

Audit Sistem Informasi Aplikasi Payroll Management System Menggunakan Framework COBIT 5

Annisa Rahmadiyah*, Eva Zuraidah

Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, Indonesia

Email: ¹*annisarahmadiyah7@gmail.com, ²eva.evz@nusamandiri.ac.id

Email Penulis Korespondensi: annisarahmadiyah7@gmail.com

Abstrak—Aplikasi Payroll Management System (PMS) yang dijadikan solusi dalam permasalahan yang ada di Kementerian Luar Negeri terkait proses pemberian tunjangan kinerja pegawai sehingga menjadi lebih efektif dan efisien dan terhindar dari kesalahan serta kecurangan pada saat memproses data. Pada aplikasi tersebut penginputan usulan data oleh admin unit kerja harus melalui proses verifikasi dari admin super di biro sumber daya manusia, dan dalam hal memverifikasi usulan tersebut diharuskan bebas dari kesalahan yang ada. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, dan hasil penelitian dianalisis menggunakan framework COBIT 5 dengan domain yang dipilih DSS (Deliver, Support, System) khususnya domain DSS01 yaitu manage operations dan DSS02 manage service requests and incidents. Hasil penelitian menunjukkan nilai maturity indeks pada masing-masing proses telah memenuhi seluruh tahapan yang ada. Hasil Maturity level domain DSS01 menunjukkan nilai maturity level pada angka 11,43 dari level diharapkan yaitu level 4 dengan nilai ketercapaian fully achieved, nilai GAP berada pada nilai 7,43, serta mencapai level optimising process dalam kapabilitas teknologi informasi, dan domain DSS02 menunjukkan nilai maturity level pada angka 8,20 dari level diharapkan yaitu level 4 dengan nilai ketercapaian fully achieved, nilai GAP berada pada nilai 4,20, serta mencapai level optimising process. Dapat diartikan bahwa aplikasi payroll management system sudah berada jauh di atas nilai tertinggi pada capability level.

Kata Kunci: PMS; COBIT 5; DSS; Maturity Level; GAP

Abstract—Payroll Management System (PMS) is an application used by Ministry of Foreign Affairs of Indonesia as a solution to their problem on performance allowance payment process for their employees to be more effective and efficient, as well as to avoid errors and fraud when processing data. In this application, inputting data proposals by the work unit admin must go through a verification process from the super admin in the human resources bureau, and in terms of verifying the proposal, it must be free from errors. This research is based on a qualitative method, and the results were analyzed by framework COBIT 5 with DSS (Deliver, Support, System) as a chosen domain, especially DSS01 manage operations and DSS02 manage service requests and incidents. The results showed that maturity value index of each process complied with all available stages. Maturity level results on domain DSS01 showed that it has maturity level 11,43 out of desired level 4 with achievement value fully achieved, GAP value was 7,43, and achieved level of optimizing process on IT capability, while domain DSS02 showed maturity level on 8,20 out of desired level 4 with achievement value fully achieved, GAP value was 4,20, and achieved level of optimizing process. It can be concluded that Payroll Management System (PMS) has reached beyond the maximum capacity level.

Keywords: PMS; COBIT 5; DSS; Maturity Level; GAP

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan serangkaian prosedur kerja, individu, dan teknologi komputer yang diorganisasikan secara bersama guna mendukung fungsi dan aktivitas dari organisasi dalam mencapai tujuannya [1]. Di era digitalisasi saat ini perkembangan teknologi menjadi sangat pesat sehingga mempengaruhi manusia dalam mengakses beragam informasi [2].

Aplikasi PMS (*Payroll Management System*) merupakan aplikasi milik Kementerian Luar Negeri yang berguna untuk memproses data usulan pemberian tunjangan kinerja bagi pegawai telah bekerja di unit kerja pusat sesuai dengan jabatan didudukinya. Pada aplikasi tersebut penginputan usulan data oleh admin unit kerja harus melalui proses verifikasi dari admin super di biro sumber daya manusia, dan dalam hal memverifikasi usulan tersebut diharuskan bebas dari kesalahan yang ada.

Teknologi informasi diimplementasikan sudah sesuai dengan diharapkan, hasil penelitian *Capability Level* proses DSS01 dan DSS02 berada pada level 2 yaitu *managed process*, proses DSS03, DSS04, DSS05, DSS06 berada pada level 1 yaitu *performed process*. Rekomendasi yang diberikan adalah memperbaiki kegiatan proses bisnis dengan memanfaatkan aplikasi secara optimal, membuat *Standard Operational Procedure* (SOP) yang lengkap terkait dengan teknologi informasi perusahaan [3].

Audit Sistem Informasi Evaluasi tingkat konsistensi antara teknologi informasi dengan prosedur bisnis (*business processes*) perusahaan, dan mengetahui apakah teknologi informasi telah didesain, diimplementasikan secara efektif, efisien serta ekonomis, sehingga memiliki pengamanan aset, serta menjamin integritas data memadai [4]. Tujuan audit sistem informasi dapat dikelompokkan ke dalam 2 (dua) aspek utama dari ketatakelolaan TI (teknologi informasi), yaitu *corformance* (kesesuaian) dan *performance* (kinerja) [5].

Tata kelola teknologi informasi dalam proses pengelolaan data merupakan manajemen pengelolaan data, aset paling penting bagi institusi maupun organisasi. Tata kelola teknologi informasi dalam proses pengelolaan data yang kurang baik akan menimbulkan beberapa permasalahan, yaitu: kelemahan (*vulnerabilities*) sehingga menimbulkan ancaman (*threats*) seperti kejadian kehilangan, kerusakan, pencurian, penyadapan data penting institusi atau organisasi. Untuk dapat melakukan perbaikan tata kelola teknologi informasi, maka institusi atau organisasi tersebut terlebih dahulu harus mampu memahami tingkat pengelolaan teknologi informasi dimiliki saat ini (*as-is*), tingkat pengelolaan teknologi

informasi diharapkan (*to-be*) sehingga langkah-langkah perbaikan dilakukan akan efektif [6]. Tata kelola teknologi informasi yang berjalan dengan baik dapat membantu organisasi dalam mencapai tujuannya. Sistem informasi terkomputerisasi, penggunaan sistem informasi yang terkomputerisasi ini juga tidak menyebabkan organisasi terlepas dari kecurangan (*fraud*), risiko dihadapi, kecurangan dan risiko tersebut dapat berupa kesalahan proses dari program aplikasi, pencurian data, kerusakan data. Untuk meminimalkan terjadinya *fraud*, risiko dalam sistem informasi maka kebutuhan audit sistem informasi sebagai sarana mengevaluasi pengendalian internal semakin dibutuhkan [7]. Evaluasi yang baik bertujuan untuk menilai, memonitor, memastikan bahwa sistem informasi suatu organisasi dapat mengelola integritas data dengan baik dan mampu beroperasi secara efektif sesuai dengan tujuannya [8].

Dalam proses evaluasi manajemen TI ada beberapa perangkat (*tools*) maupun pendekatan yang bisa dijadikan referensi dalam melakukan evaluasi. Salah satu yang paling banyak digunakan saat ini adalah COBIT [9]. COBIT 5 merupakan suatu kerangka kerja pengelolaan TI paling signifikan dan paling cocok untuk melakukan audit karena memberikan panduan komprehensif seputar proses kerja TI dan tujuan bisnis yang ada [10]. Selain itu, COBIT 5 juga dirancang agar dapat menjadi alat bantu dalam memahami dan mengelola risiko serta keuntungan yang berhubungan dengan sumber daya informasi perusahaan sehingga dapat memecahkan permasalahan [11].

Sistem Informasi Akademik di STIKES Salsabila untuk mengukur tingkat kematangan, kapabilitas kinerja teknologi informasi menggunakan COBIT 5 pada domain DSS hasil diperoleh yaitu tingkat kematangan sebesar 3,66 dan berada dalam level 4, yang menandakan bahwa sistem informasi akademik STIKES salsabila berjalan dengan baik serta konsisten [12].

Sistem informasi akademik sebagai website yang digunakan mahasiswa serta dosen UPN Veteran Jakarta, hasil dari penelitian ini menghasilkan tingkat kapabilitas implementasi sistem informasi akademik UPN Veteran Jakarta berada pada level 2, analisis gap yang diperoleh antara kondisi saat ini (*as is*) dengan kondisi diharapkan (*to be*) sebesar 1,33. *Current capability* domain mengenai domain yang terdapat pada COBIT 5 disesuaikan dengan kebutuhan penelitian SIAKAD, ditemukan nilai rata-rata *capability* level masih pada level 2 dengan besaran mencapai 2,67, sehingga untuk membuat sistem semakin baik maka diberikan beberapa saran dilakukan [13].

Sistem Informasi pada Rumah Sakit Umum ‘XYZ’ permasalahan ditemukan berupa beberapa kendala pada sistem tata kelola Teknologi Informasi, dipandang perlu untuk mengkaji lebih mendalam melalui evaluasi tata kelola agar dapat memperoleh rekomendasi tepat, sesuai untuk peningkatan, pengembangannya, berdasarkan hasil analisis dan evaluasi dilakukan, dapat disimpulkan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi RSU “XYZ” berada pada level 3 (*established*) dengan rata-rata 2,87 disarankan untuk dapat ditingkatkan hingga pada level 5 dengan cara diadakan pelatihan khusus setiap 2 bulan [14].

Sistem Informasi Akademik Universitas Telkom menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS bertujuan untuk menilai kapabilitas, mengevaluasi, dan menghasilkan rekomendasi terhadap Sistem Informasi Akademi yang digunakan, hasil dari penelitian berupa rekomendasi untuk meningkatkan level kapabilitas yang ingin dicapai berdasarkan level kapabilitas kondisi saat ini [15].

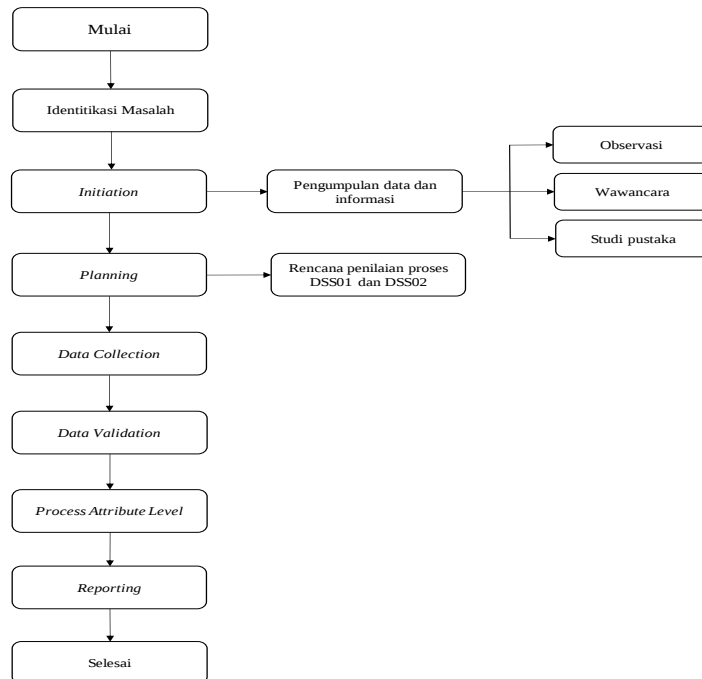
Kementerian Agama Provinsi Lampung telah menerapkan tata kelola keamanan informasi dengan baik, hasil penyebaran kuesioner didapatkan nilai rata-rata yaitu 3,3 dari nilai rentang 0 sampai 5 yang mengartikan Kementerian Agama Provinsi Lampung sudah melakukan proses keamanan data, informasi dengan baku dan formal akan tetapi belum mencapai titik *optimised* dalam meningkatkan tata kelola keamanan informasinya [16].

Evaluasi Teknologi Informasi menggunakan COBIT 5 Fokus Proses DSS02, DSS03, dan DSS04 bertujuan untuk mengetahui *capability* level serta GAP terjadi saat ini (*as is*), hasil dari penelitian nilai *capability* level proses DSS02 berada pada level 1, artinya telah mengimplementasi, melaksanakan sesuai dengan tujuan, tetapi belum terdapat manajemen yang mengatur, sedangkan level diharapkan (*to be*) adalah level 2 [17].

Audit Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha dengan Framework COBIT 5 bertujuan untuk melakukan pengukuran atau penilaian kinerja dalam pelayanan terhadap sistem informasi yang ada, hasil didapatkan dapat disimpulkan bahwa hasil audit sistem informasi dilakukan menunjukkan bahwa Universitas Pendidikan Ganesha berada pada level 3 yaitu *established process* dengan nilai kapabilitas sebesar 2,7 serta gap sebesar 1,3 [18].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian



Sumber [19]

Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penjelasan Tahapan Penelitian pada Gambar 1

a. *Initiation*

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan pada aplikasi *payroll Management system* (PMS), tujuannya untuk menjelaskan hasil identifikasi dari informasi yang didapatkan. Pada tahapan ini dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu:

1. Observasi

Observasi dilakukan di Biro Sumber Daya Manusia, Kementerian Luar Negeri, yang beralamatkan di jalan taman pejambon nomor 6, Jakarta pusat. Observasi pada aplikasi *Payroll Management System* (PMS) dilakukan selama 3 (tiga) bulan, dari bulan April sampai dengan Juni 2023 bertujuan untuk mengidentifikasi dan mencari beberapa informasi yang dikumpulkan. Pengumpulan data melalui observasi dilakukan dengan melihat bagaimana sistem aplikasi PMS berjalan.

2. Wawancara

Salah satu metode dalam pengumpulan data dan informasi yaitu dengan dilakukannya wawancara. Wawancara dilakukan dengan narasumber yaitu bapak Rachmat Hidayat Ramdani selaku Kepala Subbagian Data pada Bagian Informasi, Perencanaan dan Pengembangan, Biro Sumber Daya Manusia, Kementerian Luar Negeri.

3. Studi Pustaka

Peneliti melakukan peninjauan pustaka mencari buku, jurnal dan skripsi guna menemukan landasan teori yang sesuai dengan judul diambil seperti pengertian audit, sistem, informasi, audit sistem informasi, COBIT 5 serta bagaimana kerangka ataupun langkah-langkah dibutuhkan untuk dapat menghasilkan dan rekomendasi perbaikan dalam tingkat kematangan diharapkan.

b. *Planning*

Pada tahap ini dilakukan rencana penilaian yang bertujuan mendapatkan hasil evaluasi penilaian *capability level*, dengan pengisian kuesioner diberikan kepada pihak-pihak terkait. Untuk mendapat data dibutuhkan dalam penelitian ini, maka dibuatlah kuesioner, pertanyaan yang dibuat pada kuesioner dikembangkan dari *framework* COBIT 5. Pada penelitian ini digunakan kuesioner *capability level* dengan objek pertanyaan dalam *capability level* didapatkan dari deskripsi model tingkat kematangan COBIT 5 pada proses DSS01, DSS02. Tiap pernyataan aktivitas yang terdapat di COBIT 5 dijadikan pertanyaan untuk mengetahui kondisi kesesuaian aplikasi PMS, untuk mencapai *to be* yang diinginkan.

c. *Data Collection*

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data dari hasil temuan yang terdapat pada aplikasi PMS, dimulai dari pada saat observasi, wawancara dan hasil pembagian kuesioner guna menemukan bukti-bukti penilaian evaluasi pada aktivitas dari proses yang telah dilakukan.

d. *Data Validation*

Pada tahap ini peneliti melakukan validasi data terhadap hasil temuan dari jawaban pada kuesioner yang telah dibagikan kepada responden. Hasil temuan tersebut direkapitulasi menggunakan skala *likert* pada masing-masing proses yang ada di domain DSS01, DSS02.

e. *Process Attribute Level*

Pada tahap ini peneliti melakukan rekapitulasi terhadap seluruh proses yang ada pada domain terpilih yaitu DSS01 dan DSS02 dengan tujuan untuk menunjukkan posisi *capability level* saat ini dan *capability level* yang diharapkan. Selanjutnya peneliti melakukan pemeriksaan secara bertahap dengan menggunakan skala likert dan skala peringkat (*rating scale*), apakah proses tersebut memenuhi persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi pada masing-masing level dengan ketentuan kategori dari hasil penilaian di tiap levelnya.

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

Setelah nilai indeks kuesioner ditentukan, langkah selanjutnya yaitu menentukan nilai indeks maturitas dengan menggunakan rumus:

$$\text{Maturity Index} = \frac{\% \text{ Ketercapaian}}{\text{Work Product}} \times \text{Indeks Kuesioner} \quad (2)$$

Langkah terakhir menentukan nilai kematangan domain dengan rumus berikut:

$$\text{Maturity Level} = \frac{\sum \text{Maturity Index Domain}}{\sum \text{Domain Proses}} \quad (3)$$

Tabel 1. Skala Pembulatan Indeks

Skala Pembulatan	Tingkat Maturity Model
4,51 – 5,0	5 : <i>Optimised</i>
3,51 – 4,50	4 : <i>Managed and Measurable</i>
2,51 – 3,50	3 : <i>Defined</i>
1,51 – 2,50	2 : <i>Repeatable but intuitive</i>
0,50 – 1,50	1 : <i>Initial / Ad Hoc</i>
0 – 0,50	0 : <i>Non Existent</i>

Sumber [12]

Skala pembulatan indeks dengan nilai 0 – 0,50 mempunyai tingkat *maturity* model 0 : *non existent* yaitu tidak melaksanakan proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan proses TI, skala 0,50 – 1,51 mempunyai tingkat *maturity* model 1 : *initial* yaitu telah berhasil mencapai tujuan proses TI, skala 1,51 – 2,50 mempunyai tingkat *maturity* model 2 : *repeatable but intuitive* yaitu telah menerapkan tujuan proses TI dengan cara dikelola dan produk kerjanya ditetapkan, dikendalikan, dipelihara secara tepat, skala 2,51 – 3,50 mempunyai tingkat *maturity* level model 3 : *defined* yaitu tujuan proses TI diterapkan menggunakan proses yang didefinisikan mampu mencapai hasil prosesnya, skala 3,51 – 4,50 mempunyai tingkat *maturity* model 4 : *managed and measurable* yaitu tujuan proses TI telah beroperasi dalam batas ditentukan untuk mencapai hasil prosesnya, skala 4,51 – 5,0 mempunyai tingkat *maturity* model 5 : *optimized* yaitu proses TI yang telah diprediksi terus ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis saat ini dan yang diantisipasi.

f. *Reporting*

Pada tahap ini peneliti melaporkan hasil evaluasi yang telah dilakukan terhadap proses DSS01 dan DSS02 berupa hasil temuan, aktivitas setiap proses, *gap* dan rekomendasi yang bertujuan untuk memberi rekomendasi untuk memperbaiki kondisi saat ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa dan Rancangan Audit Sistem Informasi

Pada proses audit sistem informasi aplikasi *Payroll Management System* (PMS) pada Kementerian Luar Negeri, penulis menggunakan 12 (dua belas) *sub domain* dari *detailed control objectives*, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2 . *IT Process Control Objective*

Domain	Sub Domain	Description
DSS01 Manage operations	DSS01.01	Perform operational procedures
	DSS01.02	Manage outsourced IT services
	DSS01.03	Monitor IT infrastructure
	DSS01.04	Manage the environment
	DSS01.05	Manage facilities
DSS02 Manage service requests and incidents	DSS02.01	Define incident and service request classification schemes
	DSS02.02	Record, classify and prioritise requests and incidents

DSS02.03	<i>Verify, approve and fulfil service requests</i>
DSS02.04	<i>Investigate, diagnose and allocate incidents</i>
DSS02.05	<i>Resolve and recover from incidents</i>
DSS02.06	<i>Close service requests and incidents</i>
DSS02.07	<i>Track status and produce reports</i>

Penjelasan IT Process Control Objective:

- DSS01.01 Menjaga dan melakukan prosedur operasional dan tugas operasional secara andal dan konsisten
- DSS01.02 Mengelola pengoperasian layanan TI dari luar negeri untuk menjaga perlindungan informasi perusahaan dan kendala penyampaian layanan
- DSS01.03 Pantau infrastruktur dan acara terkait. Simpan Informasi kronologis yang cukup dalam *log* operasi untuk memungkinkan rekonstruksi, peninjauan dan pemeriksaan terhadap urutan waktu operasi dan aktivitas lain yang mengelilingi atau operasi pendukung
- DSS01.04 pertahankan tindakan untuk perlindungan terhadap faktor lingkungan
- DSS01.05 Mengelola fasilitas, termasuk peralatan listrik dan komunikasi, sesuai dengan peraturan perundang-undangan, persyaratan teknis dan bisnis, spesifikasi *vendor*, pedoman keselamatan dan kesehatan kerja
- DSS02.01 Menentukan skema dan model klasifikasi permintaan dan layanan
- DSS02.02 Mengidentifikasi, mencatat dan mengklasifikasikan permintaan layanan dan insiden, dan menetapkan prioritas sesuai dengan kekritisitas dan kesepakatan layanan bisnis
- DSS02.03 Pilih prosedur yang sesuai dan dipastikan bahwa permintaan layanan memenuhi kriteria permintaan layanan memenuhi kriteria permintaan yang ditentukan. Dapatkan persetujuan, jika diperlukan, dan memenuhi permintaan
- DSS02.04 Mengidentifikasi dan mencatat gejala kejadian, menentukan penyebab yang mungkin, dan mengalokasikan untuk resolusi
- DSS02.05 Dokumentasikan, terapkan dan uji solusi atau solusi yang teridentifikasi dan lakukan tindakan pemulihan untuk memulihkan layanan terkait TI
- DSS02.06 Verifikasi penyelesaian insiden yang memuaskan dan/atau pemenuhan permintaan, dan tutup
- DSS02.07 Secara teratur melacak, menganalisa dan melaporkan kejadian dan meminta pemenuhan tren untuk memberikan informasi perbaikan terus-menerus

3.2 Implementasi/Pengujian

Berdasarkan hasil kuesioner yang diperoleh dari 40 responden, langkah selanjutnya yang dilakukan:

- DSS01 (*Manage Operations*)

Tabel 3. Hasil Kuesioner DSS01.01 *Perform operational procedures*

Nama Kontrol	DSS01 <i>Manage Operations</i>					
Sub Kontrol	DSS01.01 <i>Perform operational procedures</i>					
Tujuan Audit: Menjaga dan melakukan prosedur operasional dan tugas operasional secara andal dan konsisten. Mengembangkan dan memelihara prosedur operasional dan kegiatan terkait untuk mendukung semua layanan yang disampaikan						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Sejauh mana proses pembuatan dan pemeliharaan prosedur operasional dan kegiatan terkait untuk mendukung seluruh layanan yang diberikan oleh Biro SDM mengenai aplikasi PMS	1R	4R	21R	14R	
2	Sejauh mana tingkat kepatuhan jadwal kegiatan operasional dalam melakukan kegiatan, dan mengelola kinerja, hasil dari kegiatan yang dijadwalkan	3R	4R	19R	14R	
3	Sejauh mana tingkat melakukan verifikasi seluruh data yang diharapkan untuk pemrosesan telah diterima dan diproses sepenuhnya, akurat dan tepat waktu. Serta memberikan output yang sesuai dengan kebutuhan instansi	2R	4R	19R	15R	
4	Instansi harus memastikan bahwa standar keamanan yang berlaku telah sesuai dengan prosedur	1R	2R	21R	16R	
5	Memastikan jadwal, pengambilan dan pencatatan backup data telah sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang berlaku	1R	2R	24R	13R	

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 5 (lima) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

Nilai kuesioner DSS01.01.01 = $(1*0)+(2*1)+(3*4)+(4*21)+(5*14) = 168$

Nilai Kuisisioner DSS01.01.02 = $(1*0)+(2*3)+(3*4)+(4*19)+(5*14) = 164$

Nilai Kuisioner DSS01.01.03 = $(1*0)+(2*2)+(3*4)+(4*19)+(5*15) = 167$

Nilai Kuisioner DSS01.01.04 = $(1*0)+(2*1)+(3*2)+(4*21)+(5*16) = 172$

Nilai Kuisioner DSS01.01.05 = $(1*0)+(2*1)+(3*2)+(4*24)+(5*13) = 169$

Indeks kuesioner DSS01.01 = $840/5 = 168$

Nilai WP aktual = 70%; nilai WP standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks DSS.01.01 = $(70\%/10) * 168 = 11,76$

Tabel 4. Hasil Kuesioner DSS01. 02 *Manage outsourced IT services*

Nama Kontrol	DSS01 <i>Manage Operations</i>					
Sub Kontrol	DSS01. 02 <i>Manage outsourced IT services</i>					
Tujuan Audit: Mengelola pengoperasian layanan TI dari luar negeri untuk menjaga perlindungan informasi perusahaan dan keandalan penyampaian layanan						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Instansi telah memastikan bahwa kebutuhan untuk keamanan data dalam proses informasi telah ditaati sesuai dengan perjanjian pihak ketiga yang menyediakan layanan <i>Service Level Agreement</i> (SLA)			3R	20R	17R
2	Apakah sudah ada SOP dan perjanjian tentang pengolahan kebutuhan instansi dengan pihak ketiga dalam operasional TI		1R	9R	15R	15R
3	Adakah proses integrasi manajemen TI internal dengan orang pihak ketiga misalnya dalam hal kinerja dan kapasitas perencanaan, manajemen perubahan, manajemen konfigurasi, permintaan layanan, manajemen permasalahan, manajemen problem, manajemen keamanan, kelangsungan bisnis, dan pemantauan kinerja proses dan pelaporan		1R	6R	22R	11R
4	Apakah sudah ada dan dilakukan audit internal untuk mendapatkan jaminan operasional yang telah disepakati		1R	14R	17R	8R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 4 (empat) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

Nilai Kuisioner DSS01.02.01 = $(1*0)+(2*0)+(3*3)+(4*20)+(5*17) = 174$

Nilai Kuisioner DSS01.02.02 = $(1*0)+(2*1)+(3*9)+(4*15)+(5*15) = 164$

Nilai Kuisioner DSS01.02.03 = $(1*0)+(2*1)+(3*6)+(4*22)+(5*11) = 163$

Nilai Kuisioner DSS01.02.04 = $(1*0)+(2*1)+(3*14)+(4*17)+(5*8) = 152$

Indeks kuesioner DSS01.02 = $653/4 = 163,25$

Nilai WP aktual = 70%; nilai WP standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks DSS.01.02 = $(70\%/10) * 163,25 = 11,43$

Tabel 5. Hasil Kuesioner DSS01.03 *Monitor IT infrastructure*

Nama Kontrol	DSS01 <i>Manage Operations</i>					
Sub Kontrol	DSS01.03 <i>Monitor IT infrastructure</i>					
Tujuan Audit: Memantau infrastruktur TI dan acara terkait. Simpan informasi kronologis yang cukup dalam log operasi untuk memungkinkan rekonstruksi, peninjauan dan pemeriksaan terhadap urutan waktu operasi dan aktivitas lain yang mengelilingi atau operasi pendukung						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Sejauh mana tingkat pencatatan kejadian, identifikasi informasi yang akan dicatat berdasarkan pertimbangan risiko dan kinerja		1R	3R	26R	10R
2	Adakah identifikasi dan pemeliharaan daftar asset yang perlu untuk dimonitor berdasarkan tingkat kritisalitas layanan dan hubungan <i>configuration item</i> (CI) dengan layanan yang bergantung pada CI tersebut		2R	9R	19R	10R
3	Adakah peraturan yang mengidentifikasikan pelanggaran di ambang batas untuk kondisi tertentu untuk diperoleh keseimbangan			8R	24R	8R
4	Apakah sudah dicatat jika ada permasalahan pada aplikasi agar tidak terulang pada masa yang akan datang		1R	6R	23R	10R
5	Adakah proses untuk monitoring permasalahan yang ada dan dievaluasi secara rutin		1R	6R	20R	13R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 5 (lima) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

Nilai Kuisisioner DSS01.03.01 = $(1*0)+(2*1)+(3*3)+(4*26)+(5*10) = 165$

Nilai Kuisisioner DSS01.03.02 = $(1*0)+(2*2)+(3*9)+(4*19)+(5*10) = 157$

Nilai Kuisisioner DSS01.03.03 = $(1*0)+(2*0)+(3*8)+(4*24)+(5*8) = 160$

Nilai Kuisisioner DSS01.03.04 = $(1*0)+(2*1)+(3*6)+(4*23)+(5*10) = 162$

Nilai Kuisisioner DSS01.03.05 = $(1*0)+(2*1)+(3*6)+(4*20)+(5*13) = 165$

Indeks kuisisioner DSS01.03 = $809/5 = 161,8$

Nilai WP aktual = 70%; nilai WP standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks DSS.01.03 = $(70\%/10) * 161,8 = 11,33$

Tabel 6. Hasil Kuesioner DSS01.04 *Manage the environment*

Nama Kontrol		DSS01 <i>Manage Operations</i>				
Sub Kontrol		DSS01.04 <i>Manage the environment</i>				
Tujuan Audit: Pertahankan tindakan untuk perlindungan terhadap faktor lingkungan. Pasang peralatan dan perangkat khusus untuk memantau dan mengendalikan lingkungan						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Adakah proses identifikasi bencana yang mungkin terjadi di area di mana fasilitas TI berada	2R	1R	5R	22R	10R
2	Adakah proses identifikasi bagaimana perangkat TI, termasuk perangkat bergerak dan perangkat di lokasi luar misalnya laptop dan desktop (milik instansi) terlindungi dari ancaman lingkungan		1R	6R	24R	9R
3	Sejauh mana proses penempatan dan pembangunan fasilitas TI untuk meminimalkan dan mengurangi dampak kerentanan terhadap ancaman lingkungan		1R	4R	27R	8R
4	Secara teratur memonitor dan menjaga perangkat yang secara proaktif mendeteksi ancaman lingkungan	1R		5R	25R	9R
5	Apakah sudah ada SOP terhadap alarm pemberitahuan dan menghadapinya	1R		8R	22R	9R
6	Sejauh mana tindakan dan rencana tindakan saat menghadapi kerusakan	1R		7R	22R	10R
7	Apakah sudah memastikan bahwa lokasi TI dibangun dan dirancang untuk meminimalkan dampak risiko lingkungan	1R	1R	5R	22R	11R
8	Sejauh mana proses menjaga lokasi TI dan ruang server bersih dan dalam kondisi aman setiap saat	1R		6R	23R	10R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 8 (delapan) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

Nilai Kuisisioner DSS01.04.01 = $(1*2)+(2*1)+(3*5)+(4*22)+(5*10) = 157$

Nilai Kuisisioner DSS01.04.02 = $(1*0)+(2*1)+(3*6)+(4*24)+(5*9) = 161$

Nilai Kuisisioner DSS01.04.03 = $(1*0)+(2*1)+(3*4)+(4*27)+(5*8) = 162$

Nilai Kuisisioner DSS01.04.04 = $(1*1)+(2*0)+(3*5)+(4*25)+(5*9) = 161$

Nilai Kuisisioner DSS01.04.05 = $(1*1)+(2*0)+(3*8)+(4*22)+(5*9) = 158$

Nilai Kuisisioner DSS01.04.06 = $(1*1)+(2*0)+(3*7)+(4*22)+(5*10) = 160$

Nilai Kuisisioner DSS01.04.07 = $(1*1)+(2*1)+(3*5)+(4*22)+(5*11) = 161$

Nilai Kuisisioner DSS01.04.08 = $(1*1)+(2*0)+(3*6)+(4*23)+(5*10) = 161$

Indeks kuisisioner DSS01.04 = $1281/8 = 160,13$

Nilai WP aktual = 70%; nilai WP standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks DSS.01.04 = $(70\%/10) * 160,13 = 11,21$

Tabel 7. Hasil Kuesioner DSS01.05 *Manage facilities*

Nama Kontrol	DSS01 <i>Manage Operations</i>
--------------	--------------------------------

Sub Kontrol		DSS01.05 <i>Manage facilities</i>				
Tujuan Audit: Mengelola fasilitas, termasuk peralatan listrik dan komunikasi, sesuai dengan peraturan perundang-undangan, persyaratan teknis dan bisnis, spesifikasi vendor, dan pedoman keselamatan dan kesehatan kerja						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Sejauh mana proses pemeriksaan kebutuhan fasilitas TI untuk melindungi perangkat dari fluktuasi daya dalam hubungannya dengan kebutuhan perencanaan kelangsungan bisnis lainnya	1R		4R	25R	10R
2	Secara teratur melakukan pengujian mekanisme UPS, dan menjamin daya yang dapat beralih ke pasokan backup tanpa menyebabkan efek signifikan terhadap operasi bisnis	1R		5R	24R	10R
3	Memastikan bahwa fasilitas dari gedung/ruang sistem TI memiliki lebih dari satu sumber untuk utilitas yang saling tergantung		1R	6R	23R	10R
4	Memastikan bahwa instalasi jaringan luar ke lokasi TI terpasang dengan baik	1R		6R	23R	10R
5	Memastikan bahwa lokasi TI dan fasilitasnya telah sesuai dengan aturan kesehatan dan keselamatan yang berlaku dari vendor		1R	6R	21R	12R
6	Mencatat, mengelola dan memonitor permasalahan yang terjadi pada fasilitas sejalan dengan proses manajemen permasalahan TI		1R	5R	24R	10R
7	Memastikan bahwa lokasi dan perangkat TI dijaga sesuai dengan spesifikasinya	1R		3R	22R	14R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 7 (tujuh) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

Nilai Kuisisioner DSS01.05.01 = $(1*1)+(2*0)+(3*4)+(4*25)+(5*10) = 163$

Nilai Kuisisioner DSS01.05.02 = $(1*1)+(2*0)+(3*5)+(4*24)+(5*10) = 162$

Nilai Kuisisioner DSS01.05.03 = $(1*0)+(2*1)+(3*6)+(4*23)+(5*10) = 162$

Nilai Kuisisioner DSS01.05.04 = $(1*1)+(2*0)+(3*6)+(4*23)+(5*10) = 161$

Nilai Kuisisioner DSS01.05.05 = $(1*0)+(2*1)+(3*6)+(4*21)+(5*12) = 164$

Nilai Kuisisioner DSS01.05.06 = $(1*0)+(2*1)+(3*5)+(4*24)+(5*10) = 163$

Nilai Kuisisioner DSS01.05.07 = $(1*1)+(2*0)+(3*3)+(4*22)+(5*14) = 168$

Indeks kuesioner DSS01.05 = $1143/7 = 163,29$

Nilai WP aktual = 70%; nilai WP standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks DSS.01.05 = $(70\%/10) * 163,29 = 11,43$

Tabel 8. Maturity Level Domain DSS01

Nama Kontrol	Sub Kontrol	Maturity Indeks
DSS01 <i>Manage Operations</i>	DSS01.01 <i>Perform operational procedures</i>	11,76
	DSS01.02 <i>Manage outsourced IT services</i>	11,43
	DSS01.03 <i>Monitor IT infrastructure</i>	11,33
	DSS01.04 <i>Manage the environment</i>	11,21
	DSS01.05 <i>Manage facilities</i>	11,43
Total Maturity Indeks		57,15
Maturity Level Domain DSS01 = $56,96/5$		11,43

Nilai DSS01.01 *Perform operational procedures* dengan nilai maturity indeks 11,76, nilai DSS01.02 *Manage outsourced IT services* dengan nilai maturity indeks 11,43, nilai DSS01.03 *Monitor IT infrastructure* dengan nilai maturity indeks 11,33, nilai DSS01.04 *Manage the environment* dengan nilai maturity indeks 11,21, nilai DSS01.05 *Manage facilities* dengan nilai maturity indeks 11,43. Nilai maturity level domain DSS01 yang diperoleh 11,43.

b. DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*)

Tabel 9. Hasil Kuesioner DSS02.01 *Define incident and service request classification schemes*

Nama Kontrol	DSS02 <i>Manage Service Requests and Incidents</i>
Sub Kontrol	DSS02.01 <i>Define incident and service request classification schemes</i>

Tujuan Audit: Menentukan skema dan model klasifikasi permintaan dan layanan						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Adakah klasifikasi penentuan prioritas insiden dan layanan permintaan	1R		4R	23R	12R
2	Sejauh mana tingkat penentuan model permasalahan untuk kesalahan yang diketahui sehingga memungkinkan penyelesaian yang efisien dan efektif		1R	7R	21R	11R
3	Sejauh mana tingkat penentuan model permintaan layanan sesuai dengan jenis permintaan layanan sehingga layanan menjadi efisien untuk permintaan standar	1R	1R	5R	21R	12R
4	Sejauh mana tingkat penentuan aturan dan prosedur eskalasi permasalahan, terutama untuk permasalahan yang besar dan permasalahan terkait keamanan	1R		8R	19R	12R
5	Sejauh mana tingkat penentuan permasalahan serta mendapatkan sumber pengetahuan dan manfaatnya		1R	6R	19R	14R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 5 (lima) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

Nilai Kuisisioner DSS02.02.01 = $(1*1)+(2*0)+(3*4)+(4*23)+(5*12) = 165$

Nilai Kuisisioner DSS02.02.02 = $(1*0)+(2*1)+(3*7)+(4*21)+(5*11) = 162$

Nilai Kuisisioner DSS02.02.03 = $(1*1)+(2*1)+(3*5)+(4*21)+(5*12) = 162$

Nilai Kuisisioner DSS02.02.04 = $(1*1)+(2*0)+(3*8)+(4*19)+(5*12) = 161$

Nilai Kuisisioner DSS02.02.05 = $(1*0)+(2*1)+(3*6)+(4*20)+(5*13) = 166$

Indeks kuisisioner DSS02.01 = $816/5 = 163,2$

Nilai WP aktual = 70%; nilai WP standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks DSS.02.01 = $(70\%/14) * 163,2 = 8,16$

Tabel 10. Hasil Kuesioner DSS02.02 *Record, classify and prioritise requests and incidents*

Nama Kontrol	DSS02 <i>Manage Service Requests and Incidents</i>					
Sub Kontrol	DSS02.02 <i>Record, classify and prioritise requests and incidents</i>					
Tujuan Audit: Mengidentifikasi, mencatat dan mengklasifikasikan permintaan layanan dan insiden, dan menetapkan prioritas sesuai dengan kekritisan dan kesepakatan layanan bisnis						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Bagaimana proses mencatat dan menyimpan semua permintaan layanan sehingga permintaan layanan dapat ditangani dengan efektif dan seluruh catatan history permintaan layanan dapat tersedia		2R	3R	22R	13R
2	Melakukan trend analysis, mengklasifikasikan permintaan layanan dan permasalahan dengan mengidentifikasi jenis dan kategorinya		2R	5R	21R	12R
3	Memprioritaskan permintaan layanan dan permasalahan sesuai dengan dampak bisnis yang ada dan tingkat urgensinya	1R		5R	21R	13R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 3 (tiga) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

Nilai Kuisisioner DSS02.02.01 = $(1*0)+(2*2)+(3*3)+(4*22)+(5*13) = 166$

Nilai Kuisisioner DSS02.02.02 = $(1*0)+(2*2)+(3*5)+(4*21)+(5*12) = 163$

Nilai Kuisisioner DSS02.02.03 = $(1*0)+(2*0)+(3*5)+(4*21)+(5*13) = 164$

Indeks kuisisioner DSS02.02 = $493/3 = 164,33$

Nilai WP aktual = 70%; nilai WP standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks DSS.02.02 = $(70\%/14) * 164,33 = 8,22$

Tabel 11. Hasil Kuesioner DSS02.03 *Verify, approve and fulfil service requests*

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Requests and Incidents					
Sub Kontrol	DSS02.03 Verify, approve and fulfil service requests					
Tujuan Audit: Pilih prosedur yang sesuai dan dipastikan bahwa permintaan layanan memenuhi kriteria permintaan layanan memenuhi kriteria permintaan yang ditentukan. Dapatkan persetujuan, jika diperlukan, dan memenuhi permintaan						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Bagaimana proses verifikasi hak untuk penanganan dalam memenuhi permintaan layanan, apabila memungkinkan dilakukan perubahan proses yang telah ditetapkan dan perubahan standar		1R	2R	23R	14R
2	Sejauh mana proses pemenuhan permintaan dengan menjalankan prosedur permintaan yang ada dan bila memungkinkan menggunakan menu bantuan dan model permintaan standar untuk item yang sering diminta		1R	5R	22R	12R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 (dua) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

Nilai Kuisisioner DSS02.03.01 = $(1*0)+(2*1)+(3*2)+(4*23)+(5*14) = 170$

Nilai Kuisisioner DSS02.03.03 = $(1*0)+(2*1)+(3*5)+(4*22)+(5*12) = 165$

Indeks kuisisioner DSS02.03 = $335/2 = 167,5$

Nilai WP aktual = 70%; nilai WP standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks DSS.02.03 = $(70\%/14) * 167,5 = 8,38$

Tabel 12. Hasil Kuesioner DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Requests and Incidents					
Sub Kontrol	DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents					
Tujuan Audit: Mengidentifikasi dan mencatat gejala kejadian, menentukan penyebab yang mungkin, dan mengalokasikan untuk resolusi						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Sejauh mana proses mengidentifikasi gejala permasalahan yang relevan untuk memperoleh penyebab yang paling memungkinkan		1R	5R	25R	9R
2	Sejauh mana proses mencatat permasalahan sebagai kunci problem baru. Jika problem belum ada	1R		6R	23R	10R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 (dua) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

Nilai Kuisisioner DSS02.04.01 = $(1*0)+(2*1)+(3*5)+(4*25)+(5*9) = 162$

Nilai Kuisisioner DSS02.04.02 = $(1*1)+(2*0)+(3*6)+(4*23)+(5*10) = 161$

Indeks kuisisioner DSS02.04 = $323/2 = 161,5$

Nilai WP aktual = 70%; nilai WP standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks DSS.02.04 = $(70\%/14) * 161,5 = 8,08$

Tabel 13. Hasil Kuesioner DSS02.05 Resolve and recover from incidents

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Requests and Incidents					
Sub Kontrol	DSS02.05 Resolve and recover from incidents					
Tujuan Audit: Dokumentasikan, terapkan dan uji solusi atau solusi yang teridentifikasi dan lakukan tindakan pemulihan untuk memulihkan layanan terkait TI						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Bagaimana proses memilih dan menerapkan resolusi permasalahan yang paling tepat	1R		8R	18R	13R
2	Bagaimana proses mencatat penanganan digunakan untuk resolusi permasalahan	1R		4R	25R	10R
3	Melakukan tindakan pemulihan, jika diperlukan	1R		6R	22R	11R

4	Mendokumentasikan resolusi permasalahan dan menilai apakah resolusi dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan dimasa mendatang	1R	6R	21R	12R
---	---	----	----	-----	-----

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 4 (empat) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kuisisioner DSS02.05.01} = (1*1)+(2*0)+(3*8)+(4*18)+(5*13) = 162$$

$$\text{Nilai Kuisisioner DSS02.05.02} = (1*1)+(2*0)+(3*4)+(4*25)+(5*10) = 163$$

$$\text{Nilai Kuisisioner DSS02.05.03} = (1*1)+(2*0)+(3*6)+(4*22)+(5*11) = 162$$

$$\text{Nilai Kuisisioner DSS02.05.04} = (1*1)+(2*0)+(3*6)+(4*21)+(5*12) = 163$$

$$\text{Indeks kuisisioner DSS02.05} = 650/4 = 162,5$$

$$\text{Nilai WP aktual} = 70\%; \text{ nilai WP standar dari DSS02} = 14$$

$$\text{Maturity indeks DSS.02.05} = (70\%/14) * 162,5 = 8,13$$

Tabel 14. Hasil Kuesioner DSS02.06 *Close service requests and incidents*

Nama Kontrol	DSS02 <i>Manage Service Requests and Incidents</i>					
Sub Kontrol	DSS02.06 <i>Close service requests and incidents</i>					
Tujuan Audit: Verifikasi penyelesaian insiden yang memuaskan dan/atau pemenuhan permintaan, dan tutup						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Melakukan verifikasi kepuasan user yang terpengaruh terhadap permasalahan bahwa permintaan layanan telah terpenuhi dan diselesaikan		1R	3R	23R	13R
2	Membuat laporan akhir dari semua permasalahan yang diselesaikan	1R		7R	19R	13R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 (dua) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kuisisioner DSS02.06.01} = (1*0)+(2*1)+(3*3)+(4*23)+(5*13) = 168$$

$$\text{Nilai Kuisisioner DSS02.06.02} = (1*1)+(2*0)+(3*7)+(4*19)+(5*13) = 163$$

$$\text{Indeks kuisisioner DSS02.06} = 331/2 = 165,5$$

$$\text{Nilai WP aktual} = 70\%; \text{ nilai WP standar dari DSS02} = 14$$

$$\text{Maturity indeks DSS02.06} = (70\%/14) * 165,5 = 8,28$$

Tabel 15. Hasil Kuesioner DSS02.07 *Track status and produce reports*

Nama Kontrol	DSS02 <i>Manage Service Requests and Incidents</i>					
Sub Kontrol	DSS02.07 <i>Track status and produce reports</i>					
Tujuan Audit: Secara teratur melacak, menganalisa dan melaporkan kejadian dan meminta pemenuhan tren untuk memberikan informasi perbaikan terus-menerus						
NO	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Menganalisa permasalahan permintaan layanan yang terjadi berdasarkan kategori dan jenis untuk membentuk tren dan mengidentifikasi kebiasaan masalah yang berulang		1R	5R	22R	12R
2	Menghasilkan laporan secara tepat waktu atau menyediakan akses terkontrol ke data secara online		1R	6R	22R	11R
3	Mendistribusikan laporan secara tepat waktu atau menyediakan akses terkontrol ke data secara online		2R	5R	21R	12R

Hasil kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 3 (tiga) pernyataan dan 40 (empat puluh) responden yang memberikan penilaian sesuai keadaan saat ini. Selanjutnya akan diproses perhitungan dengan COBIT 5 adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kuisisioner DSS02.07.03} = (1*0)+(2*1)+(3*5)+(4*22)+(5*12) = 165$$

$$\text{Nilai Kuisisioner DSS02.07.04} = (1*0)+(2*1)+(3*6)+(4*22)+(5*11) = 163$$

$$\text{Nilai Kuisisioner DSS02.07.04} = (1*0)+(2*2)+(3*5)+(4*21)+(5*12) = 163$$

$$\text{Indeks kuisisioner DSS02.07} = 491/3 = 163,67$$

$$\text{Nilai WP aktual} = 70\%; \text{ nilai WP standar dari DSS02} = 14$$

Maturity indeks DSS.02.07 = $(70\%/14) * 163,67 = 8,18$

Tabel 16. Maturity Level Domain DSS02

Nama Kontrol	Sub Kontrol	Maturity Indeks
DSS02 Manage Service Requests and Incidents	DSS02.01 Define incident and service request classification schemes	8,16
	DSS02.02 Record, classify and prioritise requests and incidents	8,22
	DSS02.03 Verify, approve and fulfil service requests	8,38
	DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents	8,08
	DSS02.05 Resolve and recover from incidents	8,13
	DSS02.06 Close service requests and incidents	8,28
	DSS02.07 Track status and produce reports	8,18
Total Maturity Indeks		57,41
Maturity Level Domain DSS02 = 57,19/7		8,20

Nilai DSS02.01 Define incident and service request classification schemes dengan nilai maturity indeks 8,16, nilai DSS02.02 Record, classify and prioritise requests and incidents dengan nilai maturity indeks 8,22, nilai DSS02.03 Verify, approve and fulfil service requests dengan nilai maturity indeks 8,38, nilai DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents dengan nilai maturity indeks 8,08, nilai DSS02.05 Resolve and recover from incidents dengan nilai maturity indeks 8,13, nilai DSS02.06 Close service requests and incidents dengan nilai maturity indeks 8,28, nilai DSS02.07 Track status and produce reports dengan nilai maturity indeks 8,18. Nilai maturity level domain DSS01 yang diperoleh 8,20.

Tabel 17. Maturity Level Sistem Informasi Aplikasi Payroll Management System (PMS)

DOMAIN	TOTAL MATURITY INDEKS	MATURITY LEVEL
DSS01 Manage operations	57,15	11,43
DSS02 Manage service requests and incidents	57,41	8,20
Jumlah	114,56	19,63
Nilai Rata-Rata Maturity Indeks		57,28
Nilai Rata-Rata Tingkat Capability/Maturity Level		9,82

Nilai DSS01 Manage Operations mempunyai nilai total maturity indeks 57,15 dan nilai maturity level 11,43, nilai DSS02 Manage service requests and incidents mempunyai nilai total maturity indeks 57,41 dan nilai maturity level 8,20, sehingga nilai rata-rata tingkat capability/maturity level yaitu 9,82.

Tabel 18. GAP Capability Level

NO	SUB DOMAIN	MATURITY LEVEL	TARGET LEVEL	GAP
1	DSS01.01 Perform operational procedures	11,76	4,00	7,76
	DSS01.02 Manage outsourced IT services	11,43	4,00	7,43
	DSS01.03 Monitor IT infrastructure	11,33	4,00	7,33
	DSS01.04 Manage the environment	11,21	4,00	7,21
	DSS01.05 Manage facilities	11,43	4,00	7,43
2	DSS02.01 Define incident and service request classification schemes	8,16	4,00	4,16
	DSS02.02 Record, classify and prioritise requests and incidents	8,22	4,00	4,22
	DSS02.03 Verify, approve and fulfil service requests	8,38	4,00	4,38
	DSS02.04 Investigate, diagnose and allocate incidents	8,08	4,00	4,08
	DSS02.05 Resolve and recover from incidents	8,13	4,00	4,13
	DSS02.06 Close service requests and incidents	8,28	4,00	4,28
	DSS02.07 Track status and produce reports	8,18	4,00	4,18
Jumlah Maturity Level				114,56
Nilai Rata-Rata Maturity Indeks				57,28
Nilai Rata-Rata Tingkat Capability/Maturity Level				9,55

4. KESIMPULAN

Dari semua hasil didapatkan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil audit sistem informasi aplikasi payroll management system pada Kementerian Luar Negeri yang dilakukan dengan framework COBIT 5, menunjukkan hasil penilaian pada proses DSS01.01 mendapatkan nilai maturity indeks sebesar 11,76, DSS01.02 mendapatkan nilai maturity indeks 11,43, DSS01.03 mendapatkan nilai maturity indeks 11,33, DSS01.04 mendapatkan nilai maturity indeks 11,21, DSS01.05 mendapatkan nilai maturity indeks 11,43, dan berdasarkan hasil maturity indeks dari masing-masing proses

nilai pada domain DSS01, maka DSS01 mendapatkan nilai *maturity* level 11,43 dari target level 4 dengan nilai ketercapaian *Fully Achieved*, serta mendapat level *Optimising Process* dalam kapabilitas TI, dan nilai GAP berada pada nilai 7,43. Proses DSS02.01 mendapatkan nilai *maturity* indeks sebesar 8,16, DSS02.02 mendapatkan nilai *maturity* indeks sebesar 8,22, DSS02.03 mendapatkan nilai *maturity* indeks sebesar 8,38, DSS02.04 mendapatkan nilai *maturity* indeks sebesar 8,08, DSS02.05 mendapatkan nilai *maturity* indeks sebesar 8,13, DSS02.06 mendapatkan nilai *maturity* indeks sebesar 8,28, DSS02.07 mendapatkan nilai *maturity* indeks sebesar 8,18, berdasarkan hasil *maturity* indeks dari masing-masing proses nilai pada domain domain DSS02, maka DSS02 mendapatkan nilai *maturity* level 8,20 dari target level 4 dengan nilai ketercapaian *Fully Achieved*, mendapat level *Optising Process* dalam kapabilitas TI, dan nilai GAP berada pada nilai 4,20. Dapat diartikan bahwa aplikasi *payroll management system* sudah berada jauh di atas nilai tertinggi pada *capability level*.

REFERENCES

- [1] E. Rohaini, S. Assegaff, and W. William, "Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan COBIT 5 pada PT Sinar Sentosa Primatama Jambi," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 14, no. 1, pp. 45–53, 2020, doi: 10.33998/mediasisfo.2020.14.1.766.
- [2] N. L. Sari, "Pengukuran Maturity Level Cobit 5 Dan Domain Dss (Deliver, Service, and Support) Pada Regulasi Sandbox Ojk Klaster Aggregator," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 2, pp. 561–572, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i2.843.
- [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)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 8, pp. 2382–2391, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [4] Eva Zuraidah, *Audit Sistem Informasi dan Tata Kelola Menggunakan COBIT 4 dan 5 Serta Penelitian Terdahulu*, I. Yogyakarta: CV. GRAHA ILMU, 2020.
- [5] C. B. Eva Zuraidah, *Audit Sistem Informasi dan Manajemen Menggunakan COBIT 4 dan 5*, 1st ed. Yogyakarta: CV. GRAHA ILMU, 2021.
- [6] K. Sofa, T. L. M. Suryanto, and R. R. Suryono, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5 pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tanggamus," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 39–46, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/50>
- [7] R. P. Kusuma, "Audit Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Domain Dss (Deliver, Service, and Support) (Studi Kasus : Konsultan Manajemen Pusat)," *J. Digit*, vol. 9, no. 1, p. 97, 2020, doi: 10.51920/jd.v9i1.137.
- [8] J. Yuan Mambu, J. Rewah, A. Claudya Iskak, and O. Nadya Sigarlaki, "Evaluasi Sistem Informasi Universitas Klabat Menggunakan Framework COBIT 5.0 Pada Domain MEA Evaluation of Universitas Klabat Information System using COBIT 5 within MEA domain," *Cogito Smart J.*, vol. 5, no. 2, p. 181, 2019, [Online]. Available: <https://cogito.unklab.ac.id/index.php/cogito/article/view/190>
- [9] S. R. Widayanto, Suprpto, and A. Rachmadi, "Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Monitoring , Evaluate , and Assess pada PT.PLN (Persero) Kantor Pusat," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 7, pp. 6956–6964, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [10] N. S. FARERA MESSAKH, "Analisis Sistem Informasi Berbasis Cobit 5 (Studi Kasus : LTC UKSW)," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 388–400, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.654.
- [11] E. Widianie and A. D. Manuputty, "Evaluasi Kinerja SI Project Management Menggunakan Framework Cobit 5 Subdomain MEA 01," *J. SITECH Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 39–50, 2019, doi: 10.24176/sitech.v2i1.3160.
- [12] P. Issn, B. A. Saputra, F. Nabilah, K. Illahi, and S. Mukaromah, "Audit Sistem Informasi Akademik STIKES Salsabila Menggunakan COBIT 5 Domain DSS," vol. 8, no. 1, pp. 9–13, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.fikom-unasman.ac.id/index.php/jikom/article/view/209>
- [13] H. Said *et al.*, "Audit Menggunakan COBIT 5.0 Domain DSS dan MEA pada Sistem Informasi Akademik (SIKAD) UPN Veteran Jakarta," no. September, pp. 504–511, 2021, [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/1783/0>
- [14] N. Made, N. Putri, I. G. Juliana, E. Putra, I. G. Putu, and K. Juliharta, "Analisis Tata Kelola dan Audit Sistem Informasi pada Rumah Sakit Umum ' XYZ ' Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5," vol. 5, 2020, [Online]. Available: <http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/view/447>
- [15] R. W. Witjaksono, "Audit Sistem Informasi Akademik Universitas Telkom menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS untuk Optimasi Proses Service Delivery," vol. 6, 2019, [Online]. Available: <https://jrsl.sie.telkomuniversity.ac.id/JRSI/article/view/341>
- [16] D. Darwis, N. Y. Solehah, and Dartono, "Penerapan Framework COBIT 5 untuk audit tata kelola keamanan informasi pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung," *TELEFORTECH J. Telemat. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 38–45, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/telefortech/article/view/1005>
- [17] M. W. Astuti, Suprpto, and A. R. Perdanakusuma, "Evaluasi Teknologi Informasi menggunakan COBIT 5 Fokus Proses DSS02 , DSS03 , dan DSS04 (Studi Kasus : PT . Garam (Persero))," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 9, pp. 8874–8881, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [18] P. A. Pratama, G. R. Dantes, and G. Indrawan, "Audit Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha Dengan Framework Cobit 5," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 9, no. 2, pp. 153–161, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JST/article/view/25948>
- [19] R. A. S. Siregar, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus: Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI)," *Appl. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 113–118, 2020, [Online]. Available: <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/aism/article/view/7890>