

ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5 (STUDI KASUS: DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KOTA SURABAYA)

Nabil Habibi, Fawwaz Ali Akbar, Afina Lina Nurlaili

Program Studi Informatika S1, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Jl Raya Rungkut

Madya Gunung Anyar Surabaya, Indonesia

19081010184@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor pemerintahan, khususnya melalui konsep *good governance* dan *e-Government*, diharapkan dapat meningkatkan mutu layanan pemerintah kepada penduduk. Dalam konteks ini, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya berupaya meningkatkan kualitas layanan publik dengan menerapkan sistem informasi pelayanan kependudukan. Meskipun demikian, penerapan teknologi informasi masih belum optimal dan konsisten, sehingga diperlukan analisis tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 5, terutama pada domain *Align, Plan, and Organize* (APO04), *Align, Plan, and Organize* (APO12), dan *Build, Acquire and Implement* (BAI). Hasil analisis menunjukkan tingkat kapabilitas (*as-is*) menempati level 1 (*Performed Process*) pada ketiga proses domain. Persentase hasil pada domain APO 04 *Manage Innovation* memperoleh persentase 51,32% dengan *scale rating Largely Achieved*, domain APO 12 *Manage Risk* memperoleh persentase 52,28% dengan *scale rating Largely Achieved*, domain BAI 04 *Manage Availability and Capacity* memperoleh persentase 69,07% dengan *scale rating Largely Achieved*, dan memiliki nilai kesenjangan sebesar 2 dari tingkat kapabilitas yang diharapkan (*to-be*) yaitu level 3 (*Established Proses*). Rekomendasi yang diusulkan disusun berdasarkan hasil penilaian, daftar temuan, dan validasi produk kerja untuk mendukung Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya dalam mencapai tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi yang diharapkan.

Kata kunci : Tata Kelola, COBIT 5, APO04, APO12, BAI04

1. PENDAHULUAN

Penerapan TI jadi hal utama dalam meningkatkan efektivitas operasional organisasi. Meskipun memberikan manfaat besar, risiko yang terkait dengan penggunaan TI perlu diawasi secara menyeluruh agar supaya menjamin tata kelola menjadi benar, efektif, Pengaruh positif pemanfaatan TI terbukti signifikan bagi kemajuan organisasi, memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan penyampaian data menjadi informasi bermutu. Namun, implementasinya tidak selamanya sesuai harapan, menyebabkan risiko yang bisa merugikan organisasi[1]. Sektor pemerintahan menjadi fokus dalam meningkatkan penerapan TI, terutama melalui *e-Government*, dalam peran langkah-langkah untuk mencapai *good governance* dan peningkatan kualitas layanan publik. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya sebagai instansi pemerintah turut berperan dalam upaya peningkatan kualitas layanan publik. Melalui sistem informasi pelayanan kependudukan berbasis Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK), instansi tersebut bersasaran menghasilkan disiplin kearsipan dokumen penduduk melalui pelayanan prima.

Dalam konteks tersebut, penerapan teknologi informasi memegang peranan penting dalam mendukung administrasi kependudukan, namun tata kelola teknologi informasi di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya belum optimal

serta konsisten. Gangguan di fungsi teknologi informasi bisa menghambat proses kerja TI dan berpotensi menurunkan kualitas organisasi secara keseluruhan. Setiap aktivitas, termasuk dalam bidang teknologi informasi, tidak terlepas dari permasalahan. Beberapa permasalahan TI di lingkungan tersebut melibatkan peningkatan pengetahuan SDM, pengembangan sistem, dan kinerja suboptimal pada beberapa teknologi informasi. Pengelolaan manajemen risiko teknologi informasi belum dilaksanakan secara menyeluruh dan belum terdokumentasi dengan baik terhadap aset informasi yang ada. Ketergantungan instansi pada teknologi informasi menjadikan analisis tata kelola teknologi informasi diperlukan untuk menetapkan prioritas keputusan dan memantau kinerja TI sesuai sasaran instansi.

Penerapan standar *base practice* penting dilakukan untuk mengukur kapabilitas, menganalisis tata kelola teknologi informasi, dan membimbing pengelola TI. Sasarannya adalah menjaga penyampaian informasi agar tidak menghambat kinerja TI Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya serta mencegah penyebaran informasi sensitif. Kerangka kerja dan kapabilitas terkait dengan lima area fokus *IT Governance: Strategic Alignment, Value Delivery, Risk Management, Resource Management*, dan *Performance Measurement*. Beberapa kerangka kerja tata kelola TI termasuk

COBIT, ITIL, COSO, dan ISO 27001[2]. *Framework* tersebut mempunyai ketidaksamaan dalam fungsi dan tujuannya. ISO fokus pada keamanan, terutama *Strategic Alignment dan Risk Management* dalam *IT Governance*. COSO mirip dengan ISO, fokus pada operasi, laporan keuangan, dan *compliance*. ITIL berfokus pada pengelolaan layanan TI dengan penekanan pada *Strategic Alignment, Value Delivery, dan Performance Measurement*. COBIT dianggap sebagai cara implementasi *IT Governance*, membantu menangani risiko bisnis dan masalah teknis[3]. Rangka kerja COBIT digunakan untuk membangun dan menerapkan model audit sistem informasi, menyediakan rekomendasi perbaikan pengelolaan sistem informasi di masa mendatang[4].

Dari pembahasan tersebut bisa disimpulkan bahwa COBIT mampu mencakup kelima fokus area dalam Tata Kelola TI karena menjelaskan secara spesifik kebutuhan organisasi. Terbisa variasi versi COBIT dengan fokus berbeda, seperti COBIT 4.1 yang menekankan tata kelola dan kepatuhan, COBIT 5 yang fokus pada manajemen dan tata kelola, serta integrasi COBIT 5 terhadap berbagai pengetahuan dari framework lainnya. COBIT 2019 lebih kompleks dan fleksibel dibandingkan COBIT 5 [5]. Penelitian ini menggunakan COBIT 5 sebagai kerangka kerja untuk penilaian, membantu pelaksanaan tata kelola TI yang menyeluruh dengan lima domain dan 37 proses, membedakan antara *governance* dan *management*. Salah satu domain *governance* adalah "*Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)*," sedangkan empat proses manajemen melibatkan "*Align, Plan, and Organize (APO)*," "*Build Acquire and Implement (BAI)*," "*Deliver, Service, and Support (DSS)*," dan "*Monitor, Evaluate, Assess (MEA)* .

Penelitian ini bersasaran menghasilkan pengukuran kapabilitas dan memberikan perancangan rekomendasi perbaikan untuk tata kelola teknologi informasi memakai rangka kerja COBIT 5 yang bisa dipertimbangkan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya dalam meminimalisir hingga menjalankan penanggulangan risiko teknologi informasi hingga layanan ke penduduk dapat lebih efisien.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Teori dasar yang akan dipakai untuk penelitian diperlukan untuk mendukung penelitian ini. Landasan teori yang akan digunakan adalah Tata Kelola Teknologi Informasi, COBIT 5, dan RACI Chart.

2.1. Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata kelola teknologi informasi adalah pengambilan keputusan spesifik dan kerangka kerja institusi yang berkewajiban untuk mengatur penggunaan teknologi informasi secara sistematis. Sasarannya adalah untuk memahami masalah dan kepentingan strategis terkait teknologi informasi agar bisa menjaga bisnis dan menerapkan strategi untuk meningkatkan daya saing perusahaan di masa sekarang

dan masa depan. Tata kelola TI bisa diartikan sebagai serangkaian proses yang bersasaran untuk mengontrol dan mengawasi keputusan yang terkait dengan teknologi informasi agar para pemangku kepentingan organisasi bisa menerima nilai yang dihasilkan. Tata kelola TI bersasaran untuk memastikan bahwa harapan terhadap penggunaan teknologi informasi tercapai dan risiko terkait teknologi informasi diminimalkan. Ada lima area fokus dalam tata kelola TI, yaitu: [6]

- a. Keselarasan Strategis (*Strategic Alignment*), yang bersasaran untuk memastikan kesesuaian antara strategi bisnis dan strategi TI, serta konsistensi operasi TI dan operasi instansi.
- b. Penyampaian Nilai (*Value Delivery*), yang berfokus pada penyediaan layanan TI yang efektif, optimalisasi biaya TI, dan bukti manfaat yang telah ditentukan.
- c. Pengelolaan Risiko (*Risk Management*), yang bersasaran untuk mengoptimalkan investasi instansi dalam sumber daya TI termasuk data, perangkat keras (*hardware*), program komputer (*software*), layanan, infrastruktur, dan sumber daya manusia (pengguna) dengan mempertimbangkan risiko yang terkait.
- d. Pengelolaan Sumber Daya (*Resource Management*), yang bersasaran untuk memastikan bahwa manajemen risiko terkait penggunaan TI telah diintegrasikan ke dalam proses bisnis instansi.
- e. Pengukuran Kinerja (*Performance Management*), yang bersasaran untuk memantau implementasi strategi, penggunaan sumber daya TI, dan kinerja pengelola TI

2.2. COBIT 5

Pada tahun 2012, ISACA merilis kerangka kerja COBIT 5 membahas manajemen (*management*) dan tata kelola (*governance*) TI di Organisasi. COBIT, yang disingkat dari Control Objectives for Information and Related Technology 5, adalah suatu panduan tata kelola teknologi informasi beserta alat bantu yang merangkum pedoman untuk membantu mengidentifikasi serta mengatasi kesenjangan antara kebutuhan dan cara organisasi memenuhi kebutuhan tersebut., COBIT 5 berperan dalam menciptakan nilai optimal melalui implementasi teknologi informasi berserta memaksimalkan tingkat risiko dan sumber daya serta memperoleh manfaat dari implementasi TI tersebut. COBIT 5 bersifat generik sehingga bisa digunakan oleh berbagai jenis perusahaan, baik itu perusahaan komersial, nirlaba, maupun sektor publik [7].

2.3. Prinsip COBIT 5

COBIT 5 didasarkan pada lima prinsip untuk tata kelola dan manajemen TI sesuai buku panduan COBIT 5, diantaranya [7]:

- a. Prinsip 1: *Meeting Stakeholder Needs*.
Sasaran utama perusahaan adalah memberikan nilai kepada semua pihak yang berkepentingan

dengan menjaga keseimbangan antara manfaat yang diperoleh, risiko yang diambil, dan pengelolaan sumber daya. COBIT 5 hadir sebagai suatu kerangka kerja yang menyajikan seluruh proses dan elemen pendukung yang diperlukan untuk meraih sasaran tersebut.

- b. Prinsip 2: *Covering the enterprise end-to-end*.
COBIT 5 menggabungkan manajemen TI ke dalam tata kelola instansi dengan beberapa alasan. Pertama, COBIT 5 meliputi semua peran serta langkah terdapat di instansi, tidak hanya fokus pada fungsi TI tetapi juga menghubungkannya dengan aset lain yang dikelola di instansi. Kedua, COBIT 5 mempertimbangkan *enabler* dari tata kelola dan manajemen TI dalam perspektif instansi secara end-to-end, dengan mempertimbangkan bahwa semua entitas di instansi berhubungan satu sama lain dan bisa mempengaruhi satu sama lain.
- c. Prinsip 3: *Applying a single, integrated framework*.
Sebagian ketentuan serta aktivitas dasar terkait teknologi informasi memiliki beberapa panduan untuk aktivitas TI yang berbeda-beda. COBIT 5 memaparkan tata kelola dan manajemen TI di level tinggi untuk instansi. Panduan tingkat tinggi dan rinci disediakan oleh standar terkait lainnya.
- d. Prinsip 4: *Enabling Holistic Approach*.
COBIT 5 mengidentifikasi sekelompok *enabler* yang membantu dalam pelaksanaan tata kelola dan manajemen sistem TI yang lengkap, dengan pendekatan keseluruhan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas.
- e. Prinsip 5: *Separating governance from management*.
COBIT 5 membedakan tata kelola dan manajemen sebagai dua disiplin ilmu yang berbeda dengan jenis kegiatan, struktur organisasi, dan sasaran yang berbeda.

2.4. Process Reference Model COBIT 5

COBIT 5 memiliki sebuah model referensi proses yang memberikan definisi dan penjelasan rinci tentang sejumlah tata kelola dan proses manajemen yang mewakili semua proses yang umumnya terdapat di perusahaan terkait dengan aktivitas TI. Model referensi proses COBIT 5 membagi proses tata kelola dan manajemen TI perusahaan ke dalam dua domain proses utama [7]. Seperti penjelasan;

- a. Tata Kelola (*Governance*)
Berisi lima proses tata kelola dalam setiap proses, yaitu domain *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM). EDM adalah proses tata kelola yang berhubungan dengan tata pemangku kepentingan yang terdiri dari pengiriman sasaran, nilai, optimisasi resiko dan sumber daya. Sasarannya adalah mengevaluasi pilihan strategis, memberikan arahan kepada TI dan melakukan pemantauan hasil.

- b. Manajemen (*Management*)
Berisi empat domain sesuai dengan bidang tanggung jawab *Plan, Build, Run and Monitor* (PBRM) dengan cakupan TI dari ujung ke ujung (*end-to-end*). Domain – domain ini merupakan evaluasi dari struktur domain dan proses COBIT 4.1. Bagian ini terdapat pada 4 (empat) domain yaitu *Align, Plan and Organise* (APO), *Build, Acquire and Implement* (BAI), *Deliver, Service and Support* (DSS) dan *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA).

2.5. Process Assessment Model (PAM) COBIT 5

COBIT 5 menyediakan model dasar untuk menilai kemampuan proses TI sebuah perusahaan. COBIT 5 menganut *process assessment model* yang berbasis pada ISO/IEC 15504-2:2003. COBIT 5 *Process Assessment Model* memiliki *process dimension* dalam mendefinisikan dan mengklasifikasikan ke dalam kategori proses yang selaras dengan 5 domain dan 37 proses manajemen dan tata kelola TI pada model referensi proses (*Process Reference Model*). PAM adalah model dua dimensi yang terdiri dari dimensi kapabilitas/kemampuan dan dimensi proses. PAM digunakan sebagai dasar untuk pengukuran kemampuan proses TI organisasi [8]. Ada dua jenis indikator pengukurannya, yaitu:

- a. Indikator proses atribut kapabilitas/kemampuan (*process capability attribute*) untuk kemampuan pada tingkat 0-5.
- b. Indikator proses kinerja (*process performance*) untuk kemampuan pada tingkat 1.
Indikator proses atribut kapabilitas/kemampuan digunakan di proses pengukuran kapabilitas COBIT 5 berupa:
 - a. Praktik Umum (*Generic Practice* (GP))
 - b. Hasil Kerja Umum (*Generic Work Product* (GWP))

2.6. Process Capability Model COBIT 5

Dimensi kapabilitas menyediakan sebuah perhitungan dari kapabilitas proses untuk memaksimalkan sasaran organisasi saat ini. Terdapat enam tingkat kapabilitas. Proses TI yang diidentifikasi COBIT 5 bisa diukur tingkat kapabilitasnya yang terdiri dari 6 yaitu level 0 (Incomplete) sampai 5 (optimised)[9]. Keenam level tersebut adalah:

- a. Level 0 – Incomplete Process (Proses Tidak Lengkap).
Pada tingkatan ini, pelaksanaan proses tidak terjadi atau mengalami kegagalan dalam mencapai sasaran prosesnya. Pada level ini, terdapat sedikit atau bahkan tidak ada bukti pencapaian yang terorganisir dari sasaran proses.
- b. Level 1 – *Perfomanced Process* (Proses Dilakukan)
Pada tingkatan ini, dilakukan pengukuran apakah suatu proses telah diimplementasikan dan berhasil mencapai sasarnya.

- c. Level 2 – *Manage Process* (Proses Dikelola)
Pada tingkatan ini, proses telah diimplementasikan dan dikelola secara menyeluruh, melibatkan tahapan perencanaan, pemantauan, dan penyesuaian. Produk kerja dijalankan, dikendalikan, dan dikelola dengan akurat.
- d. Level 3 – *Established Process* (Proses Ditetapkan)
Pada tingkatan ini, proses yang telah dibangun diterapkan dengan menggunakan prosedur yang telah ditentukan, mampu mencapai hasil yang diinginkan dari proses tersebut.
- e. Level 4 – *Predictable Process* (Proses Bisa Diprediksi)
Pada tingkatan ini, proses yang telah dikembangkan kemudian dijalankan dengan pembatasan-pembatasan tertentu untuk mencapai harapan yang diinginkan dari proses tersebut.
- f. Level 5 – *Optimising Process* (Proses Dioptimalkan)
Pada tingkatan ini, proses yang bisa terus-menerus diantisipasi kemajuannya ditingkatkan agar sesuai dengan sasaran bisnis saat ini dan proyek yang sedang berlangsung.

Skala pengukuran pada COBIT 5 juga merujuk pada standar pengukuran pada ISO/IEC 15504 untuk menunjukkan tingkat pencapaian pada setiap proses. Berikut skala rating tersebut[9]

- a. N (*Not Achieved*) – Tidak Tercapai (0-15%):
Dalam proses yang dinilai, terlihat kurang atau bahkan tidak ada tanda pencapaian atribut yang telah ditetapkan.
- b. P (*Partially Achieved*) – Tercapai Sebagian (15-50%):
Ditemukan beberapa indikasi pendekatan, dan sejumlah prestasi, atribut yang telah dijelaskan dalam proses yang dievaluasi. Beberapa elemen pencapaian atribut mungkin tidak bisa diprediksi.
- c. L (*Largely Achieved*) – Pencapaian Proses (50-85%):
Ditemukan indikasi pendekatan yang terstruktur secara sistematis, dan pencapaian yang signifikan dari atribut yang telah ditetapkan dalam proses yang dievaluasi. Kemungkinan terdapat kelemahan yang terkait dengan atribut ini dalam proses yang dievaluasi.
- d. F (*Fully Achieved*) – Tercapai Seluruhnya (85-100%):
Ditemukan indikasi pendekatan yang menyeluruh dan terstruktur terhadap, serta pencapaian lengkap dari, atribut yang telah dijelaskan dalam proses yang dievaluasi. Tidak terdapat kelemahan signifikan yang terkait dengan atribut ini dalam konteks evaluasi proses.

2.7. Perhitungan Process Assessment

Untuk menentukan tingkat kapabilitas saat ini, diperlukan perhitungan untuk mengolah data kuesioner yang telah diperoleh. Dikutip dari penelitian (Ciptaningrum, Dewi;Nugroho, Eko; Adhipta, 2018) Untuk meraih nilai tengah (*central tendency*) dari performa dasar (Bps) dan hasil kerja (Wps), digunakanlah Mean yang dikenal sebagai rata-rata aritmetika. Mean ini, sebagai ukuran paling umum untuk menilai kecenderungan sentral, bisa diartikan sebagai nilai yang diperoleh melalui pembagian total nilai-nilai berbagai barang (item) dalam serangkaian dengan jumlah total barang (item) (Khotari, 2004: 132) [5].Perhitungan tersebut nantinya akan menunjukkan persentase nilai setiap prosesnya. Perhitungan *proses assessment* ini digambarkan dalam persamaan berikut.

$$X = \frac{\sum X(ya)}{n} \times 100\% \quad (2.1)$$

Keterangan :

X:

Rata-rata nilai BPs, WPs, GPs, GWPs

$\sum X(ya)$:

Jumlah jawaban ya

n:

Total pertanyaan atau jumlah sampel

- b. Perhitungan Level 1

$$X \text{ PA Level 1} = \frac{XBps + XWps}{2} \times 100\% \quad (2.2)$$

Keterangan :

X PA Level 1:

Rata-rata nilai proses attribute (PA) Level 1

X BPs:

Rata-rata nilai Base Practice PA Level 1

X WPs:

Rata-rata nilai Work products PA Level 1

- c. Perhitungan Level 2 sampai 5

$$X \text{ PA Level 2} = \frac{XGPs + XGWPs}{2} \times 100\% \quad (2.3)$$

Keterangan :

X PA:

Rata-rata nilai proses attribute (PA) Level 2-5

X GPs:

Rata-rata nilai Generic Practice PA Level 2-5

X WPs:

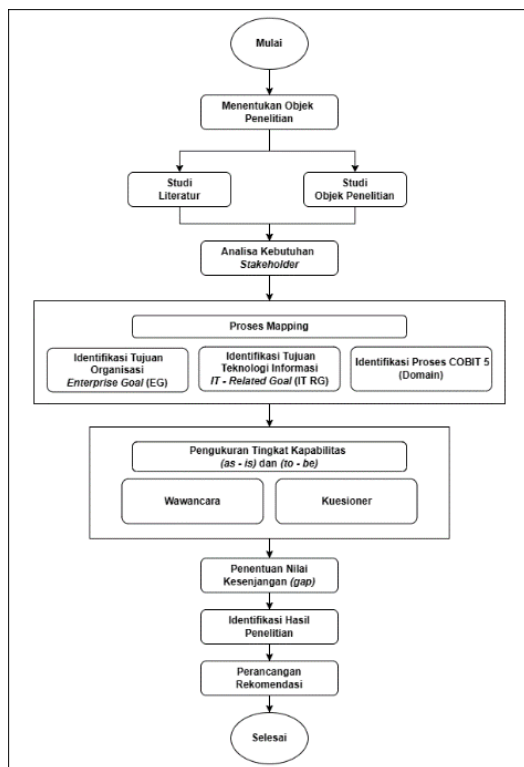
Rata-rata nilai Generic Work products PA Level 2-5

2.8. RACI Chart

RACI Chart atau Diagram RACI adalah salah satu alat yang tersedia dalam COBIT 5 yang berisi peran dan struktur kegiatan atau wewenang dalam pengambilan keputusan di sebuah organisasi. RACI Chart menggambarkan aktivitas atau proses yang dilakukan oleh setiap individu yang terlibat dalam perusahaan. Berikut adalah penjelasan untuk setiap peran yang terdapat pada RACI Chart[7]:

- Responsible* adalah pihak yang menbiskan tugas dan bertanggung Jawab melakukan pekerjaan secara langsung.
- Accountable* merupakan pihak yang berkomitmen serta punya kewenangan saat pengambilan putusan.
- Consulted* merupakan pihak pendukung dalam proses pengerjaan tugas dengan memberikan masukan, penbisa, atau kontribusi ketika diperlukan.
- Informed* merupakan pihak yang perlu mengetahui informasi dari pencapaian atau hasil pekerjaan.

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif untuk merancang penelitian ini, yaitu suatu pendekatan penelitian yang mengumpulkan data berupa deskripsi berbentuk kata-kata tertulis atau lisan dari individu serta perilaku yang dapat diobservasi.

Metodologi penelitian ini menggunakan studi kasus (objek), yaitu dengan melihat suatu kejadian secara sistematis, kemudian mengumpulkan data,

menganalisis informasi dan melaporkan hasilnya. Dalam studi penelitian ini, metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan pihak Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya sesuai batasan masalah ataupun melakukan kuisioner, serta melakukan pengamatan untuk memperkuat penelitian.

3.1. Menentukan Objek Penelitian

Objek penelitian yang dipilih untuk penulisan ini adalah tata kelola teknologi informasi yang diterapkan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya, dengan menggunakan COBIT 5 sebagai kerangka kerjanya.

3.2. Studi Literatur

Dalam tahap ini, dilakukan pengumpulan data melalui studi literatur dengan cara menelusuri sumber-sumber yang relevan. Sasaran dari tahap ini adalah untuk menbiskan data awal yang diperlukan dalam penelitian serta teknik pengukuran tingkat kapabilitas yang tepat. Sasaran dari studi literatur adalah untuk memperkuat permasalahan yang sedang diteliti dan juga sebagai dasar teori dalam melakukan studi. Studi pustaka ini meliputi beberapa hal, yaitu:

- Pengumpulan literatur tentang tata kelola teknologi informasi, termasuk definisi, aspek-aspek yang dibutuhkan, serta cara menyelesaikan permasalahan terkait tata kelola teknologi informasi.
- Pengumpulan literatur terkait proses tata kelola teknologi informasi yang menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Literatur ini juga dibisakan dari *Ebook* COBIT 5 disampaikan oleh ISACA.

3.3. Studi Objek Penelitian

Studi objek penelitian merupakan proses dimana objek penelitian akan dikaji dengan mengumpulkan informasi melalui beberapa teknik pengumpulan data seperti, observasi, dan penyusunan rencana kejadian. Rencana kejadian merupakan tahapan dalam membuat metrik pertanyaan yang berhubungan dengan sasaran perusahaan dan TI sesuai dengan kerangka kerja COBIT 5, Pertanyaan – pertanyaan tersebut sudah tersedia pada buku panduan COBIT 5 (*A Bussinesss Framework For The Governance and Management of Enterprise IT*), terbisa 22 poin isu yang akan ditujukan kepada pegawai TI Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Surabaya.

3.4. Analisa Kebutuhan Stakeholder

Proses ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pihak yang mengetahui kondisi tentang tata kelola TI di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya. Sasaran dari analisis kebutuhan stakeholder adalah untuk memperoleh informasi mengenai kondisi tata kelola IT saat ini dan permasalahan yang dihadapi, sehingga masalah yang ada bisa dijadikan sebagai topik dalam penelitian.

Seluruh pertanyaan yang diajukan dalam proses wawancara mengacu pada pertanyaan tentang stakeholder needs yang ada dalam kerangka kerja COBIT 5. Ada tiga fokus utama yang terkait dengan kebutuhan pemangku kepentingan (*stakeholder needs*), yaitu pemanfaatan manfaat (*benefits realisation*), optimisasi risiko (*risk optimization*), dan optimisasi sumber daya (*resource optimisation*). Panduan COBIT 5 menyediakan sebuah daftar pertanyaan yang secara detail menggambarkan *stakeholder needs*, sehingga memudahkan dalam melakukan pemetaan selanjutnya.

3.5. Identifikasi Enterprise Goals (EG)

Enterprise goals dipilih berdasarkan analisis kebutuhan stakeholder. COBIT 5 menyediakan tabel menghubungkan Enterprise Goals dan kebutuhan stakeholder. Dipilih hanya yang berhubungan primary dengan kebutuhan stakeholder, menunjukkan keterkaitan penting. Dalam pemilihan, perlu seleksi lebih lanjut dengan mengidentifikasi matriks enterprise goals untuk memilih yang paling sesuai dengan permasalahan.

3.6. Identifikasi IT-related goals (IT RG)

Pemilihan IT related goals didasarkan pada enterprise goals yang telah dipilih, dengan panduan tabel COBIT 5 yang menghubungkan keduanya. Dipilih hanya yang memiliki hubungan primary dengan enterprise goals, menunjukkan keterkaitan penting. Setelah memilih IT related goals kategori primary, dilakukan seleksi lebih lanjut dengan mengidentifikasi matriks IT related goals untuk memilih yang paling sesuai dengan permasalahan.

3.7. Identifikasi Domain Process

Identifikasi proses dalam COBIT 5 bersasaran menemukan domain proses relevan dengan masalah. Pemilihan domain dilakukan dengan merujuk pada tabel panduan COBIT 5 yang menghubungkan IT related goals menggunakan domain proses. Dipilih hanya domain yang mempunyai hubungan utama dengan IT related goals, menunjukkan keterkaitan penting. Setelah memilih domain utama, dilakukan seleksi lebih lanjut dengan membaca dan mengidentifikasi deskripsi, sasaran, serta matriks domain pada setiap domain dalam COBIT 5 untuk memilih yang sesuai dengan permasalahan.

3.8. Pengukuran Tingkat Kapabilitas (as – is)

Pengukuran tingkat kapabilitas dilakukan dengan cara kuesioner studi dokumen. Kuesioner tingkat kapabilitas digunakan untuk melakukan *self-assessment* terhadap tata kelola IT pada saat ini (*as is*) dengan sasaran untuk menentukan level atau tingkat kapabilitas. Kuesioner tersebut memuat *process attribute (PA)* yang mencakup tingkat 1 hingga tingkat 5. Kuisoner ini terdiri dari 5 tingkatan dan memiliki kriteria yang berbeda untuk naik ke setiap tingkatan. Setiap tingkatan memiliki kategori pengukuran, yaitu

Not Achieved, Partially Achieved, Largely Achieved, dan Fully Achieved. Jika suatu objek yang sedang diteliti melalui kuisoner menbisakan nilai *Fully Achieved*, maka akan melanjutkan ke tahap berikutnya. Namun, jika nilai tertingginya adalah *Largely Achieved* (lebih dari 85%), maka objek yang diteliti akan berhenti pada tingkatan tersebut.

Ketika level 1, pengukuran dilakukan merujuk ke Praktik dasar, Produk Kerja serta aktivitas pada domain yang sudah dipilih. Domain pada level 1 harus memenuhi persentase nilai antara 50% hingga 85% pada rating *largely achieved* untuk bisa dikategorikan sebagai level 1. Jika persentase mencapai antara 85% hingga 100%, maka akan dikategorikan sebagai *fully achieved* dan akan naik ke level selanjutnya. Namun, jika persentase hanya mencapai antara 0% hingga 50%, maka tingkat kapabilitas berada pada level 0. Pada level 2 sampai 5, kuesioner tingkat kapabilitas didasarkan pada *generic practices (GPS)* dan *generic work product (GWPS)*. Untuk naik ke level selanjutnya, persentase nilai harus mencapai *fully achieved* yaitu antara 85% hingga 100%. Namun, jika hanya mencapai kategori *largely achieved* yaitu antara 50% hingga 85%, maka tingkat kapabilitas akan berhenti pada level tersebut.

3.9. Pengukuran Tingkat Kapabilitas (to-be)

Untuk mengetahui harapan kondisi tata kelola TI Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya kedepannya, dilakukan tahapan wawancara tingkat kapabilitas (*to be*) kepada *stakeholder* TI Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya sesuai dengan permasalahan penelitian. Proses wawancara ini bersasaran untuk menbisakan informasi lebih dalam terkait kondisi tata kelola TI yang diharapkan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya.

3.10. Penentuan Nilai Kesenjangan (Gap)

Hasil perbandingan antara tingkat kapabilitas yang diharapkan (*to be*) dan kondisi saat ini (*as is*) disebut nilai kesenjangan (*gap*). Perhitungan dilakukan dengan mengurangkan level diharapkan dengan level yang telah tercapai saat ini. Informasi nilai kesenjangan digunakan untuk menggambarkan perbedaan antara kondisi tata kelola IT yang diharapkan dan saat ini, memberikan pemahaman mengenai kemajuan tata kelola IT berdasarkan COBIT 5. Ini memungkinkan *stakeholder* melakukan perbaikan yang diperlukan untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diinginkan.

3.11. Identifikasi Hasil Temuan

Hasil *self-assessment* COBIT 5 pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya menunjukkan kondisi tata kelola IT. Pengukuran melibatkan *process attribute (PA)* seperti *base practices (BPs)*, *work products (WPs)*, *general practices (GPs)*, dan *general work products (GWPs)* di setiap domain proses. Temuan mencakup kondisi

aktual, termasuk kekurangan pada setiap domain proses, yang menjadi dasar evaluasi, perencanaan kebutuhan, dan tindakan perbaikan untuk tata kelola teknologi informasi di masa depan Dinas tersebut.

3.12. Perancangan Rekomendasi

Perancangan rekomendasi berdasarkan nilai kesenjangan (*gap*) yang dimiliki pada setiap domain yang digunakan untuk menghitung tingkat kapabilitas pada permasalahan yang ada. Gap merupakan nilai selisih antara kondisi yang diharapkan (*to be*) dan kondisi yang ada saat ini (*as is*). Rekomendasi nantinya merupakan atribut-atribut yang belum terpenuhi pada saat *self assessment process*. Rekomendasi tersebut diberikan kepada pihak Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya untuk mencapai level yang diharapkan sebagai bahan acuan maupun pertimbangan dalam perbaikan maupun pengembangan tata kelola teknologi informasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis RACI Chart

RACI Chart diterapkan untuk menetapkan narasumber dalam organisasi yang hendak diwawancarai secara tepat. Narasumber yang paling mewakili merupakan responden yang berkedudukan sebagai *Responsible* (R) yakni seseorang yang berperan penting atau sebagai penganggung jawab di seluruh tanggung jawab untuk aktivitas fungsional dan kebutuhan dalam menciptakan hasil keputusan yang diharapkan bagi instansi pemerintah[11].

Penentuan aktivitas dengan pemetaan fungsi Domain APO04 *Manage Innovation* sesuai dengan COBIT 5. Sehingga diperoleh narasumber yang bisa diwawancarai sesuai dengan struktur fungsional Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya, sebagai berikut:

Tabel 1. Pemetaan RACI Chart APO04

No	APO04	Peran COBIT 5 (Responsible)	Jabatan
1	APO04.01	Head IT Operations	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
2	APO04.02	Head IT Operations	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
3	APO04.03	Head IT Operations	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
4	APO04.04	Head IT Operations	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
5	APO04.05	Head IT Operations	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
6	APO04.06	Chief Information Officer	Kepala Bidang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan

Penentuan aktivitas dengan pemetaan fungsi Domain APO12 *Manage Risk* sesuai dengan COBIT 5. Sehingga diperoleh narasumber yang bisa diwawancarai sesuai dengan struktur fungsional Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya, sebagai berikut:

Tabel 2. Pemetaan RACI Chart APO12

No	APO12	Peran COBIT 5 (Responsible)	Jabatan
1	APO12.01	Head IT Operations	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
2	APO12.02	Business Process Owners	Kepala Bidang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan
3	APO12.03	Business Process Owners	Kepala Bidang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan
4	APO12.04	Business Process Owners	Kepala Bidang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan
5	APO12.05	Business Process Owners	Kepala Bidang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan
6	APO12.06	Head IT Operations	Kepala Bidang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan

Penentuan aktivitas dengan pemetaan fungsi Domain APO12 *Manage Risk* sesuai dengan COBIT 5. Sehingga diperoleh narasumber yang bisa diwawancarai sesuai dengan struktur fungsional Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya, sebagai berikut:

Tabel 3. Pemetaan RACI Chart BAI04

No	BAI04	Peran COBIT 5 (Responsible)	Jabatan
1	BAI04.01	Service Manager	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
2	BAI04.02	Service Manager	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
3	BAI04.03	Service Manager	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
4	BAI04.04	Service Manager	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan
5	BAI04.05	Service Manager	Sub Koordinator Sistem Informasi Administrasi Kependudukan

4.2. Pengukuran Tingkat Kapabilitas

Instrumen pengukuran diisi mulai dari tingkat 0 hingga mencapai tingkat yang menjadi target Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya,

yaitu tingkat 3, dengan tujuan untuk memudahkan penyusunan rekomendasi. Berikut adalah hasil pengukuran dari berbagai proses.

Pengukuran tingkat kapabilitas (*as-is*) dilakukan dengan cara kuesioner studi dokumen. Kuesioner tingkat kapabilitas digunakan untuk melakukan *self-assessment* terhadap tata kelola IT pada saat ini (*as is*) dengan sasaran untuk menentukan level atau tingkat kapabilitas. Pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner domain *process* level 1 dibuat berdasarkan pedoman COBIT 5: Process Assessment Model (PAM). Kuisoner ini terdiri dari 5 tingkatan dan memiliki kriteria yang berbeda untuk naik ke setiap tingkatan. Setiap tingkatan memiliki kategori pengukuran, yaitu N (*Not Achieved*) – Tidak Tercapai (0-15%), P (*Partially Achieved*) – Tercapai Sebagian (15-50%), L (*Largely Achieved*) – Pencapaian Proses (50-85%), F (*Fully Achieved*) – Tercapai Seluruhnya (85-100%). Langkah pertama pada perhitungan Level 1 ini ialah membagi total pertanyaan kuesioner pada masing – masing BPs dan WPs dengan jumlah jawaban “ya” pada hasil kuesioner tersebut kemudian dikali dengan 100%, langkah kedua yaitu menghitung kapabilitas PA level 1 dengan menambahkan hasil rata-rata BPs dan rata-rata WPs lalu dibagi 2 kemudian dikali dengan 100% maka akan menghasilkan kapabilitas PA level 1. Rumus perhitungan dapat dilihat pada persamaan (2.1), (2.2), dan (2.3).

Sedangkan Pengukuran tingkat kapabilitas (*to-be*) untuk mengetahui harapan kondisi tata kelola TI Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya kedepannya, dilakukan tahapan wawancara tingkat kapabilitas (*to be*) kepada *stakeholder* TI Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya sesuai dengan permasalahan penelitian. Dari hasil wawancara tingkat kapabilitas (*to be*) diketahui bahwa tingkat kapabilitas yang diharapkan (*to-be*) Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya yaitu level 3 (*Established Process*). Proses wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi lebih dalam terkait kondisi tata kelola TI yang diharapkan Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya. Berikut hasil rekapitulasi tingkat kapabilitas (*as-is*) pada setiap *domain process*.

a. Tingkat Kapabilitas (*as-is*) Domain APO04

Berikut merupakan hasil penelitian dilakukan proses domain APO04:

Tabel 4. Hasil Tingkat Kapabilitas APO04

APO 04	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
		PA 1.1	PA	PA	PA	PA
Presentase Hasil		51,32%				
Rating Level	Fully Achieved (F)	Largely Achieved (L)				
Tingkat Kapabilitas	0	1				

Berdasarkan hasil rekapitulasi pengukuran tingkat kapabilitas pada domain APO04, persentase hasil yang dibisakan yakni sebesar 51,32%. Hasil presentase ini masuk kedalam kategori rating level *Largely Achieved*. Pada rating level ini domain APO04 telah lulus atau memenuhi syarat pemenuhan level 1, sehingga APO04 ditetapkan pada level 1.

b. Tingkat Kapabilitas (*as-is*) Domain APO12

Berikutnya merupakan hasil pengukuran proses domain APO12:

Tabel 5. Hasil Tingkat Kapabilitas APO12

APO 12	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
		PA 1.1	PA	PA	PA	PA
Presentase Hasil		52,28%				
Rating Level	Fully Achieved (F)	Largely Achieved (L)				
Tingkat Kapabilitas	0	1				

Berdasarkan hasil rekapitulasi pengukuran tingkat kapabilitas pada domain APO04, persentase hasil yang dibisakan yakni sebesar 52,28%. Hasil presentase ini masuk kedalam kategori rating level *Largely Achieved*. Pada rating level ini domain APO12 telah lulus atau memenuhi syarat pemenuhan level 1, sehingga APO12 ditetapkan pada level 1.

c. Tingkat Kapabilitas (*as-is*) Domain BAI04

Berikutnya merupakan hasil pengukuran proses domain BAI04:

Tabel 6. Hasil Tingkat Kapabilitas BAI04

BAI 04	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
		PA 1.1	PA	PA	PA	PA
Presentase Hasil		69,07%				
Rating Level	Fully Achieved (F)	Largely Achieved (L)				
Tingkat Kapabilitas	0	1				

Berdasarkan hasil rekapitulasi pengukuran tingkat kapabilitas pada domain APO04, persentase hasil yang dibisakan yakni sebesar 69,07%. Hasil presentase ini masuk kedalam kategori rating level *Largely Achieved*. Pada rating level ini domain BAI04 telah lulus atau memenuhi syarat pemenuhan level 1, sehingga BAI04 ditetapkan di level 1.

Namun untuk rating level ini domain APO04, APO12, dan APO04 belum memenuhi syarat untuk melanjutkan pada level selanjutnya maka ketiga domain tersebut ditetapkan pada level 1, karena menurut panduan pengukuran pada *Process Assesment*

Model COBIT 5 menjelaskan domain pada level 1 harus memenuhi persentase nilai antara 50% hingga 85% pada rating *largely achieved* untuk bisa dikategorikan sebagai level 1. Jika persentase mencapai antara 85% hingga 100%, maka akan dikategorikan sebagai *fully achieved* dan akan naik ke level selanjutnya. Namun, jika persentase hanya mencapai antara 0% hingga 50%, maka tingkat kapabilitas berada pada level 0.

4.3. Analisis Hasil Kesenjangan

Dari hasil pengukuran yang dilaksanakan, dapat teridentifikasi adanya ketidaksesuaian antara tingkat yang tercapai dengan tingkat yang diharapkan dalam setiap proses. Secara khusus, proses APO04, APO12, dan BAI04 menunjukkan kesenjangan sebesar dua tingkat.

Tabel 7. Hasil Kesenjangan (gap)

Domain	Level saat ini (as-is)	Level target (to-be)	Gap
APO04- <i>Manage Innovation</i>	1	3	2
APO12- <i>Manage Risk</i>	1	3	2
BAI04- <i>Manage Availability and Capacity</i>	1	3	2

4.4. Perancangan Rekomendasi

Dari hasil pengukuran tingkat kapabilitas dan analisis kesenjangan (gap) yang dibahas pada domain proses APO04-*Manage Innovation* disajikan rekomendasi untuk pemenuhan dari target yang diharapkan untuk instansi. Rekomendasi yang diberikan berupa rekomendasi isi dengan contoh rekomendasi dokumen yang nantinya akan disusun. Berikut rekomendasi yang

Tabel 8. Rekomendasi APO04

Rekomendasi	Keterangan
Direkomendasikan untuk memastikan bahwa proses pengelolaan inovasi dilaksanakan secara konsisten dan sesuai dengan kebijakan yang ada serta menetapkan pedoman operasional yang jelas untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengimplementasikan inovasi. Seperti membuat dokumen pedoman yang menjelaskan langkah-langkah dalam proses identifikasi inovasi, proses pengukuran risiko, serta proses implementasi dan pengukuran hasil inovasi.	Level 1 <i>Performed Process:</i> APO04
Direkomendasikan untuk menerapkan manajemen risiko inovasi untuk mengidentifikasi dan mengelola potensi dampak negatif inovasi serta menyusun rencana manajemen risiko inovasi yang mencakup identifikasi, pengukuran, dan mitigasi risiko. Seperti membentuk tim manajemen risiko inovasi yang secara berkala melakukan evaluasi risiko yang terkait dengan setiap inovasi yang diusulkan, dan menyusun rencana tindakan mitigasi yang sesuai.	Level 2 <i>Managed Process:</i> APO04

Rekomendasi	Keterangan
Direkomendasikan untuk menyusun kerangka kerja pengukuran kinerja inovasi untuk memastikan keberlanjutan dan efektivitas inovasi serta Mengimplementasikan sistem pengukuran kinerja inovasi yang bisa menilai dampak positif dan kontribusi inovasi terhadap sasaran organisasi. Seperti membuat sistem pengukuran kinerja inovasi yang mencakup metrik seperti adopsi inovasi, peningkatan efisiensi, dan dampak positif terhadap kepuasan pelanggan.	Level 3 <i>Established Process:</i> APO04

Tabel 9. Rekomendasi APO12

Rekomendasi	Keterangan
Direkomendasikan untuk Melaksanakan proses identifikasi risiko secara menyeluruh untuk mendeteksi ancaman yang mungkin timbul serta mengadopsi pendekatan yang terstruktur untuk identifikasi risiko, melibatkan pemangku kepentingan yang relevan. Seperti mengadakan sesi identifikasi risiko berkala dengan melibatkan tim yang mencakup perwakilan dari berbagai bagian organisasi.	Level 1 <i>Performed Process:</i> APO12
Direkomendasikan untuk menerapkan analisis risiko yang sistematis dan menyusun rencana mitigasi risiko serta menyusun daftar risiko yang diidentifikasi, mengevaluasi tingkat dampak dan kemungkinannya, dan mengembangkan rencana aksi mitigasi.. Seperti: membuat rencana mitigasi risiko TI, mencakup langkah-langkah konkret untuk mengurangi dampak dan kemungkinan setiap risiko, serta jadwal pelaksanaannya	Level 2 <i>Managed Process:</i> APO12
Direkomendasikan untuk menerapkan sistem pemantauan risiko yang terus-menerus dan mengintegrasikannya ke dalam kebijakan dan prosedur organisasi serta Membentuk tim risiko yang bertanggung jawab atas pemantauan dan peningkatan proses manajemen risiko secara berkala. Seperti: membuat laporan pemantauan risiko TI, mencakup hasil dari pemantauan risiko berkala, perubahan dalam tingkat risiko, dan rekomendasi perbaikan.	Level 3 <i>Established Process:</i> APO12

Tabel 10. Rekomendasi BAI04

Rekomendasi	Keterangan
Direkomendasikan untuk melaksanakan pemantauan ketersediaan secara proaktif untuk mendeteksi potensi masalah sebelum berdampak pada layanan serta menetapkan metrik ketersediaan yang jelas dan melaksanakan pemantauan secara teratur. Seperti: membuat dokumen pemantauan ketersediaan, mencakup log pemantauan dan laporan pemantauan yang mencatat waktu <i>downtime</i> dan peringatan dini.	Level 1 <i>Performed Process:</i> BAI04
Direkomendasikan menyusun daftar risiko yang terkait dengan kapasitas, serta merencanakan skenario pemulihan kapasitas serta menerapkan perencanaan kapasitas yang terstruktur untuk memastikan sumber daya memadai untuk mendukung kepentingan saat ini dan yang akan datang. Seperti: membuat	Level 2 <i>Managed Process:</i> BAI04

Rekomendasi	Keterangan
rencana kapasitas, mencakup proyeksi pertumbuhan, pemantauan penggunaan sumber daya, dan skenario pemulihan kapasitas.	
Direkomendasikan untuk mengadopsi pendekatan berkelanjutan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas tindakan pencegahan dan pemulihan serta menerapkan tindakan pencegahan dan pemulihan yang efektif untuk meminimalkan dampak gangguan ketersediaan dan kapasitas. Seperti menyusun laporan peningkatan efisiensi, mencakup analisis hasil dari setiap tindakan pencegahan dan pemulihan yang diimplementasikan, serta rekomendasi untuk peningkatan lebih lanjut.	Level 3 <i>Established Process:</i> BAI04

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan proses analisis tingkat kapabilitas TI pada Disdukcapil Kota Surabaya untuk proses APO 04 (Mengelola Inovasi), APO 12 (Manajemen Risiko TI) dan BAI 04 (Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas). Maka bisa disimpulkan bahwa hasil rekapitulasi tingkat kapabilitas teknologi informasi pada PT Adi Joyo Kusumo mencapai level 1 di ketiga domain proses yakni APO 04, APO 12, dan BAI 04. Pada domain proses APO 04 menbisakan persentase hasil 51,32% dengan scale rating *Largely Achieved*, domain proses APO 12 menbisakan persentase hasil 52,29% dengan scale rating *Largely Achieved* dan domain proses BAI 04 menbisakan persentase hasil 69,07% dengan scale rating *Largely Achieved*. Dan memiliki nilai kesenjangan sebesar 2 dari tingkat kapabilitas yang diharapkan (*to-be*) yaitu level 3 (*Established Process*). Hal ini membuktikan bahwa tidak banyak bukti pencapaian atribut yang ditentukan pada domain proses tersebut. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya masih belum menerapkan proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai sasaran dari proses TI tersebut.

Dalam penelitian ini, hanya melaksanakan analisis tata kelola teknologi informasi pada 3 domain proses yakni domain proses APO 04 (Mengelola Inovasi), APO 12 (Manajemen Risiko TI) dan BAI 04 (Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas). Disarankan untuk dilakukan audit lanjutan guna mengetahui tingkat kapabilitas perusahaan secara menyeluruh. Perbaikan yang disarankan untuk memenuhi tingkat kapabilitas yang diharapkan adalah dengan memenuhi atribut yang masih belum terpenuhi saat ini berdasarkan pada pratik dasar dan produk kerja di setiap domain prosesnya untuk diterapkan pada tata kelola teknologi informasi pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Maulida Kurnia and R. Nur Shofa, "AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 BERDASARKAN DOMAIN APO12 Penulis Korespondensi." [Online]. Available: <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- [2] R. Anugrah, E. Utami, and A. H. Muhammad, "Analisis Manajemen Risiko TI Pada Perguruan Tinggi XYZ Berbasis COBIT 2019 Dengan Pertimbangan Domain APO12," *J. Ilm. Univ. Batanghari Jambi*, vol. 22, no. 2, p. 991, Jul. 2022, doi: 10.33087/jiubj.v22i2.2175.
- [3] R. D. Handayani and R. A. Aziz, "Framework Information Technology Infrastructure Library (Itil V3): Audit Teknologi Informasi Sistem Informasi Akademik (Siakad) Perguruan Tinggi," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 11, no. 1, p. 29, 2020, doi: 10.36448/jsit.v11i1.1456.
- [4] G. Change *et al.*, "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者におけ," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, vol. 3, no. 2, p. 6, 2021.
- [5] D. Ciptaningrum, Dewi;Nugroho, Eko; Adhipta, "Audit Keamanan Sistem Informasi Pada Kantor Samsat Di Kota Krui Menggunakan Cobit 5," *Univ. Mitra Indones.*, vol. 2015, no. Sentika, pp. 17–21, 2018.
- [6] A. Ichwani and A. Dewi Farida, "PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS MANAJEMEN RISIKO SISTEM INFORMASI KOPERASI SYARIAH MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5," 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. [Online]. Available: <http://tp.revistas.csic.es/index.php/tp/article/viewArticle/432%0Ahttp://files/399/432.html>
- [8] ISACA, *COBIT ® Process Assessment Model (PAM): Using COBIT ® 5*. 2013.
- [9] Isaca, P. Copy, and R. R. Sabilillah, "COBIT Self-assessment Guide: Using COBIT 5," 2013.
- [10] ISACA, *Enabling Processes skills and knowledge through the globally respected Certified Information Systems Auditor ® (CISA ®)*. 2012. [Online]. Available: <http://linkd.in/ISACAOOfficial>
- [11] A. Wiraniagara and A. F. Wijaya, "Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Deliver Support and Service (Studi Kasus: Yayasan Eka Tjipta)," *Sebatik*, vol. 23, no. 2, pp. 663–671, 2019, doi: 10.46984/sebatik.v23i2.831.