sistem Informasi Manajemen Akademik berbasis Komputer (SIMAKOM) pada STKIP Taman Siswa Bima.

## METODE

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara untuk memperoleh, mengumpulkan dan mencari data berupa data primer atau data sekunder yang digunakan untuk keperluan dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2005)(Islamiah, 2014).

Peneliti melakukan tahap-tahap pada penelitian ini seperti yang direpresentasikan pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penjelasan peneliti mengenai tahap-tahap pada Figure 1 adalah sebagai berikut:

1. Pada tahap pengumpulan data, peneliti melakukan studi literatur untuk dapat mengetahui hasil dari penelitian-penelitian terdahulu yang sudah pernah mengangkat permasalahan mengenai audit tata kelola TI dengan COBIT-5. Peneliti juga melakukan observasi dan wawancara pada bagian SIAKAD Politeknik Malinau untuk dapat mencari temuan permasalahan, serta peneliti membagikan kuesioner kepada para responden.
2. Setelah mendapatkan data primer maupun data sekunder, kemudian peneliti melakukan analisis gap untuk dapat mengetahui seberapa besar gap antara nilai yang diharapkan sesuai acuan COBIT-5 dengan nilai yang didapatkan dari audit di lapangan.
3. Dari hasil analisis gap ini, kemudian peneliti memberikan rekomendasi kepada pihak yayasan dan institusi dengan ruang lingkup pengelolaan SDM, pengelolaan operasi, dan pengelolaan layanan keamanan sistem TI SIAKAD Politeknik Malinau.

Jenis penelitian ini menggunakan jenis pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pada pendekatan kuantitatif menggunakan model matematis dan proses pengukuran terhadap sebuah kejadian serta hubungannya, sedangkan pendekatan kualitatif adalah pendekatan berdasarkan kejadian alamiah. Peneliti menggunakan metode kualitatif, sebab objek penelitiannya bersifat alami, dan penelitian ini menggunakan pendekatan dengan *framework* (kerangka kerja) COBIT-5. Sampel yang diperoleh berasal dari satu populasi dengan pengumpulan data menggunakan kuesioner.

Pada penelitian ini peneliti melakukan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Data primer, diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada responden yang sudah dipilih dari populasi yang ada di tempat penelitian., dan
2. Data sekunder, yang didapatkan peneliti dalam bentuk studi pustaka, dokumen, dan kuesioner.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah dengan melakukan observasi. Sutrisno (2001) di dalam bukunya menyebutkan bahwa observasi/pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan fakta/data (*fact finishing technique*) yang efektif untuk mempelajari suatu sistem. Observasi adalah pengamatan langsung kegiatan yang sedang dilakukan ([https://eppid.kominfo.go.id/storage/uploads/1\\_9\\_2-Undang\\_Undang\\_Nomor\\_14\\_Tahun\\_2008.pdf](https://eppid.kominfo.go.id/storage/uploads/1_9_2-Undang_Undang_Nomor_14_Tahun_2008.pdf)).

Peneliti menggunakan observasi peran-serta (*partician observation*), yaitu peneliti secara langsung terlibat dengan kegiatan sehari-hari pada instansi yang akan diamati/digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data, dan ikut merasakan suka dukanya. Peneliti juga secara langsung mengamati proses pengolahan data serta bagaimana penyajian informasi pada SIAKAD Politeknik Malinau. Kristin (2002) menuliskan bahwa di dalam penelitian kualitatif juga dimungkinkan melakukan wawancara (<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/132832/permen-pan-rb-no-39-tahun-2012>). Sehingga selain observasi, peneliti juga melakukan wawancara, yaitu dengan mengadakan pertemuan dengan pihak-pihak tertentu untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya-jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik. Dalam hal wawancara ini peneliti mengadakan tanya-jawab langsung dengan SIAKAD Politeknik Malinau.

Studi pustaka peneliti lakukan dengan mempelajari buku dan bacaan yang memiliki hubungan dengan masalah yang dibahas agar mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam hal ini peneliti membaca beberapa literatur yang berkaitan dengan sistem informasi publik. Peneliti membaca literatur berupa buku dan bacaan lain mengenai tata kelola TI. Studi literatur ini ditujukan juga untuk menggali informasi mengenai penggunaan *framework* COBIT-5 di tempat lain sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan tata kelola TI dengan COBIT-5 di Politeknik Malinau yang diteliti pada penelitian ini.

## HASIL

### 1. Identifikasi Proses Teknologi Informasi

Peneliti melakukan identifikasi proses TI dengan menggunakan COBIT-5. Penentuan proses disesuaikan dengan objek penelitian di bagian SIAKAD Politeknik Malinau. Susunan proses teknologi informasi berdasarkan domain yang terdapat pada COBIT-5 ditulis pada Tabel 1.

Tabel 1  
Deskripsi Proses Teknologi Informasi

| Domain TI                           | Proses TI   |
|-------------------------------------|---|
| <i>Evaluate, Direct and Monitor</i> | EDM01, EDM02, EDM03, EDM04, EDM05   |
| <i>Align, Plan and Organize</i>     | APO01, APO02, APO03, APO04, APO05, APO06, APO07, APO08, APO09, APO10, APO11, APO12, APO13 |
| <i>Build Acquire Implement</i>      | BAI01, BAI02, BAI03, BAI04, BAI05, BAI06, BAI07, BAI08, BAI09, BAI10                      |
| <i>Deliver, Service and Support</i> | DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06  |
| <i>Monitor, Evaluate and Assess</i> | MEA01, MEA02, MEA03   |

Peneliti menentukan domain melalui kegiatan identifikasi dan evaluasi aktual saat ini terhadap objek penelitian ketika observasi dilakukan. Dari hasil observasi didapatkan bahwa pada objek penelitian memiliki beberapa permasalahan yang dapat menurunkan performa SIAKAD Politeknik Malinau, yaitu belum memiliki sistem evaluasi secara rutin terhadap perencanaan dan perancangan SIAKAD, proses pembuatan serta pengaplikasian SIAKAD dan evaluasi kegiatan operasional SIAKAD. Sehingga peneliti menggunakan domain MEA (*Monitor, Evaluate, and Access*) untuk melakukan monitoring dan evaluasi proses kerja pada SIAKAD Politeknik Malinau. Deskripsi dari masing-masing subdomain pada domain MEA dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2  
Deskripsi Subdomain MEA

| Subdomain | Deskripsi  |
|-----------|--|
| MEA01     | <i>Monitor, Evaluate and Assess Perfomance and Conformance</i>           |
| MEA02     | <i>Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control</i>       |
| MEA03     | <i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance With External Requirement</i> |

Setiap domain pada COBIT-5 memiliki alat kontrol untuk menentukan tingkat kematangan masing-masing proses Teknologi Informasi yang sedang diteliti. Domain MEA dalam COBIT-5 memiliki 17 alat kontrol seperti yang dijelaskan pada Tabel 3.

Tabel 3  
Alat Kontrol MEA

| MEA01: Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance          |  |
|--|--|
| MEA01.01   | Establish a monitoring approach.                               |
| MEA01.02   | Set performance and conformance targets.                       |
| MEA01.03   | Collect and process performance and conformance data.          |
| MEA01.04   | Analyse and report performance.                                |
| MEA01.05   | Ensure the implementation of corrective actions.               |
| MEA02: Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control       |  |
| MEA02.01   | Monitor internal controls.                                     |
| MEA02.02   | Review business process controls effectiveness.                |
| MEA02.03   | Perform control self-assessments.                              |
| MEA02.04   | Identify and report control deficiencies.                      |
| MEA02.05   | Ensure that assurance providers are independent and qualified. |
| MEA02.06   | Plan assurance initiatives.                                    |
| MEA02.07   | Scope assurance initiatives.                                   |
| MEA02.08   | Execute assurance initiatives.                                 |
| MEA03: Monitor, Evaluate and Assess Compliance With External Requirement |  |
| MEA03.01   | Identify external compliance requirements.                     |
| MEA03.02   | Optimise response to external requirements.                    |
| MEA03.03   | Confirm external compliance.                                   |
| MEA03.04   | Obtain assurance of external compliance.                       |

2. Analisis Data Kuesioner

a. Analisis Pertanyaan Kuesioner

Pada penelitian ini yang menjadi *capability model* adalah alat ukur untuk mengetahui kondisi proses TI pada SIAKAD Politeknik Malinau. Kegiatan pengukuran berdasarkan *framework* COBIT-5 ini menghasilkan penilaian tentang kondisi sekarang dari proses *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA), yang terdiri dari *Monitor, Evaluate, and Access Performance and Conformance* (MEA01), *Monitor, Evaluate and Access Performance the System of the Internal Control* (MEA02), serta *Monitor, Evaluate and Access Compliance with External Requirements* (MEA03).

Pada pengukuran *capability model* ini digunakan pengambilan data melalui kuesioner. Responden yang dilibatkan untuk pengisian kuesioner terutama adalah pada unit kerja TI yang mengoperasikan secara langsung dan mengetahui masalah yang berkaitan dengan proses terpilih, responden juga berasal dari unit kerja lain yang terkait. Kuesioner berisi tentang pertanyaan-pertanyaan dari domain MEA, yaitu:

1) MEA01: *Monitor, Evaluate and Access Performance and Conformance*

Pengawasan, evaluasi penilaian kinerja proses TI pada SIAKAD Politeknik Malinau terhadap kebijakan yang telah ditetapkan dan memberikan laporan yang sistematis dan tiap waktu kepada ketua Direktur Politeknik Malinau.

2) MEA02: *Monitor, Evaluate and Access Performance the System of the Internal Control*

Pengawasan, evaluasi dan penilaian sistem pengendalian internal, termasuk dalam merencanakan, mengatur dan menjaga standarisasi untuk penilaian pengendalian internal dan jaminan proses kegiatan, dalam hal ini menyediakan program pelatihan mengenai pemanfaatan TI dan komunikasi kepada pengguna sistem.

3) MEA03: *Monitor, Evaluate and Access Compliance with External Requirements*

Pengawasan, evaluasi dan penilaian sistem eksternal yaitu mengidentifikasi dan memonitor perubahan dalam kebijakan, peraturan dan ketentuan lainnya yang harus dipenuhi dari TI secara terus menerus.

b. Analisis Responden

Penelitian ini menggunakan responden karyawan tetap Politeknik Malinau dengan sampel meliputi seluruh kepala bagian dan beberapa staf di bagian yang memiliki hubungan kerja dengan objek penelitian. Penentuan sampel didasarkan oleh model RACI (*Responsibility, Accountability, Consult and Informed*), dengan sampel yang digunakan sebanyak 11 orang responden seperti yang ditulis pada Tabel 4.

Tabel 4  
RACI Chart Politeknik Malinau

| No | Key Governance Practice      | Jabatan                     | Jumlah |
|----|------------------------------|-----------------------------|--------|
| 1  | Chief of Executive Officer   | Direktur Politeknik Malinau | 1      |
| 2  | Chief of Information Officer | Wakil Direktur              | 3      |

|                  |                              |  |    |
|------------------|------------------------------|--|----|
| 3                | Chief of Information Officer | Ka. Prodi Manajemen Informatika        | 1  |
| 4                | Chief of Information Officer | Kepala BAAK                            | 1  |
| 5                | Chief of Information Officer | Kepala LP2M                            | 1  |
| 6                | Chief of Information Officer | Kepala LPM                             | 1  |
| 7                | IT Administration            | Sekretaris Prodi Manajemen Informatika | 1  |
| 8                | IT Administration            | Staf BAAK                              | 2  |
| Jumlah responden |                              |  | 11 |

## PEMBAHASAN

### 1. Perhitungan Tingkat Kematangan

Hasil tingkat kematangan diperoleh berdasarkan nilai kuesioner yang didapatkan dari seluruh responden. Data yang diperoleh dari kuesioner antara lain nilai rata-rata berdasarkan atribut jawaban dari semua responden, penilaian tingkat model *capability process*, dan representasi kondisi tata kelola TI di bagian SIAKAD Politeknik Malinau. Nilai yang digunakan dalam pengukuran tingkat kematangan dengan menggunakan nilai hasil kuesioner dan nilai absolut. Kuesioner menggunakan skala Likert yang mana responden akan memilih jawaban berdasarkan urutan angka yang mengandung definisi. Nilai tingkatan yang digunakan didefinisikan ke dalam Tabel 5.

Tabel 5

Nilai Indeks Skala Likert pada Kuesioner

(<http://repository.unika.ac.id/16525/4/13.60.0043%20Theresia%20Octora%20Avi%20E.D%20%284.5%25%29.BAB%20III.pdf>)

| Nilai | Keterangan          |
|-------|---------------------|
| 1     | Sangat Tidak Setuju |
| 2     | Tidak Setuju        |
| 3     | Cukup               |
| 4     | Setuju              |
| 5     | Sangat Setuju       |

Sedangkan nilai absolut yang merupakan nilai *maturity model* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6

Indikator Nilai Absolut pada *Maturity Model*

| Nilai | Keterangan                 |
|-------|----------------------------|
| 5     | <i>Optimising Process</i>  |
| 4     | <i>Predictable Process</i> |
| 3     | <i>Established Process</i> |
| 2     | <i>Managed Process</i>     |
| 1     | <i>Performed Process</i>   |
| 0     | <i>Incomplete Process</i>  |

#### a. Detail Nilai Tingkat Kematangan pada setiap Subdomain

Detail nilai tingkat kematangan setiap pada setiap subdomain MEA dari hasil kuesioner dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### 1) MEA01: *Monitor, Evaluate and Access Performance and Conformance*

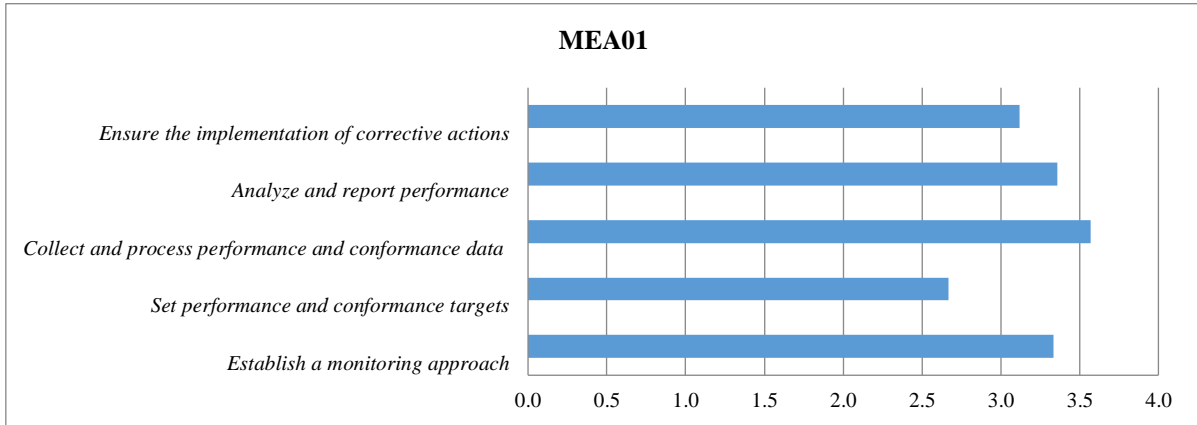
Hasil perhitungan dari kuesioner mengenai MEA01 dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7

Hasil Perhitungan Kuesioner MEA01

| Domain   | Keterangan  | Nilai |
|----------|---|-------|
| MEA01.01 | <i>Establish a monitoring approach</i>                      | 3.3   |
| MEA01.02 | <i>Set performance and conformance targets</i>              | 2.7   |
| MEA01.03 | <i>Collect and process performance and conformance data</i> | 3.6   |
| MEA01.04 | <i>Analyze and report performance</i>                       | 3.4   |
| MEA01.05 | <i>Ensure the implementation of corrective actions</i>      | 3.1   |

Nilai hasil kuesioner MEA01 yang dituliskan pada Tabel 7 dapat digambarkan dengan grafik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 di bawah ini:



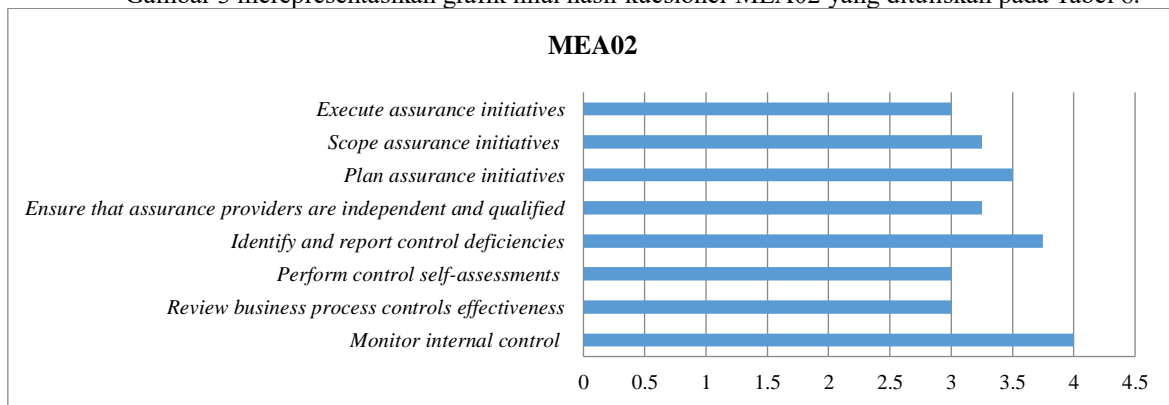
Gambar. 2 Hasil Perhitungan Kuesioner MEA01

- 2) MEA02: *Monitor, Evaluate and Access Perfomance the System of the Internal Control*  
Tabel 8 menuliskan hasil perhitungan dari kuesioner mengenai MEA02.

Tabel 8  
Hasil Perhitungan Kuesioner MEA02

| Domain   | Keterangan   | Nilai |
|----------|--|-------|
| MEA02.01 | <i>Monitor internal control</i>                                      | 4.0   |
| MEA02.02 | <i>Review business process controls effectiveness</i>                | 3.0   |
| MEA02.03 | <i>Perform control self-assessments</i>                              | 3.0   |
| MEA02.04 | <i>Identify and report control deficiencies</i>                      | 3.8   |
| MEA02.05 | <i>Ensure that assurance providers are independent and qualified</i> | 3.3   |
| MEA02.06 | <i>Plan assurance initiatives</i>                                    | 3.5   |
| MEA02.07 | <i>Scope assurance initiatives</i>                                   | 3.3   |
| MEA02.08 | <i>Execute assurance initiatives</i>                                 | 3.0   |

Gambar 3 merepresentasikan grafik nilai hasil kuesioner MEA02 yang dituliskan pada Tabel 8.



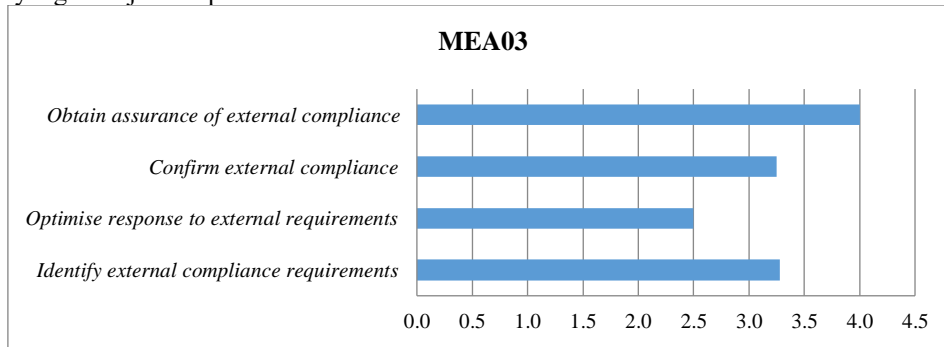
Gambar 3 Hasil Perhitungan Kuesioner MEA02

- 3) MEA03: *Monitor, Evaluate and Access Compliance with External Requirements*  
Hasil perhitungan dari kuesioner mengenai MEA03 diperinci pada Tabel 9.

Tabel 9  
Hasil Perhitungan Kuesioner MEA03

| Domain   | Keterangan  | Nilai |
|----------|---|-------|
| MEA03.01 | <i>Identify external compliance requirements</i>  | 3.3   |
| MEA03.02 | <i>Optimise response to external requirements</i> | 2.5   |
| MEA03.03 | <i>Confirm external compliance</i>                | 3.3   |
| MEA03.04 | <i>Obtain assurance of external compliance</i>    | 4.0   |

Nilai hasil kuesioner MEA03 yang dituliskan pada Tabel 9 dapat digambarkan dengan grafik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4 di bawah ini:



Gambar 4. Hasil Perhitungan Kuesioner MEA03

b. Nilai Keseluruhan Domain MEA

Dengan rumus pada Persamaan 1 di bawah, peneliti merelasikan antara nilai tingkatan dan nilai absolut yang dilakukan dengan perhitungan dalam bentuk indeks.

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

Berikut perincian perhitungan nilai indeks dengan menggunakan rumus pada Persamaan 1:

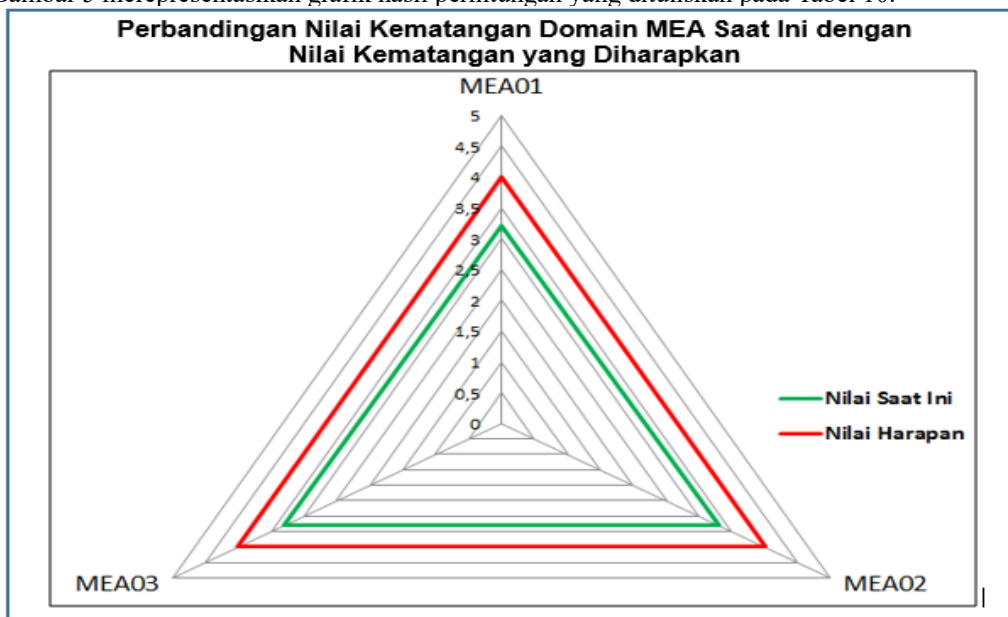
$$= \frac{\sum \text{MEA01} + \sum \text{MEA02} + \sum \text{MEA03}}{3} = \frac{3.2 + 3.3 + 3.3}{3} = 3.3.$$

Hasil perhitungan dari domain MEA beserta kondisi untuk masing-masing domain dapat dilihat pada Tabel 10 di bawah ini:

Tabel 10  
Nilai Keseluruhan dan Kondisi Domain MEA

| Domain    | Keterangan  | Nilai | Kondisi                 |
|-----------|---|-------|-------------------------|
| MEA01     | Monitor, Evaluate and Assess Perfomance and Conformance           | 3.2   | 3 = Established process |
| MEA02     | Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control       | 3.3   | 3 = Established process |
| MEA03     | Monitor, Evaluate and Assess Compliance With External Requirement | 3.3   | 3 = Established process |
| Rata-rata |   | 3.3   | 3 = Established process |

Gambar 5 merepresentasikan grafik hasil perhitungan yang dituliskan pada Tabel 10.



Gambar 5. Perbandingan Nilai Kematangan pada Domain MEA Saat Ini dengan Nilai Kematangan yang Diharapkan

2. Analisis Kesenjangan dan Rekomendasi

Setelah peneliti melakukan analisis, didapatkan kesenjangan pada tata kelola TI di bagian SIAKAD pada Politeknik Malinau seperti perincian pada Tabel 11 di bawah ini:

Tabel 11  
Kesenjangan Tata Kelola Teknologi Informasi pada SIAKAD Politeknik Malinau

| Domain | Tingkat Kematangan |            |             |
|--------|--------------------|------------|-------------|
|        | Saat Ini           | Diharapkan | Kesenjangan |
| MEA    | 3.3                | 4.0        | 0.7         |

Kesenjangan ini dapat terjadi sebagai akibat adanya perbedaan dari apa yang diharapkan *stakeholder* Politeknik Malinau dengan penilaian sesungguhnya terhadap pegawai. Tingkat kesenjangan adalah selisih antara nilai aktual dan nilai ekspektasi. Nilai kesenjangan yang diukur adalah kesenjangan tata kelola TI di bagian SIAKAD pada Politeknik Malinau berdasarkan *framework* COBIT-5. Analisis dilakukan setelah didapatkan nilai kesenjangan untuk memberikan penilaian terhadap tata kelola TI yang telah diterapkan oleh institusi. Peneliti dapat menjelaskan hasil dari analisis kesenjangan yang diperoleh dan rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan pada pihak institusi seperti yang dituliskan pada Tabel 12.

Tabel 12  
Temuan Masalah dan Rekomendasi

| Subdomain: MEA01 ( <i>Monitor, Evaluate and Access Performance and Conformance</i> )  |   |
|---|---|
| Temuan Masalah  | Rekomendasi   |
| Belum memiliki sistem monitoring dan evaluasi pada SIAKAD   | Menetapkan pedoman baru SIAKAD baru tentang Perencanaan SIAKAD, Perancangan SIAKAD, Proses Membangun SIAKAD, Pelaksana Monitoring, Evaluasi, dan Proses Kerja pada SIAKAD.                            |
| Tidak secara rutin dilakukan evaluasi terhadap indikator-indikator yang digunakan   | Direktur Politeknik Malinau harus memiliki sistem yang jelas terhadap pemantauan setiap tugas, contohnya untuk  |
| Setiap ada perubahan indikator monitoring dan evaluasi tidak selalu dikomunikasikan kepada <i>stakeholder</i>   | Memastikan para penanggung jawab evaluasi, cara monitoring, meminta laporan secara berkala kepada penanggung jawab tugas, dan Memberikan tanggapan terhadap hasil laporan dari penanggung jawab tugas |
| Data yang digunakan untuk memonitor SIAKAD belum secara keseluruhan dievaluasi kebenarannya   | Direktur Politeknik Malinau perlu selalu melakukan pengecekan data yang diterima melalui sumber data khusus, sehingga Unit IT perlu dibentuk  |
| Hasil laporan berkala monitoring dan evaluasi SIAKAD tidak selalu dapat dipahami oleh pimpinan Politeknik Malinau   |   |
| Belum ada Unit IT beserta sumber daya manusia yang bertanggung jawab khusus untuk monitoring dan evaluasi, sehingga pengembangan monitoring dan evaluasi SIAKAD tidak sesuai dengan tujuan Politeknik Malinau | Jajaran pimpinan di Politeknik Malinau segera menentukan SDM untuk membentuk Unit IT dengan memberikan surat tugas secara resmi untuk menangani perbaikan dari hasil monitoring dan evaluasi          |
| Hasil perbaikan dari evaluasi tidak selalu dilaporkan kepada pimpinan Politeknik Malinau  |   |
| Subdomain: MEA02 ( <i>Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control</i> )   |   |
| Temuan Masalah  | Rekomendasi   |

|   |   |
|---|---|
| Belum ada tindakan evaluasi oleh jajaran pimpinan terhadap pengontrolan SIAKAD                                | Politeknik Malinau harus menyusun mekanisme proses pengontrolan SIAKAD yang ditetapkan berdasarkan SOP untuk Unit IT yang berisi tentang Unit IT meminta <i>feedback</i> kepada pengguna SIAKAD, menganalisis hasil <i>feedback</i> , melaporkan hasil analisis kepada Direktur Politeknik Malinau, jajaran pimpinan membaca hasil analisis, dan kemudian dapat memberikan instruksi, Unit IT melaksanakan intruksi dari jajaran pimpinan untuk perbaikan, dan Jika dalam penanganan <i>feedback</i> ada perubahan dalam fitur atau sistem SIAKAD, maka Unit IT akan melakukan sosialisasi perubahan kepada pengguna SIAKAD |
| Unit IT belum dibentuk dan perlu memiliki kriteria-kriteria penilaian mandiri terhadap SIAKAD                 |   |
| Belum adanya kebijakan dan SOP yang mengatur rencana dan kriteria-kriteria mandiri terhadap SIAKAD            |   |
| Belum memiliki pedoman pelaksanaan penjaminan mutu SIAKAD yang nanti menjadi tugas Unit IT yang akan dibentuk | Menyusun standar penjaminan mutu SIAKAD berdasarkan Rencana Strategi Politeknik Malinau. Penyusunan standar penjaminan mutu harus ada tindak lanjut dengan lembaga penjaminan mutu pada Politeknik Malinau yaitu LPMI, yang mana jajaran pimpinan Politeknik Malinau harus memastikan bahwa standar penjaminan mutu SIAKAD dibuat, disahkan dan dilaksanakan  |
| Belum adanya pedoman dan SOP dari pelaksanaan penjaminan mutu SIAKAD  |   |
| Penjaminan mutu yang ada belum sepenuhnya selaras dengan kebutuhan Politeknik Malinau                         |   |
| Tidak adanya evaluasi cara penjaminan mutu SIAKAD secara berkala  | Politeknik Malinau perlu melaksanakan evaluasi secara berkala terhadap pelaksanaan penjaminan mutu SIAKAD. LPMI memiliki penjadwalan audit tahunan terhadap proses kerja setiap bidang. Proses selanjutnya jajaran pimpinan Politeknik Malinau perlu melakukan audit terhadap LPMI itu sendiri termasuk semua standar penjaminan mutu yang ada di LPMI  |
| Hasil pelaksanaan penjaminan mutu tidak selalu disusun dalam bentuk laporan                                   |   |
| Hasil evaluasi pelaksanaan penjaminan mutu tidak dievaluasi secara berkala                                    |   |
| Subdomain: MEA03 ( <i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance With External Requirement</i> )                 |   |
| Temuan Masalah  | Rekomendasi   |
| Politeknik Malinau belum memiliki mekanisme untuk mengidentifikasi perubahan-perubahan dari pihak eksternal   |   |
| Belum ada kebijakan dan SOP untuk mengikuti perubahan-perubahan dari pihak eksternal                          | Membuat SOP mekanisme pengontrolan SIAKAD (seperti pada penjelasan rekomendasi MEA02) terkait perubahan-perubahan SIAKAD berdasarkan perubahan eksternal  |
| Kriteria SIAKAD belum sepenuhnya disesuaikan dengan sistem informasi akademik yang sudah ditetapkan           |   |

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan *framework* COBIT-5 pada domain *Monitoring, Evaluating and Assess* (MEA) dihasilkan nilai MEA01 (*Performance and Conformance*) sebesar 3.2, nilai MEA02 (*The System of Internal Control*) sebesar 3.3, dan nilai MEA03 (*Compliance with External Requirement*) sebesar 3.3, yang mana untuk tiga subdomain tersebut berada pada tingkat *Established Process*. Hasil yang dapat direkomendasikan untuk subdomain MEA01 adalah menetapkan pedoman dan SOP pelaksanaan monitoring dan evaluasi terhadap SIAKAD, perlu adanya monitoring dari pimpinan terhadap tugas dari masing-masing *stakeholder* serta menetapkan standar proses pelaporan dari pengumpulan data, waktu dan *feedback* dari hasil laporan. Rekomendasi untuk MEA02 adalah Politeknik Malinau harus menyusun mekanisme proses pengontrolan SIAKAD, menyusun standar penjaminan mutu SIAKAD, dan melaksanakan evaluasi secara berkala terhadap penjaminan mutu. Dan rekomendasi untuk MEA03 adalah melakukan peninjauan ulang secara berkala dan membuat pedoman dan SOP terkait perubahan SIAKAD berdasarkan perubahan eksternal.

## REFERENSI

- Indrajit, Richardius Eko. (2005). Metodologi Penyusunan Rencana Induk (Master Plan) Sistem Dan Teknologi Informasi Organisasi. Bandung: ITB.
- Supriyaddin, Winarno, W. W., & Arief, M. R. (2017). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Metode Cobit 5 Di Stkip Taman Siswa Bima. *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta* 3.
- Sutomo, B., & Saputra, M. A. (2017). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Perguruan Tinggi Dengan Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Stmik Dharma Wacana Metro). *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Informatika 1*: 28–43.
- 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.
- Iskandar, D., Kusriani, & Arief, M. R. (2017). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Perguruan Tinggi Swasta Di Surakarta (Studi Kasus: Politeknik Indonusa Surakarta). *Informa* 3.
- Jonathan, F., Mulyana, R., & Prasetyo, Y. A. (2017). IT Governance Analysis and Design of Microfinance Institution Using COBIT 5 Framework Evaluate , Direct , Monitor (EDM) and Align , Plan , and Organize (APO) Domains (Case Study : PT Sarana Jabar Ventura). *International Journal of Innovation in Enterprise System 01 (01)*: 1–6.
- Mutiara, A. B., Prihandoko, Prasetyo, E., & Widya, C. (2017). Analyzing COBIT 5 IT Audit Framework Implementation Using AHP Methodology. *International Journal on Informatics Visualization 1 (2)*: 33–39.
- Supriyaddin, Winarno, W. W., & Arief, M. R. (2017). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Metode Cobit 5 Di STKIP Taman Siswa Bima. *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta* 3.
- Sugiyono. (2005). Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: CV. Alfabeta.
- Islamiah, M. P. (2014). Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Dewan Kehormatan Penyelenggara Pemilu (Dkpp)). *Universitas Islam Indonesia Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Keterbukaan Informasi Publik [Online]. Available: [https://eppid.kominfo.go.id/storage/uploads/1\\_9\\_2-Undang\\_Undang\\_Nomor\\_14\\_Tahun\\_2008.pdf](https://eppid.kominfo.go.id/storage/uploads/1_9_2-Undang_Undang_Nomor_14_Tahun_2008.pdf)
- Pedoman Pengembangan Budaya Kerja [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/132832/permen-pan-rb-no-39-tahun-2012>.
- Hadi, S. (2001). Metodologi Research Jilid III. Yogyakarta: Andi Offset.
- Esterberg, K. G. (2002). Qualitative Methods Ins Social Research. New York: Mc Graw Hill.
- Skala Likert [Online]. Available: <http://repository.unika.ac.id/16525/4/13.60.0043%20Theresia%20Octora%20Avi%20E.D%20%284.5%25%29.BAB%20III.pdf>