

EVALUASI PENGELOLAAN OPERASIONAL TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT 5

¹Sarmini, ²Abednego Dwi Septiadi, ³Ika Romadoni Yunita

^{1,2,3}Sistem Informasi, STMIK AMIKOM Purwokerto

Jl. Let. Jend Pol Soemarto Watumas Purwokerto Telp. (0281) 623321

¹sarmini@Amikompurwokerto.ac.id, ²abednego@Amikompurwokerto.ac.id, ³ikarom@Amikompurwokerto.ac.id

Abstrak - Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) tidak selamanya memberikan hasil yang sesuai dengan harapan, tidak sedikit implementasi TI yang gagal dilakukan baik oleh instansi pemerintahan, perusahaan dan PT. Dalam mengoptimalkan sumber daya TI perlu mengetahui sejauh mana tingkat pengelolaan proses-proses TI di organisasi yaitu dengan pengukuran tingkat kapabilitas. Menetapkan target tingkat kapabilitas dan melakukan gap analisis untuk mendapatkan prioritas perbaikan proses dan aktivitas yang harus dilakukan. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk melakukan pengukuran tingkat kapabilitas subdomain proses DSS01 (*Manage Operations*). Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kapabilitas proses DSS01 saat ini dan memberikan langkah-langkah perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan tingkat kapabilitas proses pengelolaan operasional TI sehingga implementasi dan pemanfaatan TI dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi. Untuk mengukur tingkat kapabilitas tersebut dapat menggunakan framework *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT) yaitu COBIT 5. Hasil tingkat kapabilitas saat ini proses monitoring operasional TI berada pada di level 2 (*Managed Process*), hal ini menunjukkan bahwa proses DSS01 *Manage Operations* telah diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur (direncanakan, dipantau, dan disesuaikan), dan produk yang dihasilkan telah ditetapkan, dikendalikan, dan dijaga dengan baik.

Kata Kunci: *Pengelolaan Operasional, DSS01, COBIT 5*

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) tidak selamanya memberikan hasil yang sesuai dengan harapan, tidak sedikit implementasi TI yang gagal dilakukan baik oleh instansi pemerintahan, perusahaan dan Perguruan Tinggi (PT). Penerapan TI di suatu PT tidak selamanya selaras dengan strategi dan tujuan perguruan tinggi, untuk itu perlu dilakukan analisis terhadap infrastruktur dan pengelolaan TI yang ada agar dapat selalu dipastikan kesesuaian infrastruktur dan pengelolaan yang ada dengan tujuan PT [1].

Maka dari itu TI yang diterapkan perlu diatur agar dapat dimanfaatkan dengan baik [2]. Dan untuk mengatur teknologi informasi itu sendiri memerlukan audit yang bertujuan untuk mengevaluasi dan memastikan pemenuhannya ditinjau dari pendekatan objektif dari suatu standar. Dan perlunya evaluasi dilakukan agar perusahaan dapat mengukur apakah TI yang diimplementasikan sudah sesuai dengan yang diharapkan [3].

Dalam mengoptimalkan sumber daya TI perlu mengetahui sejauh mana tingkat pengelolaan proses-proses TI di organisasi yaitu dengan pengukuran tingkat kapabilitas. Menetapkan target tingkat kapabilitas dan melakukan gap analisis untuk mendapatkan prioritas perbaikan proses dan aktivitas yang harus dilakukan [4].

Dalam usahanya untuk dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada seluruh civitas akademika, pemanfaatan dan implementasi TI di STMIK Amikom Purwokerto masih mengalami beberapa kendala seperti halnya permasalahan *server down* dan *overloading* yang mengakibatkan proses tunggu menjadi lama, masih kurang memadainya jumlah *bandwith* dengan jumlah perangkat komputer yang digunakan sehingga pada saat proses pengiriman ataupun *upload file* data membutuhkan waktu yang lama. Selain itu, masih kurangnya pengelolaan dan pengawasan secara *realtime* TI oleh Departemen TI sebagai penanggungjawab terhadap implementasi TI di STMIK Amikom Purwokerto juga menjadi salah satu hal yang menyebabkan pemanfaatan TI belum maksimal sesuai dengan harapan.

Evaluasi pada proses pengelolaan dan pengawasan operasional TI di STMIK Amikom Purwokerto diharapkan dapat memberikan strategi yang berguna untuk perbaikan pengelolannya di masa yang akan datang. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi dan temuan yang terkait dengan proses pengelolaan dan pengawasan operasional TI bagi STMIK Amikom Purwokerto untuk dapat memberikan dampak positif bagi tujuan PT.

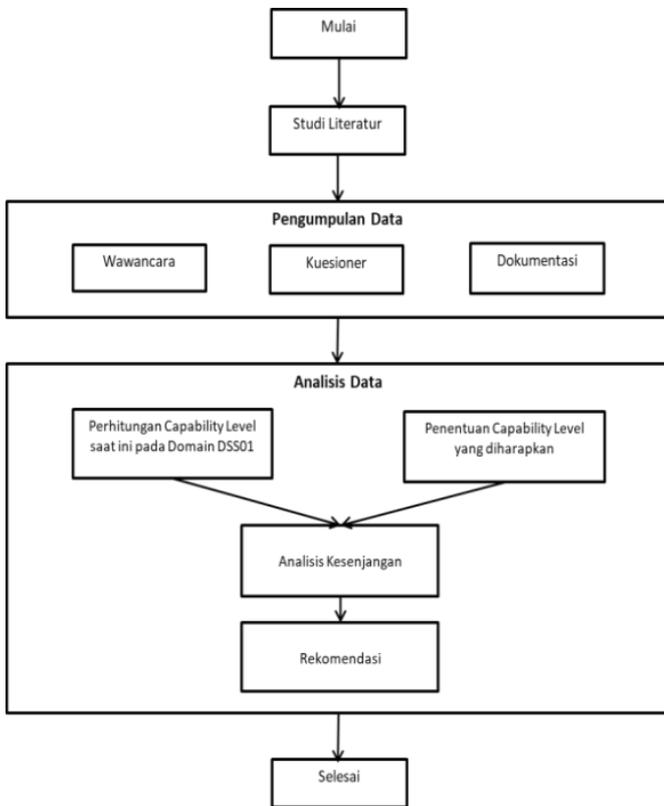
Berdasarkan pada permasalahan yang ada maka penelitian yang dilakukan adalah menilai kapabilitas proses terhadap salah satu proses tata kelola TI yang terdapat pada COBIT 5 yaitu domain proses DSS dengan subdomain DSS01 (*Manage Operation*) terkait dengan pengelolaan operasional TI. COBIT 5 merupakan framework menyeluruh untuk tata kelola dan manajemen Enterprise TI karena kebanyakan standar TI terkait dan praktik terbaik hanya mengatasi bagian tertentu dan kegiatan TI[5].

Pengukuran kapabilitas proses ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kapabilitas proses DSS01 pada organisasi saat ini dan merumuskan langkah-langkah perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kapabilitas proses mengelola

operasional TI di STMIK Amikom Purwokerto. Organisasi yang baik adalah organisasi yang mampu mengetahui kekurangan dan mengelola operasional TI agar tidak menghambat kinerja organisasi [6].

II. METODE PENELITIAN

Urutan langkah-langkah penyelesaian masalah pada penelitian ini disajikan dalam kerangka pikir penelitian yang dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian untuk mengetahui tingkat kapabilitas domain proses DSS01 – *Manage Operation* di STMIK Amikom Purwokerto berdasarkan panduan COBIT 5 adalah sebagai berikut [7]:

1. Penelitian dimulai dari pengumpulan dasar-dasar teori dan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan. Mengacu pada teori-teori yang berhubungan dengan COBIT 5, Teknologi Informasi, Tata Kelola Teknologi Informasi dan teori pendukung lainnya.
2. Pengumpulan data penelitian, data-data yang terkait dengan penelitian dikumpulkan, dengan analisis tingkat kapabilitas yang bersifat kuantitatif yang akan diperoleh dari proses *assessment* secara langsung ke pihak yang terkait menggunakan *checklist* yang diadopsi dari *assessment tool template* COBIT 5 dari ISACA.
3. Analisis data, proses ini dilakukan setelah pengolahan data, analisa data yang dilakukan terdiri dari analisa tingkat kapabilitas yang ada saat ini, tingkat kapabilitas yang diharapkan dan analisis kesenjangan.

- a. Perhitungan *capability level* saat ini (*as is*) per proses. Penilaian *capability level* proses pada COBIT 5, setiap proses dianalisis secara bertahap apakah proses tersebut telah memenuhi persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi pada masing-masing *level*, mulai dari *level 1* hingga *level 5*. Hasil penilaian di tiap *level*nya, yaitu suatu proses cukup meraih kategori *Largely achieved* (L) dengan interval nilai 50%-85% atau *Fully achieved* (F) dengan interval 85%-100% untuk dapat dinyatakan bahwa proses tersebut telah meraih suatu *capability level* tersebut, namun proses tersebut harus meraih kategori *Fully achieved* (F) untuk dapat melanjutkan penilaian ke *capability level* berikutnya [8].
 - b. *Capability level* yang diharapkan
Selain melakukan analisis *capability level* subdomain proses DSS01 untuk proses pengelolaan data saat ini, tetapi juga dilakukan analisis *capability level* subdomain proses DSS01 yang diharapkan (*to-be*) oleh STMIK Amikom Purwokerto.
 - c. Analisis Kesenjangan
Setelah *capability level* subdomain proses DSS01 untuk saat ini (*as-is*) dan *capability level* subdomain proses DSS01 yang diharapkan (*to-be*) diperoleh, maka dilakukan analisis kesenjangan (*gap analysis*) terhadap *capability level* tersebut.
4. Rekomendasi, membuat rekomendasi untuk tata kelola TI yang lebih efektif dan dapat mencapai level yang diharapkan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada domain proses DSS01 yaitu *manage operation*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perhitungan *Capability Level* Saat Ini (*As Is*) Domain Proses *Manage Operations* - DSS01

Ringkasan mengenai hasil pencapaian *level* beserta rincian secara spesifik mengenai penilaian proses ini adalah sebagai berikut:

TABEL 1. HASIL PENCAPAIAN LEVEL DSS01 - *MANAGE OPERATIONS*

Tujuan	Memberikan hasil layanan operasional TI sesuai rencana untuk meminimalisasikan dampak bisnis dari kurangnya monitoring yang mengakibatkan hilangnya data dalam penyelesaian proses bisnis.										
	Level 0	Level 1		Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
Proses <i>Manage operations</i>		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2	
Rating berdasarkan presentase	100%	80%	100%	100%	0%	0%					
Rating berdasarkan warna											

Rincian penilaian proses *manage operations* pada *level 1* dijelaskan melalui tabel di bawah ini.

TABEL 2. MANAGE OPERATIONS – DSS01 LEVEL 1

DSS01 – Manage Operations			
Governance Practice	Outputs	Exist	Score
DSS01-01 Perform operational procedure	Maintain and perform operational procedures and operational tasks reliably and consistently	-	100%
DSS01-02 Manage outsourced IT services	Manage the operation of outsourced IT services to maintain the protection of enterprise information and reliability of service delivery.	-	50%
DSS01-03 Monitor IT infrastructure.	Monitor the IT infrastructure and related events. Store sufficient chronological information in operations logs to enable the reconstruction, review and examination of the time sequences of operations and the other activities surrounding or supporting operations.	√	100%
DSS01-04 Manage the environment	Maintain measures for protection against environmental factors. Install specialised equipment and devices to monitor and control the environment.	√	100%
DSS01-05 Manage facilities	Manage facilities, including power and communications equipment, in line with laws and regulations, technical and business requirements, vendor specifications, and health and safety guidelines.	-	50%
Average Score			80%

Dari hasil penilaian *capability level*, proses DSS 01 *Manage Operations* lulus dari level 1, karena proses ini memperoleh status *fully achieved* sebesar 80% sehingga proses ini dapat melakukan penilaian untuk level 2.

Berikut adalah tabel yang menjelaskan pencapaian STMIK AMIKOM Purwokerto untuk proses DSS01 *Manage Operations* di level 2.

TABEL 3. PERFORMANCE MANAGEMENT DSS01

2.1 Performance Management		
Generic Practice	Exist	Score
Identify the objectives	√	100%
Plan and monitor the performance	√	100%
Adjust the performance	√	100%
Define responsibilities	√	100%
Identify and make available	√	100%
Manage the interfaces	√	100%
Average Score		100%

TABEL 4. WORK PRODUCT MANAGEMENT DSS01

2.2 Work Product Management		
Generic Practice	Exist	Score
Define the requirements for the work products	√	100%
Define the requirements for documentation and control	√	100%
Identify, document and control	√	100%
Review and adjust work products	√	100%
Average Score		100%

Dari hasil penilaian *capability level*, proses DSS01 *Manage Operations* berada pada di level 2 dengan status *fully achieved* yaitu 100%, namun STMIK Amikom Purwokerto secara keseluruhan pada proses *Manage Operations* belum terdapat *process definition* dan *process deployment* berupa *Standard Operating Procedure* (SOP) yang menjadi syarat untuk penilaian pada level 3. *Process definition* dan *process deployment* berupa SOP yang ada masih sebatas pada pengelolaan operasional laboratorium.

Dari hasil perhitungan, maka dapat disimpulkan bahwa *capability level* proses DSS01 *Manage Operations* pada STMIK Amikom Purwokerto saat ini berada pada di level 2 (*Managed Process*) dan memiliki *gap* sebesar 2 untuk mencapai level 3 (*Established Process*) yang menjadi target *capability level* yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa proses DSS01 *Manage Operation* pada STMIK Amikom Purwokerto telah diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur (direncanakan,

dipantau, dan disesuaikan), dan produk yang dihasilkan telah ditetapkan, dikendalikan, dan dijaga dengan baik.

2. Rekomendasi

Untuk mencapai target *capability level* organisasi/institusi, disarankan untuk membuat SOP demi tercapainya persyaratan level 3 untuk proses-proses:

a. *Process Performance*

Hasil pencapaian PA 1.1 pada masing-masing proses DSS01 telah mencapai target, namun masih ditemukan beberapa kriteria yang tidak memenuhi target yang ingin dicapai. Adapun strategi perbaikan yang perlu dilakukan agar semua kriteria dapat terpenuhi adalah sebagai berikut:

- 1) STMIK Amikom Purwokerto disarankan untuk memiliki sebuah sistem yang dapat memantau proses monitoring operasional TI secara *realtime*.
- 2) Melakukan kerjasama dengan pihak ketiga dalam penyedia layanan penyimpanan data. Bentuk kerjasama tersebut sangat penting jika sewaktu-waktu terjadi bencana sehingga aset-aset perusahaan terjaga dengan aman dan suatu saat dibutuhkan dapat diakses kembali. Contohnya dengan menggunakan *Cloud* dan lain-lain.

b. *Performance Management*

Strategi perbaikan untuk proses *performance management* yaitu:

- 1) Mendefinisikan dengan detail kriteria lingkup kerja monitoring operasional TI kepada staf tentang pembagian dan tanggung jawab sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan baik dan jika terjadi gangguan dapat diatasi dengan baik.
- 2) Memberikan pelatihan kepada staf TI mengenai proses *monitoring* operasional TI. Jadi jika terjadi gangguan atau mengalami masalah sewaktu – waktu dapat mengambil tindakan dengan baik dan tidak mengandalkan satu atau dua staf TI.
- 3) Mengkomunikasikan dengan pihak-pihak yang terkait proses monitoring operasional TI agar mendapatkan respon yang cepat jika terjadi gangguan.

c. *Work Product Management*

Strategi perbaikan pada proses *work product management* yaitu:

- 1) Menetapkan kriteria dalam proses monitoring operasional TI yang harus dicapai.
- 2) Kriteria tersebut seperti target dalam sehari dokumen yang di input minimal sekian dokumen. Sehingga dari target tersebut diharapkan pekerjaan mampu selesai tepat pada waktu yang di tentukan.
- 3) Mendokumentasikan hasil kerja dan kualitas proses monitoring operasional TI yang selanjutnya didokumentasikan kepihak-pihak terkait agar mengetahui sejauh mana sistem monitoring berjalan.

IV. KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata tingkat kapabilitas yang dilakukan pada proses domain DSS01 *Manage Operations*, diperoleh hasil tingkat kapabilitas saat ini proses monitoring operasional TI di STMIK Amikom

Purwokerto berada pada di *level 2 (Managed Process)* dan memiliki *gap* sebesar 2 untuk mencapai *level 3 (Established Process)* yang menjadi target *capability level* yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa proses DSS01 *Manage Operation* atau monitoring operasional TI di STMIK Amikom Purwokerto telah diimplementasikan dalam cara yang lebih teratur (direncanakan, dipantau, dan disesuaikan), dan produk yang dihasilkan telah ditetapkan, dikendalikan, dan dijaga dengan baik.

2. Untuk menciptakan monitoring operasional TI yang sesuai dengan target yang diharapkan, STMIK Amikom Purwokerto maka yang harus dilakukan adalah memperbaiki kriteria pemenuhan dari setiap PA *level 1* sampai 3 yang dapat dilakukan secara bertahap.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Firmansyah, "Pengukuran Kapabilitas Pengelolaan Sistem Informasi Sub Domain Deliver, Service, Support 01 Menggunakan Framework Cobit 5 Studi Kasus : Politeknik Komputer Niaga LPKIA Bandung," *Konf. Nas. Sist. Inform. 2015*, pp. 689–695, 2015.
- [2] R. K. Candra, I. Atastina, and Y. Firdaus, "Audit Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 5 Pada Domain DSS (Delivery, Service, and Support) (Studi Kasus : iGracias Telkom University)," *Eproc*, vol. 2, no. 1, pp. 1129–1144, 2015.
- [3] U. Cahyani, I. Aknuranda, and A. R. Perdanakusuma, "Evaluasi Layanan BPJSTK Mobile Dengan Menggunakan Domain Deliver , Service and Support Berdasarkan Framework COBIT 5 (Studi Kasus : BPJS Ketenagakerjaan Cabang Mataram)," vol. 2, no. 8, pp. 2382–2391, 2018.
- [4] Fajrin Rati Amanda, Murahartawaty, and S. F. S. Gumilang, "Pengukuran Tingkat Kapabilitas dan Perbaikan Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Kerangka Kerja COBIT 5 dan ITIL V3 2011," *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, vol. 2, no. 2, 2016.
- [5] IT Governance Institute, *Guidance for Boards of Directors and Executive Management, 2nd Edition. United States of America*. 2006.
- [6] H. P. Prasajo and Pujiono, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Framework Cobit 5 Domain DSS01 (Manage Operations) Pada Pada BPS Provinsi Jawa Tengah," pp. 1–12, 2017.
- [7] ISACA, *Enabling Processes*. 2012.
- [8] ISACA, *COBIT 5: Process Assessment Model (PAM): Using COBIT 5*. 2013.