

## Pengukuran tingkat kematangan teknologi informasi layanan berdasarkan kerangka kerja COBIT 5

Lanto Ningrayati Amali, Muhammad Rifai Katili, Sitti Suhada, Lillyan Hadjaratie  
Jurusan Teknik Informatika, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

### Info Artikel

#### *Sejarah artikel:*

Diterima 16 Juli 2018

Direvisi 30 Mei 2019

Diterima 17 Juni 2019

#### *Kata kunci:*

COBIT 5

DSS

layanan TI

Tingkat kedewasaan

### ABSTRAK

Institusi saat ini sedang mengembangkan dan memaksimalkan TI untuk memajukan tata kelola TI yang baik. Kurangnya analisis persyaratan yang komprehensif dari pemanfaatan TI dapat menyebabkan hambatan dalam pengembangan TI untuk mencapai hasil yang efektif. Studi kuantitatif ini menggunakan tujuan kontrol untuk kerangka kerja bisnis informasi & teknologi terkait (COBIT 5) untuk menilai dan mengidentifikasi tingkat kematangan layanan TI, terutama dalam domain pengiriman, layanan, dan dukungan (DSS). Data diperoleh melalui angket, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kematangan layanan TI berada pada level 3 (mapan); dimana studi ini merekomendasikan untuk peningkatan dan peningkatan kinerja dan layanan TI dalam lingkup kepatuhan dan aplikasi dan dukungan layanan TI.

*Ini adalah artikel akses terbuka di bawah [CC BY-SA](#) lisensi.*



### *Penulis yang sesuai:*

Muhammad Rifai Katili,  
Jurusan Teknik Informatika,  
Universitas Negeri Gorontalo,  
6 Jalan Jenderal Soedirman, Gorontalo 96128, Indonesia.  
Email: mrifaikatili@ung.ac.id

## 1. PERKENALAN

Tren maksimalisasi Teknologi Informasi (TI) dalam investasi bisnis organisasi telah muncul belakangan ini karena meningkatnya tuntutan kualitas layanan dan minimasi biaya dari masyarakat, pasar, dan dalam organisasi itu sendiri [1-3]. Pengenalan aplikasi TI dalam suatu organisasi dikenal untuk meningkatkan nilai bisnis organisasi dalam kegiatan utama dan anak perusahaan. Selain itu, TI digunakan sebagai sarana strategis untuk meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi selama masa ketidakpastian [4, 5]. Ini berkontribusi pada lonjakan ketergantungan lingkungan kerja yang ramah TI, di mana manajemen TI yang efektif yang kompatibel dengan tujuan bisnis sangat penting untuk memastikan keberhasilan organisasi.

Bergerak di bidang pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo (UNG) telah mengimplementasikan IT dalam proses operasionalnya, yaitu sistem informasi akademik, sistem informasi kepegawaian, sistem informasi perpustakaan, sistem informasi kinerja dosen, sistem informasi keuangan, dan sistem informasi administrasi. Sistem informasi digunakan sebagai sarana untuk memberikan layanan berkualitas tinggi kepada pengguna (mahasiswa, personel, dan dosen) yang berkontribusi sebagai bagian dalam strategi bisnis organisasi untuk mempersiapkan suasana persaingan yang semakin tinggi. Pelayanan yang berkualitas sangat penting sesuai dengan tuntutan kepuasan pengguna yang tinggi dan untuk meningkatkan citra organisasi di mata penggunanya.

Keterbatasan sumber daya (misalnya, aplikasi, informasi, teknologi, fasilitas, dan sumber daya manusia) merupakan elemen penting untuk dipertimbangkan ketika menerapkan TI dalam suatu organisasi, di mana biaya organisasi yang cukup tinggi untuk mengimplementasikan TI [7]. Kemampuan organisasi untuk melakukan pengelolaan TI merupakan penentu utama kualitas layanan TI, karena tidak hanya mengandalkan teknologi. Layanan TI juga melibatkan pengguna dan proses kompleks di dalamnya. Selain itu, penilaian tingkat kematangan implementasi layanan TI sangat penting untuk mengidentifikasi dan mengukur sejauh mana kualitas layanan TI dalam memberikan manajemen dan dukungan yang efektif untuk proses bisnis. Penilaian melibatkan kerangka kerja praktik terbaik, yaitu COBIT 5 dalam domain pengiriman, layanan, dan dukungan (DSS).

Penilaian tingkat maturitas dimaksudkan agar suatu organisasi dapat mengidentifikasi tingkat maturitas TI yang akan digunakan sebagai tolak ukur untuk meningkatkan kualitas layanan TI dan memastikan ketersediaan layanan TI dalam menjawab kebutuhan bisnis saat ini dan selanjutnya. Selain itu, penilaian sangat penting agar organisasi mampu menganalisis kekuatan dan kelemahan serta merumuskan strategi dalam mengatasi kesenjangan, menjaga tata kelola organisasi yang layak, dan meminimalkan potensi risiko [8, 9]. Dengan demikian, organisasi diharapkan mampu menginterpretasikan sasaran dan tujuan bisnis, dimana organisasi dapat memprioritaskan kegiatan operasional bisnis tertentu, terutama dalam menentukan layanan TI yang efektif untuk mendukung hasil tata kelola TI yang optimal.

sebuah. tata kelola TI

Implementasi TI telah menjadi salah satu faktor penentu dalam mempertahankan dan memperluas strategi dan tujuan organisasi. Hal ini menciptakan ketergantungan kritis TI dalam setiap segmen lingkungan kerja; sehingga membutuhkan studi yang lebih terfokus, terutama pada tata kelola TI [10]. Pernyataan tersebut digaungkan oleh hasil survei global dari McKinsey pada tahun 2014 yang melaporkan bahwa 35 persen eksekutif TI telah setuju bahwa peningkatan proses tata kelola dan pengawasan sangat penting untuk meningkatkan kinerja TI. Sangat penting bagi organisasi di sektor publik dan swasta untuk melakukan tata kelola TI secara efektif, di mana organisasi diharuskan untuk melakukan beberapa penyesuaian kebijakan dan peraturan dalam ekonomi makro dan di sektor TIK [11]. Akibatnya,

Tata kelola TI didefinisikan oleh ITGI sebagai tanggung jawab eksekutif dan dewan direksi; itu terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi, dan proses yang memastikan bahwa TI perusahaan menopang dan memperluas strategi dan tujuan organisasi [12]. Tata kelola TI adalah kombinasi dari praktik terbaik perencanaan & organisasi, pengadaan & implementasi, pengiriman & dukungan, dan pengawasan & evaluasi TI yang memastikan bahwa informasi dan teknologi organisasi mampu mendukung tujuan bisnis organisasi [13]. Selain itu, mengklasifikasikan tata kelola TI menjadi dua aspek, yaitu aspek fungsional, yang melibatkan struktur dan proses yang dianggap sebagai elemen desain organisasi; dan aspek sosial, yang meliputi perilaku manusia dan budaya organisasi [14]. Berdasarkan kerangka tersebut,

Melonjaknya tuntutan informasi dalam proses pengambilan keputusan telah meningkatkan kebutuhan untuk struktur tata kelola TI yang komprehensif [15], karena struktur tata kelola TI yang efektif dapat berkontribusi pada peningkatan nilai bisnis organisasi. Hal ini penting sebagai prasyarat efektif untuk tata kelola organisasi. Oleh karena itu peran dan tanggung jawab pihak-pihak yang terlibat harus didefinisikan secara jelas [16]. Sebagian besar model kedewasaan yang digunakan untuk tata kelola TI terkait dengan kerangka kerja bisnis yang ada. Kerangka kerja ini hanya menekankan pada proses dan struktur [17]. Dari semua kerangka kerja bisnis untuk model kedewasaan, COBIT adalah satu-satunya kerangka kerja yang menempatkan fokusnya pada tata kelola TI [14].

b. Tingkat kedewasaan

Ensiklopedia Merriam-Webster mendefinisikan kedewasaan sebagai "kualitas atau keadaan menjadi dewasa". Di Sementara itu, tingkat kematangan didefinisikan sebagai gambaran kematangan proses TI dalam suatu organisasi yang dianggap sebagai benchmark dan alat penilaian diri oleh manajemen TI dalam menilai sejauh mana kematangan implementasi TI [18, 19]. Proses kedewasaan adalah salah satu elemen kunci dalam kerangka bisnis COBIT. Ini adalah alat penilaian untuk menentukan sejauh mana proses manajemen TI. Kerangka kerja COBIT memiliki model kedewasaan untuk melakukan kontrol pada proses TI yang melibatkan proses penilaian, dimana organisasi dapat menskalakan proses TI-nya, mulai dari 0 (tidak ada) hingga 5 (dioptimalkan) [12]. Dengan menilai tingkat kematangan proses, organisasi telah dimungkinkan untuk menentukan proses mana yang berada di bawah kendali dan proses mana yang mewakili tantangan manajemen potensial [20].

Pada COBIT versi 4.1, konsep tingkat maturitas yang diterapkan adalah model kemampuan maturitas (CMM). Dia diganti di COBIT versi 5 dengan model kemampuan proses berdasarkan standar ISO/IEC 15504

(SPICE) - penilaian proses teknologi informasi [21]. Penilaian COBIT dirancang untuk menampilkan metodologi yang dapat diulang, andal, dan valid bagi organisasi untuk menilai kemampuan proses TI-nya [21]. Model kapabilitas proses pada COBIT 5 didasarkan pada ISO/IEC 15504 (SPICE) dengan menggunakan metode Process Assessment Model (PAM). Model menilai kinerja dari *mengevaluasi, mengarahkan, dan berbasis monitor* (EDM) proses tata kelola dan *rencanakan, bangun, jalankan, dan berbasis monitor* (proses manajemen PBRM), dan mampu mengidentifikasi sektor-sektor yang membutuhkan peningkatan kinerja.

Model proses kapabilitas digunakan untuk memastikan bahwa hasil penilaian objektif, tidak memihak, konsisten, berulang, dan mampu mewakili proses yang dinilai [22, 23]. Tingkat kematangan pada COBIT 5 dinyatakan dalam skala mulai dari 0 (tidak lengkap) hingga 5 (optimal), seperti yang disajikan pada Tabel 1 [21].

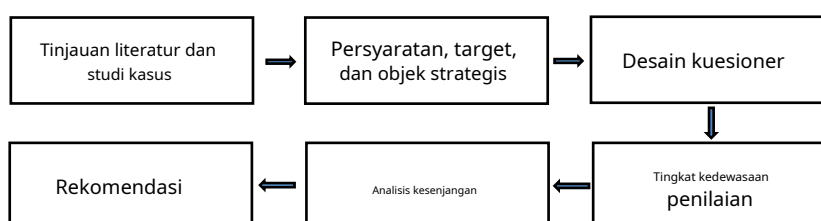
Tabel 1. Level untuk menilai kematangan di Cobit 5

Tingkat Kemampuan	Meraih
Level 0: Tidak Lengkap	Proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuan prosesnya
Level 1: Dilakukan (Diinformasikan)	Proses yang diimplementasikan mencapai tujuan prosesnya;
Level 2: Dikelola (Direncanakan dan dipantau). Level 3: Didirikan (Didefinisikan dengan baik)	Proses dikelola dan hasilnya ditentukan, dikendalikan dan dipelihara; Sebuah proses standar didefinisikan dan digunakan di seluruh organisasi;
Level 4: Dapat Diprediksi (Dikelola secara kuantitatif)	Proses dijalankan secara konsisten dalam batas yang ditentukan
Level 5: Mengoptimalkan (Berkelanjutan peningkatan)	Proses ini terus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan saat ini dan yang diproyeksikan.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Perencanaan

Rencana penelitian adalah rencana dan prosedur untuk melakukan penelitian, yang melibatkan asumsi umum, strategi penelitian, metode pengumpulan data, dan analisis rinci [24]. Mengacu pada rencana penelitian, maka strategi penelitian yang diterapkan adalah metode kuantitatif, dengan menggunakan studi kepustakaan, observasi, dan angket sebagai teknik pengumpulan data. Selain itu, penelitian ini menggunakan tahapan rencana penelitian (Gambar 1), yaitu studi pendahuluan melalui studi literatur dan studi kasus. Sebuah studi literatur dilakukan untuk memahami wawasan yang komprehensif dari tata kelola TI, manajemen, organisasi, dan kerangka kerja COBIT 5. Studi kasus berlangsung di UNG dengan mengidentifikasi lingkungan bisnis dalam organisasi. Dari rencana penelitian penelitian ini mengekstrak persyaratan, sasaran, dan objek strategis sesuai dengan proses dalam domain DSS yang selanjutnya dijadikan sebagai acuan dalam merumuskan pertanyaan dalam bentuk kuesioner,



Gambar 1. Prosedur penelitian

### 2.2. Populasi dan sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara non-probability sampling dengan teknik sampling jenuh karena elemen penelitian dipilih secara acak dan terbukti mampu memenuhi faktor-faktor yang sudah ada sebelumnya. Selain itu, teknik menghasilkan hasil yang dapat digeneralisasikan dengan kesalahan minimum [25]. Sampel dipilih dari populasi 57 orang yang terdiri dari pimpinan dan staf yang memenuhi syarat untuk mengikuti penelitian ini. Teknik sampling jenuh memungkinkan seluruh populasi diperlakukan sebagai sampel. Sampling jenuh didefinisikan sebagai teknik pemilihan sampel jika seluruh populasi diperlakukan sebagai sampel [24]. Oleh karena itu, penelitian ini juga melibatkan 57 orang sebagai sampelnya.

### 2.3. Formulasi dan prosedur instrumen

Perumusan instrumen penelitian untuk domain DSS didasarkan pada model PAM pada COBIT 5 kerangka [21]. Domain ini terkait dengan pengiriman aktual dan dukungan layanan yang diperlukan yang melibatkan layanan, manajemen keamanan dan pemeliharaan, dukungan layanan untuk pengguna, dan manajemen data dan fasilitas operasional. Skala penilaian setiap pertanyaan melibatkan penilaian seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

## 2.4. Penilaian

Langkah ini melibatkan penjabaran dari hasil penelitian, seperti situasi terkini dari manajemen layanan TI dalam organisasi dalam setiap proses domain DSS. Pada fase ini juga dilakukan analisis untuk mengidentifikasi gap yang ada untuk membandingkan dan menyesuaikan tingkat kematangan dengan tingkat yang ditargetkan. Analisis digunakan pada setiap proses dalam domain DSS TI, dari mana penelitian merumuskan rekomendasi untuk peningkatan manajemen lebih lanjut dari layanan TI. Rekomendasi-rekomendasi ini selanjutnya diperlakukan sebagai pedoman dalam merumuskan peningkatan pada proses layanan dan dukungan TI di dalam institusi yang mampu memenuhi dan melampaui kebutuhan bisnis organisasi saat ini dan selanjutnya.

## 3. HASIL DAN ANALISIS

Langkah analisis data membutuhkan data yang terdistribusi normal untuk memastikan validitas data dan bebas dari bias apapun.

### 3.1. Hasil

Berdasarkan *p*-uji normalitas grafik plot menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi persyaratan untuk analisis lebih lanjut. Ketika data mengikuti atau mendekati garis diagonal, data dianggap berdistribusi normal dengan memeriksa *p*-diagram alur, *kecondongan* nilai, dan tingkat kurtosis itu berada di antara -2 atau +2. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi merata dengan *kecondongan* Nilai dari -0,835 dan tingkat kurtosis 0,085 yang berada pada kisaran +2.

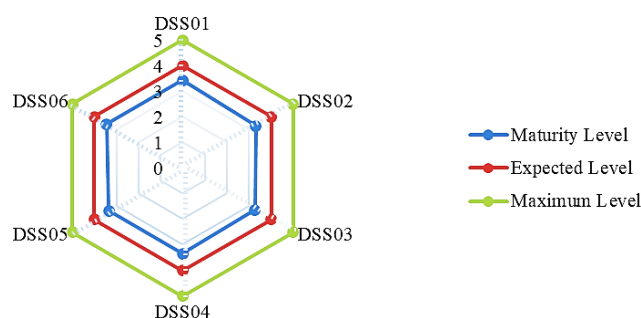
Selain itu, analisisnya menggunakan uji validitas dan reliabilitas data. Uji validitas diartikan sebagai tes dilakukan terhadap instrumen penelitian yang dirumuskan, untuk mengukur sejauh mana suatu instrumen mampu menilai secara akurat konsep-konsep tertentu yang perlu dinilai [25,26]. Instrumen dikatakan valid jika dapat digunakan untuk mengukur apa yang perlu diukur. Penelitian ini menggunakan uji validitas product moment Pearson untuk menilai validitas instrumennya. Hasil uji validitas pada  $r_{\text{menghitung}} > r_{\text{meja}}$  dengan tingkat signifikansi 5% antara 0,809 dan 0,924; Oleh karena itu, instrumen tersebut dianggap valid.

Selanjutnya reliabilitas instrumen berkaitan dengan keseragaman hasil ketika objek penelitian berada berulang kali diukur. Keandalan adalah sejauh mana kesalahan dalam instrumen diminimalkan mungkin untuk menghasilkan hasil yang konsisten [27, 28]. Untuk melakukan uji reliabilitas instrumen penelitian, digunakan analisis koefisien Alpha Cronbach. Hasil tersebut menggambarkan bahwa nilai koefisien Cronbach's Alpha berkisar antara 0,6 hingga 0,7 dalam batas minimum reliabilitas yang dapat diterima [29]. Mengacu pada hasil analisis data yang menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha berada pada 0,93, maka instrumen penelitian ini dianggap reliabel.

Tabel 2 menggambarkan hasil pengolahan data yang menunjukkan penilaian tingkat kematangan layanan TI dalam domain DSS proses DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, dan DSS06. Gambar 2 menunjukkan grafik tingkat kematangan saat ini, yang diharapkan dan maksimum dalam proses domain DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, dan DSS06.

Tabel 2. Skor rata-rata tingkat kematangan dalam domain proses DSS

Proses domain	Aktivitas	Tingkat kedewasaan	Tingkat yang diharapkan	Tingkat maksimum
DSS01	Kelola Operasi	3.43	4	5
DSS02	Kelola Permintaan Layanan dan	3.31	4	5
DSS03	Insiden Kelola Masalah	3.26	4	5
DSS04	Kelola Kontinuitas	3.34	4	5
DSS05	Kelola Layanan Keamanan	3.34	4	5
DSS06	Kelola Kontrol Proses Bisnis	3.44	4	5



Gambar 2. Grafik tingkat kapabilitas proses DSS

### 3.2. Analisis

sebuah. Penilaian tingkat kematangan layanan TI

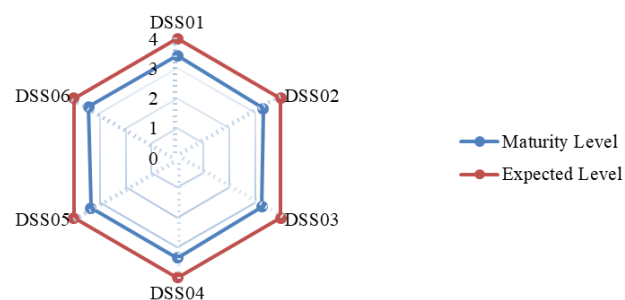
Dari analisis data dan hasil penilaian tingkat kematangan layanan TI dalam domain proses DSS01 hingga DSS06, ditunjukkan bahwa:

- Domain proses DSS01 (kelola operasi) memiliki tingkat kematangan 3,43. Proses berada pada level 3 mapan (well-defined), yang menunjukkan bahwa proses layanan TI telah dilaksanakan dengan baik dengan mengacu pada proses standar yang ditetapkan dan dimungkinkan untuk mencapai hasil yang positif. Tingkat kematangan menyiratkan bahwa ada kebutuhan lingkungan kerja yang ramah TI dalam mengelola proses organisasi. Hal ini tergambarkan dari tersedianya perangkat TI untuk mendukung kinerja akademik dan sistem lainnya di dalam organisasi, misalnya ketersediaan blade server untuk mendukung kinerja sistem tersebut. Dalam tingkat ini, kebutuhan manajemen operasional komputer ditangani secara akurat dalam organisasi. Selain itu, organisasi telah mengalokasikan sumber daya TI dan melakukan pelatihan bagi personel terkait TI. Lebih jauh,
- Dalam domain proses DSS02 (kelola permintaan dan insiden layanan), skor tingkat kedewasaan 3,31, yang menunjukkan bahwa proses tersebut berada di level 3 mapan (didefinisikan dengan baik). Tingkat kematangan menunjukkan bahwa proses layanan TI telah dilaksanakan dengan mengacu pada proses standar yang ditetapkan; ini memungkinkan proses untuk mencapai hasil yang positif. Hal ini terlihat dari dukungan yang efektif dari pengurus untuk menjawab kebutuhan sistem manajemen dan dari tersedianya dukungan finansial bagi para staf pendukung saat melakukan pelatihan. Selain itu, organisasi telah menyelesaikan kebutuhan akan fungsi helpdesk dan layanan dan manajemen masalah di dalam unit. Organisasi juga telah menyiapkan pedoman pengguna untuk layanan TI dan dokumentasi untuk setiap indikasi masalah.
- Dalam domain proses DSS03 (kelola masalah), tingkat kematangan skor 3,26, yang menunjukkan bahwa proses berada di tingkat 3 mapan (didefinisikan dengan baik). Tingkat kematangan menunjukkan bahwa proses layanan TI telah dilaksanakan dengan mengacu pada proses standar yang ditetapkan dan ini memungkinkan proses untuk mencapai hasil yang positif. Hal ini terlihat dari peningkatan kesadaran akan pentingnya mengelola masalah, dan dari upaya yang dilakukan untuk mengidentifikasi akar masalah dalam layanan TI. Selain itu, proses eskalasi penanganan masalah dalam layanan TI distandarisasi. Langkah-langkah pemecahan masalah telah melibatkan dokumentasi masalah dan identifikasi yang digunakan oleh tim respons yang menggunakan alat terpusat.
- Domain proses DSS04 (kelola kontinuitas) memiliki tingkat kematangan 3,34. Prosesnya berada pada level 3 Didirikan (well-defined), yang menunjukkan bahwa proses layanan TI telah dilaksanakan dengan baik dengan mengacu pada proses standar yang ditetapkan dan dimungkinkan untuk mencapai hasil yang positif. Ini menandakan bahwa tanggung jawab untuk perencanaan kesinambungan layanan dan pengujian didefinisikan dengan jelas dan ditunjuk untuk masing-masing staf dalam organisasi. Selain itu, hasilnya menunjukkan pengelolaan kontinuitas layanan yang akuntabel. Rencana kesinambungan TI didokumentasikan dengan baik mengacu pada elemen penting dari sistem dan dampak bisnis organisasi. Selain itu, manajemen secara konsisten melakukan komunikasi dengan staf tentang pentingnya perencanaan untuk menjaga kelangsungan layanan TI. Sementara itu,
- Dalam domain proses DSS05 (kelola layanan keamanan), tingkat kematangan menskala 3,34 di tingkat 3 Didirikan (didefinisikan dengan baik). Hasil tersebut menggambarkan bahwa proses layanan TI telah dilaksanakan dengan baik dengan mengacu pada proses standar yang ditetapkan; yang memungkinkan proses untuk mencapai hasil yang positif. Jelas bahwa organisasi memiliki pemahaman yang komprehensif dan kesadaran akan pentingnya memastikan keamanan TI, di mana tanggung jawab dan akuntabilitas ditentukan, dikelola dan dipahami untuk memastikan keamanan TI. Selanjutnya, organisasi telah menetapkan prosedur untuk keamanan TI sesuai dengan kebijakan keamanan TI, di mana laporan keamanan melibatkan fokus bisnis yang koheren. Dewan manajemen juga melakukan langkah-langkah untuk meminimalkan dan menangani risiko secara berkelanjutan.
- Domain proses DSS06 (manage business process control) menunjukkan tingkat kematangan 3,44 pada level 3 Didirikan (well-defined), yang melambangkan bahwa proses layanan TI telah dilaksanakan dengan baik dengan mengacu pada proses standar yang ditentukan dan dimungkinkan untuk dicapai hasil positif. Hal ini digambarkan dalam perangkat tambahan oleh organisasi untuk mengatasi masalah dalam pengendalian informasi dan pengembangan manajemen kualitas lingkungan yang komprehensif. Selain itu, pengendalian lingkungan organisasi dilakukan secara proaktif, salah satunya mencakup komitmen terhadap fasilitas dan kesadaran akan keamanan TI. Organisasi juga memiliki struktur yang bertanggung jawab dan akuntabel yang memiliki hak akses ke layanan TI sesuai dengan kemampuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengembangkan rencana infrastruktur teknologi.

#### b. Analisis kesenjangan tingkat kematangan TI

Hasil rata-rata penilaian tingkat kematangan layanan TI dalam domain proses DSS01 hingga DSS06 menggambarkan tingkat kematangan rata-rata saat ini pada level 3 (Established). Merupakan kondisi dimana proses layanan TI telah dilaksanakan sesuai prosedur standar dan mencapai hasil yang positif, telah dikomunikasikan dan dilaksanakan oleh seluruh sivitas akademika. Oleh karena itu, organisasi harus meningkatkan kinerja layanan TI, yang melibatkan kebijakan, implementasi, dan kesesuaian untuk maju ke tingkat 4 kedewasaan (dapat diprediksi), seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3 sebagai berikut. Selain itu, organisasi perlu melakukan penyesuaian untuk mencapai tingkat kematangan yang diinginkan.

Kesenjangan terbesar terjadi pada domain DSS03 (manage problem), dimana tingkat kematangannya adalah 3,26. Sebaliknya, gap terkecil ditunjukkan pada domain DSS06, yang berskala 3,44 pada tingkat kematangan. Kesenjangan yang ada dalam domain DSS03 menandakan kurangnya pemahaman di setiap level organisasi terhadap proses manajemen masalah layanan TI. Hal ini digaungkan dengan kualitas layanan kepada pengguna yang agak tidak stabil dan kendala karena keterbatasan pengetahuan personel di masing-masing unit organisasi. Untuk selanjutnya, hasil penilaian tingkat kematangan layanan TI secara keseluruhan menunjukkan bahwa tingkat kematangan saat ini cukup jauh dari level yang diinginkan, yakni level 4 (predictable).



Gambar 3. Diagram radar tingkat kapabilitas proses DSS

#### c. Rekomendasi

Studi ini merekomendasikan bahwa:

- Organisasi perlu merumuskan dan mengesahkan kebijakan Standard Operating Procedure (SOP) pengelolaan layanan TI, karena belum adanya SOP yang komprehensif di masing-masing unit organisasi. SOP sangat penting untuk dirumuskan sebagai pedoman proses dan implementasi tata kelola TI dalam organisasi. Dengan itu, memungkinkan organisasi untuk menerapkan dokumentasi yang komprehensif dan rinci dari setiap proses, meja kerja, dan peran individu atau kelompok dalam organisasi.
- Sangat penting bagi organisasi untuk terlibat dalam standarisasi tata kelola dan manajemen yang jelas dan terstruktur dengan baik untuk meminimalkan potensi kesenjangan dalam arus data dan informasi yang diperlukan saat merumuskan kebijakan.
- Peningkatan sistem layanan TI sangat diperlukan di setiap unit kerja organisasi sesuai dengan karakteristik layanan TI masing-masing unit.
- Organisasi dituntut untuk menerapkan integrasi dengan aplikasi yang sudah ada sebelumnya untuk memvalidasi data, yang darinya memberikan kemudahan bagi pengguna untuk merasakan layanan pengaksesan informasi yang akurat dan efektif.
- Peningkatan dan optimalisasi sistem layanan TIK sangat penting dilakukan organisasi untuk mencapai tata kelola yang baik.

## 4. KESIMPULAN

Skor keseluruhan tingkat kematangan layanan TI saat ini berada pada skala 3 (terbentuk) di luar skala level 5 (pengoptimalan). Hasil keseluruhan mengungkapkan bahwa proses layanan TI diimplementasikan dan didokumentasikan mengacu pada proses standar yang ditetapkan, di mana memungkinkan organisasi untuk mencapai hasil yang positif. Meskipun demikian, organisasi berkewajiban untuk meningkatkan proses DSS, karena tingkat kematangan saat ini cukup jauh dari tingkat yang diinginkan, yaitu tingkat 4 (dapat diprediksi). Kesenjangan paling signifikan terjadi pada domain DSS03 (manage problem), di mana tingkat kematangannya adalah 3,26. Sebaliknya, gap terkecil ditunjukkan pada domain DSS06 yang berskala 3,44. Hal ini menandakan pentingnya peningkatan pengetahuan personel dalam menangani masalah layanan TI dengan mengikuti pelatihan, pemagangan, dan sertifikasi. Selain itu, perlu komitmen penuh dari seluruh sivitas akademika untuk menjamin ketersediaan informasi dan kemudahan akses di dalamnya.

setiap unit kerja. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk menerapkan perencanaan yang matang dan melaksanakan perencanaan secara konsisten agar sesuai dengan strategi dan tujuan organisasi.

## REFERENSI

- [1] CS Amaravadi, "Repositori Digital untuk e-Government," *pemerintahan elektronik*, vol. 2, tidak. 2, hlm. 205-218, 2005.
- [2] E. Novianti dan AN Fajar, "Analisis Investasi Teknologi Informasi Perhotelan Dengan Pendekatan Ekonomi Informasi," *TELKOMNIKA Telekomunikasi Komputasi Elektronik dan Kontrol*, vol. 17, tidak. 2, hlm. 609-614, 2019.
- [3] AA Farhanghi, A. Abbaspour, dan RA Ghassemi, "Pengaruh Teknologi Informasi pada Struktur Organisasi dan Kinerja Perusahaan: Analisis Perusahaan Konsultan Insinyur (CEF) di Iran," *Procedia - Ilmu Sosial dan Perilaku*, jilid 81, hlm. 644-649, 2013.
- [4] A. Aslizadeh, "Dampak Penggunaan Teknologi Informasi dalam Menciptakan Keunggulan Kompetitif Berkelanjutan bagi Perusahaan (Studi Kasus: Perusahaan Makanan Golestan)," *Jurnal Ilmu Kehidupan Dasar dan Terapan India*, vol. 4, hlm. 1595-1603, 2014.
- [5] M. Sibanda dan D. Ramrathan, "Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Strategi Organisasi," *Yayasan Manajemen*, vol. 9, tidak. s1, hlm. 191-202, 2017.
- [6] P. Kotler, *Pemasaran Strategis untuk Lembaga Pendidikan*, 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey: Prentice-Hall Inc, 2000.
- [7] LN Amali, M. Mahmuddin, dan M. Ahmad, "Kerangka Tata Kelola Teknologi Informasi di Organisasi Sektor Publik," *TELKOMNIKA Telekomunikasi Komputasi Elektronik dan Kontrol*, vol. 12, tidak. 2, hlm. 429-436, 2014.
- [8] M. Ciorciari dan P. Blattner, "Alat Penilaian Tingkat Kematangan Manajemen Risiko Perusahaan," *Perkumpulan Aktuaris*, hal. 1-25, 2008.
- [9] MS de Araujo, EC Oliveira, SBS Monteiro, dan TMFQ Mendonça, "Artefak Evaluasi Kematangan Manajemen Risiko untuk Meningkatkan Kualitas TI Perusahaan," di *Prosiding 19<sup>th</sup> Konferensi Internasional tentang Sistem Informasi Perusahaan (ICEIS)*, vol. 3, 2017, hlm. 425-432.
- [10] S. de Haes dan W. van Grembergen, "Enterprise Governance of IT, Alignment and Value, in Enterprise Governance of Information Technology," Springer, pp. 1-10, 2015.
- [11] EN Nfuka, L. Rusu, P. Johannesson, dan B. Mutagahywa, "Keadaan Tata Kelola TI dalam Organisasi dari Sektor Publik di Negara Berkembang," *Prosiding 42<sup>nd</sup> Konferensi Internasional Hawaii tentang Ilmu Sistem*, hal. 1-12, 2009.
- [12] ITGI, "Ikhtisar Eksekutif COBIT 4.1. Rolling Meadows USA: IT Governance Institute," 2007.
- [13] HG Alberti, "Tata Kelola TI dan Manajemen Sumber Daya Manusia: Kerangka Kerja untuk UKM," *Jurnal Internasional Sumber Daya Manusia dan Profesional Teknologi Informasi (IJHCITP)*, vol. 4, tidak. 3, hlm. 1-18, 2013.
- [14] D. Smits dan JV Hillegersberg, "Kematangan Tata Kelola TI: Mengembangkan Model Kematangan menggunakan Metode Delphi," *Konferensi Internasional Hawaii tentang Ilmu Sistem*, hal. 4534-4543, 2015.
- [15] R. Kann, F. Van Der Oord, J. Ugbah, A. Arora, N. Kumar. Hot Spot Rencana Audit 2014, Dewan Kepemimpinan Audit CEB, 2013.
- [16] W. Van Grembergen dan S. De Haes, "Struktur Tata Kelola TI, Proses, dan Mekanisme Relasional: Mencapai Keselarasan TI/Bisnis di Grup Keuangan Besar Belgia," *Prosiding 38<sup>th</sup> Konferensi Internasional Hawaii tentang Ilmu Sistem*, vol. 38, hlm. 1-10, 2005.
- [17] GP Rogers, "Peran Model Kematangan dalam Tata Kelola TI: Perbandingan Model Utama dan Potensi Manfaatnya untuk Perusahaan, Tata Kelola Teknologi Informasi, dan Manajemen Layanan: Kerangka Kerja dan Adaptasi," *IGI Global*, hal. 254-265, 2009.
- [18] D. Proença dan J. Borbinha, "Model Kematangan untuk Sistem Informasi - Sebuah Negara Seni," *Procedia Ilmu Komputer*, vol. 100, hlm. 1042-1049, 2016.
- [19] O. Matrane, A. Talea, C. Okar, dan M. Talea, "Menuju Model Kematangan Baru untuk Sistem Informasi," *Jurnal Internasional Masalah Ilmu Komputer (IJCSI)*, vol. 12, tidak. 3, hlm. 268-278, 2015.
- [20] P. Weill dan JW Ross, "Tata Kelola TI Bagaimana Berkinerjanya Terbaik Mengelola Hak Keputusan TI untuk Hasil Unggul," Harvard Business School Press, 2004.
- [21] ISACA, "COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT," Rolling Meadows USA: IT Governance Institute, 2012.
- [22] ISO/IEC 15504-2, "Penilaian Proses Rekayasa Perangkat Lunak, Bagian 2: Melakukan Penilaian," 2003.
- [23] ISO/IEC 15504-5, "2012 - Bagian 5: Model Penilaian Proses Siklus Hidup Perangkat Lunak Contoh," 2012.
- [24] JW Creswell, "Desain Penelitian: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran," 4<sup>th</sup> ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2014.
- [25] U. Sekaran dan R. Bougie, "Metode Penelitian untuk Bisnis: Pendekatan Membangun Keterampilan," 6<sup>th</sup> ed. West Sussex, Inggris: John Wiley & Sons, 2013.
- [26] Bidang AP, "Menemukan Statistik Menggunakan SPSS," 3<sup>rd</sup> ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc., 2009.
- [27] M. Saunders, P. Lewis, dan A. Thornhill, "Metode Penelitian untuk Mahasiswa Bisnis," 5<sup>th</sup> ed. Essex, Inggris: Prentice Hall, 2009.
- [28] WG Zikmund, "Metode Penelitian Bisnis," Edisi Ketujuh. Ohio: Thompson Barat Daya, 2003.
- [29] JF Hair, WC Black, BJ Babin, dan RE Anderson, "Analisis Data Multivariat," Edisi Ketujuh. London: Pearson Prentice Hall, 2010.