

## Penerapan Framework Cobit 5.0 Dalam Audit Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) Pada STMIK Dharma Wacana

Joseph Kevin Fratama Pardosi<sup>1</sup>,  
Tri Aristi Saputri<sup>1</sup>,  
Sita Muharni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, STMIK Dharma  
Wacana

\*Corresponding author email:  
[Josepheight17@gmail.com](mailto:Josepheight17@gmail.com)

### ABSTRAK

Sistem informasi akademik dapat secara efektif digunakan sebagai sarana pendukung perkuliahan dengan adanya sumber daya teknologi informasi yang cukup oleh organisasi terkait. SIAKAD STMIK Dharma Wacana terdiri dari registrasi mahasiswa baru, penjadwalan perkuliahan, pengisian FRS, pengelolaan administrasi perkuliahan, nilai mahasiswa, presensi mahasiswa, dosen mengajar, dan lain sebagainya. Kajian penelitian hanya akan difokuskan pada kerangka kerja COBIT domain Deliver, service and Support (DSS) yang terkait dengan layanan kepada pengguna yaitu DSS01, DSS03, dan DSS05. DSS01 Manage Operational saat ini berada di level 3 (Established Process) dengan nilai kapabilitas sebesar 2,82. DSS03 Manage Problems saat ini berada di level 2 (Managed Process) dengan nilai kapabilitas sebesar 2,37. DSS05 Manage Service Security saat ini berada di level 2 (Managed Process) dengan nilai kapabilitas sebesar 2,36. Sehingga dibutuhkan pengaturan dan perbaikan proses berupa perencanaan, monitor serta penyesuaian dalam melakukan pengelolaan terkait proses

**Kata Kunci:** Cobit 5.0, Audit, Sistem Informasi, E-Government

### I. Pendahuluan

Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) dapat secara efektif digunakan sebagai sarana pendukung perkuliahan yang dilengkapi adanya sumber daya teknologi informasi yang cukup oleh organisasi terkait. Namun, Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) yang kurang dimanfaatkan dengan baik oleh penggunanya hanya akan menjadi pelengkap saja dan bukan sebagai sarana pendukung yang akan memberikan manfaat banyak bagi para penggunanya. Agar pengembangan teknologi informasi tersebut lebih optimal dan selaras dengan strategi bisnis institusi. Untuk menjamin segala kebijakan diterapkan dan berjalan dengan baik perlu dilakukan sebuah evaluasi (audit) terhadap tata kelola TI agar seluruh mekanisme manajemen TI sesuai dengan perencanaan, serta tujuan dan proses bisnis institusi.

SIAKAD merupakan sebuah sistem yang dikembangkan untuk mendukung manajemen terhadap jalannya suatu proses administrasi dan operasional. SIAKAD STMIK Dharma Wacana terdiri dari registrasi mahasiswa baru, penjadwalan, pengisian KRS, pengelolaan administrasi perkuliahan, nilai mahasiswa, presensi mahasiswa serta dosen mengajar, dan lain sebagainya. Untuk mendapatkan sebuah layanan sistem informasi akademik yang baik maka perlu adanya tata kelola yang baik pula, termasuk didalamnya tata kelola support IT, pelayanan bagi para penggunanya serta pelayanan yang berkelanjutan. Tata kelola proses bisnis dari pemanfaatan teknologi informasi, dalam hal ini sistem informasi akademik ditujukan agar sistem informasi akademik yang digunakan mempunyai suatu model tata kelola yang akan menjadikan sistem informasi akademik tersebut suatu sarana pendukung informasi akademik mahasiswa yang akan memberikan manfaat sebagaimana mestinya.

Pengelolaan Sistem Informasi Akademik yang tidak terkelola dengan baik akan berdampak pada rendahnya kualitas layanan, rendahnya tingkat kepuasan pelanggan/mahasiswa, sehingga dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan stakeholder terhadap institusi. Dengan demikian sangat diperlukan untuk memantau pelaksanaan SIAKAD yang sedang berjalan untuk memastikan bahwa pelaksanaan tersebut telah mendukung tujuan bisnis institusi. Hal tersebut di atas dapat diatasi dengan pemantauan/evaluasi secara periodik terhadap pelaksanaan SIAKAD. Salah satu metode pengelolaan teknologi informasi yang digunakan secara luas adalah IT Governance yang terdapat pada COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology). COBIT berfungsi mempertemukan semua kebutuhan kontrol dan isu-isu teknik. Di samping itu, COBIT juga dirancang agar dapat menjadi alat bantu yang dapat memecahkan permasalahan pada IT Governance dalam memahami dan mengelola resiko serta keuntungan yang berhubungan dengan sumber daya informasi..

## II. Landasan Teori

### A. Audit Sistem Informasi

Audit sistem informasi adalah proses pengumpulan dan penilaian bukti – bukti untuk menentukan apakah sistem dapat memelihara integritas data, dapat mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan menggunakan sumberdaya secara efisien. Sedangkan menurut Sanyoto (2007), audit sistem informasi ialah pemeriksaan atau audit yang dilaksanakan dalam rangka IT Governance (sebenarnya merupakan audit operasional secara khusus terhadap pengelolaan sumber daya informasi)”.

### B. COBIT (Control Objectives For Information And Related Technology)

COBIT merupakan alat yang komprehensif untuk menciptakan adanya IT Governance di organisasi adalah penggunaan COBIT (Control Objectives For Information And Related Technology) yang mempertemukan kebutuhan beragam manajemen dengan menjembatani celah antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan masalahmasalah teknis TI. COBIT menyediakan referensi best business practice yang mencakup keseluruhan proses bisnis organisasi dan memaparkannya dalam struktur aktivitasaktivitas logis yang dapat dikelola dan dikendalikan secara efektif. 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 TI. COBIT melakukannya dengan menyediakan kerangka kerja IT Governance dan petunjuk kontrol obyektif yang rinci bagi manajemen.

### C. Perkembangan Cobit 5

Sejarah dari perkembangan COBIT pertama kali muncul pada tahun 1996 dengan versi 1 yang menekankan pada audit, kemudian dilanjutkan dengan munculnya COBIT versi 2 pada tahun 1998 yang menekankan pada tahap pengendalian, lalu selanjutnya pada tahun 2000 muncul COBIT versi 3 yang berorientasi pada aspek manajemen. Pada tahun 2005 pada bulan Desember, COBIT muncul kembali dengan versi 4 dan dilanjutkan pada bulan Mei 2007 muncul COBIT 4.1 yang berorientasi pada tata kelola teknologi informasi. Dan saat ini versi paling terbaru yang tepatnya muncul pada tahun 2012 bulan Juni yaitu adalah COBIT versi 5 yang berorientasi pada tata kelola teknologi perusahaan. COBIT menyediakan prinsip, praktik, perangkat analisis serta model yang diterima secara global dan dirancang untuk dapat memaksimalkan rasa percaya dari pimpinan bisnis dan TI terkait dengan nilai yang ada pada informasi dan asset teknologi informasi.

## III. Metode Penelitian

### A. Tahapan Penelitian

Pada tahap ini menjelaskan tentang penggerak pada organisasi. Identifikasi penggerak perubahan saat ini dan kebutuhan perubahan pada tingkat manajemen eksekutif. Metode pengumpulan data ini merupakan bagian dari tahap initiation yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman tentang organisasi saat ini.

Pada tahap ini juga peneliti mengumpulkan data dan informasi untuk memahami kondisi organisasi saat ini yang akan dievaluasi termasuk kebijakan tentang SIAKAD yang ada di STMIK Dharma Wacana.

1. Wawancara
2. Observasi
3. Kuisisioner

### B. Data dan Perangkat Penelitian

Data Formal. Data formal yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data peraturan dan kebijakan terkait dengan Sistem Informasi Akademik STMIK Dharma Wacana Metro.
2. Dokumen yang berkaitan dengan proses DSS01, DSS03 dan DSS05 sebagai evidence atau bukti

#### IV. Hasil Dan Pembahasan

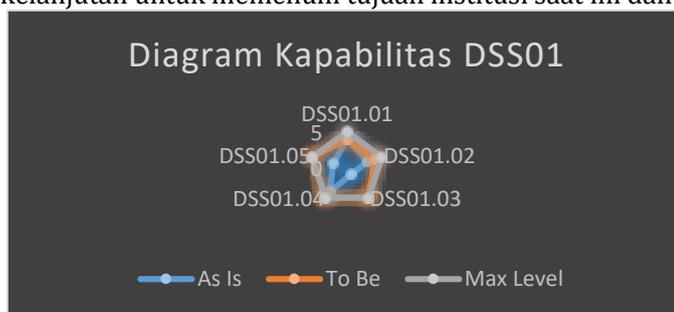
##### A. Hasil

Tabel 1 Tingkat Kapabilitas DSS01

| No               | Sub Proses | Nilai Kapabilitas |       | Level Kapabilitas |       |
|------------------|------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
|                  |            | As Is             | To Be | As Is             | To Be |
| 1                | DSS01.01   | 3,97              | 4,32  | 4                 | 4     |
| 2                | DSS01.02   | 3,27              | 4,20  | 3                 | 4     |
| 3                | DSS01.03   | 1,35              | 4,77  | 1                 | 5     |
| 4                | DSS01.04   | 3,68              | 4,98  | 4                 | 5     |
| 5                | DSS01.05   | 1,87              | 4,75  | 2                 | 5     |
| <b>Rata-rata</b> |            | 2,82              | 4,60  | 3                 | 5     |

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa proses manajemen operasi di STMIC Dharma Wacana untuk kondisi saat ini (*as is*) memperoleh nilai 2,82 atau bisa dikatakan berada pada tingkat kapabilitas level 3 yaitu *established process*. Artinya pada proses DSS01 (*Manage Operations*) di STMIC Dharma Wacana proses koordinasi dan pelaksanaan prosedur operasional yang diperlukan untuk memberikan layanan TI internal dan outsource, sudah terdefinisi dan mampu memberikan hasil proses.

Sedangkan, untuk kondisi yang diharapkan (*to be*) pada proses manajemen sumber daya manusia di STMIC Dharma Wacana memperoleh nilai 4,6 dengan tingkat kapabilitas 5 yang dimana pada tahap ini harus diterapkan *optimizing*. Artinya pada proses proses koordinasi dan pelaksanaan prosedur operasional yang diperlukan untuk memberikan layanan TI internal dan outsource harus ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan institusi saat ini dan saat mendatang.



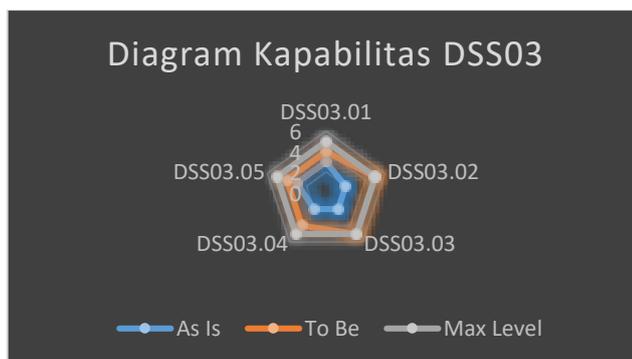
Gambar 1 Diagram Representasi DSS01

Tabel 2 Tingkat Kapabilitas DSS03

| No               | Sub Proses | Nilai Kapabilitas |       | Level Kapabilitas |       |
|------------------|------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
|                  |            | As Is             | To Be | As Is             | To Be |
| 1                | DSS03.01   | 2,66              | 4,28  | 3                 | 4     |
| 2                | DSS03.02   | 2,48              | 4,68  | 2                 | 5     |
| 3                | DSS03.03   | 1,77              | 4,58  | 2                 | 5     |
| 4                | DSS03.04   | 2,21              | 4,41  | 2                 | 4     |
| 5                | DSS03.05   | 2,77              | 4,44  | 3                 | 4     |
| <b>Rata-rata</b> |            | 2,37              | 4,84  | 2                 | 5     |

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa proses manajemen masalah di STMIC Dharma Wacana untuk kondisi saat ini (*as is*) memperoleh nilai 2,37 atau bisa dikatakan berada pada tingkat kapabilitas level 2 yaitu *managed process*. Artinya pada proses DSS03 (*Manage Problems*) di STMIC Dharma Wacana proses identifikasi klasifikasi masalah dan akar masalahnya, sudah direncanakan, dipantau, dan dievaluasi dan kerja proses tersebut ditetapkan serta dikontrol..

Sedangkan, untuk kondisi yang diharapkan (*to be*) pada proses manajemen sumber daya manusia di STMIC Dharma Wacana memperoleh nilai 4,84 dengan tingkat kapabilitas 5 yang dimana pada tahap ini harus diterapkan *optimizing*. Artinya pada proses identifikasi klasifikasi masalah dan akar masalahnya harus ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan institusi saat ini dan saat mendatang.



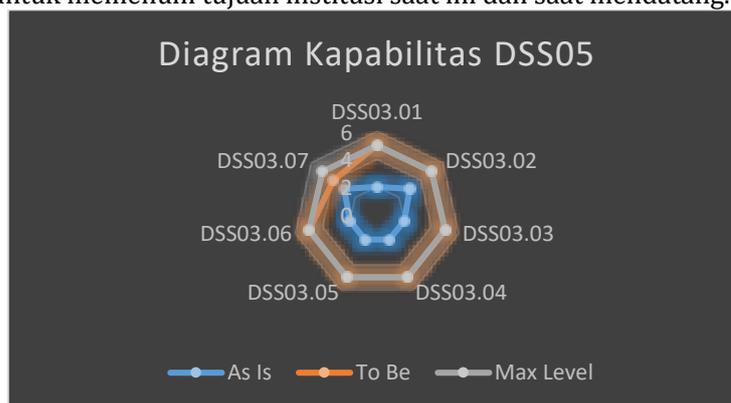
Gambar 2 Diagram Representasi DSS03

Tabel 3 Tingkat Kapabilitas DSS05

| No               | Sub Proses | Nilai Kapabilitas |       | Level Kapabilitas |       |
|------------------|------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
|                  |            | As Is             | To Be | As Is             | To Be |
| 1                | DSS05.01   | 2,05              | 4,69  | 2                 | 5     |
| 2                | DSS05.02   | 2,55              | 4,88  | 3                 | 5     |
| 3                | DSS05.03   | 2,29              | 4,95  | 2                 | 5     |
| 4                | DSS05.04   | 2,21              | 4,51  | 2                 | 5     |
| 5                | DSS05.05   | 2,41              | 4,69  | 2                 | 5     |
| 6                | DSS05.06   | 2,4               | 4,64  | 2                 | 5     |
| 7                | DSS05.07   | 2,64              | 4,39  | 3                 | 4     |
| <b>Rata-rata</b> |            | 2,36              | 4,67  | 2                 | 5     |

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa proses manajemen masalah di STMIK Dharma Wacana untuk kondisi saat ini (*as is*) memperoleh nilai 2,36 atau bisa dikatakan berada pada tingkat kapabilitas level 2 yaitu *managed process*. Artinya pada proses DSS05 (*Manage Security Services* di STMIK Dharma Wacana proses melindungi informasi institusi untuk menjaga tingkat resiko keamanan informasi yang oleh institusi dengan kebijakan keamanan, sudah direncanakan, dipantau, dan dievaluasi dan kerja proses tersebut ditetapkan serta dikontrol..

Sedangkan, untuk kondisi yang diharapkan (*to be*) pada proses manajemen sumber daya manusia di STMIK Dharma Wacana memperoleh nilai 4,67 dengan tingkat kapabilitas 5 yang dimana pada tahap ini harus diterapkan *optimizing*. Artinya pada proses melindungi informasi institusi untuk menjaga tingkat resiko keamanan informasi yang oleh institusi dengan kebijakan keamanan harus ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan institusi saat ini dan saat mendatang.



Gambar 3 Diagram Representasi DSS05

## B. Pencapaian Proses Pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) STMIK Dharma Wacana

Berdasarkan hasil perhitungan dari tahap sebelumnya, maka diketahui hasil tingkat kapabilitas saat ini (*as is*) pada Proses DSS01 berada di level 3 (*Established Process*), Proses DSS03 berada di level 2 (*Managed Process*) dan DSS05 berada di level 2 (*Managed Process*). Dari tingkat kapabilitas masing-masing proses diatas perlu adanya pemeriksaan syarat-syarat kapabilitas dengan mengacu pada *process capability indicators* yang tercantum dalam kerangka kerja COBIT 5 tersebut dari level 1 sampai 5 yang harus dipenuhi SIKAD, pencapaian proses itu dilakukan agar mencapai level

kapabilitas yang diharapkan. Jika tingkat kapabilitas proses DSS01 berada pada level 3 maka SIAKAD harus memenuhi capaian yang ada didalam *process attribute* dari level 1 sampai 3. Begitu juga proses DSS03 dan DSS05 berada pada level 2 maka SIAKAD harus memenuhi capaian yang ada didalam *process attribute* dari level 1 sampai 2.

Pada level 2 sampai 5, SIAKAD harus memenuhi *generic products* (GPs) yang akan menghasilkan *generic work products* (GWPs) sebagai bukti bahwa proses telah memenuhi *process attribute* dalam *process capability indicators* COBIT 5. Berikut ini merupakan penjelasan tentang pencapaian proses DSS01, proses DSS03 dan DSS05 pada SIAKAD terhadap *process attribute* dalam indikator kapabilitas proses di level 2 (*Managed Process*).

### 1) Proses DSS01 (*Manage Operational*).

Berikut ini adalah tindakan terkait *work product* proses DSS01

#### a) DSS01.01 Melakukan Prosedur Operasional

1. Jadwal Operasional. Adanya penjadwalan terhadap berbagai macam kegiatan operasional SIAKAD yang diberikan masing-masing penanggung jawab dan dibuatkan rincian aktivitas tiap tahapan menjadi sub-tahapan dengan memperhatikan *time frame* masing-masing tahapan tersebut.
2. *Backup Log*. Dalam hal ini SIAKAD melakukan *backup log* dari layanan utama yang difungsikan sebagai *restore log* ketika hilang.

#### b) DSS01.02 Mengelola Layanan TI yang Dialihdayakan (*Outsourced IT Services*)

1. Rencana Jaminan Independent. Adanya kontak layanan SIAKAD terhadap jaminan independen yang telah disepakati tetapi dokumen ini tidak bisa didapatkan karena menyangkut arsip internal unit lain.

#### c) DSS01.03 Memonitor Infrastruktur TI

1. Aturan Pemantauan Aset dan *Event Condition*. Pengguna SIAKAD dalam melaksanakan pemantauan aset dan *event condition* memakai pesan Whatsapp pada *helpdesk* SIAKAD.
2. *Events Logs* Adanya *event log* dari setiap penggunaan layanan *helpdesk* yang dimaksudkan pencatatan atau pengumpulan informasi untuk mengetahui siapa yang melakukan apa dan kapan.
3. *Incident Tickets*. Dalam hal ini SIAKAD sudah menerapkan *e-ticketing* pada *helpdesk* untuk sebuah permintaan layanan maupun insiden guna sebagai pencatatan, pengecekan dan mengatur tugas penanganan permasalahan tersebut.

#### d) DSS01.04 Mengelola Lingkungan (*Environment*)

##### 1) *Environmental Policies*

Adanya dokumen tentang kebijakan lingkungan seperti larangan makan dan minum didekat ruang server serta panduan-panduan kebijakan lainnya yang tertulis dalam buku panduan.

##### 2) Laporan Kebijakan Asuransi

Belum adanya laporan kebijakan asuransi. Saat ini SIAKAD hanya menggunakan garansi penggunaan.

#### e) DSS01.05 Mengelola Fasilitas

##### 1) Laporan Penilaian Fasilitas

Belum adanya laporan penilaian fasilitas.

##### 2) *Health and Safety Awareness*

Belum adanya laporan atau dokumen kesehatan dan kesadaran keselamatan kerja.

### 2) Proses DSS03

Berikut ini adalah tindakan terkait *work products* pada proses DSS03 :

#### a) DSS03.01 (Identifikasi dan klasifikasi Masalah)

- 1) Skema Klarifikasi Masalah. SIAKAD membuat skema klasifikasi masalah menjadi menu dalam layanan *helpdesk* terdapat kategori pemilihan masalah (*problems*). Selain itu

- permintaan layanan pun bisa lewat *email* dan *contact person/call*. Dalam hal ini pencatatan semua jenis layanan permintaan, insiden dan masalah (*problems*) dijadikan satu menu.
- 2) Laporan Status Masalah. Dalam layanan *helpdesk* terdapat menu tentang laporan status masalah untuk mengetahui sudah sejauh mana progress pemecahan masalah terkait masalah, insiden dan permintaan layanan.
- b) DSS03.02 (Investigasi dan Diagnosis Masalah)
- 1) Identifikasi Akar Penyebab Masalah. Bagian tim teknis melakukan identifikasi akar penyebab setiap masalah yang ditemukan. Jika ditemukan permasalahan yang membutuhkan sebuah perangkat pengganti maka tim teknis akan membeli dan menggantinya dengan yang baru. Tim teknis membuat sebuah laporan terkait permasalahan tersebut dan melaporkannya kepada kepala bidang untuk dilakukannya peninjauan.
  - 2) Laporan Resolusi Masalah. Belum adanya laporan resolusi masalah. Laporan resolusi masalah dalam tahap pengembangan dan saat ini hanya berupa komunikasi usulan terhadap masalah yang dihadapi berdasarkan masalah yang ditemukan dan apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- c) DSS03.03 (Mengangkat Kesalahan Yang Diketahui (*Known Error*))
- 1) Catatan *Known Error*. Adanya sebuah dokumentasi berupa *technical note* dari tim teknis yang menyimpan masalah yang sering ditemukan di lokasi kerja STMIK Dharma Wacana yang nantinya untuk melakukan pengembangan solusi dengan *knowledge management*.
  - 2) Usulan solusi untuk *Known Error*. Adanya *technical note* dari tim teknis yang berisi kumpulan semua masalah yang ditemukan dan disampaikan dalam rapat setiap minggu kepada kepala bagian untuk meninjau usulan terkait masalah yang diketahui untuk mengetahui tentang biaya, waktu perbaikan dan urgensi-nya.
- d) DSS03.04 (Memecahkan dan Menutup Masalah)
- 1) Catatan Masalah Selesai. Pada sistem *ticketing helpdesk* sudah terdapat menu penutupan masalah jika sudah diselesaikan, jika layanan melalui *e-mail* atau *contact person/call* konfirmasi ulang ke *user* bahwa permintaan sudah tertangani dengan baik atau belum.
  - 2) Komunikasi *Knowledge Learned*. Adanya rapat internal setiap minggu tim teknis yang melakukan *sharing* tentang kemudahan dalam penyelesaian masalah skala kecil. Komunikasi tentang pengetahuan pemecahan masalah yang lalu dirangkum ke dalam catatan untuk bagian *user* SIAKD yang lainnya.
- e) DSS03.05 (Menjalankan Manajemen Masalah Yang Proaktif)
- 1) Laporan Pemantauan Resolusi Masalah. Setiap masalah yang sudah terselesaikan tetap akan dilakukan pemantauan untuk mengetahui apakah solusi yang diimplementasikan sudah sesuai atau tidak. Setelah solusi yang diimplementasikan sudah sesuai maka tim teknis akan membuat laporan kepada kepala bidang bahwa solusi yang dipilih sudah tepat.
  - 2) Identifikasi Solusi Berkelanjutan. Sudah menerapkan *event correlation technique* untuk mendapatkan *rootcause*. Tetapi belum dibuatkan kajian tentang identifikasi solusi yang berkelanjutan oleh bagian tim teknis untuk membuat sebuah solusi jangka panjang.
- 3) Proses DSS05**
- a) DSS05.01 Melaksanakan dan Memelihara Tindakan Pencegahan, Detektif dan Perbaikan Yang Ada dari Perangkat Lunak Perusak
- 1) Tindakan Pelaksanaan, Pemeliharaan, Pencegahan Serta Perbaikan. Belum maksimalnya tindakan pelaksanaan, pemeliharaan, pencegahan dan perbaikan dari perangkat lunak perusak.
  - 2) Dokumentasi Kegiatan Perbaikan. Sejauh ini belum ada pendokumentasian kegiatan perbaikan, hanya catatan perbaikan saja.
- b) DSS05.02 Mengatur Jaringan dan Keamanan Koneksi
- 1) Pengaturan Jaringan dan Keamanan Koneksi. Pengaturan jaringan dan keamanan koneksi telah dilakukan dengan baik, dibuktikan dengan hak akses user berbeda-beda.
- c) DSS05.03 Mengatur Keamanan Titik Akhir
- 1) Konfigurasi Sistem Operasi. Telah dilakukan dengan cara yang aman, pengelolaan konfigurasi jaringan dilakukan secara aman.
  - 2) Penyaringan lalu Lintas Jaringan. Penyaringan lalu lintas jaringan pada perangkat dan sistem yang terlindungi integritasnya.
- d) DSS05.04 Mengatur Identitas dan Akses User

- 1) Identitas dan Akses User. Semua hal mengenai akses, klasifikasi keamanan dan pengelolaan akun telah terjaga dengan baik.
- e) DSS05.05 Mengatur Akses Fisik ke Akses IT
  - 1) Pengaturan Akses Fisik ke Akses IT. Telah dilakukan pembatasan akses ke situs yang sensitive dan telah terjaga dengan baik.
- f) DSS05.06 Mengatur Dokumen Penting dan Perangkat Keluaran
  - 1) Pengaturan Dokumen Penting dan Perangkat Keluaran. Telah menetapkan prosedur untuk mengatur penerimaan, penggunaan, pemindahan dan pembuangan formulir khusus dan perangkat output ke dalam, di dalam dan di luar STMIC Dharma Wacana, belum menetapkan prosedur untuk mengatur penerimaan, penggunaan, pemindahan dan pembuangan formulir khusus dan perangkat output ke dalam, di dalam dan di luar STMIC Dharma Wacana dan telah menetapkan pengamanan fisik yang sesuai dengan bentuk khusus dan perangkat sensitif.
- g) DSS05.07 Memantau Infrastruktur Untuk Akses yang Tidak Sah
  - 1) Pemantauan Infrastruktur Untuk Akses Tidak Sah. Penentuan dan pengkomunikasian sifat dan karakteristik insiden keamanan potensial sehingga mudah dikenali dan dampaknya dipahami untuk memungkinkan repon yang sepadan dari *helpdesk*.

## V. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada pembahasan sebelumnya, berikut adalah simpulan yang didapat :

1. Berdasarkan hasil evaluasi tata kelola TI menggunakan framework COBIT 5, dengan tahapan analisis assessment process activities, yaitu initiation, planning the assessment, briefing, data collection, data validation, process attribute level dan reporting the result. Maka diketahui jumlah perhitungan dari keseluruhan rata-rata tingkat kapabilitas SIAKAD STMIC Dharma Wacana saat ini adalah 2,51 yang berada pada level 3 (Established Process) artinya bahwa adanya pengaturan dan perbaikan proses berupa perencanaan, monitor dan penyesuaian dalam melakukan pengelolaan terkait proses. Namun, sebagaimana dokumentasi dari setiap indicator proses Work Products/Generic Work Products (WPs/GWPs) belum sepenuhnya dilakukan.
2. Nilai kapabilitas SIAKAD STMIC Dharma Wacana pada proses DSS01 Manage Operational saat ini berada di level 3 (Established Process) dengan nilai kapabilitas sebesar 2,82. Sementara, tingkat kapabilitas yang diharapkan berada di level 5 (Optimizing Process) memiliki nilai kapabilitas 4.60. Diantara rentang nilai pada level 3 dan level 5 terdapat nilai gap 1,78. Artinya untuk mencapai level yang diharapkan tersebut, SIAKAD harus dapat memenuhi indikator proses yang masih belum terpenuhi. Diantaranya seperti membuat laporan kebijakan asuransi, laporan penilaian fasilitas, menetapkan standar terkait K3 dan SIAKAD diharuskan melakukan monitoring dan pemeliharaan sistem dan jaringan infrastruktur secara rutin dan konsisten, yang didukung dengan standart operating procedure (SOP) dalam mendukung kegiatannya.
3. Nilai kapabilitas SIAKAD STMIC Dharma Wacana pada proses DSS03 Manage Problems saat ini berada di level 2 (Managed Process) dengan nilai kapabilitas sebesar 2,37. Sementara, tingkat kapabilitas yang diharapkan berada di level 5 (Optimizing Process) memiliki nilai kapabilitas 4.84. Diantara rentang nilai pada level 2 dan level 5 terdapat nilai gap 2,47. Artinya untuk mencapai level yang diharapkan tersebut, SIAKAD harus dapat memenuhi indikator proses yang masih belum terpenuhi. Diantaranya seperti membuat laporan resolusi masalah dari kegiatan investigasi dan diagnosis yang dilakukan oleh tim teknis sebagai masalah yang diketahui (known error), membuat kajian secara rutin untuk mendapatkan solusi berkelanjutan yang teridentifikasi sebagai akar penyebab dari masalah atau insiden dan dikomunikasikan solusi masalah yang dipilih kepada semua tim teknis sebagai SDM dan pengembangan KMS dimasa mendatang dan didukung dengan SOP dalam kegiatan tim teknis terkait eskalasi masalah yang sesuai.
4. Nilai kapabilitas SIAKAD STMIC Dharma Wacana pada proses DSS05 Manage Service Security saat ini berada di level 2 (Managed Process) dengan nilai kapabilitas sebesar 2,36. Sementara, tingkat kapabilitas yang diharapkan berada di level 5 (Optimizing Process) memiliki nilai kapabilitas 4.67. Diantara rentang nilai pada level 2 dan level 5 terdapat nilai gap 1,31. Artinya untuk mencapai level yang diharapkan tersebut, SIAKAD harus dapat memenuhi indikator proses yang masih belum terpenuhi. Diantaranya seperti menginstal dan mengaktifkan alat pelindung perangkat lunak berbahaya disemua fasilitas pemrosesan, dengan file definisi perangkat lunak berbahaya yang

diperbaharui sesuai kebutuhan (otomatis atau semi otomatis), mengizinkan hanya perangkat yang berwenang untuk memiliki akses ke informasi perusahaan dan jaringan perusahaan, mengkonfigurasi perangkat untuk memaksa masuk kata sandi, melaksanakan mekanisme lockdown perangkat, melaksanakan penyaringan lalu lintas jaringan pada perangkat titik akhir, melindungi integritas sistem, mengotentifikasi semua akses ke asset informasi berdasarkan klasifikasi keamanan serta mengadministrasikan semua perubahan pada hak akses untuk berlaku pada waktu yang tepat

#### Daftar Rujukan

- Agung, H., & Andry, J. F. (2019). Audit Sistem Informasi Akademik Pada Universitas XYZ Menggunakan COBIT 5 Pada Domain MEA. *KALBISCIENTIA Jurnal Sains dan Teknologi*, 6(2), 97-97.
- Anas, A. D. (2013). Audit Tata Kelola Sistem Kepegawaian Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sumatera Selatan Dengan Kerangka Kerja COBIT Versi 5, Universitas Bina Darma, Palembang.
- Andry, J. F. (2018). Audit Menggunakan Cobit 4.1 dan Cobit 5.0 Dengan Case Study, Teknosain, Yogyakarta.
- Ernala, I. (2009). Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance), Universitas Bina Nusantara, Jakarta.
- Fitri, N. (2015). Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 Pada PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia, MMTITS, Surabaya.
- ISACA. (2012). COBIT 5 Enabling Processes, ISACA, USA.
- ISACA. (2012). COBIT 5: A Business Framework for The Governance and Management of Enterprise IT, ISACA, USA.
- Negara, Y. D. P. (2018). AUDIT SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN COBIT DI UNIVERSITAS ISLAM MADURA. *Insand Comtech: Information Science and Computer Technology Journal*, 2(2).
- Pitrawati, P., & Agus, I. (2018). Audit Sistem Informasi Akademik Pada Amik Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung. *JUPITER (Jurnal Penelitian Ilmu dan Teknologi Komputer)*, 10(2), 83-92.
- Purwati, N. (2014). Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Cobit 4.1 (Studi Kasus Ibi Darmajaya). *Jurnal Informatika Darmajaya*, 14(2), 134-152.
- Saputri, T. A., Syahputra, M. A., & Mulyana, D. (2021). IMPLEMENTASI METODE CBR (CASE BASED REASONING) Pada Identifikasi Gizi Buruk Untuk Balita. *International Research on Big-Data and Computer Technology: I-Robot*, 5 (1), 16-19
- Setiyowati, S. H. (2015). Audit Sistem Informasi Pada Sistem Informasi Akademik Perspektif Proses Bisnis Internal Balanced Scorecard dan Standar Cobit 4.1 (Studi Kasus: STMIK Sinar Nusantara Surakarta). *Jurnal Ilmiah SINUS*, 13(1).
- Tim Dosen Dharma Wacana (2016). "Panduan Penulisan Skripsi dan Tugas Akhir". STMIK Dharma Wacana Metro.
- Witjaksono, R. W. (2019). Audit Sistem Informasi Akademik Universitas Telkom Menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS Untuk Optimasi Proses Service Delivery. *JRSI (Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri)*, 6(1), 16-23