

# Audit Sistem Informasi Aplikasi e-Payment Menggunakan Framework Cobit 5

Ismail Hasan<sup>\*</sup>, Daning Nur Sulistyowati

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

Email: <sup>1</sup>.\*ism4ilh4s4n@gmail.com, <sup>2</sup>daningnur.dgs@nusamandiri.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ism4ilh4s4n@gmail.com

**Abstrak**—Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan memastikan prosedur sistem yang ada di Kecamatan Cimanggis berfungsi dengan baik menggunakan framework Cobit 5. Sistem informasi yang dilakukan audit adalah aplikasi e-payment. Berdasarkan audit sistem informasi aplikasi e-payment yang dikumpulkan dengan metode analisis kapabilitas bersifat kuantitatif, setelah dilakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap aplikasi e-payment, dari data kuesioner dapat disimpulkan domain dengan nilai tertinggi yaitu domain DSS01 Manage Operations mendapatkan nilai total maturity indeks nya sebesar 7,89 nilai maturity level 1,58 nilai persentase 158% dengan nilai ketercapaian Fully Achieved dan nilai GAP (0,42), DSS02 Manage Service Request and Incidents, mendapatkan nilai total maturity indeksnya sebesar 7,87, mendapatkan nilai maturity level 1,12 nilai persentase 112%, dengan nilai ketercapaian Fully Achieved dan nilai GAP (0,88), DSS03 Manage Problems, mendapatkan nilai total maturity indeksnya sebesar 7,22, mendapatkan nilai maturity level 1,44 nilai persentase 144%, dengan nilai ketercapaian Fully Achieved dan nilai GAP (0,56), dengan target level 2 yaitu Repeatable but Intuitive, maka harus di perbaiki dalam domain dan sub domain yang di pakai, serta bila ada permasalahan langsung di perbaiki.

**Kata Kunci:** Aplikasi e-Payment; Cobit 5; GAP; DSS; Maturity Level

**Abstract**—This research was carried out to identify and ensure that existing system procedures in Cimanggis District function properly using the Cobit 5 framework in auditing the e-payment application information system. Based on an audit of the e-payment application information system collected using a quantitative capability analysis method, after a thorough evaluation of the e-payment application, from the questionnaire data it can be concluded that the domain with the highest score, namely the DSS01 Manage Operations domain, has a total maturity index value of 7.89 maturity level value 1.58 percentage value 158% with Fully Achieved achievement value and GAP value (0.42), DSS02 Manage Service Request and Incidents, got a total maturity index value of 7.87, got a maturity level value of 1.12 percentage value of 112%, with a Fully Achieved achievement value and GAP value (0.88), DSS03 Manage Problems, got a total maturity index value of 7.22, got a maturity level value of 1.44, a percentage value of 144%, with a Fully Achieved achievement value and the GAP value (0.56), with a level 2 target, namely Repeatable but Intuitive, it must be corrected in the domain and sub-domain used, and if there are problems, they must be repaired immediately.

**Keywords:** e-Payment Application; Cobit 5; GAP; DSS; Maturity Level

## 1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, teknologi informasi berpartisipasi dalam hampir semua kegiatan bisnis tradisional. Saat ini, teknologi informasi memegang peranan yang sangat penting dalam perusahaan jasa inspeksi dan audit [1]. Teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat, termasuk di Indonesia sendiri, dan keberadaan teknologi pada dasarnya untuk membantu manusia dalam melakukan berbagai hal dengan lebih mudah. Teknologi informasi ini banyak digunakan untuk mengolah dan menganalisis data untuk menghasilkan data atau informasi yang relevan, cepat, jelas dan akurat. Teknologi informasi banyak digunakan di instansi pemerintah, perusahaan swasta, dan lembaga lainnya. Perkembangan teknologi informasi ini juga telah membuka babak baru dalam masyarakat dan dunia bisnis [2].

Perkembangan teknologi informasi telah membawa berbagai perubahan signifikan dalam banyak aspek kehidupan, termasuk dalam hal transaksi keuangan dan pembayaran publik. Dalam konteks pemerintahan kemajuan teknologi telah mendorong banyak pihak, termasuk Pemerintah Kota Depok untuk memperkenalkan aplikasi e-payment guna mempercepat dan mempermudah transaksi keuangan dalam berbagai layanan publik. Implementasi aplikasi e-payment di Badan Keuangan Daerah (BKD) Kota Depok diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam manajemen keuangan pemerintahan.

Oleh karena itu, audit sistem secara berkala perlu dilakukan guna memastikan bahwa aplikasi E-Payment tersebut beroperasi sesuai dengan standar terbaik dan terpenuhinya persyaratan keamanan data yang diperlukan, untuk mengetahui apakah aplikasi sistem yang diterapkan efektif, efisien, dalam mengadopsi teknologi baru ini juga muncul tantangan baru terkait keamanan dan integritas sistem. Terdapat kebutuhan yang mendesak untuk memastikan bahwa aplikasi e-payment yang digunakan oleh BKD Kota Depok telah memenuhi standar keamanan dan ketepatan pengelolaan informasi keuangan sesuai dengan standar industri terkini. Oleh karena itu, audit sistem secara berkala perlu dilakukan guna memastikan bahwa aplikasi e-payment tersebut beroperasi sesuai dengan standar terbaik dan terpenuhinya persyaratan keamanan data yang diperlukan. Dana Desa adalah Anggaran dana yang ditujukan untuk penguatan sarana pelayanan bagi masyarakat dan pemerintah di tingkat desa, sehingga pemenuhan kebutuhan dapat dicapai. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Pelaporan Penggunaan Dana Desa[3].

Audit Layanan Sistem Informasi Bantuan Operasional Sekolah Kabupaten Bintan Menggunakan Cobit 5.0”, pemakaian Aplikasi SIBOS belum dilakukan audit sehingga belum diketahui efisiensi dan tingkat kapabilitas sistem informasi yang sudah ada. Dalam penelitian ini menggunakan model kapabilitas sebagai alat ukur terhadap jawaban responden dari kuesioner yang dibuat berdasarkan framework cobit 5.0 domain DSS (Deliver, service and Support) serta

sebagai pemberi definisi dan pemahaman proses sistem teknologi informasi yang sedang berjalan, diolah menggunakan COBIT 5.0 dengan hasil, SIBOS sudah memiliki tingkat efektifitas yang cukup tinggi berada pada nilai 3,83 atau level 4 (predictable process). Skala penilaian penelitian ini adalah largely achieved pada angka 71,43%. Level 4 artinya sistem informasi sesuai yang di harapkan, dalam kondisi bagus dan relevan, sebagian besar dicapai, tidak ada kelemahan signifikan terkait atribut ini yang mungkin ada dalam proses penilaian [4].

Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Dompot Digital Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.0 Domain DSS (Studi Kasus Pada Pengguna Aplikasi Dana) Fintech dapat mempermudah transaksi jual beli secara tidak langsung dan sistem pembayaran yang digunakan menjadi lebih praktis dan efektif. Pada penelitian ini yang berfokus pada framework COBIT 5.0 domain Deliver, Service, and Support (DSS) untuk mendapatkan nilai tingkat kepuasan pengguna aplikasi DANA, dengan menggunakan proses Reability Scale. Dari hasil analisis menunjukkan hasil reabilitas dan validitas dari 32 responden memiliki nilai Cronbach's Alpha dari 11 variabel pernyataan sebesar 0,693 > 0,50 dan perlu ditingkatkan lagi terkait dengan domain DSS03 dan DSS06 khususnya pada peringatan pembekuan dan upgrade akun DANA ke premium [5].

COBIT 2019 dibangun untuk melengkapi kebutuhan organisasi untuk membantu memahami, merancang, dan tata kelola perusahaan informasi dan teknologi atau disebut dengan EGIT. Peranan penting dari COBIT 2019 yaitu fungsinya untuk melakukan kontrol dan memaksimalkan nilai dari informasi dan teknologi. Dari peranan maka organisasi dapat mencapai optimisasi resiko, tata kelola, serta manajemen teknologi informasi. Fungsi dapat dikatakan bahwa COBIT 2019 adalah revolusi dari versi COBIT 5.0. [6].

Pemanfaatan teknologi di Pemerintah Kota Depok dapat mempermudah proses pengelolaan keuangan daerah. Untuk itu Pemerintah Kota Depok dijadikan sebagai target penelitian untuk menilai tata kelola TI. Di Pemerintah Kota Depok teknologi informasi telah meningkatkan kualitas layanan pengelolaan keuangan dan membantu mencapai standar pelayanan, namun hal ini tidak menjamin bahwa instansi pemerintah benar-benar menerapkan tata kelola TI dengan benar. TI masih sulit diidentifikasi, diketahui dan diukur. Salah satu standar yang dapat digunakan untuk mengukur penggunaan teknologi informasi adalah COBIT 5. Oleh karena itu, audit terhadap Aplikasi e-payment dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sistem yang diterapkan efektif, efisien dan terkelola, serta apakah aplikasi tersebut memenuhi kebutuhan end-user atau tidak melalui General Control yang dapat dilakukan dengan menggunakan framework COBIT 5 [7].

Pemanfaatan terhadap sistem informasi yang ada belum optimal, sehingga proses kerja menjadi kurang efisien, belum pernah adanya evaluasi dan controlling terhadap sistem informasi yang ada, serta belum memiliki divisi khusus yang bertanggung jawab atas sistem informasi yang ada. Maintenance dan troubleshooting terhadap jaringan komputer dilakukan oleh pegawai yang paham saja, yang belum tentu memiliki keahlian dan tidak bisa bertanggung jawab apabila terjadi kesalahan, perlu melakukan audit tata kelola dan sistem informasi yang berjalan saat ini, menggunakan kerangka kerja COBIT 5, dengan domain DSS (Deliver, Service, and Support) melakukan audit dan sistem informasi dapat mengukur tingkat kematangan proses pada perusahaan serta hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan perbaikan proses yang ada pada perusahaan agar lebih baik [8]. COBIT disusun di oleh ISACA tahun 1996. COBIT adalah suatu metodologi memberikan kerangka dasar dalam menciptakan sebuah teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dengan tetap memperhatikan faktor-faktor lain berpengaruh [9].

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [10]. Sistem berarti suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan, untuk melakukan sasaran tertentu [11]. Suatu skala psikometrik yang digunakan dalam kuesioner dan merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan dalam evaluasi suatu program atau kebijakan perencanaan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang kejadian, gejala sosial dan ternyata bisa digabung dengan metode lainnya [12].

Dalam perusahaan yang telah menerapkan TI dalam operasinya, sistem informasi pembayaran harus dievaluasi. Evaluasi dilakukan untuk melakukan perbaikan pada sistem informasi pembayaran perusahaan. Dalam penelitian ini, standar tata kelola teknologi informasi yang digunakan adalah COBIT 5 domain Deliver, Service, and Support (DSS), khususnya DSS01, DSS03, dan DSS05, hasil penelitian Level kemampuan proses DSS01, DSS03, dan DSS05 berada pada level 3 (proses yang ditetapkan). Rekomendasi yang dapat diberikan adalah untuk melakukan evaluasi berkala untuk meningkatkan kinerja dan membuat Prosedur Operasional Standar (SOP) lengkap yang terkait dengan sistem informasi pembayaran perusahaan [13].

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [6]. Audit merupakan sebuah proses yang sistematis, independen, memiliki dokumentasi dalam memperoleh audit berupa bukti fakta, harus dievaluasi dengan objektif supaya dapat ditentukan sudah sejauh mana audit kriteria terpenuhi [7].

Suatu proses pengumpulan data, penilaian bukti untuk menentukan apakah suatu sistem dapat mendorong pencapaian akan tujuan organisasi secara efektif, bisa memelihara integritas data, dapat mengamankan aset dan menggunakan sumber daya secara efisien. Audit sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai macam ilmu antara lain tradisional audit, manajemen sistem informasi, sistem informasi akuntansi, ilmu komputer dan behavioral science [14].

ISACA ( Information System Audit and control Association) adalah asosiasi Global yang membantu individu dan perusahaan mencapai potensi positif dari teknologi. didirikan pada tahun 1969 ketua dewan 2018-2019 Robert Clyde, CISM, anggota dewan pimpinan NACD wakil ketua dewan 2018 - 2019 Brennan P. Baybeck, CISA, CISM, CRIS,

CISSP. Dunia saat ini ditentagai oleh informasi dan teknologi, dan ISACA membekali profesional dengan pengetahuan, kredensial, pendidikan dan komunitas untuk memajukan karir mereka dan mengubah organisasi mereka. ISACA hadir di 188 negara dan kantor di Amerika Serikat dan China. saat ini ISACA memiliki lebih dari 110.000 anggota di lebih dari 180 negara [14]. Di Indonesia baru ada Jakarta chapter yang dibentuk pada tahun 1992, dipelopori oleh pakar-pakar dibidang audit sistem informasi dari BAKOTAN, BPK, BPKP, beberapa kantor akuntan publik, beberapa instansi pemerintah dan swasta. ISACA mengeluarkan sertifikat CISA (Certified Information Systems Auditors).[15]

Audit Sistem Informasi Framework Cobit 5<sup>th</sup>, dimana investasi sistem informasi semakin besar namun tidak mendukung pencapaian tujuan dan strategi yang diharapkan oleh organisasi. Untuk itulah tata kelola teknologi informasi diperlukan. COBIT 5 adalah salah satu sarana untuk membantu organisasi menciptakan nilai yang optimal, hasil penilaian audit sistem informasi tingkat capability PT. AF mencapai nilai 5,0 (Optmising) melebihi target pencapaian perusahaan dengan nilai target 4 (Predictible). Ini artinya tata kelola teknologi informasi PT. AF sudah mencapai level tertinggi yaitu 5 yang dipetakan berperingkat atribut proses selaras dengan level kapabilitas pada range antara 50% - 85% dengan peringkat nilai Largelly Achieved (L). Dimana peringkat ini sudah ada bukti pendekatan sisematis, pencapaian significant, serta atribut sudah terdefinisi dengan baik sesuai SOP [16].

Audit Aplikasi Keuangan Menggunakan Framework COBIT 5.0 Domain DSS Studi Kasus Perusahaan Peralatan Tambang<sup>2</sup>, audit sistem informasi yang dilakukan pada Odoo adalah untuk mengevaluasi dan mengetahui apakah aplikasi yang digunakan oleh perusahaan dapat membantu perusahaan dalam mendukung proses bisnis yang berjalan. Peneliti menggunakan COBIT 5 domain DSS (Deliver, Service, and Support) berfokus pada DSS03 (Manage Problems). Data diperoleh selama peneliti melakukan penelitian dianalisis menggunakan capability level untuk mengetahui tingkat kematangan dari aplikasi Odoo. Rata-rata capability level diperoleh adalah 2,75 dengan expected level adalah 4. Hasil penelitian analisis capability level dan setiap proses diberikan rekomendasi dan saran akan diimplementasikan oleh perusahaan dengan tujuan untuk perubahan agar kedepannya lebih baik [17].

COBIT merupakan kerangka kerja menyediakan solusi untuk tata kelola teknologi informasi melalui domain, proses, tujuan, kegiatan, model kematangan, dan struktur yang logis dan teratur. Kerangka dapat membantu optimalisasi investasi yang berkaitan dengan teknologi informasi, menjamin penyampaian layanan memberikan alat ukur atau standar yang efektif untuk kepentingan manajemen dalam mengambil keputusan dalam organisasi [9].

Audit Aplikasi Keuangan Menggunakan Framework COBIT 5.0 Domain DSS Studi Kasus Perusahaan Peralatan Tambang<sup>2</sup>, peneliti menggunakan COBIT 5 domain DSS (Deliver, Service, and Support) berfokus pada sub-domain DSS03 (Manage Problems). Data diperoleh selama peneliti melakukan penelitian dianalisis menggunakan capability level untuk mengetahui tingkat kematangan dari aplikasi Odoo. Rata-rata capability level diperoleh adalah 2,75 dengan expected level adalah 4. Hasil penelitian analisis capability level dan setiap proses diberikan rekomendasi dan saran akan diimplementasikan oleh perusahaan dengan tujuan untuk perubahan agar kedepannya lebih baik [17].

Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Pt Media Cetak)<sup>2</sup>, penulis melakukan analisis menggunakan framework COBIT 5. Metode penelitian dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi langsung ke perusahaan dengan tujuan mendapatkan informasi yang akurat. Domain digunakan adalah delivery, service and support (DSS) berfokus pada IT proses DSS03. Berdasarkan penelitian dilakukan perusahaan mencapai nilai IT proses DSS03 berada pada 2.8. Sehingga dapat disimpulkan perusahaan telah melakukan identifikasi, mengklarifikasi dan memberikan resolusi yang tepat meski masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki oleh perusahaan.[18]

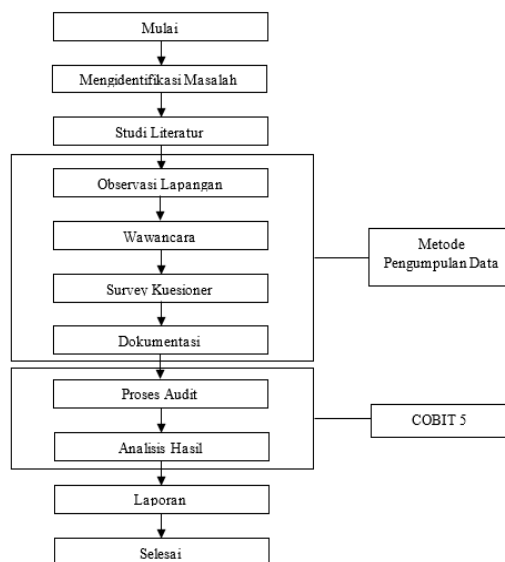
Audit Sistem Informasi Framework Cobit 5<sup>th</sup>, Hasil penilaian audit sistem informasi tingkat capability PT. AF mencapai nilai 5,0 (Optmising) melebihi target pencapaian perusahaan dengan nilai target 4 (Predictible). Ini artinya tata kelola teknologi informasi PT. AF sudah mencapai level tertinggi yaitu 5 yang dapat dipetakan dengan peringkat atribut proses selaras dengan level kapabilitas dengan range antara 50%-85% dengan peringkat nilai Largelly Achieved (L). Dimana peringkat ini sudah ada bukti pendekatan sisematis, pencapaian significant, serta atribut sudah terdefinisi dengan baik sesuai SOP [16].

Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: PT Media Cetak)<sup>2</sup>, Perusahaan menerapkan aplikasi Microsoft system center yang berfungsi sebagai media komunikasi dari seluruh divisi perusahaan untuk melakukan pengaduan keluhan yang terjadi agar segera ditangani. Masalah yang sedang terjadi adalah aplikasi tidak dapat digunakan secara maksimal dalam mengkategorikan keluhan yang dilaporkan. Maka penulis melakukan analisis menggunakan framework COBIT 5. Metode penelitian dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi langsung ke perusahaan dengan tujuan mendapatkan informasi yang akurat. Domain digunakan adalah delivery, service and support (DSS) berfokus pada IT proses DSS03. Berdasarkan penelitian dilakukan perusahaan mencapai nilai IT proses DSS03 berada pada 2.8. Sehingga dapat disimpulkan perusahaan telah melakukan identifikasi, mengklarifikasi dan memberikan resolusi yang tepat meski masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki oleh perusahaan [18].

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1 Tahapan Penelitian**

Analisis penelitian dilaksanakan menerapkan metode studi literatur atau literature review. Metode ini melibatkan rangkaian aktivitas dalam pengumpulan data dari sumber-sumber literatur, membaca dan mencatat informasi yang relevan, serta mengelola materi penulisan dengan seksama[19]. Pelaksanakan kegiatan penelitian menggunakan metode penelitian yang digambarkan pada diagram alir sebagai berikut:



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

#### A. Identifikasi Masalah

Melakukan analisa masalah sistem informasi E-Payment Pemerintah Kota Depok, apakah terdapat kendala pada penggunaan aplikasi tersebut. Hasil identifikasi permasalahan pada penelitian ini yaitu:

1. Belum ada pengukuran setelah menggunakan aplikasi e-payment pada proses pengajuan dana kelurahan.
2. Belum adanya integrasi sistem dalam mengelola pengoperasian aplikasi e-payment untuk pengajuan dana kelurahan.

#### B. Studi Literatur

Dilakukan untuk memperdalam pengetahuan mengenai COBIT 5 serta menemukan metode yang dapat digunakan dalam menyelesaikan perumusan masalah pada penelitian, menentukan domain sesuai dengan objek penelitian menggunakan referensi jurnal, buku, serta internet.

#### C. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian yaitu:

1. Observasi  
Dilakukan pengamatan secara langsung terhadap proses berjalan pada sistem informasi Kecamatan Cimanggis Pemerintah Kota Depok, yang ber-kantor pusat di Jl. Radar Auri No 10 Cisalak Pasar, Cimanggis, Kota Depok.
2. Wawancara  
Menyusun pertanyaan-pertanyaan terkait dengan penelitian. Wawancara dilakukan secara langsung kepada Bendahara Pengeluaran Kecamatan Cimanggis, Kasubag Keuangan Kecamatan Cimanggis, Camat Cimanggis yang diwakilkan pegawai operator, bagian support IT di BKD yaitu 2 Orang.
3. Survey Kuesioner  
Penulis menggunakan google form yang disebar secara online kepada Bendahara Pengeluaran Kecamatan Cimanggis, Kasubag Keuangan Kecamatan Cimanggis, Camat Cimanggis yang diwakilkan pegawai operator camat, bagian support IT di BKD yaitu 2 Orang, yang berjumlah kurang lebih 5 orang. Kuesioner terdiri dari pernyataan atau pertanyaan sesuai subdomain menggunakan skala likert sebagai bobot dari sebuah pertanyaan. Penulis menggunakan subdomain DSS01 Manage operations, DSS02 Manage service requests and incidents dan DSS03 Manage problems.
4. Dokumentasi  
Penulis melakukan pengumpulan data hasil pengisian kuesioner dalam bentuk tabel, kemudian akan dianalisa dengan menggunakan metode yang telah ditentukan.

#### D. Pengolahan Data

Pengolahan data terkait penelitian dikumpulkan dengan analisis kapabilitas bersifat kuantitatif diperoleh dari survey secara langsung pada pihak terkait dan menggunakan Microsoft Excel dalam pengolahan data.

#### E. Analisa Data

Menentukan teknologi sistem informasi sesuai standar COBIT 5 yang telah diteliti dalam penelitian, dilakukan dengan menganalisa hasil audit menggunakan COBIT 5 diantaranya:

Proses audit pada sistem informasi e-Payment Kecamatan Cimanggis Pemerintah Kota Depok menggunakan pengambilan data secara kuesioner dan menyebarkan kuesioner kepada Kasubag Keuangan Kecamatan Cimanggis, Camat Cimanggis, staf keuangan di Kecamatan Cimanggis, bagian IT support BKD Kota Depok yang berjumlah kurang lebih 5 orang. Penyusunan kuisioner berdasarkan framework Cobit 5 mengacu pada subdomain DSS01, DSS02 dan DSS03. Tahap akhir menganalisa hasil pengolahan data, menentukan capability level dari subdomain berdasarkan framework COBIT 5.

$$Rumus\ Indeks\ Kematangan = \frac{\sum\ Jawaban\ Kuesioner}{\sum\ Domain\ Proses} \tag{1}$$

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

$$Maturity\ Index = \frac{\%Ketercapaian}{Work\ Product} \times Index\ Kuesioner \tag{2}$$

1. Langkah terakhir menentukan nilai kematangan domain dengan rumus berikut:

$$Maturity\ Level = \frac{\sum\ Maturity\ Index\ Domain}{\sum\ Domain\ Proses} \tag{3}$$

2. Analisa Kesenjangan

GAP analisis, perbandingan antara kinerja aktual saat ini dengan kinerja potensial yang diharapkan. Dengan kata lain, metode untuk mengetahui apakah sistem yang saat ini digunakan di perusahaan, atau mencapai tujuan atau tidak.

F. Laporan

Laporan menjadi bukti bahwa proses audit telah selesai dilakukan, dan laporan merupakan bukti secara fisik dari apa yang kita telah lakukan.

G. Rekomendasi

Dilakukan setelah proses strategi perbaikan kemudian direkomendasikan berdasarkan domain yang terkait dengan Cobit 5.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa dan Rancangan Audit Sistem Informasi

##### 3.1.1 Identifikasi Proses Teknologi Informasi

Proses audit sistem informasi aplikasi e-payment pada Kecamatan Cimanggis Kota Depok menggunakan domain DSS dan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Evaluasi Proses Teknologi Sistem Informasi

IT Domain	Deskripsi
DSS (Deliver, Service and Support)	DSS01 Manage operations
	DSS02 Manage service requests and incidents
	DSS03 Manage problems

#### 3.2 Analisa Temuan Rekomendasi

##### 3.2.1 Menentukan Tingkat Kematangan

Berdasarkan hasil kuesioner google form yang telah dikerjakan oleh 5 responden, selanjutnya akan diproses dengan menggunakan rumus perhitungan tingkat kematangan berdasarkan Cobit 5.

A. Level kematangan DSS01 Manage Operations

**Tabel 2.** Hasil Kuesioner DSS01.01 Perform Operational Procedures

No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1.	Memelihara prosedur operasional dan layanan kegiatan TI.				1R	4R
2	Menjadwalkan dan melaksanakan aktivitas kegiatan sesuai rencana.				3R	2R
3	Memverifikasi data pemrosesan yang diterima dan diproses sepenuhnya, akurat dan tepat waktu.				4R	1R
4	Memastikan standar keamanan sesuai dengan permintaan, pemrosesan, penyimpanan dan keluaran data.			1R	4R	
5	Membuat back up untuk jadwal pengambilan data, dan catatan data sesuai dengan prosedur yang dibuat.				4R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 5 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS01.01 =106

Indeks kuesioner DSS01.01 =106/5 =21,2

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks  $= (80\%/10) * 21,2 = 1,70$

**Tabel 3.** Hasil Kuesioner DSS01.02. Manage Outsourced IT Services

Nama Kontrol	DSS01 Manage Operations					
Sub Kontrol	DSS01.02 Manage Outsourced IT Services					
Tujuan Audit:	Mengelola pengoperasian pelayanan TI, menjaga dan melindungi informasi dan keandalan dalam pelayanan.					
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Memastikan bahwa persyaratan perangkat daerah terhadap kemaanan proses informasi sesuai kontrak kerja dengan pihak ketiga.				5R	
2	Memastikan bahwa prioritas TI untuk pengiriman layanan ditaati menurut Kontrak kerja dengan pihak ketiga.				5R	
3	Memastikan proses manajemen internal TI terintegrasi dengan proses manajemen TI provider pihak luar.				5R	
4	Dilakukan audit independen terhadap lingkungan operasional kerja penyedia pihak luar.		1R	4R		

Tabel 3 Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 4 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisioner DSS01.02 = 74

Indeks kuesioner DSS01.02 =  $74/4 = 18,5$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks  $= (80\%/10) * 18,5 = 1,48$

**Tabel 4.** Hasil Kuesioner DSS01.03. Monitor IT Infrastructure

Nama Kontrol	DSS01 Manage Operations					
Sub Kontrol	DSS01.03 Monitor IT Infrastructure					
Tujuan Audit:	Memantau infrastruktur TI dan pelayanan terkait.					
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Mengidentifikasi tingkat informasi yang dicatat berdasarkan risiko dan kinerja.			2R	3R	
2	Memelihara daftar aset infrastruktur yang diperlukan dimonitor berdasarkan tingkat kepentingan layanan.			1R	4R	
3	Mengidentifikasi batasan pelanggan dan event conditions.			1R	4R	
4	Membuat catatan peristiwa dan memeliharanya dalam jangka waktu tertentu guna investigasi selanjutnya.			2R	3R	
5	Membuat prosedur untuk memonitor aplikasi e-payment yang telah dibuat dan membuat catatan bila terjadi permasalahan yang ada tepat waktu.			1R	4R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 5 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisioner DSS01.03 = 93

Indeks kuesioner DSS01.03 =  $93/5 = 18,60$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks  $= (80\%/10) * 18,60 = 1,49$

**Tabel 5.** Hasil Kuesioner DSS01.04. Manage the Environment

Nama Kontrol	DSS01 Manage Operations					
Sub Kontrol	DSS01.04 Monitor IT Infrastructure					
Tujuan Audit:	Melindungi terhadap berbagai faktor lingkungan sekitar.					
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Bila terjadi bencana alam dan bencana yang dikarenakan manusia harus cepat mengidentifikasi.				5R	
2	Mengidentifikasi bagaimana peralatan TI terlindungi dari ancaman.				4R	1R
3	Membangun fasilitas TI pada lingkungan yang relatif aman dari ancaman.				2R	3R

Nama Kontrol	DSS01 Manage Operations					
Sub Kontrol	DSS01.04 Monitor IT Infrastructure					
Tujuan Audit: Melindungi terhadap berbagai faktor lingkungan sekitar.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
4	Menjaga alat-alat yang dapat mendeteksi ancaman lingkungan luar dan dalam.				3R	2R
5	Membuat prosedur, dokumentasi, dan pelatihan untuk respon peringatan terjadi bencana serta kebutuhan pihak asuransi.			4R	1R	
6	Membangun ruang server yang aman dan bersih.				4R	1R

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 6 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisioner DSS01.04 =123

Indeks kuesioner DSS01.04 =123/6 =20,50

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks =(80%/10)\*20,50 =1,64

**Tabel 6.** Hasil Kuesioner DSS01.05. Manage Facilities

Nama Kontrol	DSS01 Manage Operations					
Sub Kontrol	DSS01.05 Manage Facilities					
Tujuan Audit: Mengelola sarana prasarana sesuai dengan peraturan yang berlaku.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Membuat mekanisme pengelolaan fasilitas TI terhadap fluktuasi dan pemadaman listrik.			2R	2R	1R
2	Adanya pendidikan personel tentang latihan kebakaran dan penyelamatan untuk emmastikan pengetahuan dan tindakan yang diambil jika terjadi kebakaran atau insiden serupa.				4R	1R
3	Adanya pencatatan, pemantauan dan pengelolaan dalam menyelesaikan insiden fasilitas sejalan dengan proses manajemen insiden TI.			1R	4R	
4	Adanya kepastian bahwa lokasi dan peralatan TI dipelihara sesuai dengan interval dan spesifikasi servis yang derekomendasikan pihak ketiga.				5R	
5	Adanya analisis perubahan fisik pada situs atau bangunan TI untuk menilai kembali resiko lingkungan.				5R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 5 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisioner DSS01.05 = 99

Indeks kuesioner DSS01.05= 99/5 =19,80

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS01 = 10

Maturity indeks =(80%/10) \* 19,80 =1,58

**Tabel 7.** Maturity Level DSS01

Nama Kontrol	Sub Kontrol	Maturity Indeks
DSS01 Manage Operations	DSS01.01 Perform operational procedures	1.70
	DSS01.02 Manage outsourced IT services	1.48
	DSS01.03 Monitor IT infrastructure	1.49
	DSS01.04 Manage the environment	1.64
	DSS01.05 Manage facilities	1.58
Total Maturity Indeks		7.89
Maturity Level Domain DSS01 =7,99/5		1.58

Berdasarkan nilai maturity indeks yang diperoleh pada tabel diatas, nilai maturity level untuk domain DSS01 adalah 1,58 atau senilai 158%. Diperoleh tingkat kematangan mencapai level F atau fully achieved yaitu pelaksanaan prosedur operasional dalam memberikan layanan TI telah sesuai dengan rencana perusahaan dan hasil pelayanan operasioanl sesuai dengan standar yang ditentukan oleh instansi.

**B. Level kematangan DSS02 Manage Service Request and Incidents**

**Tabel 8.** Hasil Kuesioner DSS02.01 Perform Operational Procedures

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Request and Incidents					
Sub Kontrol	DSS02.01 Define Incident and Service Request Classification Schemes					
Tujuan Audit:	Menentukan skema dan klasifikasi permintaan dan pelayanan.					
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1.	Membuat skema klasifikasi dan prioritas dari permintaan layanan.				5R	
2	Permintaan layanan dan insiden berdasarkan kontrak kerja pada poin pelayanan menjadi prioritas.				5R	
3	Menentukan tingkatan insiden untuk insiden besar dan insiden tentang keamanan.			1R	4R	
4	Membuat daftar insiden dan sumber pengetahuan untuk menanganinya.			1R	4R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 4 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS02.01 = 78

Indeks kuesioner DSS02.01 =  $79/4 = 19,50$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks =  $(80\% / 14) * 19,50 = 1,11$

**Tabel 9.** Hasil Kuesioner DSS02.02. Record, Classify and Prioritise Requests and Incidents

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Request and Incidents					
Sub Kontrol	DSS02.02 Record, Classify and Prioritise Requests and Incidents					
Tujuan Audit:	Mengidentifikasi, mencatat dan mengklasifikasikan insiden dan pelayanan.					
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Membuat permintaan layanan dan insiden-insiden, mengklasifikasikan jenis dan kategori permintaan layanan.			1R	4R	
2	Permintaan layanan dan insiden berdasarkan kontrak kerja pada poin pelayanan menjadi prioritas.				5R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS02.02 = 39

Indeks kuesioner DSS02.01 =  $39/2 = 19,50$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks  $(80\%/14) * 19,50 = 1,11$

**Tabel 10.** Hasil Kuesioner DSS02.03. Verify, Approve and Fulfil Service Requests

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Request and Incidents					
Sub Kontrol	DSS02.03 Verify, Approve and Fulfil Service Requests					
Tujuan Audit:	Memilih prosedur permintaan yang sesuai dan memastikan permintaan layanan memenuhi kriteria.					
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Memverifikasi pemberian hak bagi pelaksana permintaan sesuai dengan prosedur yang dipilih layanan.				5R	
2	Meminta persetujuan finansial dan fungsional ketika akan memenuhi permintaan layanan.			4R	1R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS02.03 = 41

Indeks kuesioner DSS02.03 =  $41/2 = 20,50$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks =  $(80\%/14) * 20,50$

**Tabel 11.** Hasil Kuesioner DSS02.04. Investigate, Diagnose and Allocate Incidents

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Request and Incidents				
Sub Kontrol	DSS02.04 Investigate, Diagnose and Allocate Incidents				

Tujuan Audit: Mengidentifikasi gejala kejadian dan menganalisa penyebab kejadian untuk mengalokasikan resolusi.

No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Mengidentifikasi kemungkinan penyebab-penyebab insiden/masalah. Membuat catatan untuk masalah baru jika insiden yang terjadi belum ada di daftar known errors, harus dilakukam secara cepat dalam penanganan masalah yang ada.				5R	
2				1R	4R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut

Total Nilai Kuisioner DSS02.04 = 39

Indeks kuesioner DSS02.04 = 39/2/ 19,50

Nilai WP aktual 80% ; nilai WP Standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks =(80% /14 ) \* 19,50 = 1.11

**Tabel 12.** Hasil Kuesioner DSS02.05. Resolve and Recover from Incidents

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Request and Incidents					
Sub Kontrol	DSS02.05 Resolve and Recover from Incidents					
Tujuan Audit: Menerapkan dan menguji solusi yang teridentifikasi dalam pemulihan layanan.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Memilih dan mengimplementasikan resolusi (pemecahan insiden) yang paling tepat.				5R	
2	Mencatat ada atau tidaknya implementasi solusi alternatif, serta menjalankan data pemulihan jika diperlukan.				5R	
3	Mendokumentasikan dan menilai resolusi insiden yang telah dilaksanakan.				5R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 3 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut

Total Nilai Kuisioner DSS02.05 = 60

Indeks kuesioner DSS02.05 = 60/3 = 20

Nilai WP aktual 80% ; nilai WP Standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks =(80% /14) \* 20 = 1,14

**Tabel 13.** Hasil Kuesioner DSS02.06. Close Service Requests and Incidents

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Request and Incidents					
Sub Kontrol	DSS02.06 Close Service Requests and Incidents					
Tujuan Audit : Memverifikasi penyelesaian insiden yang telah memenuhi permintaan.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Memverifikasi dengan user bahwa permintaan layanan telah terpenuhi secara `				5R	
2	Menutup permintaan layanan yang telah terselesaikan.				5R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut

Total Nilai Kuisioner DSS02.06 = 40

Indeks kuesioner DSS02.06 = 40/2 = 20

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

Maturity indeks=(80 % /14 ) \* 20 = 1,14

**Tabel 14.** Hasil Kuesioner DSS02.07. Track Status and Produce Reports

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Request and Incidents					
Sub Kontrol	DSS02.07 Track Status and Produce Reports					
Tujuan Audit : Menganalisa dan melaporkan kejadian dan informasi perbaikan secara terus-menerus.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Melacak tingkat insiden dan resolusinya guna perbaikan dan ketuntasan penanganan insiden.				5R	

Nama Kontrol	DSS02 Manage Service Request and Incidents
Sub Kontrol	DSS02.07 Track Status and Produce Reports
Tujuan Audit	Menganalisa dan melaporkan kejadian dan informasi perbaikan secara terus-menerus.

No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
2	Mengidentifikasi informasi dan kebutuhan pemangku kepentingan terhadap laporan dan frekuensi pelaporannya.					5R
3	Mengungkapkan tren insiden yang muncul dan pola permasalahannya, serta membuat laporan dan mendistribusikannya secara tepat waktu.			4R		1R

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS02.07 = 56

Indeks kuesioner DSS02.07 =  $56/3 = 18,67$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS02 = 14

Maturity indeks  $(80\% / 14) * 18,67 = 1,07$

**Tabel 15.** Maturity Level DSS02 Manage Service Request and Incidents

Nama Kontrol	Sub Kontrol	Maturity Indeks
DSS02 Manage Service Request and Incidents	DSS02.01 Define Incident and Service Request Classification Schemes	1.11
	DSS02.02 Record, Classify and Prioritise Requests and Incidents	1.11
	DSS02.03 Verify, Approve and Fulfil Service Requests	1.17
	DSS02.04 Investigate, Diagnose and Allocate Incidents	1.11
	DSS02.05 Resolve and Recover from Incidents	1.14
	DSS02.06 Close Service Requests and Incidents	1.14
	DSS02.07 Track Status and Produce Reports	1.07
Total Maturity Indeks		7.87
Maturity Level Domain DSS02	=7,87/7	1.12

Berdasarkan nilai maturity indeks yang diperoleh pada tabel diatas, nilai maturity level untuk domain DSS02 adalah 1,12 atau senilai 112%. Diperoleh tingkat kematangan mencapai level F atau fully achieved yaitu pelaksanaan prosedur operasional dalam memberikan layanan TI telah sesuai dengan rencana perusahaan dan hasil pelayanan operasional sesuai dengan standar yang ditentukan oleh instansi.

C. Level kematangan DSS03 Manage Problems

**Tabel 16.** Hasil Kuesioner DSS03.01. Identify and Classify Problems

Nama Kontrol	DSS03 Manage Problems
Sub Kontrol	DSS03.01. Identify and Classify Problems
Tujuan Audit	Menerapkan kriteria dan prosedur untuk melaporkan masalah yang teridentifikasi.

No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1.	Mengidentifikasi masalah sesuai dengan kolerasinya terhadap laporan insiden, serta mendefinisikan level prioritas masalah melalui konsultasi dengan pihak manajemen.					5R
2	Melakukan penanganan masalah secara formal dengan akses ke semua data yang relevan.					5R
3	Membuat tim pendukung untuk membantu identifikasi dan analisis masalah.					5R
4	Membuat laporan status dari masalah yang telah diidentifikasi serta membuat katalog untuk semua masalah manajemen.					5R

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 4 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS03.01 = 80

Indeks kuesioner DSS03.01 =  $80/4 = 20$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS03 = 11

Maturity indeks =  $(80\%/11)*20 = 1.45$

**Tabel 17.** Hasil Kuesioner DSS03.02 Investigate and diagnose problems

Nama Kontrol	DSS03 Manage Problems
--------------	-----------------------

Sub Kontrol DSS03.02 Investigate and diagnose problems

Tujuan Audit: Mendiagnosa masalah untuk menilai dan menganalisis akar permasalahan.

No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Mengidentifikasi masalah yang bias jadi masalah yang telah diketahui, juga membuat laporan kemajuan ketika sedang meyelesaikan masalah.				5R	
2	Mengasosiasi item yang terkena pengaruh masalah ke dalam data/daftar known error.				5R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS03.02 = 40

Indeks kuesioner DSS03.02 =  $40/2 = 20$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS03 = 11

Maturity indeks  $(80\%/11)*20.00 = 1.45$

**Tabel 18.** Hasil Kuesioner DSS03. 03 Raise known errors

Nama Kontrol		DSS03 Manage Problems				
Sub Kontrol		DSS03.03 Raise known errors				
Tujuan Audit: Mencatat kesalahan yang telah diketahui beserta penyebabnya dengan solusi yang sesuai.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Membuat perekaman masalah yang telah diketahui dan membangun solusi yang sesuai.				5R	
2	Mengidentifikasi dan menentukan prioritas dan pembuatan solusi terhadap permasalahan yang telah diketahui.				5R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 2 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS03.03 = 40

Indeks kuesioner DSS03.03 =  $40/2 = 20$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS03 = 11

Maturity indeks  $(80\%/11)*20.00 = 1.45$

**Tabel 19.** Hasil Kuesioner DSS03. 04 Resolve and close problems

Nama Kontrol		DSS03 Manage Problems				
Sub Kontrol		DSS03.04 Resolve and close problems				
Tujuan Audit: Memberikan solusi berkelanjutan berdasarkan akar masalah untuk menyelesaikan masalah.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5
1	Menutup masalah yang telah selesai.				5R	
2	Menginformasikan penutupan masalah ke bagian pencatatan pelayanan.				5R	
3	Mencatat penanganan yang berbeda dengan manajemen problem yang sebelumnya ditentukan.			2R	3R	
4	Memonitoring dampak dan mengkaji ulang masalah yang masih berlangsung, serta mengkonfirmasi dari permasalahan yang ada.			1R	4R	

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 4 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS03.04 = 77

Indeks kuesioner DSS03.04 =  $77/4 = 19.25$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS03 = 11

Maturity indeks =  $(80\%/11)*19.25 = 1.4$

**Tabel 20.** Hasil Kuesioner DSS03. 05 Perform proactive problem management

Nama Kontrol		DSS03 Manage Problems				
Sub Kontrol		DSS03.05 Perform proactive problem management				
Tujuan Audit: Mengumpulkan dan menganalisa data opsional untuk mengidentifikasi kecenderungan yang muncul dalam mengindikasikan masalah.						
No.	Pertanyaan	Tingkat Persetujuan				
		1	2	3	4	5

1	Mencatat informasi masalah yang berkaitan dengan insiden, melakukan diskusi tentang kemungkinan permasalahan yang telah diketahui dengan pihak-pihak yang menangani perubahan TI.	5R
2	Memonitor pembiayaan, mengoptimalkan penggunaan sumber daya dari penanganan masalah-masalah.	5R
3	Menentukan perbaikan yang permanen terhadap akar permasalahan.	5R

Hasil dari kuesioner yang sudah dikumpulkan dimana ada 3 pernyataan dan masing-masing memiliki 5 responden, selanjutnya akan diproses penghitungan dengan Cobit 5 adalah sebagai berikut:

Total Nilai Kuisisioner DSS03.05 = 60

Indeks kuesioner DSS03.05 =  $60/3 = 20$

Nilai WP aktual 80%; nilai WP Standar dari DSS03 = 11

Maturity indeks  $(80\%/11)*20 = 1.45$

**Tabel 21.** Maturity Level DSS03 Manage Problems

Nama Kontrol	Sub Kontrol	Maturity Indeks
DSS03 Manage Problems	DSS03.01. Identify and Classify Problems	1.45
	DSS03.02 Investigate and diagnose problems	1.45
	DSS03.03 Raise known errors	1.45
	DSS03.04 Resolve and close problems	1.40
	DSS03.05 Perform proactive problem management	1.45
Total Maturity Indeks		7.22
Maturity Level Domain DSS01 = 7,22/5		1.44

Berdasarkan nilai maturity indeks yang diperoleh pada tabel diatas, nilai maturity level untuk domain DSS03 adalah 1,44 atau senilai 144%. Diperoleh tingkat kematangan mencapai level F atau fully achieved yaitu pelaksanaan prosedur operasional dalam memberikan layanan TI telah sesuai dengan rencana perusahaan dan hasil pelayanan operasional sesuai dengan standar yang ditentukan oleh instansi.

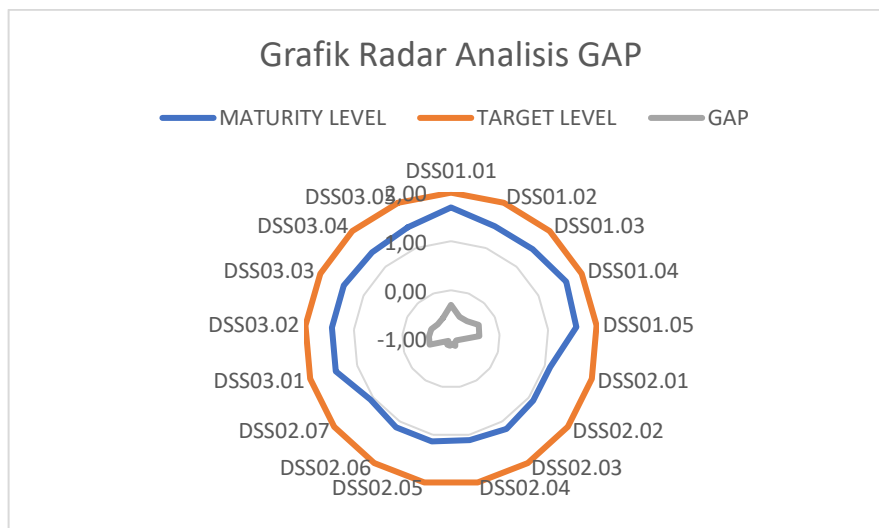
**D.** Nilai kesenjangan kematangan saat ini

Berdasarkan hasil perhitungan maturity level di atas, maka nilai GAP merupakan selisih antara nilai maturity level domain dengan nilai target level, yaitu sebagai berikut

**Tabel 22.** GAP Capability Level

Sub Domain	Deskripsi	Maturity Level	Target Level	GAP
<b>DSS01.01</b>	Perform Operational Procedures	1.70	2.00	-0.30
<b>DSS01.02</b>	Manage Outsourced IT Services	1.48	2.00	-0.52
<b>DSS01.03</b>	Monitor IT Infrastructure	1.49	2.00	-0.51
<b>DSS01.04</b>	Monitor IT Infrastructure	1.64	2.00	-0.36
<b>DSS01.05</b>	Manage Facilities	1.58	2.00	-0.42
<b>DSS02.01</b>	Define Incident and Service Request Classification Schemes	1.11	2.00	-0.89
<b>DSS02.02</b>	Record, Classify and Prioritise Requests and Incidents	1.11	2.00	-0.89
<b>DSS02.03</b>	Verify, Approve and Fulfil Service Requests	1.17	2.00	-0.83
<b>DSS02.04</b>	Investigate, Diagnose and Allocate Incidents	1.11	2.00	-0.89
<b>DSS02.05</b>	Resolve and Recover from Incidents	1.14	2.00	-0.86
<b>DSS02.06</b>	Close Service Requests and Incidents	1.14	2.00	-0.86
<b>DSS02.07</b>	Track Status and Produce Reports	1.07	2.00	-0.93
<b>DSS03.01</b>	Identify and Classify Problems	1.45	2.00	-0.55
<b>DSS03.02</b>	Investigate and diagnose problems	1.45	2.00	-0.55
<b>DSS03.03</b>	Raise known errors	1.45	2.00	-0.55
<b>DSS03.04</b>	Resolve and close problems	1.40	2.00	-0.60
<b>DSS03.05</b>	Perform proactive problem management	1.45	2.00	-0.55

Dari table dan grafik diatas menjelaskan bahwa domain DSS01 Manage Operations dan DSS02 Manage Service Requests and Incidents, DSS03 Manage Problems belum mencapai target level yang diinginkan, terlihat dari GAP masing-masing subdomain bernilai negatif yang artinya masih di level 2.



**Gambar 2.** Grafik Radar Analisis GAP dengan Maturity Level

### 3.2 Rekomendasi

Merujuk kepada grafik hasil audit sistem informasi aplikasi e-payment yang dilakukan di Kecamatan Cimanggis Kota Depok dengan menggunakan framework COBIT 5, dapat dijadikan parameter tingkat pelayanan operasional TI dan efektifitas dari sistem informasi aplikasi e-payment untuk digunakan oleh user. Berdasarkan nilai rata-rata maturity yang dihasilkan oleh domain DSS01, DSS02 dan DSS03 yaitu berada belum mencapai target level yang di ingin kan dan harus ada perbaikan penggunaan aplikasi untuk kebutuhan operasional TI perusahaan, sehingga untuk penelitian dimasa yang akan datang mungkin dapat menggunakan domain COBIT 5 lainnya. Sedangkan dari segi penggunaan aplikasi, sebaiknya dilakukan jadwal pengecekan fasilitas IT secara rutin tanpa menunggu adanya gangguan atau masalah pada aplikasi terlebih dahulu.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan audit sistem informasi aplikasi e-payment yang dikumpulkan dengan metode analisis kapabilitas bersifat kuantitatif, setelah dilakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap aplikasi e-payment, dari data kuesioner dapat disimpulkan domain dengan nilai tertinggi yaitu domain DSS01 Manage Operations mendapatkan nilai total maturity indeksnya sebesar 7,89 nilai Maturity Level 1,58 nilai persentase 158% dengan nilai ketercapaian Fully Achieved dan nilai GAP (0,42), DSS02 Manage Service Request and Incidents, mendapatkan nilai total maturity indeksnya sebesar 7,87, mendapatkan nilai Maturity Level 1,12 nilai presentase 112%, dengan nilai ketercapaian Fully Achieved dan nilai GAP (0,88), DSS03 Manage Problems, mendapatkan nilai total maturity indeksnya sebesar 7,22, mendapatkan nilai Maturity Level 1,44 nilai presentase 144%, dengan nilai ketercapaian Fully Achieved dan nilai GAP (0,56), dengan target level 2 yaitu repeatable but intuitive, maka harus diperbaiki dalam domain dan sub domain yang di pakai, serta bila ada permasalahan langsung di perbaiki.

## REFERENCES

- [1] A. A. Mariatama, L. H. Atrinawati, and M. G. L. Putra, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Pt Jwt Global Logistics Indonesia," *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 19–29, 2022, doi: 10.47080/simika.v5i1.1423.
- [2] L. Yana Siregar and M. Irwan Padli Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online," *HIRARKI J. Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2020, [Online]. Available: <https://journal.upp.ac.id/index.php/Hirarki/article/view/331/171>
- [3] W. Widiarto, M. Sarjan, and H. Harianto, "Sistem Informasi Pelaporan Penggunaan Dana Desa Berwasis Web," *J. Peqguruang Conf. Ser.*, vol. 3, no. 1, p. 327, 2021, doi: 10.35329/jp.v3i1.2060.
- [4] L. Safitri, Sella Matussaqdiyah, and Hendi Setiawan, "Audit Layanan Sistem Informasi Bantuan Operasional Sekolah Kabupaten Bintang Menggunakan Cobit 5.0," *J. Bangkit Indones.*, vol. 9, no. 1, pp. 111–117, 2020, doi: 10.52771/bangkitindonesia.v9i1.137.
- [5] A. Suryana, A. Ramadhan, D. A. Cahyadi, G. A. Panggulu, and R. Astriratma, "Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Dompot Digital Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.0 Domain DSS (Studi Kasus Pada Pengguna Aplikasi Dana)," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl. Jakarta-Indonesia*, no. September, pp. 542–548, 2021.
- [6] P. T. P. & N. W. Didin Herlinudinkhaji, *BAGAIMANA MELAKUKAN EVALUASI TERHADAP TEKNOLOGI INFORMASI PADA SISTEM PERKULIAHAN ONLINE DENGAN COBIT 2019*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish Digital, 2023.
- [7] D. Nurjanah, A. Akbar, D. Nurjanah<sup>1</sup>, and A. Akbar<sup>2</sup>, "Audit Sistem Informasi Keuangan Desa (Siskeudes) Menggunakan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus Desa Karanghegar)," *e-Journal Unsub*, vol. 10, no. 02, pp. 45–52, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/Fasilkom>
- [8] E. Saputri and K. Nisa, "Bianglala Informatika : Jurnal Komputer dan Informatika Akademi Bina Sarana Informatika Yogyakarta

- Audit SI Menggunakan Framework Cobit 5 Domain DSS Dan MEA Pada PT. Clay Jaya Bersama,” vol. 11, no. 2, 2023.
- [9] M. K. I Putu Agus Swastika and M. T. I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, S.Pd., *AUDIT SISTEM INFORMASI dan Tata Kelola Teknologi Informasi*, 1st ed., vol. 152, no. 3. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2016.
- [10] R. I. ELISABET YUNAETI ANGGRAENI, *PENGANTAR SISTEM INFORMASI ELISABET*, I. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2017.
- [11] JEPERSON HUTAHEAN, *KONSEP SISTEM INFORMASI*. Yogyakarta: CV. Budi Utama (Deepublish), 2014.
- [12] Fadila, W. I. Rahayu, and M. H. K. Saputra, *Penerapan Metode Naive Bayes dan Skala Likert Pada Aplikasi Prediksi kelulusan Mahasiswa*, 1st ed., vol. 10, no. 1. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [13] Y. T. Sianipar, N. W. Widiyanti, and A. T. Agustini, “Evaluasi Sistem Informasi Pengupahan PT. Tempu Rejo Menggunakan COBIT 5 Domain DSS,” *AKTSAR J. Akunt. Syariah*, vol. 1, no. 2, p. 187, 2018, doi: 10.21043/aktsar.v1i2.5096.
- [14] S. P. Wahid Wachyu Adi Winarto, M, *AUDIT SISTEM INFORMASI Wahid*, 1st ed. JAWA TENGAH: PT. Nasya Expanding Management, 2022.
- [15] J. F. Andry and Christianto Kevin, *AUDIT MENGGUNAKAN COBIT 4.1 DAN COBIT 5 DENGAN CASE STUDY*, 1st ed. Yogyakarta: TEKNOSAIN, 2018.
- [16] F. S. Sulaeman, “Audit Sistem Informasi Framework Cobit 5,” *Media J. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 37–42, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika/article/download/139/78>
- [17] C. Domain, D. S. S. Studi, and K. Perusahaan, “AUDIT APLIKASI KEUANGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5.0 DOMAIN DSS STUDI KASUS PERUSAHAAN PERALATAN TAMBANG,” vol. 6, no. 1, pp. 23–36, 2023.
- [18] R. Doharma, A. A. Prawoto, and J. F. Andry, “Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Pt Media Cetak),” *JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, pp. 22–28, 2021, doi: 10.30813/jbase.v4i1.2730.
- [19] E. Soesanto, F. Salsabilah, I. C. Abadi, and M. Rizky, “Peran Manajemen Sekuriti Bank BRI untuk Menjaga Kepercayaan Nasabah,” *IJM Indones. J. Multidiscip.*, vol. 1, pp. 459–467, 2023.
- [20] E. Z. Esra Novalina Panjaitan, “Audit Sistem Informasi Aplikasi Digipop OOH Menggunakan Framework Cobit 5,” vol. 4, no. Oktober, pp. 864–876, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1066.