

IMPLEMENTASI COBIT5 DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT UNTUK MENGUKUR KEMATANGAN DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA MANADO

Gizela Lidya Wulung, Yaulie D.Y. Rindengan, Steven R. Sentinuwo

Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi Manado, Jln. Kampus Bahu, 95115, Indonesia

e-mail : 14021106153@student.unsrat.ac.id, rindengan@unsrat.ac.id, steven@unsrat.ac.id

Received: [date]; revised: [date]; accepted: [date]

Abstrak — Dinas Kominfo adalah salah satu Dinas Teknis di lingkungan Pemerintah Kota Manado yang memiliki kewenangan untuk urusan Pemerintahan di bidang Teknologi Informatika. Untuk itu diperlukan adanya standar tata kelola TI yang baik dapat memberikan transparansi dan pengambilan keputusan yang jelas serta wewenang dan tanggung jawab yang terstruktur. Penelitian ini untuk mengetahui nilai kematangan tata kelola teknologi informasi Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado dengan menggunakan framework COBIT 5 domain DSS (Deliver, Service, and Support). Hasil penelitian memperlihatkan nilai tingkat kematangan saat ini yang terendah dalam domain DSS pada proses DSS02 yaitu berada pada level 3(Established Process) dan lima lainnya yaitu DSS01, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06 berada pada level 4(Predictable process). Dari hasil pengukuran tingkat kematangan didapatkan nilai as-is dan to-be yang akan menjadi target tata kelola teknologi informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika. Untuk menjadi lebih efektif maka diberikan rekomendasi agar proses harus memiliki sinkronisasi yang saling berhubungan agar memiliki kesatuan informasi yang jelas dan terukur dalam perumusan dan perencanaan tata kelola teknologi informasi dalam mencapai tingkat kematangan yang diharapkan.

Kata kunci — Cobit 5; Deliver,Service, and Support; Dinas Komunikasi dan Informatika; Tata Kelola Teknologi Informasi

Abstract — Communication and Informatics office is one of the Technical Services within Manado City Government which has the authority for Government affairs in the field of Information Technology. For this reason, it's necessary to have a good IT governance standard that can provide transparency and clear decision making as well as structured authority and responsibility. This study is to determine the maturity level of IT governance at Communication and Informatics Office of Manado City by using the COBIT 5 framework domain DSS. The results show the lowest current maturity level score in the DSS domain is DSS02 at level 3(Established Process) and five others, domain DSS01, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06 at level 4(Predictable process). From the measurement of the maturity level, the as-is and to-be score are obtained which will be the target of IT governance at the Communication and Informatics Office. To be more effective, recommendations are given that processes must have interconnected synchronization in order to have clear and

measurable information unity in the formulation and planning of IT governance in achieving the expected maturity level.

Keywords — Cobit 5; Deliver, Service, and Support; Communication and Informatics Office; Information Technology Governance

I. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dipercaya dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses-proses bisnis organisasi dalam mencapai sasaran visi, misi, dan tujuannya untuk meningkatkan kegiatan operasional kerja. Oleh karena itu Teknologi informasi menjadi teknologi yang banyak diterapkan oleh hampir seluruh organisasi salah satunya yaitu sector public atau pemerintah.

Kota Manado adalah kota yang telah memaksimalkan pemanfaatan Teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung program-program kota menuju kota cerdas (The smart city). Pemerintah di kota Manado menggunakan teknologi informasi untuk memenuhi kebutuhan dan mendukung rencana kerja pemerintah. Pemerintah siap melayani masyarakat untuk memberikan strategi layanan yang tepat sasaran dan optimal.

Dinas Kominfo adalah salah satu Dinas Teknis di lingkungan Pemerintah Kota Manado yang memiliki kewenangan untuk urusan Pemerintahan di bidang Teknologi Informatika.

Pemerintahan yang baik adalah yang mementingkan aset publik mencakup tata kelola yang baik pada TI. Untuk itu diperlukan adanya standar tata kelola TI yang baik agar dapat memberikan transparansi dan pengambilan keputusan yang jelas serta wewenang dan tanggung jawab yang terstruktur. Tata kelola berarti aturan, prosedur organisasi, pengawasan, pemantauan, dan kontrol.

COBIT 5 merupakan kerangka kerja yang menyediakan solusi untuk tata kelola teknologi informasi melalui domain, proses, tujuan, kegiatan, model kematangan dan struktur yang logis dan teratur. Salah satu penilaian dalam tata kelola TI yang diterapkan oleh COBIT adalah pengukuran tingkat kematangan (maturity level). Maturity level adalah suatu metode untuk mengukur level pengembangan manajemen proses, yang berarti adalah mengukur sejauh mana kapabilitas manajemen tersebut. Dengan pengukuran tersebut, akan diketahui sejauh mana tingkatan pengelolaan TI tersebut berada, yang akan memungkinkan pihak manajemen mengetahui apa saja kekurangan dan kearah mana seharusnya TI dikembangkan dan dikelola.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan pengukuran tingkat kematangan teknologi informasi dengan framework COBIT 5 khususnya Domain Deliver, Service, and Support di Dinas KOMINFO Kota Manado yang saat ini telah direncanakan (plan), telah dibangun (build), dan sekarang sedang dijalankan (run) untuk mempermudah informasi kepada publik dan menghasilkan nilai tingkat kematangan. Pemilihan domain tersebut disesuaikan dengan objek penelitian yang untuk memberikan pelayanan seperti memberikan pelayanan aplikasi di dalam proses TI, pengelolaan keamanan dan dukungan pelaksanaan proses TI yang lebih efektif dan efisien. Dengan menggunakan framework COBIT 5 maka dapat diketahui seberapa baik Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado menerapkan tata kelola dan manajemen TI, sehingga hasil penelitian dapat memberi rekomendasi kepada Dinas Kominfo kota Manado.

A. Penelitian terkait

Tedi S. Agoan (2017) telah melakukan penelitian “Analisa Tingkat Kematangan Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado menggunakan Framework COBIT 5 domain Evaluate, Deirect, Monitor (EDM) dan Deliver, Service, and Support (DSS)”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan assessment tingkat kematangan TI menggunakan Framework COBIT 5 domain EDM dan DSS. Hasil penelitian ini rata – rata mencapai nilai kematangan 3 (Established Process) untuk domain Evaluate, Deirect, Monitor dan nilai kematangan 2 (Managed Process) Untuk Domain Deliver, Service, and Support yang kemudian diberikan rekomendasi. Penelitian ini berkaitan dengan penelitian saya dimana domain yang digunakan sama-sama adalah DSS pada Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado. Perbedaannya terdapat pada saat penelitian ini dibuat Cerdas Command Center pada Dinas Kominfo belum ada sehingga pada penelitian saya dapat dilihat apakah ada pengembangan nilai tingkat kematangannya dan dapat menjadi pengembangan dari penelitian ini.

Brian Gamaliel (2017) juga telah melakukan penelitian “Pengukuran Tingkat Keselarasan Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan COBIT 5 pada Pemerintah Sulawesi Utara”. Tujuannya ntuk mengetahui tingkat keselarasan implementasi teknologi informasi dan komunikasi pada masing-masing Satuan Kerja Perangkat Daerah tersebut itu diperlukan adanya assement, dengan menggunakan Cobit, dengan 4 domain, yakni Domain Evaluate, Direct and Monitor,

Domain Align, Plan and Organize, Domain Build, Acquire and Operate dan Domain Deliver, Service and Support dan 11 sub domain. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat keselarasan saat ini (to-as) untuk 11 subdomain adalah 6 sub domain mencapai tingkat 1 (Performed Process) dan 5 sub domain mencapai tingkat 0 (Incomplete Process). Rekomendasi untuk 5 sub domain yang mencapai tingkat 0 adalah perbaikan proses untuk mencapai tingkat 1 sedangkan rekomendasi untuk 6 sub domain yang mencapai tingkat 1 adalah perbaikan proses untuk mencapai tingkat 2. Perbedaan dengan penelitian yang saya lakukan yaitu beliau mengukur tata kelola yang ada dalam pemerintah Sulawesi Utara kalau saya mengukur tata kelola yang ada dalam pemerintah kota Manado khususnya Dinas Komunikasi dan Informatika.

Edson Yahuda Putra(2020) “Mengukur Tingkat Kematangan Pelayanan Publik Cerdas Command Center(C3) Menggunakan COBIT 5.0 Pada Pemkot Manado”. Tujuan penelitian ini dalam menggunakan framework COBIT 5 adalah untuk melakukan pengukuran tingkat kematangan TI dan menghasilkan nilai tingkat kematangan dari proses assessment dengan framework COBIT 5. Penelitian ini menggunakan domain EDM dan APO yang hasilnya berada pada level 3, serta DSS yang hasilnya berada pada level 2 maturity level. Persamaan dan perbedaan dari penelitian yang saya lakukan terdapat pada tempatnya dimana saya pada Dinas Kominfo secara keseluruhan kalau beliau berfokus pada pelayanan C3 Pemkot Manado tetapi sama-sama melakukan pengukuran maturity level dengan domain DSS.

Adi Nuratmojo (2015) juga melakukan penelitian “Penerapan COBIT 5 Domain DSS (Deliver, Service, Support) untuk Audit Infrastruktur Teknologi Informasi FMS PT Grand Indonesia” dengan tujuan melakukan uji kematangan menggunakan capability level. Hasil yang didapat dari penelitian ini ditunjukkan berada pada level 3 yang memiliki skala dibawah 4 menjadi 4 untuk setiap domain DSS sebagai perbaikan sistem sesuai dengan batasan nilai harapan audit. Penelitian ini dengan penelitian saya sama-sama menggunakan COBIT 5 domain Deliver, Service, and Support. Beliau mengukur TI di organisasi yang bersifat mandiri kalau saya di kantor pemerintah.

Winalia (2017) meneliti tentang “Pengukuran Tingkat Kematangan Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 4.1 Pada Universitas Jenderal Achmad Yani” yang bertujuan mengukur dan mengetahui tingkat kematangan teknologi informasi yang telah diterapkan Unjani. Data yang diperoleh pada penelitian ini diperoleh dari sampel acak lingkungan kampus Unjani yang didistribusikan melalui sistem pendukung audit. Pengukuran pada penelitian ini menggunakan Cobit 4.1 domain Acquire and Implement (AI), Deliver and Support (DS), dan Monitor and Evaluate (ME). Hasil dari penelitian ini adalah kematangan teknologi yang telah diterapkan Unjani secara keseluruhan telah diketahui oleh organisasi dan telah didokumentasikan secara formal, akan tetapi organisasi masih perlu melakukan pembenahan pada beberapa proses. Perbedaan dengan penelitian saya yaitu terletak pada framework yang digunakan. Beliau menggunakan COBIT versi 4.1 sedangkan saya menggunakan COBIT versi 5 dan berfokus pada domain Deliver, Service, and Support.

B. Tata kelola teknologi informasi

Tata kelola (*governance*) merupakan suatu proses yang dilakukan oleh suatu organisasi atau masyarakat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Tata kelola teknologi informasi memiliki arti suatu susunan struktur yang berhubungan guna melakukan suatu proses untuk mengarahkan dan mengatur agar tujuan bisnis ataupun visi misi perusahaan dapat tercapai.

Tata kelola teknologi informasi merupakan sebuah susunan cara yang dilakukan dan dijadikan tuntunan oleh pimpinan maupun eksekutif perusahaan untuk melakukan pengelolaan terhadap sumber daya teknologi informasi pada perusahaan tersebut, khususnya dalam mendorong penggunaan teknologi informasi sekaligus menyelaraskan, mempertahankan dan memperluas strategi-strategi TI agar dapat berjalan sesuai tujuan atau visi misi perusahaan guna menunjang kesuksesan perusahaan di masa mendatang.

Penjelasan singkat mengenai tata kelola Teknologi Informasi pada adalah sebagai berikut :

- 1) *Strategic Alignment*, berfokus pada kepastian terhadap keterkaitan antara startegi bisnis dan TI serta penyelarasan antara operasional TI dengan bisnis.
- 2) *Value Delivery*, berfokus pada penyampaian nilai untuk memastikan bahwa TI dapat memenuhi manfaat yang dijanjikan dengan memfokuskan pada pengoptimalan biaya dan pembuktian nilai hakiki keberadaan TI.
- 3) *Resource Management*, berkaitan dengan pengoptimalan dan pengelolaan secara tepat dari sumber daya TI yang kritis, meliputi : aplikasi, informasi, infrastruktur dan SDM. Hal-hal penting yang berkaitan dengan area ini adalah pengoptimalan pengetahuan dan infrastruktur yang ada.
- 4) *Risk Managemet*, fokus pada resiko dan bagaimana perhatian perusahaan terhadap keberadaan resiko, pemahaman kebutuhan akan kepatutan, transparasi akan resiko terhadap proses bisnis perusahaan serta tanggung jawab untuk mengatasi resiko-resiko yang masuk ke dalam organisasi.
- 5) *Performance Measurement*, pengukuran dan pengawasan implementasi dari kinerja teknologi informasi yang berjalan, penggunaan SDM dan kinerja proses sesuai dengan tujuan kebutuhan bisnis organisasi yang akan dicapai.



Gambar 1. Fokus Area Tata Kelola TI

C. COBIT 5

COBIT 5 didasarkan pada lima prinsip utama untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan. Kelima prinsip ini diharapkan dapat membangun tata kelola perusahaan atau organisasi yang dapat mengoptimalkan tingkat resiko dan memberikan keuntungan bagi perusahaan atau organisasi.



Gambar 2. Lima Prinsip Utama COBIT5

- 1) Prinsip 1 : Memenuhi Kebutuhan *Stakeholder*. Perusahaan menciptakan nilai bagi para *Stakeholder* dengan merealisasikan manfaat dan mengoptimalkan resiko. COBIT 5 menyediakan semua proses yang diperlukan perusahaan untuk memenuhi dalam pencapaian nilai bisnis melalui penggunaan TI. Karena setiap perusahaan memiliki tujuan yang berbeda sehingga perusahaan dapat menyesuaikan sendiri tujuan bisnisnya melalui COBIT 5.
- 2) Prinsip 2 : Melingkupi Seluruh Perusahaan. COBIT 5 dapat mencakup semua fungsi di dalam perusahaan, tidak hanya fokus pada fungsi TI, tetapi semua aset yang ada di dalam perusahaan. COBIT 5 mengintegrasikan semua tata kelola TI dan manajemen TI agar dapat digunakan dalam seluruh perusahaan dari segala aspek dan semua sumber daya baik internal maupun eksternal yang berhubungan dengan tata kelola TI dan manajemen TI.
- 3) Prinsip 3 : Menerapkan Satu Kerangka Tunggal yang Terintegrasi. COBIT 5 selaras dengan standar dan kerangka kerja lain yang relevan dan terbaru, dan hal tersebut memungkinkan perusahaan untuk menggunakan COBIT 5 sebagai kerangka kerja untuk tata kelola dan manajemen secara menyeluruh dan terintegrasi, COBIT 5 sangat lengkap menjangkau semua lingkup perusahaan, menyediakan dasar untuk secara efektif mengintegrasikan kerangka kerja, standar, dan praktik lain yang telah digunakan, COBIT 5 menyediakan sebuah arsitektur sederhana untuk menyusun bahan panduan dan menghasilkan produk yang konsisten, COBIT 5 mengintegrasikan semua pengetahuan sebelumnya yang terpecah-pecah dalam kerangka ISACA yang berbeda-beda.

4) Prinsip 4 : Menggunakan Sebuah Pendekatan yang Menyeluruh. Tata kelola TI dan manajemen TI perusahaan yang efektif dan efisien memerlukan pendekatan dengan mempertimbangkan beberapa komponen yang saling berinteraksi. COBIT 5 dapat mendefinisikan pendekatan-pendekatan tersebut untuk membantu perusahaan atau organisasi dalam mencapai tujuan perusahaan atau organisasi.

5) Prinsip 5 : Pemisahan Tata Kelola Dari Manajemen. Kerangka kerja COBIT 5 membuat perbedaan yang jelas antara tata kelola dan manajemen. Dua disiplin mencakup berbagai jenis kegiatan, struktur organisasi dan tujuan.

D. Pengukuran tingkat kematangan

Proses TI yang diidentifikasi CobiT 5 dapat diukur tingkat kematangannya. CapabilityLevel yang diberikan oleh CobiT terdiri dari 6 yaitu level 0 (Incomplete) sampai 5 (optimised).

- 1) Level 0: Incomplete Process. Organisasi pada tahap ini tidak melaksanakan proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut.
- 2) Level 1: Performed Process. Organisasi pada tahap ini telah berhasil melaksanakan proses TI dan tujuan proses TI tersebut benar-benar tercapai.
- 3) Level 2: Managed Process. Organisasi pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, sehingga ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan encapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik. Pengelolaan berupa proses perencanaan, evaluasi dan penyesuaian untuk ke arah yang lebih baik lagi.
- 4) Level 3: Established Process. Organisasi pada tahap ini memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam lingkup organisasi secara keseluruhan. Artinya sudah memiliki standar proses yang berlaku diseluruh lingkup organisasi tersebut.
- 5) Level 4: Predictabel Process. Organisasi pada tahap ini telah menjalankan proses TI dalam batasan-batasan yang sudah pasti, misalkan batasan waktu. Batasan ini dihasilkan dari pengukuran yang telah dilakukan pada saat pelaksanaan proses TI tersebut sebelumnya.
- 6) Level 5: Optimizing Process. Pada tahap ini, organisasi telah melakukan inovasi-inovasi dan melakukan perbaikan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuannya.

TABEL I
TINGKAT MATURITY MODEL

Indeks	Tingkat Maturity Model
0	Incomplete Process (Proses tidak lengkap)
1	Performed Process (Proses dijalankan)
2	Managed Process (Proses diatur)
3	Established Process (Proses tetap)
4	Predictabel Process (Proses diukur)
5	Optimising Process (Proses Optimasi)

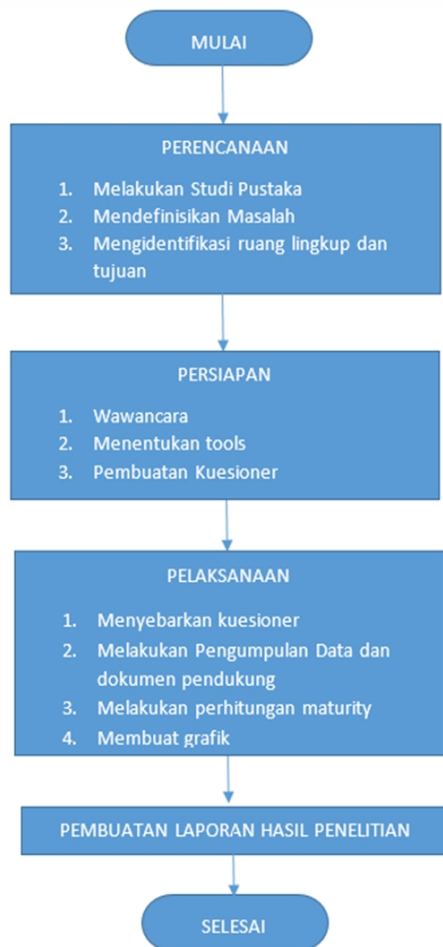
E. Deliver, service, and support

- 1) Mengelola Operasi. Tujuan dari proses ini adalah untuk merencanakan dan melaksanakan kegiatan dan prosedur operasional yang diperlukan untuk memberikan layanan TI, termasuk pelaksanaan prosedur operasi standar yang telah ditetapkan sebelumnya dan kegiatan pemantauan yang diperlukan.
- 2) Mengelola Permintaan dan Insiden Layanan. Tujuan dari proses ini adalah untuk memberikan tanggapan yang tepat waktu dan efektif terhadap permintaan dan resolusi pengguna untuk semua jenis insiden.
- 3) Mengelola Masalah. Tujuan dari proses ini untuk mengelola masalah dan akar penyebabnya serta memberikan resolusi tepat waktu untuk mencegah insiden berulang.
- 4) Mengelola Keberlangsungan. Tujuan dari proses ini adalah untuk mengimplementasikan rencana untuk memungkinkan organisasi dan TI merespons insiden dan gangguan serta melanjutkan operasi proses organisasi penting dan layanan TI yang diperlukan dengan menjaga ketersediaan informasi dan sistem jika terjadi peristiwa penting / bencana.
- 5) Mengelola Layanan Keamanan. Tujuan dari proses ini adalah untuk melindungi informasi organisasi dan untuk menjaga tingkat risiko keamanan informasi yang dapat diterima sesuai dengan kebijakan keamanan.
- 6) Mengelola Pengendalian Proses Bisnis. Tujuan dari proses COBIT 5 ini untuk mengelola kontrol proses organisasi memastikan bahwa informasi yang terkait dan diproses oleh proses organisasi in-house atau outsourcing memenuhi persyaratan kontrol informasi.

II. METODE

A. Kerangka Pemikiran

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kerangka berpikir yang dimulai dari perencanaan, persiapan, lalu pelaksanaan, serta pembuatan laporan hasil hingga selesai.



Gambar 3. Kerangka Pemikiran

- 1) Tahapan Perencanaan. Dimulai dari melakukan konsultasi bersama dosen pembimbing mengenai penelitian, melakukan observasi mengenai kondisi Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado secara umum. Dalam hal ini mengidentifikasi masalah operasional TI yang ada, mengidentifikasi ruang lingkup dan tujuan yaitu pengukuran tingkat kematangan, lalu terakhir menentukan metode yang akan digunakan untuk melakukan penelitian dan mengambil data.
- 2) Tahapan persiapan. Pertama, bertemu dan wawancara langsung dengan Kabid Aplikasi dan Informatika Dinas Kominfo kota Manado untuk melakukan penelitian. Selanjutnya, menentukan tools yang akan digunakan yaitu framework COBIT 5 domain DSS . Lalu, pembuatan kuisioner didasarkan pada proses TI yang dipilih.
- 3) Tahapan pelaksanaan. Diawali dengan penyebaran kuisioner dan melakukan wawancara yang berisikan pertanyaan yang didasarkan dari setiap pernyataan masing-masing proses domain DSS COBIT 5. Selanjutnya melakukan pengumpulan data dan dokumen pendukung. Lalu, melakukan perhitungan Maturity Model melalui kuisioner

dan wawancara yang di dapat. Setelah itu membuat grafik perbandingan dalam hal ini proses dilakukan yaitu menilai berdasarkan proses sebelumnya untuk mendapatkan nilai kematangan (*as-is*) dan (*to-be*). Dan terakhir menyusun rekomendasi yang sesuai bagi Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado.

- 4) Tahapan terakhir yaitu pembuatan laporan hasil penelitian. Melakukan pemrosesan data dengan menggunakan metode yang dimiliki serta menyimpulkan hasil penelitian terhadap tata kelola yang diteliti serta memberikan saran yang sesuai.

B. Sumber data

Sumber data primer yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh langsung dari hasil pengisian kuesioner yang diberikan kepada responden yaitu pegawai DISKOMINFO kota Mando yang berjumlah 11 orang.

C. Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi dari penelitian ini adalah di Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado yang beralamat di Jl. Balaikota No.01, Lt.1 Tikala Ares, Manado – Sulawesi Utara dan penelitian dimulai dari bulan November 2020 – Januari 2021.

D. Teknik pengumpulan data dan penyusunan kuesioner

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode survey. Dalam melakukan survey, data didapatkan dengan menggunakan kuesioner sebagai pedoman wawancara dengan responden dengan memberikan pertanyaan yang diadopsi dan dikembangkan berdasarkan buku panduan dari *framework* COBIT 5 terkait dengan proses-proses yang ada pada domain DSS.

E. Analisa data

Data yang telah dikumpulkan oleh peneliti melalui wawancara dan kuesioner diukur dengan rumus menghitung *index maturity* sebagai berikut:

$$Index\ Maturity = \frac{\sum(jawaban)}{\sum(control\ objective)}$$

TABEL 2
SKALA PEMBULATAN INDEKS

Skala Pembulatan	Tingkat Maturity Model
4,51-5,0	5
3,51-4,5	4
2,51-3,5	3
1,51-2,5	2
0,51-1,5	1
0-0,5	0

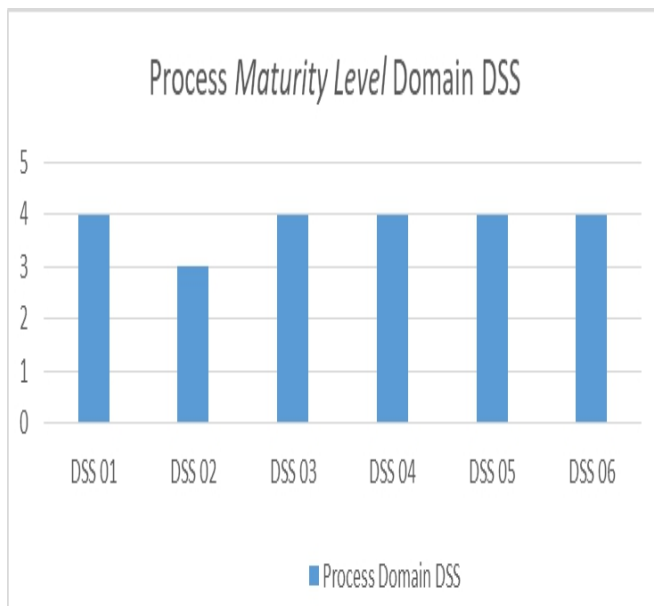
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil pengukuran tingkat kematangan

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kematangan terhadap 6 proses pada domain DSS yang telah dilakukan, maka perolehan maturity level yang telah dicapai oleh Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado.

TABEL 3
REKAPAN TINGKAT KEMATANGAN SETIAP PROSES DSS

No.	Nama Proses	Indeks Kematangan	Maturity Level
1	DSS 01 (<i>Manage Operations</i>)	3.74	4
2	DSS 02 (<i>Manage Service Requests and Incidents</i>)	3.28	3
3	DSS 03 (<i>Manage Problems</i>)	3.82	4
4	DSS 04 (<i>Manage Continuity</i>)	3.91	4
5	DSS 05 (<i>Manage Security Service</i>)	3.86	4
6	DSS 06 (<i>Manage Business Process Controls</i>)	3.73	4

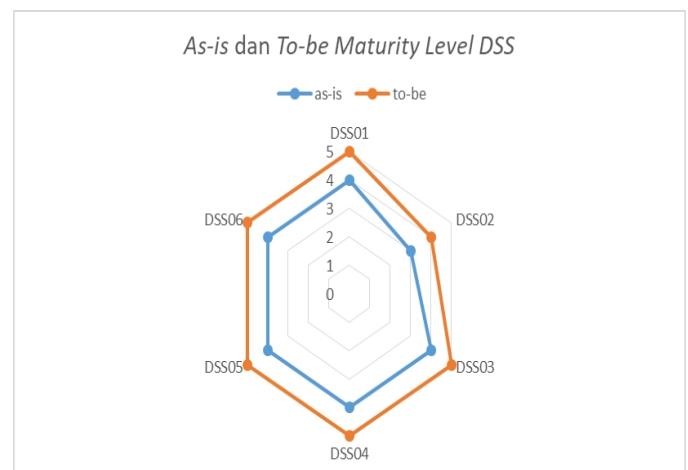


Gambar 4. Grafik Hasil Maturity Level Domain DSS

Dari gambar 3 dapat dilihat bahwa lima proses memperoleh grafik tertinggi yang mencapai level 4 (*Predictable Process*) yaitu proses DSS 01 (*Manage Operations*), DSS 03 (*Manage Problems*), DSS 04 (*Manage Continuity*), DSS 05 (*Manage Security Service*), dan DSS 06 (*Manage Business Process Controls*). Dalam hal ini menunjukkan bahwa organisasi telah menjalankan proses-proses tersebut secara konsisten dalam batas yang ditentukan. Pada proses DSS01, Dinas Kominfo telah melakukan prosedur operasional yang ada, namun ada beberapa yang belum ditingkatkan seperti pemantauan Infrastruktur TI yang ada serta pengelolaan pihak ketiga layanan TI. Pada proses DSS03, Dinas Kominfo telah mengelola masalah secara konsisten seperti keluhan user dan terdapat standar dalam pengelolaan masalah. Untuk proses DSS04, Dinas Kominfo mengelola keberlangsungan menunjukkan dalam hal ini Dinas Kominfo melakukan kebijakan prosedur pekerjaan untuk menangani masalah yang akan atau sudah terjadi yang sesuai dengan tujuan. Pada DSS05, menyatakan bahwa keamanan layanan dalam semua akses informasi pada Dinas Kominfo telah dijalankan tapi perlu ditingkatkan lagi. Pada DSS06, Dinas Kominfo dalam hal ini telah menjalankan pengontrolan, pengelolaan, dan penelusuran proses bisnis yang ada.

Untuk level terendah ditunjukkan pada proses DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*) yang memperoleh level 3, hal ini menunjukkan proses yang sesuai standard yang digunakan namun ada beberapa aktivitas yang tidak dievaluasi sehingga penerapan seluruh proses dari sub domain ini belum bisa mencapai level selanjutnya.

Melihat hasil *maturity level(as-is)* masing-masing sub domain yang ada, maka target (*to-be*) terdekat yang bisa dilakukan untuk sub domain DSS02 yaitu level 4, dan untuk sub domain DSS01, DSS03, DSS04, DSS05, dan DSS06 yaitu level 5 seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 5. Grafik as-is dan To-be Maturity Level domain DSS

Dari penjelasan diatas, langkah terakhir yaitu menghitung nilai Tingkat Kematangan Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado menggunakan rumus yaitu:

$$Index\ Maturity = \frac{\sum(jawaban)}{\sum(control\ objective)}$$

$$\text{Index Maturity} = \frac{22.34}{6} = 3.72$$

Dari hasil perhitungan diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Tingkat Kematangan Tata Kelola TI di Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado berada pada level 4 yaitu *Predictabel Process* yang artinya proses telah dijalankan dalam batasan-batasan yang sudah pasti.

Hal ini juga sekaligus memiliki arti bahwa proses Tata Kelola TI di Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado telah dijalankan dengan baik, namun diperlukan peningkatan secara terus-menerus dan terintegrasi agar kesalahan-kesalahan yang telah diketahui tidak terjadi.

B. Rekomendasi

Untuk mencapai *maturity level* yang diharapkan yakni pada level 5 (*Optimising Process*), terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan untuk membantu tata kelola teknologi informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado, yaitu:

- 1) DSS01 *Manage Operation* : Mengecek kesesuaian dan efektivitas SOP yang telah dibuat seperti mengevaluasi pekerjaan secara terjadwal. Menyediakan infrastruktur yang memadai untuk melakukan proses seperti alarm untuk mendeteksi asap.
- 2) DSS02 *Manage Service Requests and Incidents* : Membuat prosedur yang lebih rinci dan detail mengenai proses penyelesaian layanan permintaan dan insiden seperti semua permintaan dari user mengenai permintaan layanan, insiden dan masalah yang ditujukan ke IT harus dicatat di sistem.
- 3) DSS03 *Manage Problems* : Melakukan manajemen yang secara proaktif untuk menanggapi permasalahan yang terjadi dengan mengumpulkan permasalahan dan menganalisis data seperti melakukan pemantauan langsung dan melaporkan masalah TI dengan pihak-pihak yang ahli dibidangnya.
- 4) DSS04 *Manage Continuity* : Instansi terus melakukan kebijakan mengenai kelangsungan bisnis yang mencakup perkiraan ancaman yang mungkin terjadi seperti kebutuhan persediaan peralatan yang ada, mereview aktivitas operasional user dan menjadikannya sebagai feedback, serta melakukan pemantauan untuk menilai perubahan keberlangsungan.
- 5) DSS05 *Manage Security Service* : Dibuatkan kebijakan untuk keamanan konektivitas berdasarkan penilaian risiko kemudiandianalisis, Dibuatkan kebijakan untuk menentukan otorisasi terhadap devices yang boleh mengakses informasi institusi dan jaringan insitusi serta perlu adanya program pendeteksi kerusakan untuk kemungkinan ancaman yang mungkin terjadi di masa mendatang.
- 6) DSS06 *Manage Business Process Controls* : Memantau dan terus meningkatkan pelaksanaan proses bisnis berdasarkan resiko untuk memastikan bahwa pengendalian pemrosesan selaras dengan kebutuhan bisnis seperti output dari setiap pekerjaan teridentifikasi serta terdokumentasi agar terkontrol dengan baik.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *maturity level* yang diraih oleh Dinas Komunikasi dan Informatika adalah sebesar 3.72 yaitu berada pada level 4, dengan rincian satu proses yang hanya mencapai level 3 dan lima proses mencapai level 4. Hasil ini menunjukkan bahwa Tata Kelola TI di Dinas Komunikasi dan Informatika telah dilakukan dengan baik dan diatur melalui proses yang telah ditetapkan. Sehingga dari hasil tersebut didapatkan target yang diinginkan (*to-be*) yaitu level 5 dimana semua proses ditingkatkan secara terus-menerus.

B. Saran

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan, adapun saran yang dapat diberikan dan dipertimbangkan untuk meningkatkan pengelolaan Teknologi Informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado yaitu agar dapat mengimplementasikan tata kelola TI yang sesuai dengan harapan, maka sebaiknya proses yang belum dicapai dapat dilengkapi dan ditingkatkan secara terus-menerus.

V. KUTIPAN

- [1] A. Miranti, *Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: PT Praweda Ciptakarsa Informatika)*, vol. 53, no. 9. 2019.
- [2] A. Nuratmojo, E. Darwiyanto, S. T. Mt, G. Agung, A. Wisudiawan, and S. Kom, "Penerapan COBIT 5 Domain DSS (Deliver , Service , Support) untuk Audit Infrastruktur Teknologi Informasi FMS PT Grand Indonesia Application COBIT 5 DSS (Deliver , Service , and Support) Domain for Information Technology Infrastructure Audit FMS PT Gra," *e-Proceeding Eng.*, vol. 2, no. 2, pp. 6499-6506, 2015.
- [3] B. Gamaliel *et al.*, "Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 5 Pada Pemerintah Sulawesi Utara," *E-Journal Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 1-8, 2017.
- [4] *COBIT 2019 Framework Introduction and methodology*. 2019.
- [5] E. Ekowansyah, Y. H. Chrisnanto, Puspita, and N. Sabrina, "Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan COBIT 5 di Universitas Jenderal Achmad Yani," *Pros. Semin. Nas. Komput. dan Inform. 2017 (ISBN 978 - 602 - 60250 - 1 -2)*, vol. 2017, pp. 201-206, 2017, [Online]. Available: http://www.senaski.unikom.ac.id/prosiding-file/201-206_erdiskowansyah_dkk_6_hal.pdf.
- [6] E. Y. Putra *et al.*, "Mengukur Tingkat Kematangan Pelayanan Publik Cerdas PEMKOT MANADO Measuring The Maturity Level of Public Service Cerdas," vol. 6, no. 2, pp. 298-309, 2020.
- [7] ISACA. and J. W. Lainhart, *COBIT 5: A business framework for the governance and management of enterprise IT COBIT 5*, vol. 34, no. 1. 2012.
- [8] ISACA, *Enabling Processes*. 2012.
- [9] M. I. WIRADIPTA, "AUDIT TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 DOMAIN DSS (DELIVER, SERVICE, AND SUPPORT) PADA RUMAH SAKIT UMUM dr. ETTY ASHARTO BATU SKRIPSI Oleh: MUHAMMAD IQBAL WIRADIPTA NIM. 11650105 JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI," p. 117, 2018.
- [10] T. S. Agoan, H. F. Wowor, and S. Karouw, "Analisa Tingkat

Kematangan Teknologi Informasi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Manado Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Evaluate, Deirect, Monitor (EDM) dan Deliver, Service, and Support (DSS),” *J. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–9, 2017, doi: 10.35793/jti.10.1.2017.15627.



Gizela Lidya Wulung. Lahir di Manado 12 Agustus 1997. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara, dari kedua orang tua yaitu Arwin Wulung dan Olvi Langie. Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 06 Manado (2002–2008). Lalu penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 01 Manado (2008-2011). Kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 7 Manado (2011-2014). Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi negeri yang ada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado, dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Fakultas Teknik. Dan penulis membuat Skripsi untuk memenuhi syarat dalam meraih gelar sarjana (S1) yang berjudul “Implementasi COBIT 5 Deliver Service and Support untuk mengukur kematangan Dinas Komunikasi dan Informatika kota Manado”, skripsi ini di bimbing oleh dua dosen pembimbing, yaitu Yaulie Deo Y. Rindengan, ST., M.Sc., MM dan Dr.Eng. Steven R. Sentinuwo, ST, MTI.