

ANALISA MONITORING DAN EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN COBIT 5 PADA DUKCAPIL

Jeliana Vegetaria Pimpin, Steven Sentinuwo, Yaulie Rindengan

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

e-mails : 14021106177@student.unsrat.ac.id, steven@unsrat.ac.id, rindengan@unsrat.ac.id

Abstract : Tata kelola teknologi informasi (TI) merupakan bagian penting dari suatu organisasi agar sasaran dan harapan dari tujuan penerapan TI dapat tercapai. Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil adalah salah satu Dinas di lingkungan Pemerintah Minahasa Utara yang memiliki kewenangan untuk urusan pemerintahan di bidang kependudukan dan pencatatan sipil. Untuk menilai tingkat evaluasi teknologi informasi pada instansi penulis menggunakan *framework* COBIT 5 pada domain MEA (*Monitor, Evaluate And Assess*) dan EDM (*Evaluate, Direct and Monitoring*) dengan metode pengumpulan data berupa kuesioner. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi monitoring (TI) sub domain MEA01 mendapatkan indeks sebesar 4.08, sub domain MEA02 sebesar 4.11 dan sub domain MEA03 sebesar 4.03 dan sub domain EDM01 mendapatkan index sebesar 4.05, sub domain EDM02 sebesar 4.01, sub domain EDM03 sebesar 3.77, sub domain EDM04 sebesar 4.12 dan sub domain EDM05 sebesar 3.86 sehingga diperoleh hasil rata-rata *maturity level* pada domain MEA (*Monitor, Evaluate And Assess*) dan EDM (*Evaluate, Direct and Monitoring*) saat ini di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Minahasa Utara mencapai nilai kematangan 4 (*Predictable Process*), kemudian dari hasil kematangan Teknologi Informasi instansi mendapatkan ukuran kematangan Teknologi Informasi berdasarkan *framework* COBIT 5 domain MEA (*Monitor, Evaluate And Assess*) dan EDM (*Evaluate, Direct and Monitoring*) serta rekomendasi yang dapat ditindaklanjuti dalam instansi untuk melakukan perbaikan kedepannya.

Kata Kunci : COBIT 5, MEA, EDM, Tata Kelola, Teknologi Informasi

Abstrak : Information technology (IT) governance is an important part of an organization so that the goals and expectations of the objectives of implementing IT can be achieved. To assess the level of evaluation of information technology at the agency, the author uses the COBIT 5 framework in the MEA (*Monitor, Evaluate And Assess*) and EDM (*Evaluate, Direct and Monitoring*) domains with the data collection method in the form of a questionnaire. achieve a maturity value of 4 (*Predictable Process*), then from the results of Information Technology maturity the agency obtains a measure of Information Technology maturity based on the COBIT 5 domain MEA (*Monitor, Evaluate And Assess*) and EDM (*Evaluate, Direct and Monitoring*) frameworks as well as recommendations that can be followed up within the agency to make improvements in the future. *Pendahuluan* (Times new roman 10)

I. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi informasi (TI) saat ini sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi hampir semua organisasi perusahaan baik pemerintahan maupun swasta sebagai penunjang dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses kinerja. Penggunaan Teknologi Informasi (TI) dalam instansi pemerintahan sangatlah penting dalam menunjang efektivitas pelayanan publik sehingga sangat dibutuhkan pengetahuan serta sumberdaya yang efisien.

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Minahasa Utara adalah lembaga Pemerintahan yang memiliki tugas melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang kependudukan dan pencatatan sipil serta tugas lain yang diberikan Bupati sesuai dengan lingkup tugas dan fungsinya. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil dibagi beberapa bidang pekerjaan, yaitu Sekreteriat, Bidang Program, Bidang Pendaftaran Dan Informasi Penduduk, Bidang Pencatatan Sipil, dan Bidang Pengendalian Penduduk. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Minahasa Utara telah menggunakan teknologi Informasi dalam menjalankan fungsinya, hampir seluruh rencana kerja hingga implementasi sudah bergantung pada teknologi informasi Namun permasalahan yang ditemukan yaitu belum adanya evaluasi tata kelola TI pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Minahasa Utara khususnya monitoring dan evaluasi, sehingga pemanfaatan teknologi pada dinas tersebut belum dapat dibuktikan apakah telah berjalan dengan baik atau belum. Untuk mengetahui apakah tata kelola teknologi informasi pada suatu instansi itu baik atau tidak, maka beberapa alat pendukung teknologi informasi dapat digunakan, salah satunya adalah kerangka kerja atau *framework* COBIT 5.

Kerangka kerja COBIT 5 mencakup tujuan pengendalian yang terdiri dari lima domain, yaitu: Domain EDM (*Evaluating, Direction, and Monitoring*), Domain APO (*Align, Plan, Organise*), Domain BAI (*Build, Acquire, and Implement*), Domain DSS (*Deliver, Service and Support*), dan Domain MEA (*Monitoring, Evaluate, and Asses*). Standar COBIT dipilih karena dapat memberikan gambaran yang *detail* mengenai strategi dan pengaturan proses Teknologi Informasi (TI) yang mendukung suatu strategi bisnis, yang mengkombinasikan

pemikiran *modern* dalam pengelolaan organisasi dan teknik manajemen, serta menyajikan konsep yang dapat diterima secara global, untuk meningkatkan nilai dan kepercayaan terhadap sebuah sistem informasi.

Dengan demikian maka penulis merasa pentingnya untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisa Monitoring dan Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 5.0” untuk memberikan rekomendasi terhadap keadaan tata kelola teknologi informasi pada proses monitoring operasional TI di Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kabupaten Minahasa utara untuk saat ini, dan juga dapat memberikan strategi yang berguna untuk perbaikan pengelolaannya di masa yang akan datang.

A. Penelitian Terdahulu

Tedi S. A (2017). Telah melakukan penelitian dengan judul 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). Penelitian ini mengambil studi kasus pada bidang pemerintahan kota manado yang di dasari oleh rumusan masalah kurangnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan, pengelolaan dan penataan boulevard dan daerah aliran sungai karena kurangnya sarana dan prasarana dan belum optimalnya pelayanan publik di lingkungan pemerintahan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Manado sehingga membuat budaya kerja yang belum terbangun dengan kuat dan kurangnya sumber daya manusia yang menguasai TI. Hubungan dengan penelitian ini adalah kesepahaman pemilihan framework COBIT 5 dalam mengukur dan menentukan tingkat kematangan proses TI.

Joe Y. Mambu (2019). Telah melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Sistem Informasi Universitas Klabat menggunakan Framework COBIT 5.0 Pada Domain MEA. Penelitian ini di lakukan pada Universitas Klabat Sulawesi Utara dengan melakukan evaluasi terhadap system informasi akademik sebagai sarana penunjang pembelajaran dan penyediaan informasi bagi mahasiswa, dosen dan staf, yang bertujuan untuk menilai, memonitor dan memastikan bahwa system informasi suatu organisasi dapat mengelolah intergrasi data dengan baik dan mampu beroperasi secara efektif sesuai tujuan perusahaan. Sesuai dengan permasalahan di atas penelitian ini mengambil pendekatan COBIT versi 5 domain MEA. Kesamaan penelitian ini adalah pemilihan domain MEA pada framework COBIT versi 5.

I Nyoman A. Purbawangsal (2014). Telah melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Sistem E-Government Kota Denpasar Menggunakan Framework COBIT 5 pada Domain Monitor, Evaluate and Assess (MEA). Penelitian ini mengambil mengambil studi kasus pada Kota Denpasar. Kota Denpasar sebagai salah satu Pemerintah Daerah Provinsi Bali yang sangat mendukung penerapan TI dalam proses pembangunan dan pelaksanaan tugas pelayanan kepada masyarakat. Pemerintah Kota Denpasar telah mengaplikasikan berbagai aplikasi E-Government sebagai tindak lanjut dari kebijakan Pemerintah Kota Denpasar dalam mewujudkan Clean and Good Government. Perlu adanya acuan tata kelola E-Government yang efektif. Kesamaan penelitian ini adalah pemilihan framework COBIT 5 dan Domain MEA dalam

mengevaluasi tata kelola E-Government. Perbedaan adalah pada studi kasusnya.

Handi Asnal (2020). Telah melakukan penelitian dengan judul Implementasi Framework Cobit 5 Fokus Domain (MEA) dalam Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi pada Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Provinsi Riau. Penelitian ini masih membahas tentang perbandingan antara metode praktik COBIT dan metode lainnya, berikut masalah yang di ambil oleh penulis adalah IT governance dan manajemen di suatu perusahaan memainkan peran penting dalam menghasilkan nilai bagi para pemangku kepentingan. COBIT 5 adalah kerangka untuk tata kelola dan manajemen perusahaan IT. Hubungan penelitian ini dengan penelitian yang saya ambil yaitu masih sama dalam penggunaan framework beserta dengan penggunaan metode perhitungan namun, hanya dibedakan

Mitra Zailina (2020). Telah melakukan penelitian dengan judul Perancangan *Service Level Agreement* Pada Layanan IRAISE Berdasarkan Kerangka Kerja ITIL v3. Pada penelitian ini penulis bertujuan untuk mengukur tingkat kematangan IRAISE (*Integrated Academic Information Systems*) di UIN Suska Riau dengan menggunakan *framework* ITIL v3. Kesamaan dengan penelitian saya adalah mengukur tingkat kematangan menggunakan rumus *maturity level* dan perbedaannya adalah penggunaan *framework* yang berbeda pada penelitian saya menggunakan *framework* COBIT 5 dan penelitian ini menggunakan *framework* ITIL v3.

B. Teknologi Informasi

Teknologi Informasi (TI) dilihat dari kata penyusunnya adalah teknologi dan informasi. Kata teknologi bermakna pengembangan dan penerapan berbagai peralatan atau sistem untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari, kata teknologi berdekatan artinya dengan istilah tata cara. Menurut Azmi Yan, “informasi adalah data yang diproses kedalam bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan berguna dalam pengambilan keputusan sekarang atau untuk masa yang akan datang”. Untuk lebih jelasnya berikut ini penulis kemukakan beberapa defenisi mengenai teknologi informasi. Menurut McKeown yang dikutip oleh Suyanto, “teknologi informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya”. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Williams dan Sawyer yang dikutip oleh Seesar, bahwa “teknologi informasi merupakan sebuah bentuk umum yang menggambarkan setiap teknologi yang membantu menghasilkan, memanipulasi, menyimpan, mengkomunikasikan dan atau menyampaikan informasi”. Sedangkan menurut Ishak, “teknologi informasi adalah hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dari pengirim ke penerima sehingga pengiriman informasi akan lebih cepat, lebih luas sebarannya, dan lebih lama penyimpanannya”. Selain pendapat di atas, *Information Technology Association of America* (ITAA) yang dikutip oleh Sutarman menyatakan bahwa, “teknologi informasi adalah suatu studi, perancangan, pengembangan, implementasi, dukungan atau manajemen *system* informasi berbasis komputer, khususnya aplikasi perangkat lunak dan perangkat keras komputer”.

Dari uraian di atas dapat dinyatakan bahwa teknologi informasi adalah suatu kombinasi antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dengan mendalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

C. Tata Kelola Teknologi Informasi

(Surendro, 2009) Definisi tata kelola TI telah dikemukakan oleh para ahli, diantaranya sebagai berikut:

1. Kapasitas organisasi untuk mengendalikan formulasi dan implementasi strategi TI dan mengarahkan kepada kepentingan pencapaian daya saing korporasi (The Ministry of International Trade & Industry:1999).
2. Tata kelola TI adalah pertanggungjawaban dewan direksi dan manajemen eksekutif. Hal ini, merupakan bagian yang terintegrasi dengan tata kelola perusahaan dan berisi kepemimpinan dan struktur serta proses organisasi yang menjamin bahwa organisasi TI mengandung dan mendukung strategi serta tujuan bisnis (IT Governance Institute:2001)
3. Tata kelola TI adalah penilaian kapasitas organisasi oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, manajemen TI untuk mengendalikan formulasi dan implementasi strategi TI dalam rangka mendukung bisnisnya (Van Grembergen: 2002).

Dari ketiga definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan tata kelola TI adalah upaya menjamin pengelolaan TI agar mendukung bahkan selaras dengan strategi bisnis suatu enterprise yang dilakukan oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, dan juga oleh manajemen TI. Tidak semua perusahaan berhasil menerapkan TI pada perusahaannya. Hal ini dapat dikarenakan tata kelola TI yang kurang baik. Tata kelola TI adalah bertujuan untuk memastikan sasaran dan harapan dari penerapan TI tercapai

D. E-Government

Instruksi Presiden Nomor 3 tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government merupakan “angin segar” bagi penerapan teknologi komunikasi dan informasi di bidang pemerintahan. Saat ini telah banyak instansi pemerintahan pusat maupun pemerintahan daerah otonom yang berinisiatif mengembangkan pelayanan publik melalui jaringan komunikasi dan informasi dalam bentuk situs web. Namun, implementasi mayoritas situs web Pemerintah Daerah Otonom masih berada pada tingkat pertama (persiapan) dan hanya sebagian kecil yang telah mencapai tingkat dua (pematangan), sedangkan tingkat tiga (pemanfaatan) dan empat (pemanfaatan) belum tercapai. Artinya, implementasi e- Government di

Indonesia baru pada tahap awal, sehingga banyak lembaga pemerintah yang menyatakan dirinya sudah mengaplikasikan e-Government, ternyata baru pada tahap web presence. Tantangan utama terletak pada kemampuan dan kesiapan manajemen serta para pelaku dan bukannya teknologi pendukung e- Government. Apabila hal tersebut tidak diatasi maka dapat mengakibatkan timbulnya digital divide. Lebih jauh lagi transparansi kebijakan dan pelaksanaan otonomi daerah akan semakin sulit dikelola dan akan menutup jalan ke arah demokratisasi yang sempurna

E. Evaluasi

Secara umum, pengertian evaluasi ini ialah suatu proses identifikasi untuk mengukur/menilai apakah suatu kegiatan atau juga program yang dilaksanakan itu sesuai dengan perencanaan atau tujuan yang ingin dicapai. Terdapat juga yang mengatakan bahwa arti evaluasi ini ialah suatu kegiatan atau aktivitas mengumpulkan informasi mengenai kinerja sesuatu (metode, manusia, peralatan), yang mana informasi itu akan dipakai untuk bisa menentukan alternatif terbaik didalam membuat keputusan. Evaluasi tersebut sangat dibutuhkan didalam berbagai bidang kehidupan manusia sehingga meningkatkan efektivitas serta juga produktivitas, baik itu dalam lingkup individu, kelompok, atau juga lingkungan kerja. Dibawah ini merupakan beberapa informasi yang didapatkan dari proses evaluasi diantaranya sebagai berikut :

- Tingkat kemajuan suatu kegiatan.
- Tingkat pencapaian suatu kegiatan sesuai dengan tujuannya.
- Hal-hal yang harus dilakukan di masa mendatang.

F. Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Minahasa Utara

Peraturan Bupati No.117 tahun 2016 mengatur Kedudukan, Susunan, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerja Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil sebagai berikut :

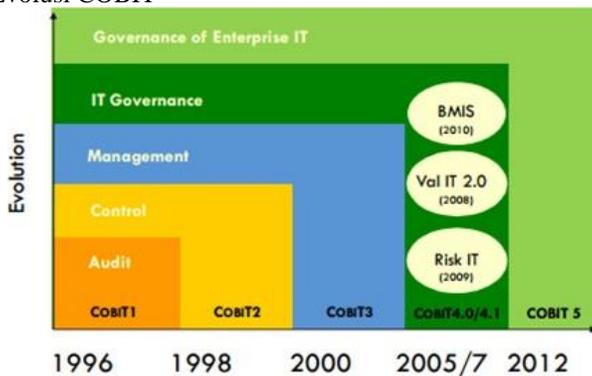
Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil merupakan unsur pelaksana Pemerintah Daerah di bidang Kependudukan dan Pencatatan Sipil yang dipimpin oleh Kepala Dinas dan berkedudukan di bawah dan bertanggungjawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil mempunyai tugas melaksanakan urusan rumah tangga Pemerintah Daerah dan tugas pembantuan di bidang Kependudukan dan Pencatatan Sipil.

Fungsi :

- Perumusan kebijakan bidang pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, dan pengelolaan sistem informasi administrasi kependudukan;
- Pelaksanaan kebijakan bidang pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, dan pengelolaan sistem informasi administrasi kependudukan;
- Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan bidang pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, dan pengelolaan sistem informasi administrasi kependudukan;
- Pelaksanaan administrasi dinas sesuai dengan lingkup tugasnya; dan
- Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya

G. COBIT 5.0

COBIT adalah kerangka kerja untuk tata kelola dan pengelolaan informasi dan teknologi, yang ditujukan untuk seluruh perusahaan. Informasi dan Teknologi Perusahaan berarti semua teknologi dan pemrosesan informasi yang diterapkan perusahaan untuk mencapai tujuannya, di mana pun hal ini terjadi dalam perusahaan. Dengan kata lain, Informasi dan teknologi perusahaan tidak terbatas pada departemen TI suatu organisasi, tetapi tentu saja mencakupnya. (ISACA, 2012). COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) Dikeluarkan dan disusun oleh *IT Governance Institute* yang merupakan bagian dari ISACA (*Information Systems Audit and Control Association*) pada tahun 1996. Hingga saat artikel ini dimuat setidaknya sudah ada 5 versi COBIT yang sudah diterbitkan. Dapat dilihat pada gambar 2.1 Evolusi COBIT



Gambar 2.1 Evolusi COBIT

Pada gambar Evolusi COBIT menjelaskan proses COBIT versi pertama diterbitkan pada tahun 1996 dikhususnya untuk para auditor, versi kedua tahun 1998 ditambahkan practice control dan control activities yang diperkenalkan, versi 3.0 di tahun 2000 dimasukkan management guideline, COBIT 4.0/4.1 pada tahun 2005/2007 ditambahkan Risk IT, Val IT, BMIS. Dan yang terakhir ini adalah COBIT versi 5 yang di rilis pada tahun 2012 ditambahkan 3 volume yaitu, framework, process preference guide, and implementation guide dalam pemisahan antara governance dan management. (Isaca & Sabillillah, 2013). Menjelaskan bahwa COBIT 5 framework memiliki 2 (dua) area aktivitas utama yakni area governance dan management. Area governance memiliki satu domain yakni EDM (Evaluate, Direct, Monitor) dengan 5 domain yang masing-masing mencakup penjelasan rinci dan termasuk panduan secara luas dan bertujuan sebagai tata kelola dan manajemen IT perusahaan. Setiap proses memiliki beberapa process practice atau governance practice. Sedangkan area management terdiri dari 4 (empat) domain yakni APO (Align, Plan and Organise), BAI (Build, Acquire and Implement), DSS (Deliver, Service and Support) dan MEA (Monitor, Evaluate and Assess) dengan total 37 proses. Setiap proses memiliki beberapa *process practice* atau *management process*.

H. Domain MEA (Monitor, Evaluate and Assess)

Fokus domain MEA pada COBIT 5 yaitu pada area manajemen yaitu proses penilaian kebutuhan perusahaan dan system yang sedang berjalan masih memenuhi atau tidak,

memastikan desain dan control mematuhi regulasi, serta monitoring berkaitan dengan penilaian independen berkaitan efektivitas serta kemampuan untuk memenuhi bisnis objektif oleh penilai independen. Domain MEA terdiri dari 3 control objective, antara lain (ISACA, 2012).

1. MEA01 (Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance) mengumpulkan, memvalidasi dan mengevaluasi bisnis, IT dan tujuan proses dan metrik. Memantau bahwa proses berkinerja terhadap kinerja dan kesesuaian tujuan dan metrik persetujuan dan memberikan pelaporan yang sistematis dan tepat waktu.
2. MEA02 (Monitor, Evaluate, and Assess the System of the Internal Control) terus memantau dan mengevaluasi lingkungan pengendalian, termasuk penilaian diri dan ulasan jaminan independen. Memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi kekurangan kontrol dan inefisiensi dan untuk memulai tindakan perbaikan. Merencanakan, mengatur dan menjaga standar untuk kegiatan penilaian pengendalian internal dan jaminan.
3. MEA03 (Monitor, Evaluate, and Assess Compliance with External Requirements) menilai bahwa proses TI dan proses bisnis IT yang didukung telah sesuai dengan undang-undang, peraturan dan persyaratan kontrak. Memperoleh keyakinan bahwa persyaratan telah diidentifikasi dan dipenuhi, dan mengintegrasikan IT compliance dengan kepatuhan perusahaan secara keseluruhan.

I. EDM (Evaluate, Direct and Monitoring)

Domain EDM dipilih karena sesuai dengan permasalahan dan kegiatan proses tata kelola bahwa inti dari proses tata kelola harus mencakup kegiatan evaluasi (evaluate), mengarahkan (direct) dan mengawasi (monitor) dan dapat ditemui dalam domain EDM COBIT 5.

1. EDM01 -Memastikan pengaturan dan tata kelola TI. Saat ini, proses EDM01 berada pada level 3. Untuk memenuhi harapan manajemen, harus dilakukan evaluasi berkala secara konsisten dan terjadwal, sehingga tata kelola TI yang ada mampu mengimbangi kebutuhan bisnis, proses pelayanan bisnis efektif dan efisien, serta melakukan evaluasi proses strategi IT dalam pengambilan keputusan pengoptimalan TI dalam perusahaan.
2. EDM 02 -Memastikan penyampaian manfaat tata kelola TI. Diperlukan peninjauan nilai atau manfaat dari pengadaan perangkat TI untuk mengetahui seberapa besar manfaat TI dalam proses keseluruhan dalam perusahaan, baik itu pengecekan harian, mingguan, maupun sebulan sekali.
3. EDM 03 -Memastikan optimalisasi risiko dengan menggunakan TI sebagai unsur penunjang utama bisnis, tentu saja terdapat risiko -risiko penggunaan TI yang harus diatasi. Sistem yang ada masih kurang mampu menyelesaikan proses bisnis, atau belum memenuhi kebutuhan bisnis. Salah satunya di setiap outlet belum terdapat printer untuk mencetak setiap

- nota transaksi, agar staffyg bekerja lebih mudah saat closing.
4. EDM 04 -Memastikan optimalisasi sumber dayaSaat ini, level optimalisasi sumber daya berada pada level 3. Untuk memenuhi harapan manajemen yang berada pada level 5, diperlukan adanya pengelolaanmanajemen sumber daya manusia. Tidak adanya evaluasi dan pemeliharaan perangkat keras juga menjadi penyebab sumber daya tidak optimal pemanfaatannya. Sehingga diperlukan evaluasi dan pemeliharaan terjadwal terhadap perangkat keras yang ada, yang mampu memperpanjang masa pakai perangkat keras.
 5. EDM 05 -Memastikan transparansi informasi kepada pemangku kepentingan peningkatan transparansi antara karyawan, managerdan owner dengan melakukan pertemuan dan rapat koordinasi secara rutin. Melakukan pemeriksaan laporan secara berkala agar setiap informasi yang diterima disetiap divisi akurat dan erta menghindari sebuah pengambilan keputusan yang salah.

J. Maturity Model

ISO/IEC 15505 mendefinisikan pengukuran untuk penilaian kemampuan proses dari framework COBIT. Process maturity didefinisikan pada 6 level poin dari 0 sampai 5, yang mempresentasikan peningkatan maturity dari proses yang diimplementasikan (0 - tidak lengkap, 1- di jalankan, 2 - diatur, 3 - tetap, 4 - di ukur, 5 - optimasi).

Pengguna COBIT sudah terbiasa dengan metode proses kematangan (Maturity Level) atau yang termaksud dalam kerangka kerja tersebut. Model-model ini digunakan untuk mengukur kematangan saat ini dari proses terkait TI suatu perusahaan, untuk menentukan kondisi kematangan di antara mereka dan bagaimana meningkatkan proses untuk mencapai proses tingkat kematangan yang diinginkan.

Tabel 1 Tingkat Maturity Model (ISACA, 2013)

Indeks	Tingkat Maturity Model
0	<i>Incomplete Process</i> (Proses Tidak Lengkap)
1	<i>Performed Process</i> (Proses Dijalankan)
2	<i>Managed Process</i> (Proses Diatur)
3	<i>Established Process</i> (Proses Tetap)
4	<i>Predictable Process</i> (Proses Di Ukur)
5	<i>Optimising Process</i> (Proses Optimasi)

- Level 0, *incomplete process* – proses tidak lengkap;
- Level 1, *Performed Process* – proses dijalankan. Pada tahap ini, organisasi sudah mengimplementasikan namun belum tercapainya tujuan;

- Level 2, *Managed Process* – Proses teratur; Pada tahap ini organisasi telah melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, pengelolaan di sini berarti pelaksanaannya melalui proses perencanaan, evaluasi dan penyesuaian untuk ke arah yang lebih baik lagi;
- Level 3, *Established Process* – Proses tetap. Pada tahap ini organisasi sudah mengimplementasikan proses-proses TI dan terstandar;
- Level 4, *Predictable Process* – Proses di ukur. Pada tahap ini organisasi telah melakukan proses implementasi TI dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan;
- Level 5, *Optimising Process* - Proses Optimasi. Pada tahap ini organisasi telah mengimplementasi proses TI dan terus ditingkatkan secara berkelanjutan.

K. Skala Likert

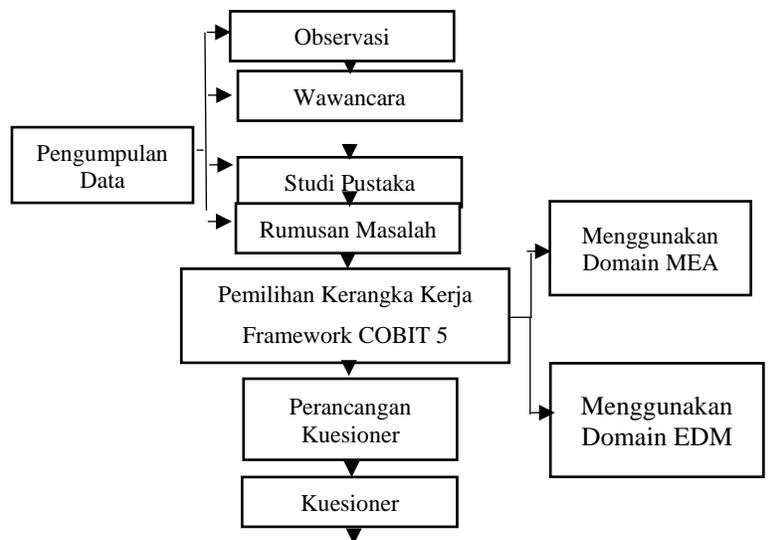
Skala Likert adalah skala yang digunakan dalam kuesioner agar mempermudah responden dalam menjawab pertanyaan, kemudian responden menjawab pertanyaan sesuai dengan kode yang ada dalam kuesioner. Jawaban dari para responden yang tercantum dalam kuesioner bersifat tertutup dan dijamin kerahasiaanya. Prosedur pengukuran sebagai berikut:

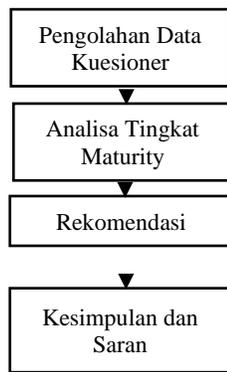
Skala *Likert* adalah skala yang digunakan dalam kuesioner agar mempermudah responden dalam menjawab pertanyaan, kemudian responden menjawab pertanyaan sesuai dengan kode yang ada dalam kuesioner. Jawaban dari para responden yang tercantum dalam kuesioner bersifat tertutup dan dijamin kerahasiaanya. Prosedur pengukuran sebagai berikut:

- a. Sangat setuju (SS).
- b. Setuju (S).
- c. Tidak setuju (TS).
- d. Sangat tidak setuju (STS).

II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Pemikiran





Gambar 2 Kerangka Pemikiran

B. Tempat dan Waktu Penelitian

- Tempat penelitian ini dilakukan pada Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Minahasa Utara.
- Waktu penelitian dimulai pada bulan Oktober 2021 sampai pada bulan November 2021.

C. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah laptop dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan lembaran kuesioner dan aplikasi Ms.Word.

D. Metode Pengumpulan Data

- Observasi
Yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan di tempat penelitian untuk mendapatkan gambaran yang relevan dengan masalah dan tujuan penelitian.
- Wawancara
Wawancara adalah sebuah proses memperoleh keterangan dengan cara Tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara. Wawancara dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi sebagai pendukung hasil kuesioner. Wawancara digunakan untuk menangkap informasi lebih lengkap mengenai masalah yang diteliti yang tidak terjaring melalui kuesioner.
- Studi Pustaka
Melakukan studi untuk mempelajari penelitian sebelumnya, literatur-literatur yang berhubungan dengan pengelolaan investasi TI. Studi pustaka dilakukan melalui buku referensi, internet, jurnal dan sumber-sumber lainnya yang relevan dengan penelitian yang penulis lakukan

E. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan individu atau objek yang memiliki sifat-sifat umum. Dari populasi dapat diambil sejumlah data yang diperlukan untuk memecahkan suatu

masalah yang diteliti, populasi mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka dari penjelasan tersebut penulis menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah staf di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Minahasa Utara.

Sampel adalah bagian dari sebuah populasi yang dianggap dapat mewakili dari populasi tersebut. Artinya sampel yang diambil benar-benar dapat mewakili karakteristik dari populasi penelitian secara keseluruhan sehingga dapat menggambarkan keadaan sebenarnya. Penelitian ini menggunakan sampel nonprobabilitas yaitu suatu sampel yang dipilih sedemikian rupa dari populasi sehingga setiap anggota tidak memiliki probabilitas atau peluang yang sama untuk dijadikan sampel.

F. Desain penelitian

Pada penelitian ini digunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung. Penelitian kuantitatif adalah pengukuran data berupa angka dan statistik objektif melalui perhitungan ilmiah berasal dari sampel orang-orang atau sensus penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survei untuk menentukan frekuensi dan persentase tanggapan mereka. Dari kedua definisi peneliti menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dalam mendeskripsikan hasil penelitian dengan pengambilan data yaitu kuesioner.

G. Pemilihan Metode Penelitian

Pemilihan metode penelitian ditentukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada domain MEA (*Monitor, Evaluate And Assess*) dan EDM (*Evaluate, Direct and Monitoring*) dengan melakukan survey pada perusahaan dengan menggunakan metode kuesioner.

H. Perancangan Kuisisioner

Perancangan kuesioner dilakukan dengan berpedoman pada maturity model COBIT 5 yaitu dengan melihat nilai-nilai untuk menentukan tingkat maturity. Pertanyaan kuesioner menjelaskan setiap proses Domain MEA dan EDM pada COBIT 5 yang dilakukan oleh pihak Kependudukan dan Catatan Sipil Minahasa Utara berdasarkan jawaban responden seberapa besar tingkat kematangan dari setiap pertanyaan mulai dari skala 1 sampai 5. Dalam penelitian ini adalah bagian dari Process penulis menggunakan metode Ordinal Dengan model teknik pengukuran ordinal dalam pembuatan kuisisioner menggunakan skala likert. Ukuran ordinal adalah angka yang diberikan dimana angka-angka tersebut mengandung pengertian tingkatan. Ukuran nominal digunakan untuk mengurutkan obyek dari tingkatan terendah sampai tertinggi. Ukuran ini tidak memberikan nilai absolut terhadap obyek, tetapi hanya memberikan urutan (rangking) saja. Set

obyek (nilai rangking) diberi nomor 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Ragu-Ragu, 4 = Setuju, dan 5 = Sangat Setuju. Sedangkan nilai absolut yang merupakan nilai model maturity diberi nomor 0 = Proses Tidak Lengkap, 1 = Proses Dijalankan, 2 = Proses Diatur, 3 = Proses Tetap, 4 = Proses Sudah di Ukur, 5 = Proses Optimasi.

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

A. Kuesioner

Menurut sugiyono (2013: 199) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini kuesioner diberikan kepada staf Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Minahasa Utara yang sudah dipilih.

B. Pengolahan Data Kuesioner

Pengolahan data kuesioner dilakukan dengan 2 Domain mencari nilai rata-rata setiap Sub Domain Pada Domain MEA yang terdiri dari MEA01, MEA02 dan MEA03 dan Pada Domain EDM yang terdiri dari EDM01, EDM02, EDM03, EDM04 dan EDM05.

C. Analisa Tingkat Maturity

Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan rumus statistika untuk menghitung total poin dari setiap level maturity pada setiap variabel domain MEA yaitu: MEA01, MEA02, dan MEA03 dan EDM yaitu: EDM01, EDM02, EDM03, EDM04 dan EDM05. Cara memperoleh penilaian setiap level dalam tiap variabel yaitu dengan mencari ratarata keseluruhan tiap level, hasil dari analisis ini menentukan sejauh mana level maturity Sistem informasi Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Minahasa Utara. Rumus statistika yang digunakan pada penelitian ini bisa di lihat di rumus berikut:

$$\text{Indeks Kematangan Atribut} = \frac{\sum(\text{Total Jawaban} \times \text{Bobot})}{\text{Jumlah pertanyaan} \times \text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Indeks Kematangan} = \frac{\sum(\text{Indeks Kematangan Atribut})}{\sum \text{Aktivitas}}$$

Kemudian untuk Standar tingkat kematangan yang dijadikan standar *Model Maturity* merujuk pada dokumen ISACA seperti pada tabel 2.1 Tingkat *Maturity Model* (ISACA, 2013)

Skala pembulatan indeks pada tabel 3.4 adalah apabila hasil dari perhitungan dari kuisisioner setelah dijumlahkan dan menghasilkan nilai dalam bentuk bilangan bulat maka dilakukan skala pembulatan dengan contoh seperti pada tabel, karena penentuan tingkat *maturity* hanya menggunakan nilai real demi mempermudah dalam penghitungan dan proses perekomendasi yang nantinya dari hasil pengelolaan data kuisisioner dan wawancara kemudian dari hasil analisa diperoleh dilakukan pembuatan rekomendasi dari temuan untuk perbaikan instansi kedepanya. Merujuk pada tabel 3.1 Skala Pembulatan indeks.

Tabel 1 Skala Pembuatan Indeks

III. HASIL PEMBAHASAN

A. Daftar Responden

Tabel 2 Daftar Responden

NO	Devisi/Jabatan	Jumbla
1.	Kepala Dinas Kependudukan & Pencatatan Sipil	1
2.	Kepala Sekertaris Dinas	1
3.	Kasubag Perencanaan	1
4.	Kasubag Keuangan	1
5.	Kasubag Umum	1
6.	Kepala Bidang Pelayanan Pendaftaran Penduduk	1
7.	Kepala Bidang Pelayanan Pencatatan Sipil	1
8.	Kepala Bidang Pengolahan Informasi ADM. Kependudukan	1
9	Kepala Bidang Pemanfaatan Data & Inovasi Pelayanan	1
10	Kasie Identitas Penduduk	1
11	Kasie Pindah Datang & Pendataan Penduduk	1
12	Kasie kelahiran & kematian	1
13	Kasie Perkawinan Perceraian, perubahan Status Anak & Perwarganegaraan	1
14	Kasie Sistem Informasi ADM Kependudukan	1
15	Kasie Pengolahan & penyajian Data Kependudukan	1
16	Kasie Kerjasama & Inovasi Pelayanan	1
17	Kasie Pemanfaatan Data & Dokumen Kependudukan	1
Total		17

B. Hasil Kuesioner

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan maturity level COBIT 5 sebagai alat ukur terhadap jawaban responden dari kuesioner yang dibuat berdasarkan framework COBIT 5.

Kuesioner ini berisi pernyataan – pernyataan berdasarkan domain Monitor, Evaluate, and Assess (MEA), yaitu :

MEA01 Membangun program kontrol internal efektif untuk IT membutuhkan proses pemantauan yang terdefinisi dengan baik. Proses meliputi pemantauan dan pelaporan kontrol pengecualian, kumpulan penilaian dari internal dan pihak ketiga. Keuntungan kunci dari pemantauan kontrol internal adalah untuk menjamin operasi efektif dan efisien dan sesuai dengan peraturan dan hukum yang berlaku. Pada proses ini berisi pernyataan mengenai proses – proses berkaitan dengan kegiatan pengawasan dan evaluasi kinerja Dinas Kependudukan dan pencatatan sipil Minahasa Utara tentang bagaimana kegiatan *monitoring* dilakukan dan bagaimana hasil dari *monitoring* itu ditindaklanjuti. Pada proses ini terdiri dari 23 pernyataan.

Tabel 3 Hasil Perhitungan *Maturity Level* Domain MEA01

Responden	Bobot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	2	13	10	-	93
02	-	-	-	1	12	12	111
03	-	-	-	2	11	12	110
04	-	-	-	1	15	9	108
05	-	-	-	3	18	4	95
06	-	-	-	1	15	9	108
07	-	-	-	1	16	8	107
08	-	-	-	4	14	7	103
09	-	-	-	-	17	8	108
10	-	-	-	9	8	8	99
11	-	-	-	4	16	2	86
12	-	-	-	5	16	4	99
13	-	-	-	4	13	8	104
14	-	-	-	4	14	7	103
15	-	-	-	3	14	8	105
16	-	-	-	4	16	5	101
17	-	-	-	5	20	-	95
Total							1.735
Index							4,08

MEA02 Meningkatkan IT mengendalikan lingkungan dan kerangka kontrol untuk memenuhi tujuan organisasi. Pada proses ini berisi pernyataan mengenai proses- proses berkaitan dengan kegiatan pengawasan sistem pengendalian internal yaitu tentang bagaimana kegiatan *monitoring* Dinas Kependudukan dan pencatatan sipil Minahasa Utara tersebut diawasi serta dinilai keefektifitasannya. Pada proses ini terdiri dari 26 pernyataan.

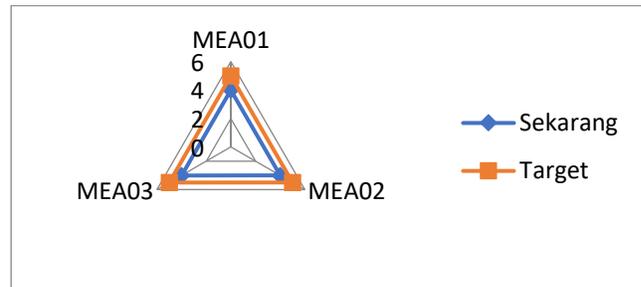
Tabel 4 Hasil Perhitungan *Maturity Level* Domain MEA02

Responden	Bobot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	9	16	1	96
02	-	-	-	-	18	6	112
03	-	-	-	1	17	8	108
04	-	-	-	1	16	9	112
05	-	-	-	-	18	8	112
06	-	-	-	1	17	8	111
07	-	-	-	1	19	6	109
08	-	-	-	5	13	8	107
09	-	-	-	-	19	7	111
10	-	-	-	5	14	7	106
11	-	-	-	2	22	2	104
12	-	-	-	5	17	4	103
13	-	-	-	3	18	5	106
14	-	-	-	3	17	6	107
15	-	-	-	-	16	10	114
16	-	-	-	3	18	5	106
17	-	-	-	9	15	2	97
Total							1.821
Index							4,11

MEA03 Pada proses ini berisi pernyataan mengenai proses-proses berkaitan dengan kegiatan pengawasan dan evaluasi kepatuhan terhadap kebijakan, peraturan dan ketetapan lainnya yang harus dipenuhi. Dalam hal ini meliputi bagaimana mengidentifikasi kebijakan, peraturan, dan ketetapan lainnya, mengomunikasikan kepada semua pegawai terkait Dinas Kependudukan dan pencatatan sipil Minahasa Utara. Pada proses ini terdiri dari 27 pernyataan.

Tabel 5 Hasil Perhitungan *Maturity Level* Domain MEA03

Responden	Bobot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	1	13	4	0	57
02	-	-	-	6	7	5	71
03	-	-	-	-	12	6	78
04	-	-	-	1	11	7	82
05	-	-	-	-	13	5	77
06	-	-	-	2	12	4	74
07	-	-	-	-	12	6	78
08	-	-	-	3	8	7	76
09	-	-	-	-	14	4	76
10	-	-	-	5	12	1	73
11	-	-	-	4	13	1	69
12	-	-	-	2	13	3	73
13	-	-	-	-	14	4	76
14	-	-	-	1	14	3	74
15	-	-	-	2	13	3	68
16	-	-	-	3	13	2	71
17	-	-	-	6	11	1	62
Total							1.235
Index							4.03



Gambar 2 Diagram Radar Hasil Persentase Nilai *Maturity* Domain MEA Secara Keseluruhan

Untuk Grafik Tingkat Kematangan yaitu mengacu pada Diagram Radar dapat dilihat pada gambar 4.4 Diagram Radar Hasil Presentase Nilai *Maturity* Domain MEA Secara Keseluruhan garis berwarna biru adalah tingkat kematangan saat ini, sementara garis berwarna orange adalah target tingkat kematangan yang harus di capai kedepanya.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan penelitian dapat dilakukan analisis keseluruhan tingkat kematangan Domain MEA yaitu 4.07 berada pada tingkat kematangan 4 *Predictable Process* (Proses diukur)

D. Hasil Kuesioner

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *maturity level* COBIT 5 sebagai alat ukur terhadap jawaban responden dari kuesioner yang dibuat berdasarkan *framework* COBIT 5. *Kuesioner* ini berisi pernyataan – pernyataan berdasarkan domain EDM (Evaluate, Direct and Monitor), yaitu :

C. Hasil Rekapitulasi

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden, maka didapatkan nilai tingkat *maturity* saat ini pada domain MEA sebesar 4.07 pada level 4 (*Predictable Process*) pada domain ini organisasi telah melakukan proses implementasi TI dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan. Nilai tingkat *maturity* tertinggi terdapat pada domain MEA02 yaitu 4.11, sedangkan nilai terendah pada domain MEA03 yaitu sebesar 4.03 dan pada domain MEA01 yaitu 4.08.

Tabel 5 Hasil Rekapitulasi Keseluruhan Domain MEA

Domain	Indeks	Level	Keterangan
MEA01	4.08	4	<i>Predictable Process</i>
MEA02	4.11	4	<i>Predictable Process</i>
MEA03	4.03	4	<i>Predictable Process</i>
AVG Maturity Level	4.07	4	<i>Predictable process</i>

Tabel 6 Hasil Perhitungan Evaluate, Direct and Monitoring EDM01

Responden	Bobot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	7	4	-	37
02	-	-	-	5	4	2	41
03	-	-	-	-	6	5	49
04	-	-	-	1	8	2	45
05	-	-	-	1	8	2	45
06	-	-	-	-	9	2	46
07	-	-	-	-	7	4	48
08	-	-	-	3	5	3	44
09	-	-	-	-	9	2	46
10	-	-	-	3	5	3	44
11	-	-	-	1	10	-	43
12	-	-	-	1	7	3	46
13	-	-	-	2	6	3	45
14	-	-	-	-	8	3	47
15	-	-	-	1	7	3	46
16	-	-	-	1	8	2	45
17	-	-	-	4	6	1	41
Total							758
Index							4.05

Mengoptimalkan kontribusi nilai bisnis dari proses bisnis, layanan TI, dan aset TI yang dihasilkan dari investasi yang dilakukan oleh TI di biaya yang dapat diterima pada Dinas Kependudukan dan pencatatan sipil Minahasa Utara. Pada proses ini terdiri dari 12 pernyataan.

Tabel 6 Hasil Perhitungan Evaluate, Direct and Monitoring EDM02

Responden	Bobot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-		6	5	1	43
02	-	-	-	1	6	5	52
03	-	-	-	-	9	3	51
04	-	-	-	1	10	1	48
05	-	-	-	-	9	3	51
06	-	-	-	-	9	3	51
07	-	-	-	-	7	5	53
08	-	-	-	-	6	6	54
09	-	-	-	1	9	2	49
10	-	-	-	2	9	1	47
11	-	-	-	2	10	-	46
12	-	-	-	1	7	4	51
13	-	-	-	1	10	1	48
14	-	-	-	1	8	3	50
15	-	-	-	-	10	2	50
16	-	-	-	2	7	3	49
17	-	-	-	2	9	1	47
Total							820
Index							4.01

Memastikan bahwa selera dan toleransi risiko perusahaan dipahami, diartikulasikan dan dikomunikasikan, dan risiko terhadap nilai perusahaan terkait dengan penggunaan TI diidentifikasi dan dikelola pada Dinas Kependudukan dan pencatatan sipil Minahasa Utara. Pada proses ini terdiri dari 12 pernyataan.

Tabel 6 Hasil Perhitungan Evaluate, Direct and Monitoring EDM03

Responden	Bobot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	1	5	6	-	39
02	-	-	-	3	4	4	45
03	-	-	-	-	8	3	47
04	-	-	-	2	8	1	43
05	-	-	-	1	9	1	44
06	-	-	-	-	9	2	46
07	-	-	-	1	7	3	46
08	-	-	-	-	8	3	47
09	-	-	-	1	9	1	44
10	-	-	-	-	10	1	45
11	-	-	-	3	6	2	43
12	-	-	-	1	8	2	45
13	-	-	-	1	7	3	46
14	-	-	-	2	7	2	41
15	-	-	-	1	7	3	46
16	-	-	-	1	9	1	44
17	-	-	-	3	8	-	41
Total							706
Index							3.77

Memastikan bahwa kebutuhan sumber daya perusahaan terpenuhi secara optimal, biaya TI dioptimalkan, dan ada kemungkinan peningkatan manfaat realisasi dan kesiapan untuk perubahan di masa depan pada Dinas Kependudukan dan pencatatan sipil Minahasa Utara. Pada proses ini terdiri 12 pertanyaan.

Tabel 6 Hasil Perhitungan Evaluate, Direct and Monitoring EDM04

Responden	Bobot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	1	6	-	27
02	-	-	-	2	3	2	28
03	-	-	-	-	5	2	30
04	-	-	-	-	4	3	31
05	-	-	-	-	5	2	30
06	-	-	-	-	5	2	30
07	-	-	-	-	4	3	31
08	-	-	-	1	3	3	30
09	-	-	-	1	5	1	28
10	-	-	-	1	5	1	28
11	-	-	-	1	6	-	27
12	-	-	-	-	4	3	31
13	-	-	-	1	5	1	28
14	-	-	-	1	5	1	28
15	-	-	-	-	5	2	30
16	-	-	-	2	4	1	27
17	-	-	-	1	6	-	27
Total							491
Index							4.12

Pastikan komunikasi kepada pemangku kepentingan efektif dan tepat waktu dan dasar pelaporan ditetapkan untuk meningkatkan kinerja, mengidentifikasi area untuk perbaikan, dan konfirmasikan bahwa tujuan dan strategi terkait TI sejalan dengan strategi pada Dinas Kependudukan dan pencatatan sipil Minahasa Utara. Pada proses ini terdiri dari 12 pernyataan.

Tabel 6 Hasil Perhitungan Evaluate, Direct and Monitoring EDM05

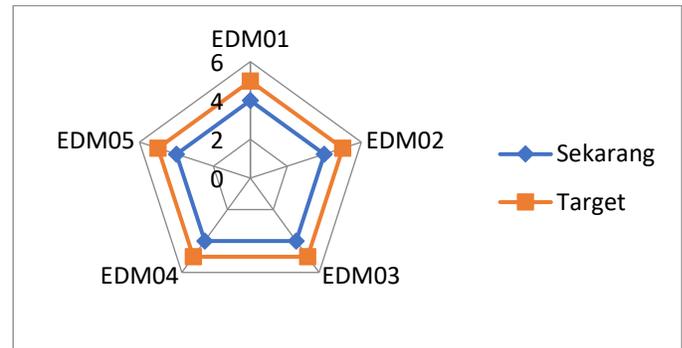
Responden	Bobot Nilai						Total Bobot Nilai
	0	1	2	3	4	5	
01	-	-	-	4	4	-	28
02	-	-	-	3	4	1	30
03	-	-	-	3	5	-	29
04	-	-	-	4	4	-	28
05	-	-	-	-	5	3	35
06	-	-	-	-	6	2	34
07	-	-	-	-	6	2	34
08	-	-	-	-	4	4	36
09	-	-	-	1	6	1	32
10	-	-	-	3	5	-	29
11	-	-	-	2	6	-	30
12	-	-	-	2	4	2	28
13	-	-	-	2	4	2	28
14	-	-	-	1	5	2	33
15	-	-	-	2	5	1	31
16	-	-	-	2	6	-	30
17	-	-	-	2	6	-	30
Total							525
Index							3.86

E. Hasil Rekapitulasi

Berdasarkan rekapitulasi jawaban dari para responden, maka didapatkan nilai tingkat *maturity* saat ini pada domain EDM sebesar 4.07 pada level 4 (*Predictable Process*) pada domain ini organisasi telah melakukan proses implementasi TI dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan. Nilai tingkat *maturity* tertinggi terdapat pada domain EDM 04 yaitu 4.21, sedangkan nilai terendah pada domain EDM 03 yaitu sebesar 3.77 pada domain EDM 01 yaitu 4.05, EDM 02 yaitu 4.01 dan EDM 05 yaitu 3.88.

Tabel 5 Hasil Rekapitulasi Keseluruhan Domain EDM

Domain	Indeks	Level	Keterangan
EDM01	4.05	4	<i>Predictable Process</i>
EDM02	4.01	4	<i>Predictable Process</i>
EDM03	3.77	4	<i>Predictable Process</i>
EDM04	4.21	4	<i>Predictable Process</i>
EDM05	3.86	4	<i>Predictable Process</i>
AVG Maturity Level	3.89	4	<i>Predictable process</i>



Gambar 3 Diagram Radar Hasil Persentase Nilai Maturity Domain EDM Secara Keseluruhan

Untuk Grafik Tingkat Kematangan yaitu mengacu pada Diagram Radar dapat dilihat pada gambar 4.5 Diagram Radar Hasil Presentase Nilai *Maturity* Domain EDM Secara Keseluruhan garis berwarna biru adalah tingkat kematangan saat ini, sementara garis berwarna orange adalah target tingkat kematangan yang harus di capai kedepanya.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan penelitian dapat dilakukan analisis keseluruhan tingkat kematangan Domain MEA yaitu 3.89 berada pada tingkat kematangan 4 *Predictable Process* (Proses diukur)

F. Rekomendasi Perbaikan

a. MEA

1. *Monitor and Evaluate Performance and Conformance* (MEA01):
 - Perlu monitoring terhadap sistem informasi pengumpulan data pada teknologi informasi secara berkala
 - Perlu ada pantauan dari pihak yang berkompeten untuk melakukan penanganan pada operasi proses teknologi informasi
2. *Monitor System of Internal Control* (MEA02):
 - Diperlukan prosedur untuk diberlakukan agar memperoleh pemahaman pengendalian internal.
 - Proses evaluasi sistem informasi harus secara bertahap, sehingga proses evaluasi berjalan efisien.
3. *Monitor and Evaluate Compliance with External Requirements* (MEA03):
 - Diperlukan prosedur review atau pengujian pengendalian atas teknolgi informasi untuk menguji berfungsi prosedur yang telah diprogram.

b. EDM

1. *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance* (EDM 01)
 - Perlu adanya standart SOP yang jelas tentang pemakaian undang-undang teknologi informasi untuk diterapkan pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil.
2. *Ensure Benefits Delivery* (EDM 02)
 - Diperlukan Penerapan teknologi informasi dalam organisasi harus didukung oleh sumber daya manusia handal, oleh karena itu dalam usaha meningkatkan efisiensi, efektifitas dan

produktifitas perusahaan dapat dilakukan dengan memberikan keterampilan melalui pelatihan kepada karyawan.

3. Ensure Risk Optimisation (EDM 03)
 - Diperlukan seseorang yang mempunyai hak untuk mengontrol dan mengatur database biasanya disebut administrator database, memegang peran penting pada suatu database harus mempunyai kemampuan dan pengetahuan yang cukup agar dapat mengatur suatu sistem database.
 - Diperlukan perbaikan unsur-unsur pelayanan umum sistem informasi prosedur dan metode yang mendukung kelancaran dalam memberikan pelayan.
4. Ensure Resource Optimisation(EDM 04)
 - Perlu adanya pemeriksaan dan penilaian secara konsisten untuk strategi penyediaan teknologi informasi untuk saat ini dan kedepannya.
5. Ensure Stakeholder Transparency (EDM 05)
 - Perlu adanya instruksi dari kepala dinas serta menerapkan strategi atau mengembangkan agar lebih konsisten dan teratur.
 - Diperlukan pemeriksaan secara berkala agar setiap laporan yang diterima akurat oleh setiap devisi.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang Analisa *Monitoring* dan Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil menggunakan *framework* COBIT 5 pada Domain MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) untuk 3 subdomain berada pada level 4 (*Predictable Process*) dan hasil penelitian pada domain EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*) 5 subdomain berada pada level 4 (*Predictable Process*) berarti proses sudah pada tahap diukur dan organisasi telah melakukan proses implementasi TI dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai *outcome* proses yang diharapkan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan *maturity* level pada area MEA dan EDM di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil untuk mencapai level berikutnya yaitu pada level 5 Level 5 *Optimising Process* yang berarti organisasi telah mengimplementasi proses TI dan terus ditingkatkan secara berkelanjutan.
2. Melakukan penilaian, pemantauan dan evaluasi teradap proses TI secara keseluruhan dan secara berkala, sehingga dapat diperbaiki segera mungkin jika terdapat ketidaksesuaian.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Liandi, O. & Fitra. 2019. *Evaluasi Tata Kelola Framework COBIT 5 pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil*. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi, Vol 5, No.2, h.2.
- [2] Agoan, T.S. 2017, *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)*. E-Jurnal Tekik Informatika, Vol 10, No.1, h.1.
- [3] Rizki, K. 2016. *Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (It Governance) Menggunakan Cobit (Studi kasus di Upt Puskom Universitas Dipnegoro)*. Skripsi Program S1 Ilmu computer / Informstika Universitas Diponegoro. <https://core.ac.uk/download/pdf/151235592.pdf>
- [4] Wicaksono, M. A. Rahardja, Y. Chernovita, H.P. *Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 EDM*. Jurnal Sistem Informasi, Vol 7, No 1, h. 1-2
- [5] ISACA. COBIT®5 (2012). A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT. www.isaca.org/bookstore/cobit-5/wcb5
- [6] Palar, Reyli T.F. *Analisa Kematangan Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Manado Menggunakan Framework Cobit 5 pada Domain Monitor, Evaluate And AAssess*. Repository Unsrat. Assess. Repository Unsrat. Framework Cobit 5 pada Domain Monitor, Evaluate And Assess. Repository Unsrat.



Jeliana Vegetaria Pimpin, lahir di Manado, Provinsi Sulawesi Utara. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara, dari kedua orang tua yaitu Ginggow Pimpin dan Fera Walintukan. Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar GMIST Betarara Paseng (2002-2008). Lalu penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Siau Barat (2008-

2011). Kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas YPKM Manado dengan jurusan IPA (2011-2014). Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi negeri yang ada di Kota 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 “Analisa Monitoring dan Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 5.0 Domain *Monitor, Evaluate and Assess* dan Evaluate, Direct and Monitoring ”, skripsi ini di bimbing oleh dua dosen pembimbing, yaitu Dr.Eng. Steven R. Sentinuwo, ST, MTI dan Yaulie Deo Y. Rindengan, ST., M.Sc., MM.