

repository.ub.ac.id

**EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 5 DOMAIN *EVALUATE, DIRECT AND
MONITOR* (STUDI PADA DINAS KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA PROVINSI JAWA TIMUR)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Kasitha Wibriyanti Anindita

NIM: 175150409111007



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

JURUSAN SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2019



PENGESAHAN

**EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5
DOMAIN *EVALUATE, DIRECT AND MONITOR* (STUDI PADA DINAS KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA PROVINSI JAWA TIMUR)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh:
Kasitha Wibriyanti Anindita
NIM: 175150409111007

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
2 Januari 2019
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I



Suprpto, S.T., M.T
NIP: 19710727 199603 1 001

Pembimbing II



Yusi Tyrone Mursityo, S.Kom., M.AB
NIP: 19800228 200604 1 001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T
NIP: 19740823 200012 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar referensi.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 14 Desember 2018



Kasitha Wibriyanti Anindita

NIM: 175150409111007

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework COBIT 5 Domain Evaluate, Direct and Monitor* (Studi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur)”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Pada kesempatan kali ini dengan segala kerendahan hati, perkenankan penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Suprpto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing satu dan Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang telah memberikan banyak ilmu, saran dan kritik selama penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Yusi Tyroni Mursityo, S.Kom., M.AB selaku dosen pembimbing dua dan Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang telah memberikan banyak ilmu, saran dan kritik selama penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Herman Tolle, Dr. Eng., S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Malang.
4. Bapak Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si, M.T, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya
5. Bapak Dendy Eka Puspawadi, S.Si selaku Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK serta para karyawan dari Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian ini.
6. Bapak Breny Transmiyanto dan Ibu Wiwin Dwi Isnaini selaku orang tua dan Kasya Wibriyanti Anandita selaku adik serta keluarga besar penulis lainnya, yang telah memberikan motivasi, doa, serta sarana dan prasarana kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap mahasiswa SAP Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya tahun 2017. Terima kasih atas 1,5 tahunnya selama ini yang telah memberikan pengalaman berharga dan bantuan untuk penulis.
8. Nerissa Arviana, Fanistya Dias Afrilia dan Dindha Maria Ulfa. Terima kasih telah membantu dan memberi semangat selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu kelancaran dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan kebaikan dari semuanya yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT. Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dari skripsi ini, oleh karena itu dibutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat kepada setiap pembaca. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.



Malang, 14 Desember 2018

Penulis

Kasithaanindita@gmail.com



ABSTRAK

Kasitha Wibriyanti Anindita, Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 Domain *Evaluate, Direct and Monitor* (Studi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur)

Dosen Pembimbing: Suprpto, S.T., M.T dan Yusi Tyroni Mursityo, S.Kom., M.AB

Dinas Komunikasi dan Informatika (*Diskominfo*) adalah lembaga pemerintahan yang mempunyai tanggung jawab besar dan bergerak dalam lingkungan Pemerintahan Provinsi Jawa Timur, Diskominfo memiliki tugas untuk membantu Gubernur untuk menyiapkan bahan pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi di bidang komunikasi dan informasi. Dalam penerapan sistem yang ada pada Diskominfo, masih terdapat beberapa kendala seperti belum ada manajemen resiko guna melindungi instansi yang juga mencakup properti, karyawan reputasi dan lainnya dari sebuah bahaya yang sewaktu – waktu dapat terjadi dan kurangnya SDM pada saat pergantian jabatan yang seringkali menyebabkan kosongnya posisi personil dalam melakukan pengelolaan IT sehingga tata kelola teknologi informasi yang baik belum bisa berjalan dengan maksimal. Dari adanya kendala tersebut maka diperlukan adanya suatu evaluasi tata kelola teknologi informasi pada Diskominfo Jawa Timur dengan menggunakan *framework* COBIT 5.

COBIT 5 memberi pemisahan yang jelas antara proses-proses dalam lingkup manajemen dan tata kelola dan COBIT 5 memiliki domain yang berfokus pada proses tata kelola yaitu domain EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*). Sehingga penelitian dilakukan untuk mengetahui *Capability Level* pada tata kelola teknologi informasi Diskominfo Jawa timur menggunakan *framework* COBIT 5 domain EDM. Data pada penelitian didapatkan dari wawancara, kuesioner dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan *Capability Level* pada proses subdomain EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*, EDM02 *Ensure Benefit Delivery*, EDM04 *Ensure Resource Optimization* adalah berada pada level 2 sedangkan nilai *capability level* yang didapatkan pada proses subdomain EDM03 *Ensure Risk Optimization* dan EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency* adalah berada pada level 0 dan setiap sub domain memiliki nilai *Gap* yaitu 1. Agar organisasi mencapai level target yang diharapkan, maka diberikan rekomendasi terkait melakukan pengawasan tata kelola TI, perlu adanya dokumentasi tertulis yaitu Standar Operasional Prosedur (SOP) penanganan risiko dan pendokumentasian pengukuran kinerja teknologi informasi.

Kata Kunci : COBIT 5, *Capability Level*, Analisis Gap, Tata Kelola Teknologi Informasi

ABSTRACT

Kasitha Wibriyanti Anindita, Evaluation of Information Technology Governance Using the COBIT 5 Framework Domain Evaluate, Direct and Monitor (Study of Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur)

Supervisors: Suprpto, S.T., M.T and Yusi Tyroni Mursityo, S.Kom., M.AB

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) is a government institution that has a great responsibility and engaged in the Government of East Java Province, Diskominfo has the task of assisting the Governor to prepare materials for implementing government affairs which are under the authority of the Provincial Government of communication and information. In implementing the system on Diskominfo, there are still several deficiencies such as the absence of risk management to protect agencies that also include property, reputation employees and others from a danger that can occur at any time and lack of human resources at the time of job change that often causes vacant positions personnel in carrying out IT management so that the good information technology governance has not been able to run optimally. From the existence of these constraints, we need an evaluation of information technology governance in Diskominfo East Java using the COBIT 5 framework.

COBIT 5 provides a clear separation between processes within the scope of management and governance and COBIT 5 has a domain that focuses on governance processes, which is EDM domain (Evaluate, Direct, Monitor). So that the research was conducted to determine the Capability Level on Diskominfo East Java's information technology governance using the EDM domain of COBIT 5 framework. The data in the study were obtained from interviews, questionnaires and observations. The results showed that the Capability Level subdomain process in EDM01 (Ensure Governance Framework Settings and Maintenance), EDM02 (Ensure Benefit Delivery), EDM04 (Ensure Resource Optimization) at level 2 while the capability level value obtained at the EDM03 (Ensure Risk Optimization) and EDM05 (Ensure Stakeholder Transparency) process is located at level 0 and each sub domain has a Gap value that is 1. In order to the organization reach the expected target level, recommendations are given to monitor IT governance, it is necessary to have written documentation, or named as Standard Operational Procedure (SOP) for risk management and documentation for measurement of information technology performance.

Keywords : *COBIT 5, Capability Level, Information Technology Government*

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PRAKATA.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Sistematika Pembahasan.....	4
BAB II LANDASAN KEPUSTAKAAN	2
2.1 Kajian Pustaka.....	2
2.2 Profil Diskominfo Jawa Timur	10
2.2.1 Visi dan Misi Diskominfo Jawa Timur	10
2.2.2 Struktur Organisasi Diskominfo Jawa Timur.....	11
2.4 Pengertian Evaluasi	13
2.5 Pengertian Tata Kelola Teknologi Informasi	13
2.6 COBIT	15
2.7 COBIT 5	16
2.7.1 Domain COBIT 5	18
2.7.2 Enabler COBIT 5	19
2.8 Subdomain <i>Evaluate, Direct and Monitor</i>	20

2.9 <i>Capability Level</i>	22
2.10 RACI <i>Chart</i>	25
2.11 <i>Gap Analysis</i>	30
2.12 Proses <i>Self-Assesment</i>	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Studi Literatur	33
3.2 Mendefinisikan Masalah	33
3.3 RACI <i>Chart</i>	33
3.4 Pengumpulan Data	33
3.5 Menganalisis Data	35
3.6 Membuat Rekomendasi	36
3.7 Kesimpulan dan Saran	36
BAB 4 SUVEY DAN PENGUMPULAN DATA	37
4.1 Analisis RACI <i>Chart</i>	37
4.2 Teknik Pengumpulan Data.....	40
4.2.1 Kuesioner	40
4.2.2 Wawancara	42
4.2.3 Observasi	42
4.4 Penilaian <i>Capability Level</i> Sub Domain	47
4.5 Hasil <i>Capability Level</i>	61
4.6 Temuan Hasil	62
BAB 5 PEMBAHASAN	63
5.1 Analisis <i>Capability Level</i>	63
5.1.1 Analisis <i>Capability Level</i> EDM01 (<i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>)	64
5.1.2 Analisis <i>Capability Level</i> EDM02 (<i>Ensure Benefit Delivery</i>)	65
5.1.3 Analisis <i>Capability Level</i> EDM03 (<i>Ensure Risk Optimization</i>)	67
5.1.4 Analisis <i>Capability Level</i> EDM04 (<i>Ensure Resource Optimization</i>).....	68
5.1.5 Analisis <i>Capability Level</i> EDM05 (<i>Ensure Stakeholder Transparency</i>)..	69
5.2 Rekomendasi	70
5.2.1 Rekomendasi Proses Subdomain EDM01	70



5.2.2 Rekomendasi Proses Subdomain EDM02	73
5.2.3 Rekomendasi Proses Subdomain EDM03	74
5.2.4 Rekomendasi Proses Subdomain EDM04	76
5.2.5 Rekomendasi Proses Subdomain EDM05	78
BAB 6 PENUTUP	80
6.1 Kesimpulan	80
6.2 Saran	82
DAFTAR REFERENSI	83
DAFTAR LAMPIRAN	85



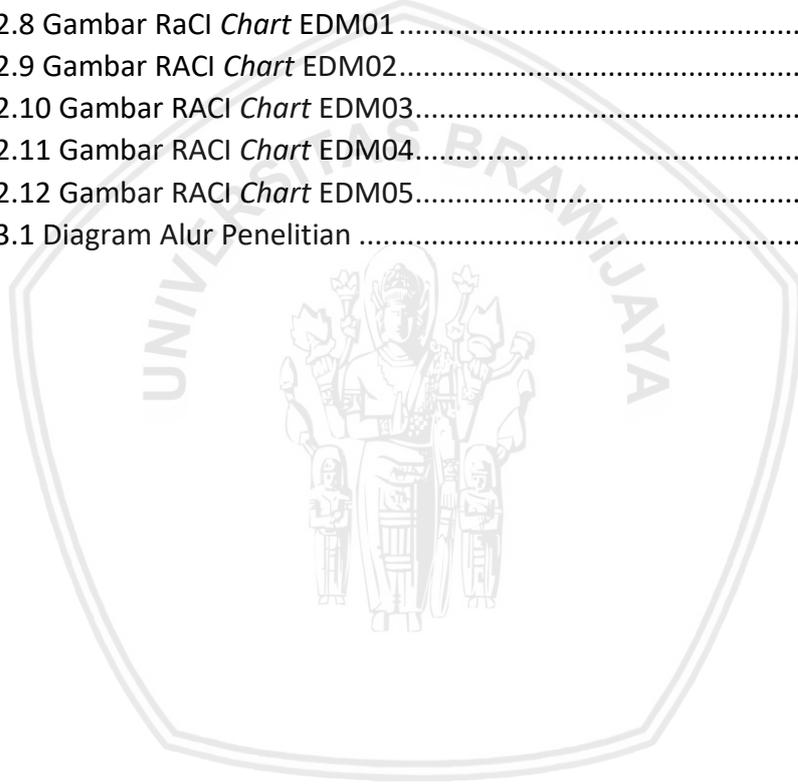
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Kajian Pustaka	5
Tabel 3.1 Lembar Checklist <i>Best Practice</i>	35
Tabel 3.2 Lembar Checklist <i>Work Product</i>	35
Tabel 4.1 Perhitungan RACI <i>Chart</i> pada proses EDM	37
Tabel 4.2 Hasil Pemetaan RACI Chart EDM.....	38
Tabel 4.3 Daftar Responden.....	41
Tabel 4.4 Dokumen Pendukung	42
Tabel 4.5 Tebel Penilaian Responden 1	44
Tabel 4.6 Tebel Penilaian Responden 2	46
Tabel 4.7 Tabulasi Perhitungan <i>Capability Level</i> Subdomain EDM01	48
Tabel 4.8 Hasil Dokumen EDM 01.....	49
Tabel 4.9 Hasil Kuesioner EDM 01	49
Tabel 4.10 Hasil Triangulasi Data EDM 01	51
Tabel 4.11 Tabulasi Perhitungan <i>Capability Level</i> Subdomain EDM02	52
Tabel 4.12 Hasil Dokumen EDM 02.....	52
Tabel 4.13 Hasil Kuesioner EDM 02	53
Tabel 4.14 Hasil Triangulasi Data EDM 02	55
Tabel 4.15 Hasil Kuesioner EDM 03	55
Tabel 4.16 Hasil Triangulasi Data EDM 03	56
Tabel 4.17 Tabulasi Perhitungan <i>Capability Level</i> Subdomain EDM04	56
Tabel 4.18 Hasil Dokumen EDM 04.....	57
Tabel 4.19 Hasil Kuesioner EDM 04	58
Tabel 4.20 Hasil Triangulasi Data EDM 04	59
Tabel 4.21 Hasil Kuesioner EDM 05	60
Tabel 4.22 Hasil Triangulasi Data EDM 05	60
Tabel 4.23 Hasil Pencapaian <i>Capability Level</i>	61
Tabel 5.1 Analisis Gap Keseluruhan Proses Subdomain	63
Tabel 5.2 Analisis Gap EDM01.....	64
Tabel 5.3 Analisis Gap EDM02.....	66
Tabel 5.4 Analisis Gap EDM03.....	67
Tabel 5.5 Analisis Gap EDM04.....	68
Tabel 5.6 Analisis Gap EDM05.....	70
Tabel 5.7 Rekomendasi Proses EDM01.....	72
Tabel 5.8 Rekomendasi Proses EDM02.....	73
Tabel 5.9 Rekomendasi Proses EDM03.....	75
Tabel 5.10 Rekomendasi Proses EDM04.....	77
Tabel 5.11 Rekomendasi Proses EDM05.....	79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Diskominfo Jawa Timur	11
Gambar 2.2 Fokus Area <i>IT Governance</i> (Tata Kelola TI).....	14
Gambar 2.3 Implementasi COBIT	16
Gambar 2.4 Prinsip COBIT 5	16
Gambar 2.5 Domain pada COBIT 5	18
Gambar 2.6 Enabler pada COBIT 5	19
Gambar 2.7 Proses Atribut.....	23
Gambar 2.8 Gambar RaCI <i>Chart</i> EDM01	25
Gambar 2.9 Gambar RACI <i>Chart</i> EDM02.....	25
Gambar 2.10 Gambar RACI <i>Chart</i> EDM03.....	26
Gambar 2.11 Gambar RACI <i>Chart</i> EDM04.....	26
Gambar 2.12 Gambar RACI <i>Chart</i> EDM05.....	27
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	32



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A LEMBAR WAWANCARA	85
LAMPIRAN B LEMBAR WAWANCARA	88
LAMPIRAN C PERSETUJUAN RACI CHART	91
LAMPIRAN D LEMBAR PENILAIAN (KUESIONER).....	92
LAMPIRAN E LEMBAR <i>CHECKLIST</i>	134
LAMPIRAN F HASIL OBSERVASI	146



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) adalah sebuah instansi yang bertanggung jawab atas pengolahan informasi dalam lingkungan. Dinas Komunikasi dan Informatika membantu melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah dan tugas pembantuan di bidang komunikasi dan informatika. Sebagai Lembaga pemerintahan yang mempunyai tanggung jawab besar dan bergerak dalam lingkungan Pemerintahan Provinsi Jawa Timur, Diskominfo memiliki tugas untuk membantu Gubernur untuk menyiapkan bahan pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi di bidang komunikasi dan informasi. Selain itu, Diskominfo Jawa timur memiliki fungsi untuk perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang komunikasi dan informasi, dan pelaksanaan evaluasi dan pelaporan bidang komunikasi dan informasi (Diskominfo, 2015).

Sebagai satuan kerja perangkat daerah (SKPD) yang membidangi komunikasi dan informatika, Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur tentu diharapkan memenuhi tuntutan masyarakat dalam rangka memberikan pelayanan bidang komunikasi dan informasi kepada masyarakat sehingga penyelenggaraan pemerintahan transparan dan akuntabel sesuai dengan era keterbukaan informasi. Diskominfo merupakan sebuah Lembaga pemerintah yang menggunakan teknologi informasi sebagai gerak langkah untuk memenuhi kebutuhan dalam mencapai sasaran yang dituju. Berdasarkan pernyataan Dendy Eka Puspawadi selaku Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK yang di lampirkan pada Lampiran A, dalam penerapan sistem yang ada masih terdapat beberapa kendala seperti belum ada manajemen resiko guna melindungi instansi yang juga mencakup properti, karyawan reputasi dan lainnya dari sebuah bahaya yang sewaktu – waktu dapat terjadi dan kurangnya SDM pada saat pergantian jabatan yang seringkali menyebabkan kosongnya posisi personil dalam melakukan pengelolaan IT sehingga tata kelola teknologi informasi yang baik belum belum bisa berjalan dengan maksimal.

Dari adanya kendala tersebut maka diperlukan adanya suatu evaluasi tata kelola teknologi informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur. Dari adanya kendala tersebut maka diperlukan adanya suatu evaluasi tata kelola teknologi informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur. Tata kelola TI atau IT (*Information Technology*) adalah bagian yang terintegrasi dari pengelolaan organisasi yang mencakup kepemimpinan, struktur serta proses organisasi yang memastikan bahwa teknologi informasi dimanfaatkan seoptimal mungkin. Tujuan utama dari tata kelola TI adalah untuk menciptakan sinergi antara bisnis dan TI untuk mendapatkan nilai bisnis melalui investasi TI. (Muthmainnah, 2015)

Hasil yang baik dari sebuah pengelolaan TI dapat dicapai jika dikembangkan dengan menggunakan IT *Framework* berstandar internasional salah satunya merupakan *Control Objective for Information and Related Technology* (COBIT). Dalam melakukan evaluasi teknologi informasi memiliki beberapa standar yang digunakan untuk penelitian, contoh standar tersebut adalah ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) dan COBIT 5. ITIL memiliki fokus pada layanan untuk pelanggan dan tidak memberikan proses penyelarasan strategi perusahaan terhadap strategi teknologi informasi yang dikembangkan. COBIT merupakan standar komprehensif yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang efektif (Hadad, Darwiyanto, & Sardi, 2017)

Peneliti menggunakan COBIT 5 karena COBIT 5 memberi pemisahan yang jelas antara proses-proses dalam lingkup manajemen dan tata kelola. COBIT 5 juga berfokus pada tata kelola teknologi informasi, tidak hanya berorientasi pada proses IT seperti COBIT 4.1, selain itu COBIT 5 memiliki domain yang berfokus pada proses tata kelola yaitu domain EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*). Domain EDM dipilih karena sesuai dengan permasalahan dan kegiatan proses tata kelola adalah memastikan bahwa kebutuhan, kondisi dan pilihan stakeholder dievaluasi untuk menentukan tujuan organisasi yang akan dicapai, mengarahkan organisasi melalui proses pengambilan keputusan serta mengawasi kinerja serta pelaksanaan dari arahan dan tujuan yang disepakati. Hal ini berarti bahwa inti dari proses tata kelola harus mencakup kegiatan evaluasi (*evaluate*), mengarahkan (*direct*) dan mengawasi (*monitor*) dan dapat ditemui dalam domain EDM COBIT 5. Pemilihan subdomain yang dipilih juga berdasarkan aspek yang ingin dinilai pada Diskominfo Jawa Timur terkait dengan permasalahan yang ada sehingga memastikan adanya pengelolaan yang baik dan benar dalam mendukung tujuan Diskominfo Jawa Timur.

Sebagai referensi untuk penelitian penulis melakukan studi kepustakaan kepada para peneliti lain untuk mendapatkan relevan dengan topik penelitian ini. Salah satu penelitian tersebut terkait evaluasi tata kelola menggunakan framework COBIT 5 telah dilakukan oleh Abdul Hakim, Hoga Saragih dan Agus Suharto (2014) dengan judul "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Framework COBIT 5 Di Kementerian ESDM (Energi dan Sumber Daya Mineral)". Penelitian tersebut memiliki keterkaitan dengan penelitian ini yaitu membahas mengenai evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 5 domain EDM di suatu lembaga pemerintah. Tujuan dari penelitian tersebut untuk mengukur *capability level* pengelolaan TI di pusat data dan teknologi. Model COBIT digunakan untuk membuat kebijakan pengelolaan TI di ESDM. Domain yang digunakan APO, DSS dan MEA dengan nilai kapabilitas sebesar 4, sedangkan domain EDM terdapat nilai sebesar 2, sehingga masih perlu di tingkatkan sistem pengelolaan TI di kementerian ESDM beserta pendokumentasian terkait perubahan sistem secara *software*, *hardware* dan keamanan dalam pengelolaan TI (Hakim, Saragih, & Suharto, 2014).

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan diatas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 Domain *Evaluate, Direct and Monitor* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur. Dengan diambilnya topik ini diharapkan penerapan evaluasi tata kelola teknologi informasi dapat mengukur tingkat kemampuan (*capability level*), analisis kesenjangan (*gap analysis*) sekaligus membantu menghasilkan rekomendasi perbaikan tata kelola teknologi informasi pada Diskominfo Provinsi Jawa Timur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana melakukan evaluasi tata kelola berdasar *framework* COBIT 5 domain *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM) pada Diskominfo Provinsi Jawa Timur?
2. Bagaimana melakukan analisis kesenjangan (*gap analysis*) dan menghitung nilai *capability level* pada Diskominfo Provinsi Jawa Timur?
3. Bagaimana rekomendasi yang diberikan berdasarkan hasil analisis dan hasil temuan untuk memperbaiki tata kelola teknologi informasi sesuai hasil evaluasi?

1.3 Tujuan

Berdasarkan penjelasan latar belakang dan rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Menerapkan *framework* COBIT 5 domain *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM) pada evaluasi tata kelola teknologi informasi Diskominfo Provinsi Jawa Timur.
2. Melakukan analisis kesenjangan (*gap analysis*) dan perhitungan nilai *capability level* pada Diskominfo Provinsi Jawa Timur.
3. Memberikan hasil rekomendasi yang diberikan berdasarkan hasil analisis dan hasil temuan untuk memperbaiki tata kelola teknologi informasi sesuai hasil evaluasi.

1.4 Manfaat

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, manfaat dalam penelitian ini yaitu :

1. Memberikan gambaran pada organisasi mengenai tata kelola teknologi informasi yang baik (*good governance*).
2. Membantu organisasi dalam mengelola strategi TI, investasi TI dan layanan TI.
3. Menjadi referensi bagi penelitian berikutnya dalam bidang tata kelola teknologi informasi.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka penulis membatasi masalah yang dibahas yaitu :

1. Melakukan evaluasi terhadap teknologi informasi pada Diskominfo khususnya pada proses tata kelola TI.
2. Penelitian dilakukan menggunakan *framework* COBIT 5 dengan domain *Evaluate, Direct and Monitor* (EDM).
3. Proses analisis dilakukan dengan menggunakan *gap analysis* dan *capability level*.

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang dirancang dalam penelitian ini meliputi beberapa bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa *literature review* yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI

Bab ini akan menjelaskan mengenai pemilihan metodologi yang akan dipakai dalam penelitian yang dimulai dari metode pengambilan data, perancangan dan analisis dan beberapa metode lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

BAB IV SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA

Bab ini menjelaskan tentang survey dan pengumpulan data yang nantinya akan digunakan untuk dibahas pada bab selanjutnya.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pembahasan dari berbagai hasil pengumpulan data dan analisa mengenai hasil tersebut.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan kesimpulan, saran dan rekomendasi yang dihasilkan dalam penelitian ini untuk menjadi pedoman penelitian selanjutnya.



BAB II LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka bertujuan untuk membahas penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan relevan. Sebagai referensi dari penelitian ini digunakan penelitian sebelumnya yaitu :

Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 pada AMIK JTC Semarang” merupakan penelitian yang ditulis oleh Hadi Hilmawan, Oky Dwi Nurhayati, Ike Pertiwi Windasari dari Universitas Diponegoro. AMIK JTC Semarang adalah sebuah organisasi pendidikan tinggi yang berfokus dalam pengembangan tenaga kerja profesional dalam bidang teknologi. Dalam menjalankan proses bisnisnya AMIK JTC Semarang memanfaatkan teknologi informasi dalam mencapai tujuannya. Namun pemanfaatan teknologi informasi masih belum dikelola dengan baik, keselarasan dalam proses informasi dan proses bisnis yang masih belum dievaluasi. Maka dari itu dibutuhkan audit atau evaluasi untuk memastikan bahwa kebutuhan, kondisi, dan pilihan *stakeholder* sesuai dengan tujuan organisasi menetapkan prioritas dalam pengambilan keputusan, dan memantau kinerja berdasarkan tujuan dan arahan. Tujuan dari penelitian ini untuk menyelaraskan proses bisnis mereka dengan proses TI dengan kerangka kerja tata kelola TI adalah COBIT 5. Hasil dari penelitian ini menunjukkan rata-rata proses pada AMIK berada pada *level 1 (Performed Process)* level ini berarti bahwa setiap proses sudah didefinisikan dan mencapai tujuannya. Terdapat bukti bahwa praktik-praktik dasar sudah dilakukan dan menghasilkan proses TI yang membantu AMIK JTC dalam mencapai tujuan bisnis organisasi. Dari hasil tersebut diberikan rekomendasi untuk mencapai *level* yang diharapkan. Rekomendasi akan dibagi pada masing-masing domain bagaimana atau langkah apa saja yang harus diterapkan untuk mencapai *level* yang diinginkan (Hilmawan, Nurhayati, & Windasari, 2015).

Salah satu referensi penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan judul “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi dengan *Framework* COBIT 5 di Kementerian ESDM (Studi Kasus Pada Pusat Data Dan Teknologi Informasi ESDM)”. Permasalahan yang ada pada KESDM adalah belum adanya suatu sistem tata kelola terstandar baik dalam pengelolaan dan pengadaan perangkat TI pada setiap unit kerja, sehingga sulit dalam penanganan permasalahan pada setiap pengguna serta masih belum adanya sistem integrasi pengelolaan data KESDM. Dengan adanya permasalahan tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengelolaan dan pemanfaatan TI dalam meningkatkan pelayanannya di KESDM dan merekomendasikan usulan kebijakan pengelolaan TI yang efektif dan efisien dengan menggunakan model COBIT 5. Domain yang digunakan yaitu APO, DSS, MEA dan EDM. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, kuesioner dan observasi. Hasil menunjukkan nilai rata-rata tingkat kapabilitas saat

ini yaitu sebesar 4 pada rentang 0. Nilai kapabilitas tertinggi terdapat pada domain *APO*, *DSS* dan *MEA* yaitu sebesar 4, sedangkan nilai terendah terdapat pada domain *EDM* yaitu sebesar 2. Hasil pengolahan data yang disesuaikan dengan domain COBIT 5 akan dijadikan penilaian evaluasi kapabilitas antar domain (Hakim, Saragih, & Suharto, 2014).

Adopted COBIT-5 Framework for System Design of Indonesia Navy IS/IT : An Evaluation merupakan penelitian dari Universitas Brawijaya yang ditulis oleh I Nengah Putra, Abdul Hakim, Sholeh H. Pramono dan Herman Tolle. Penelitian ini membahas sistem informasi dan teknologi untuk mendukung Sistem Pertahanan Laut Kepulauan. IS / IT Angkatan Laut harus berusaha meningkatkan *capability level*nya agar lebih efisien dan efektif. Tujuan dari makalah ini adalah untuk menemukan nilai tingkat desain IS / IT angkatan laut menggunakan atribut kerangka kerja COBIT 5. Berdasarkan kerangka kerja COBIT5, hasil dari penilaian organisasi IS Angkatan Laut menunjukkan bahwa organisasi IS / IT Angkatan Laut telah menyelesaikannya, tetapi pemrosesan kemampuan TI Angkatan Laut belum maksimal. Berdasarkan tingkat kematangan (*capability*) IS / IT Angkatan Laut 2,63 untuk *APO* sebagai *level 3*; 2,53 untuk *EDM* sebagai *level 3*; 2,55 untuk *BAI* sebagai *level 3*; 2,48 untuk *DSS* sebagai *level 2* dimana *capability level* tertinggi adalah tingkat *APO* dengan nilai 2,63 dan tingkat *capability level* adalah tingkat *DSS* dengan nilai 2,48 (Putra, Pramono, & Tolle, 2017)

The Evaluation of Information Technology Governance and the Prioritization of Process Improvement Using Control Objectives for Information and Related Technology Version 5: Case Study on the Ministry of Foreign Affairs merupakan penelitian dari Universitas Indonesia yang ditulis oleh Erlang Erlangga, Yudho Giri Sucahyo, dan Muhammad Kasfu Hammi. Penelitian ini membahas tentang Laporan Kinerja 2015 dimana persentase implementasi Rencana Induk Teknologi Informasi Kinerja masih termasuk dalam kategori yang rendah. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi implementasi tata kelola TI di *Ministry of Foreign Affairs* (MOFA) Republik Indonesia. Berdasarkan hasil *capability level* menggunakan Proses Model Penilaian (PAM) COBIT 5 menghasilkan rata-rata 0,7 *level 0* (*incomplete process*) karena masih terdapat banyak proses yang tidak diimplementasikan atau gagal dalam mencapai tujuan proses (Erlangga, Sucahyo, & Hammi, 2016)

Destianti Citha Astikasari, Suryanto Elly Chandra (2016) dari Universitas Bina Nusantara memiliki penelitian dengan judul *Evaluation of Information Technology Governance with COBIT 5 in XYZ for ISO 27001:2013 Readiness*. Penelitian ini membahas tentang kebutuhan untuk proses identifikasi karena perubahan tujuan perusahaan yang dapat memicu pengembangan program kerja baru. Jurnal ini bertujuan untuk mengetahui proses COBIT 5, kemampuan, dan memetakan proses tersebut dengan Struktur ISO. Penelitian ini menghasilkan

proses yaitu lima proses domain EDM dengan tiga *capability level* EDM adalah *level 2* dan dua *capability level 1*. Dengan adanya analisis GAP dapat mengidentifikasi kesenjangan antara *capability* saat ini dan target kemampuan perusahaan (Asthikasari & Chandra, 2018).

Fernaldi Jonathan, Rahmat Mulyana, dan Yuli Adam Prasetyo melakukan penelitian dengan judul “*IT Governance Analysis and Design of Microfinance Institution Using COBIT 5 Framework Evaluate, Direct, Monitor (EDM) and Align, Plan, and Organize (APO) Domains (Case Study: PT Sarana Jabar Ventura)*”. Pada penelitian ini membahas tentang kegagalan penerapan tata kelola TI akan mempengaruhi citra dan reputasi organisasi yang akan berdampak pada kondisi keuangan organisasi. Masalah ini juga berdampak pada lembaga keuangan mikro di Indonesia. Oleh karena itu diperlukan untuk merancang praktik tata kelola TI pada PT Sarana Jabar Ventura, berdasarkan tujuh enabler COBIT 5 kerja COBIT 5 untuk domain EDM (*Evaluate-Direct-Monitor*) & APO (*Align-Plan-Organize*) yang dikategorikan ke dalam 3 aspek: *process, people, and technology*. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi desain sebagai berikut: Kebijakan TI, prosedur, struktur organisasi, deskripsi pekerjaan dan alat pendukung dan teknologi (Jonathan, Mulyana, & Prasetyo, 2017).

Performance Measurement Of Information Technology Governance: A Case Study adalah penelitian yang ditulis oleh Johannes Fernandes Andry. Penelitian ini membahas XYZ Cargo telah menerapkan Teknologi Informasi, TI mencakup semua aspek penting dari proses bisnis suatu perusahaan dan berdampak pada keuntungan strategis dan kompetitif untuk keberhasilannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang tingkat pengukuran *performance proses IT Governance* yang sedang berjalan, dengan beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan seperti efektivitas, efisiensi, unit fungsional teknologi informasi dalam sebuah organisasi, integritas data, menjaga aset, keandalan, kerahasiaan, ketersediaan, dan keamanan. Analisis yang dilakukan menggunakan standar prosedur COBIT 5 yang diterbitkan oleh ISACA. Hasil audit tata kelola IT dengan menggunakan COBIT 5 pada domain EDM, rata-rata antara 2.0 hingga 2.7 (*proses managed*) untuk EDM01, EDM02, EDM03 dan 1.3 hingga 1.7 (*proses performed*) untuk EDM04, EDM05 (Andry, 2016).

Tabel 2.1 Rangkuman Kajian Pustaka

No	Nama Peneliti, Nama Jurnal, dan Tahun	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan
1.	<p>Hadi Hilmawan, Oky Dwi Nurhayati, Ike Pertiwi Windasari</p> <p>Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 pada AMIK JTC Semarang</p> <p>(Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, Vol 3, No 02, April 2015 hlm. 247-252)</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menyelaraskan proses bisnis mereka dengan proses TI dengan kerangka kerja tata kelola TI adalah COBIT 5.</p>	<p>COBIT 5 sub domain EDM01, 02, 04; APO01, 02, 03, 04, 05, 08, 10, 11; BAI01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, dan DSS1</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian didapat nilai <i>Capabilty Level</i> pada AMIK JTC Semarang pada <i>level</i> 1,00 dengan <i>Level Expectation</i> rata-rata pada <i>level</i> 2,30 didapat gap sebesar 1,30 poin lagi untuk mencapai <i>level</i> yang diharapkan. Agar dapat mecapai <i>level</i> yang ditarget maka disusunlah beberapa rekomendasi yang disesuaikan berdasarkan budaya dan standar yang ada.</p>
2.	<p>Abdul Hakim, Hoga Saragih, Agus Suharto</p> <p>Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Framework COBIT 5 Di Kementrian ESDM (Studi Kasus pada Pusat Data dan Teknologi Informasi ESDM).</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengelolaan dan pemanfaatan TI dalam meningkatkan pelayanannya di KESDM dan merekomendasikan usulan kebijakan</p>	<p>COBIT 5 domain EDM, APO, DSS, dan MEA</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian evaluasi domain EDM. dengan target capaian rata-rata 2, dapat disimpulkan bahwa sistem pengelolaan TI masih lemah. Domain APO dengan nilai rata-rata 4, menunjukkan sistem manajemen.</p>

Tabel 2.1 Rangkuman Kajian Pustaka (Lanjutan)

No	Nama Peneliti, Nama Jurnal, dan Tahun	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan
	(Jurnal Sistem Informasi Vol. 10, No 02, Oktober 2014, hlm. 108-117)	pengelolaan TI yang efektif dan efisien dengan menggunakan model COBIT 5.		TI sudah baik tetapi tetap harus dikembangkan. Hasil evaluasi pada domain BAI dengan target capaian 3 menunjukkan hampir semuanya memenuhi syarat, akan tetapi masih terdapat kelemahan pada sisi perubahan sistem baik dari segi <i>software</i> dan <i>hardware</i> .
3.	I Nengah Putra, Abdul Hakim, Sholeh H. Pramono, Herman Tolle <i>Adopted COBIT-5 Framework for System Design of Indonesia Navy IS/IT : An Evaluation</i> (<i>International Journal of Applied Engineering Research</i> Vol. 12, No 17, 2017, hlm. 6420-6427)	Penelitian ini bertujuan sebagai panduan untuk menemukan nilai tingkat desain IS / IT Angkatan Laut menggunakan atribut Kerangka kerja COBIT-5.	COBIT 5 domain EDM, APO, BAI, dan DSS	Berdasarkan hasil penelitian <i>capability level</i> IS / IT Angkatan Laut 2,63 untuk APO sebagai <i>level 3</i> ; 2,53 untuk EDM sebagai <i>level 3</i> ; 2,55 untuk BAI sebagai <i>level 3</i> ; 2,48 untuk DSS sebagai <i>level 2</i> dimana <i>capability level</i> tertinggi adalah tingkat APO dengan nilai 2,63 dan tingkat <i>capability level</i> adalah tingkat DSS dengan nilai 2,48.

Tabel 2.1 Rangkuman Kajian Pustaka (Lanjutan)

No	Nama Peneliti, Nama Jurnal, dan Tahun	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan
4.	<p>Erlang Erlangga, Yudho Giri Sucahyo, dan Muhammad Kasfu Hammi</p> <p><i>The Evaluation of Information Technology Governance and the Prioritization of Process Improvement Using Control Objectives for Information and Related Technology Version 5: Case Study on the Ministry of Foreign Affairs</i></p> <p><i>(Fourth International Conference on Information and Communication Technologies ICoICT, 2016)</i></p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kapabilitas tata kelola pada TI Kementerian Luar Negeri.</p>	<p>COBIT 5 subdomain EDM01, 04, 05, 01, 02, 07, 08, 12, 13 dan BAI01, 02, 04;</p>	<p>Berdasarkan hasil <i>capability level</i> menggunakan Proses Model Penilaian (PAM) COBIT 5 menghasilkan rata-rata 0,7 <i>level 0 (incomplete process)</i> karena masih terdapat banyak proses yang tidak diimplementasikan atau gagal dalam mencapai tujuan proses.</p>

Tabel 2.1 Rangkuman Kajian Pustaka (Lanjutan)

No	Nama Peneliti, Nama Jurnal, dan Tahun	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan
5.	Destianti Citha Astikasari, Suryanto Elly Chandra <i>Evaluation of Information Technology Governance with COBIT 5 in XYZ for ISO 27001:2013 Readiness</i> (International Journal of Engineering and Techniques Vol. 04 Issue 04, Agustus 2016, hlm. 27-34)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses COBIT 5, kemampuan, dan memetakan proses tersebut dengan struktur pada ISO.	COBIT 5 domain EDM	Berdasarkan hasil penelitian TI proses pemerintahan di Perusahaan XYZ adalah proses EDM 01, EDM 03, dan EDM 05 memiliki nilai 2. Proses lainnya, EDM02 dan EMD04 memiliki nilai 1. Terdapat kesenjangan (<i>gap</i>) dengan nilai 1 dibandingkan dengan target <i>capability</i> perusahaan yaitu adalah 2.
6.	Fernaldi Jonathan, Rahmat Mulyana, Yuli Adam <i>IT Governance Analysis and Design of Microfinance Institution Using COBIT 5 Framework Evaluate, Direct, Monitor (EDM) and</i>	Perlunya untuk merancang praktik tata kelola TI pada PT Sarana Jabar Ventura, berdasarkan tujuh enabler COBIT 5 kerja COBIT 5 untuk domain EDM (<i>Evaluate-Direct-Monitor</i>) & APO (<i>Align-Plan-Organize</i>) yang dikategorikan ke dalam 3	COBIT 5 domain EDM dan APO	Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi desain sebagai berikut: Kebijakan TI, prosedur, struktur organisasi, deskripsi pekerjaan dan alat pendukung dan teknologi. Diharapkan bahwa perusahaan akan menerapkan hasil dalam waktu dekat.

Tabel 2.1 Rangkuman Kajian Pustaka (Lanjutan)

No	Nama Peneliti, Nama Jurnal, dan Tahun	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan
6.	<p><i>Align, Plan, and Organize (APO) Domains (Case Study: PT Sarana Jabar Ventura)</i></p> <p><i>(International Journal of Innovation in Enterprise System Vol. 04 Issue 01, July 2017, hlm. 1-6)</i></p>	<p>aspek: <i>process, people, and technology.</i></p>		
7.	<p>Johanes Fernandes Andry</p> <p><i>Performance Measurement Of Information Technology Governance: A Case Study</i></p> <p><i>(Journal of Information Systems Vol. 02 No 12, 2016, hlm. 56-62)</i></p>	<p>Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan gambaran tentang tingkat pengukuran <i>prformance proses IT Governance</i> yang sedang berjalan.</p>	<p>COBIT 5 domain EDM</p>	<p>Hasil dari penelitian ini dengan menggunakan COBIT 5 pada domain EDM, rata-rata antara 2.0 hingga 2.7 (<i>managed process</i>) untuk EDM01, EDM02, EDM03 dan 1.3 hingga 1.7 (<i>performed process</i>) untuk EDM04, EDM05.</p>

Dari ketujuh penelitian diatas, memiliki keterkaitan dengan penelitian ini yaitu membahas mengenai tata kelola teknologi informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 5 pada domain EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*). Pada penelitian yang ditulis oleh Hadi Hilmawan, Oky Dwi Nurhayati, Ike Pertiwi Windasari (2015) memiliki relasi dengan penelitian ini yaitu melakukan analisa tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 5 untuk mengetahui *capability level*. Penelitian kedua yang ditulis oleh Abdul Hakim, Hoga Saragih, dan Agus Suharto (2014) bertujuan untuk mengetahui *capability level* menggunakan framework COBIT 5 dengan domain di suatu lembaga pemerintah. Referensi berikutnya yaitu penelitian dari I Nengah et al (2017) juga berelasi dengan penelitian ini yaitu penerapan framework COBIT 5 untuk mengetahui *capability level* yang tertinggi dan juga terendah.

Selanjutnya yaitu penelitian Erlang Erlangga, Yudho Giri Sucahyo, dan Muhammad Kasfu Hammi (2016) untuk mengetahui *capability level* pada suatu lembaga pemerintah dengan menggunakan COBIT 5. Penelitian yang berelasi dengan penelitian ini berikutnya ditulis oleh Destianti Citha et al (2016) menggunakan COBIT 5 untuk mengetahui *capability level* dan *gap analysis* yang digunakan pada penelitian ini. Referensi yang keenam ditulis oleh Fernaldi Jonathan et al (2017) memiliki relasi terkait penggunaan COBIT 5 dengan domain EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*) dan memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil analisa yang dilakukan. Penelitian terakhir memiliki relasi mendapatkan gambaran tentang tingkat pengukuran *capability level* performance *proses IT Governance* yang sedang berjalan yang ditulis oleh Johanes Fernandes Andry (2016). Dapat ditarik kesimpulan bahwa dilakukannya evaluasi tata kelola teknologi informasi sangat penting bagi sebuah perusahaan atau instansi untuk melihat kondisi saat ini dan yang diharapkan sehingga dapat menghasilkan rekomendasi dalam perbaikan tata kelola TI Diskominfo Jawa Timur.

2.2 Profil Diskominfo Jawa Timur

Dinas Komunikasi dan Informatika merupakan unsur pelaksana otonomi daerah, dipimpin oleh seorang kepala dinas, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Gubernur melalui Sekretaris Daerah. Dinas Komunikasi dan Informatika Pemerintah Provinsi Jawa Timur terletak di Jl. A Yani 242-244 Surabaya.

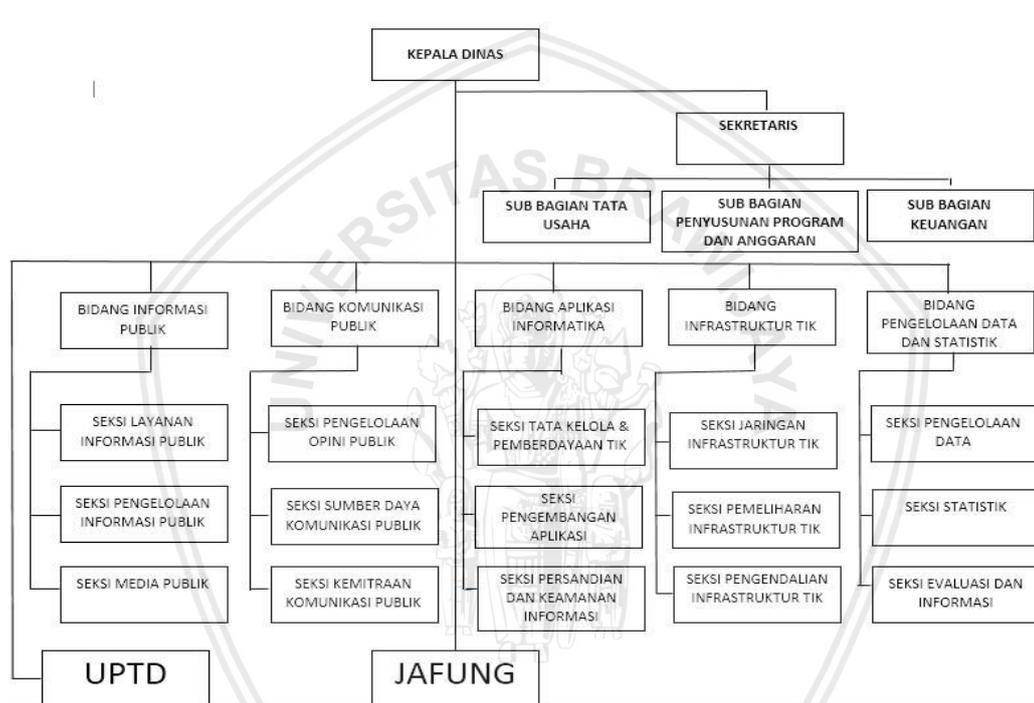
2.2.1 Visi dan Misi Diskominfo Jawa Timur

Diskominfo Jawa Timur sebagai salah satu dari penyelenggara pembangunan kesehatan mempunyai visi terwujudnya penyebaran informasi dan pelayanan publik melalui TIK di Jawa Timur. Berdasarkan visi Diskominfo, maka misi Diskominfo yaitu meningkatkan kapasitas layanan

penyebaran informasi, memberdayakan potensi masyarakat serta kerjasama lembaga komunikasi dan informatika serta mengembangkan aplikasi, muatan layanan publik, standarisasi penyelenggaraan pos dan telekomunikasi serta pemanfaatan jaringan TIK dalam rangka peningkatan pelayanan publik (Diskominfo, 2015)

2.2.2 Struktur Organisasi Diskominfo Jawa Timur

Pada gambar 2.1 merupakan struktur organisasi Diskominfo Jawa Timur sebagai berikut :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Diskominfo Jawa Timur

(Sumber : Diskominfo Jawa Timur)

Gambar 2.1 merupakan struktur organisasi Diskominfo Jawa Timur. Kepala Dinas merupakan pejabat tertinggi Diskominfo yang memiliki tanggung jawab dan wewenang dalam membina unit-unit dibawahnya untuk mencapai target sesuai visi, misi dan tujuannya. Sekretaris membawahi Sub Bagian Tata Usaha, Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran dan Sub Bagian Keuangan. Dibawah Sekretaris, terdapat lima bidang yang dipimpin oleh Kepala Bidang yaitu Bidang Informasi Publik, Bidang Komunikasi Publik, Bidang Aplikasi Informatika, Bidang Struktur TIK, dan Bidang Pengelolaan Data dan Statistik. Kepala Bidang membawahi beberapa seksi yang memiliki Kepala Seksi di bidangnya masing-masing.

Bidang Informasi Publik membawahi beberapa seksi yaitu Seksi Layanan Informasi Publik, Seksi Pengelolaan Informasi Publik, dan Seksi Media Publik. Bidang Komunikasi Publik membawahi beberapa seksi yaitu Seksi Pengelolaan Opini Publik, Seksi Sumber Daya Komunikasi Publik, dan Seksi Kemitraan Komunikasi Publik. Bidang Aplikasi Informatika membawahi beberapa seksi yaitu Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK, Seksi Pengembangan Aplikasi dan Seksi Persandian dan Keamanan Informasi. Bidang Infrastruktur TIK membawahi beberapa seksi yaitu Seksi Jaringan Infrastruktur TIK, Seksi Pemeliharaan Infrastruktur TIK, dan Seksi Pengendalian Infrastruktur TIK. Bidang Pengelolaan Data dan Statistik membawahi beberapa seksi yaitu Seksi Pengelolaan Data, Seksi Statistik, dan Seksi Evaluasi dan Informasi.

2.3 Bidang Aplikasi Informatika

Bidang Aplikasi Informatika (APTIKA) merupakan salah satu divisi pada Diskominfo Jawa timur yang terdiri dari Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Seksi Pengembangan Aplikasi, dan Seksi Persandian dan Keamanan Informasi. Bidang APTIKA memiliki 23 orang tenaga kerja tetap dan 6 orang tenaga kerja tidak tetap. Bidang ini memiliki beberapa tugas dan fungsi. Tugas dari Bidang Aplikasi dan Informatika adalah merencanakan, menyiapkan bahan pelaksanaan dan mengkoordinasikan e-Government dan pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), Pengembangan Aplikasi serta Persandian dan Keamanan Informasi. Fungsi dari Bidang Aplikasi dan Informatika adalah perumusan kebijakan aplikasi informatika, pengendalian persandian dan keamanan informasi, memfasilitasi integrasi pelayanan publik e-government, pelaksanaan pengembangan perangkat lunak, pelaksanaan pembinaan dan pengembangan (*Government Chief Information Officer*), pengoordinasian kebijakan aplikasi informatika, pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan aplikasi informatika, dan pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

APTIKA membawahi Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Seksi Pengembangan Aplikasi, dan Seksi Persandian dan Keamanan Informasi. Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki tugas menyiapkan bahan perumusan kebijakan tata kelola *e-government* dan pemberdayaan TIK, menyiapkan bahan peningkatan kapasitas sumber daya aparatur di bidang pemberdayaan TIK, menyiapkan bahan peningkatan kapasitas masyarakat dalam implementasi tata kelola pemberdayaan TIK, menyiapkan bahan pelaksanaan kegiatan peningkatan kapasitas sumber daya aparatur di bidang pemberdayaan TIK, menyiapkan bahan koordinasi dan kerjasama tata kelola dan pemberdayaan TIK, menyiapkan bahan pembinaan dan pengembangan GCIO (*Government Chief Information Officer*), menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi dan

pelaporan tata kelola dan pemberdayaan pemberdayaan TIK dan melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang.

Seksi Pengembangan Aplikasi memiliki tugas menyiapkan bahan perumusan kebijakan pengembangan aplikasi, menyiapkan bahan pelaksanaan pengembangan aplikasi, menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi pengembangan aplikasi, menyiapkan bahan pelaksanaan pengembangan *Business Proces Reengineering* (BPR) pada sistem yang berjalan, menyiapkan bahan integrasi aplikasi – aplikasi pada layanan publik, menyiapkan bahan fasilitasi, pengelolaan, evaluasi dan *monitoring* aplikasi, menyiapkan bahan koordinasi penguatan pengembangan aplikasi dan melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang. Seksi Persandian dan Keamanan Informasi bertugas menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis persandian dan keamanan informasi, menyiapkan bahan perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan persandian dan keamanan informasi, menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi peningkatan persandian dan keamanan informasi, menyiapkan bahan pelaksanaan kegiatan peningkatan kapasitas sumber daya aparatur di bidang persandian dan keamanan informasi, menyiapkan bahan pengelolaan *Security Operation Center* (SOC), menyiapkan bahan analisis sistem keamanan dalam upaya penguatan persandian dan keamanan informasi, menyiapkan bahan pelaksanaan penanganan dan pemulihan data insiden keamanan informasi, menyiapkan bahan pelaksanaan *monitoring*, evaluasi, dan pelaporan persandian dan keamanan informasi, dan melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang (Diskominfo, 2017).

2.4 Pengertian Evaluasi

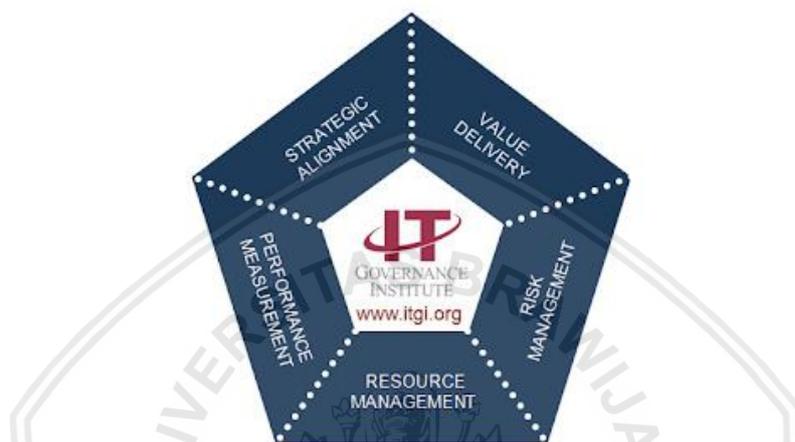
Evaluasi merupakan proses mengumpulkan informasi mengenai suatu objek, menilai suatu objek, dan membandingkannya dengan kriteria, standar dan indikator (Hadi, 2011). Sedangkan menurut Purwanto (2002) evaluasi adalah pemberian nilai terhadap kualitas sesuatu. Selain itu, evaluasi juga dapat dipandang sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan.

2.5 Pengertian Tata Kelola Teknologi Informasi

Menurut (ITGI, 2007), tata kelola TI adalah tanggung jawab eksekutif dan dewan direksi, dan terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi dan proses yang memastikan bahwa TI perusahaan mendukung dan memperluas strategi tujuan.

2.5.1 Fokus Area Tata Kelola Teknologi Informasi

Fokus Area Tata Kelola TI ini menggambarkan topik yang perlu ditangani oleh manajemen eksekutif untuk mengatur TI di dalam perusahaan. Manajemen operasional menggunakan proses untuk mengatur dan mengelola kegiatan TI yang sedang berlangsung. Menyediakan jembatan antara apa yang perlu dilakukan oleh *manager* operasional dan apa yang diinginkan oleh eksekutif.



Gambar 2.2 Fokus Area IT Governance (Tata Kelola TI)

Sumber : (ITGI, 2017)

Gambar 2.2 merupakan fokus area tata kelola TI dibagi menjadi 5 area utama yaitu *Strategic alignment*, *value delivery*, *resource management*, *risk management* dan *performance measurement*. berikut ini adalah penjelasan dari setiap fokus area tata kelola TI :

1. *Strategic Alignment*
Area ini berfokus untuk memastikan keterkaitan bisnis dan rencana TI, mendefinisikan, mempertahankan dan menyelaraskan nilai TI dengan operasi suatu organisasi.
2. *Value Delivery*
Area ini tentang melaksanakan proposisi nilai sepanjang siklus pengiriman, memastikan bahwa TI memberikan keuntungan yang dijanjikan terhadap strategi organisasi, melalui mengoptimalkan biaya dan memberikan nilai intrinsik dari TI.
3. *Resources Management*
Area ini tentang pengoptimalan investasi di dalam organisasi dan pengelolaan yang tepat dari sumber daya TI yaitu *applications*, *information*, *infrastructure* dan *people*.

4. *Risk Management*

Area ini Membutuhkan kesadaran risiko oleh *senior corporate officer*, di dalam memahami tentang resiko perusahaan, kebutuhan pelaksanaan, keterbukaan tentang resiko yang signifikan bagi organisasi dan menanamkan tanggung jawab manajemen resiko dalam suatu organisasi.

5. *Performance Measurement*

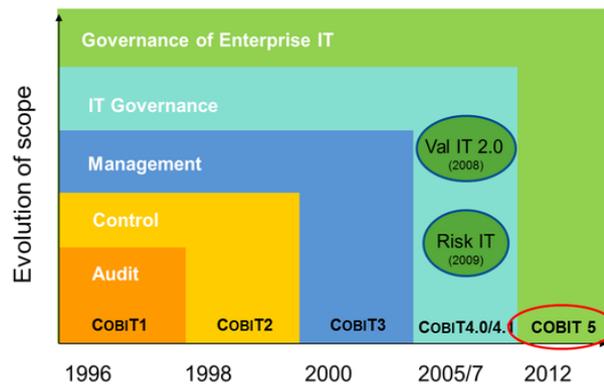
Area ini tentang melacak dan memantau implementasi strategik, penyelesaian proyek, penggunaan sumber daya, kinerja proses, dan layanan pengiriman (*service delivery*).

2.6 COBIT

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) merupakan implementasi sistem informasi dan dasar pengendalian yang dibuat oleh *Information Systems Implementasi and Control Association (ISACA)* dan *IT Governance Institute (ITGI)* pada tahun 1992.

COBIT adalah kerangka panduan tata kelola TI dan atau bisa juga disebut sebagai *toolset* pendukung yang bisa digunakan untuk menjembatani *gap* antara kebutuhan dan bagaimana teknis pelaksanaan pemenuhan kebutuhan tersebut dalam suatu organisasi. COBIT memungkinkan pengembangan kebijakan yang jelas dan sangat baik digunakan untuk IT kontrol seluruh organisasi, membantu meningkatkan kualitas dan nilai serta menyediakan kerangka kerja komprehensif yang membantu perusahaan untuk mencapai tujuan mereka untuk tata kelola dan manajemen perusahaan IT.

COBIT berorientasi proses, dimana secara praktis COBIT dijadikan suatu standar panduan untuk membantu mengelola suatu organisasi mencapai tujuannya dengan memanfaatkan IT. COBIT *framework* menyediakan ukuran, indikator, proses dan kumpulan praktik terbaik untuk membantu perusahaan optimal dari pengelolaan teknologi informasi dan mengembangkan pengendalian terhadap manajemen teknologi informasi yang pantas untuk suatu organisasi dengan demikian perusahaan akan mengetahui bahwa investasi teknologi informasi mereka membawa keuntungan maksimal bagi proses bisnis mereka (Ajismanto, 2007).



An business framework from ISACA, at www.isaca.org/cobit

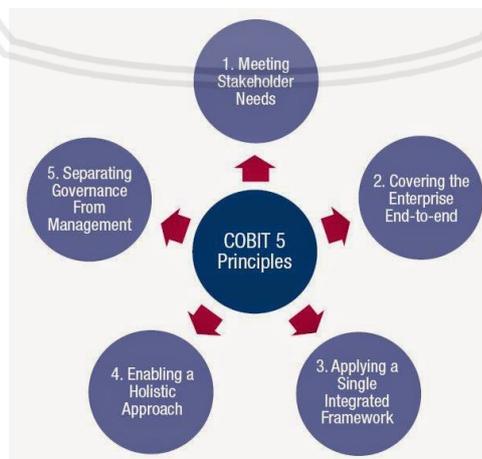
Gambar 2.3 Implementasi COBIT

(Sumber : ISACA, 2012)

2.7 COBIT 5

COBIT versi 5 atau dikenal dengan nama COBIT 5 adalah edisi terbaru dari *framework* COBIT ISACA yang menyediakan penjabaran bisnis secara *end-to-end* dari tatakelola teknologi informasi perusahaan untuk menggambarkan peran utama dari informasi dan teknologi dalam menciptakan nilai perusahaan.

COBIT 5 adalah sebuah versi pembaharuan yang menyatukan cara berpikir yang mutakhir di dalam teknik dan tata kelola TI pada perusahaan. COBIT 5 mencakup model referensi proses, mendefinisikan dan menjelaskan secara detail sejumlah proses tata kelola dan manajemen. COBIT 5 dibangun berdasarkan pengembangan dari COBIT 4.1 dengan mengintegrasikan Val IT dan Risk IT dari ISACA, ITIL, dan standar-standar yang relevan dari ISO. Dasar prinsip utama yang dimiliki COBIT 5 untuk tata kelola dan manajemen organisasi TI (ISACA, 2012).



Gambar 2.4 Prinsip COBIT 5

(Sumber : ISACA, 2012)

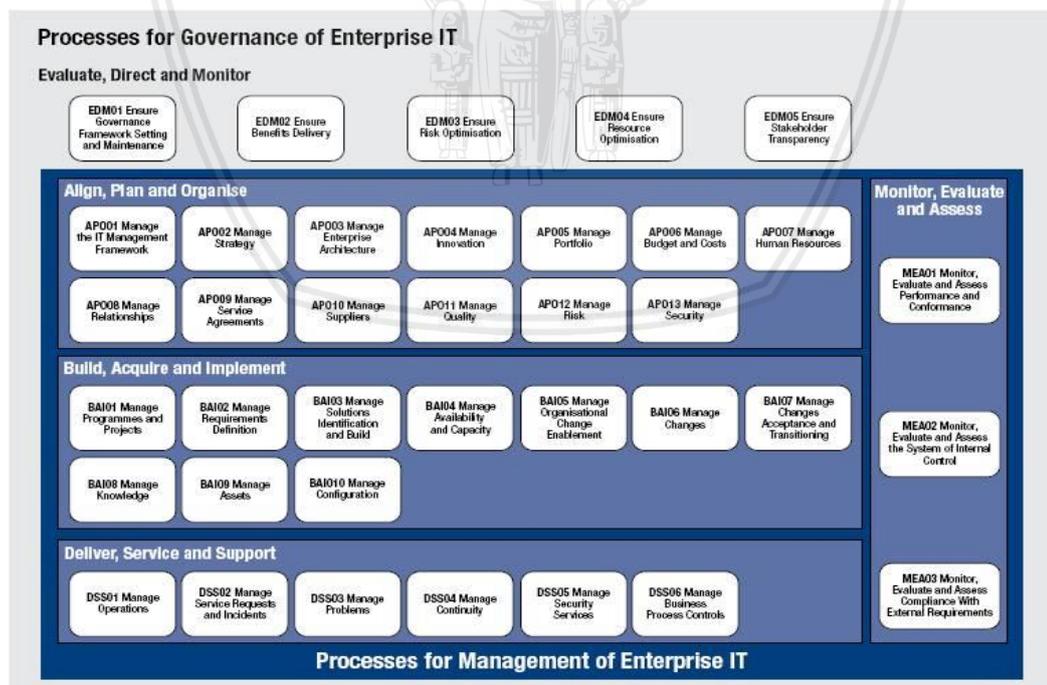
Gambar 2.4 merupakan prinsip kerja COBIT 5 yang didasarkan pada 5 prinsip kunci tatakelola dan manajemen TI perusahaan yaitu :

1. *Meeting stakeholder needs* (Memenuhi kebutuhan stakeholder)
COBIT 5 terdiri atas proses-proses dan enabler untuk mendukung penciptaan nilai bisnis melalui penerapan IT. Sebuah perusahaan dapat menyesuaikan COBIT 5 dengan konteks perusahaan tersebut.
2. *Covering the enterprise end-to-end* (Melingkup seluruh perusahaan)
COBIT 5 mengintegrasikan pengelolaan IT perusahaan terhadap tatakelola perusahaan. Hal ini dimungkinkan karena :
 - a. COBIT 5 mencakup seluruh fungsi dan proses yang ada di perusahaan dan tidak hanya fokus pada fungsi IT, tapi menjadi teknologi dan informasi tersebut sebagai aset yang berhubungan dengan aset-aset lain yang dikelola semua orang di dalam sebuah perusahaan.
 - b. COBIT 5 mempertimbangkan seluruh enabler dari *governance* dan *management* terkait IT dalam sudut pandang perusahaan dan *end-to-end*. Artinya COBIT 5 mempertimbangkan seluruh entitas di perusahaan sebagai bagian yang saling mempengaruhi.
3. *Applying a single, integrated framework* (Menerapkan suatu kerangka tunggal yang terintegrasi)
COBIT 5 selaras dengan standar-standar terkait yang biasanya memberi panduan untuk sebagian dari aktivitas IT. COBIT 5 adalah *framework* yang membahas *high level* terkait *governance* dan *management* dari IT perusahaan. COBIT 5 menyediakan panduan *high level* dan panduan detailnya disediakan oleh standar-standar terkait lainnya.
4. *Enabling a holistic approach* (Menggunakan sebuah pendekatan yang menyeluruh)
Governance dan management IT perusahaan yang efektif dan efisien membutuhkan pendekatan yang bersifat menyeluruh, yaitu mempertimbangkan komponen-komponen yang saling berinteraksi. COBIT 5 mendefinisikan sekumpulan enabler untuk mendukung implementasi *governance* dan *management* sistem IT perusahaan secara komprehensif.
5. *Separating governance from management* (Pemisahan tata kelola dari manajemen).
COBIT 5 memberikan pemisahan yang jelas antara management dan governance. Model referensi proses COBIT 5 membagi proses tata kelola dan manajemen TI perusahaan menjadi dua domain proses utama :
 - a. Pemerintahan, berisi lima proses tata kelola dalam setiap proses, evaluasi, mengarahkan dan memonitor (EDM) praktek didefinisikan.
 - b. Manajemen, berisi empat domain, sesuai dengan bidang tanggung jawab rencana, membangun, menjalankan dan memantau (PBRM),

dan menyediakan cakupan TI menyeluruh. Domain ini adalah evolusi dari domain dan struktur proses COBIT 4.1. Nama-nama domain dipilih sesuai dengan peruntukan area utama ini, tetapi mengandung lebih banyak kata kerja untuk menggambarannya: *Align, Plan and Organize (APO)*, *Build, Acquire and Implement (BAI)*, *Deliver, Service and Support (DSS)*, *Monitor, Evaluate, Asses (MEA)* (ISACA, A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT, 2012).

Kedua hal ini meliputi aktivitas yang berbeda membutuhkan struktur organisasi yang berbeda dan melayani tujuan yang berbeda. Menurut COBIT 5, *governance* memastikan kebutuhan, kondisi dan pilihan dari *stakeholder* diimplementasi untuk menentukan objektif dari perusahaan yang akan disepakati untuk dicapai. *Governance* memberikan arah bagi penentuan prioritas dan pengambilan keputusan. Selain itu, *governance* juga me-monitor kinerja dan kesesuaian terhadap objektif yang telah disepakati. Sementara, *management* meliputi aktivitas merencanakan, membangun, menjalankan dan melakukan *monitor* aktivitas yang diselaraskan dengan arahan yang ditetapkan oleh organisasi *governance* untuk mencapai objektif dari perusahaan.

2.7.1 Domain COBIT 5



Gambar 2.5 Domain pada COBIT 5

(Sumber : ISACA, 2012)

Berdasarkan penjelasan pada jurnal ISACA tahun 2012, lima domain yang ada pada COBIT 5 adalah :

1. *Evaluate, Direct, and Monitor (EDM)*

Pada domain ini berisi tentang proses pengelolaan *stakeholder*, optimasi risiko dan sumber daya dan nilai termasuk praktik implementasi pemilihan strategi dalam memberikan arahan dan memonitor *outcome*.

2. *Align, Plan, and Organise (APO)*

Pada domain ini memberikan arahan *delivery service and support (DSS)* dan *solution delivery (BAI)* yang berisikan taktik dan strategi. Domain ini juga mengidentifikasi cara efisien dalam mencapai tujuan bisnis. Dalam penerapan visi strategi harus dikomunikasikan, dikelola dan direncanakan untuk perspektif yang berbeda-beda pada suatu organisasi.

3. *Build, Acquire, and Implement (BAI)*

Pada domain ini memberikan solusi yang dijadikan layanan. Dalam merealisasikan strategi dan solusi teknologi informasi harus diidentifikasi terlebih dahulu, diimplementasi, diintegrasikan dan dikembangkan pada proses bisnis lalu memastikan bahwa solusi terus memenuhi tujuan bisnis.

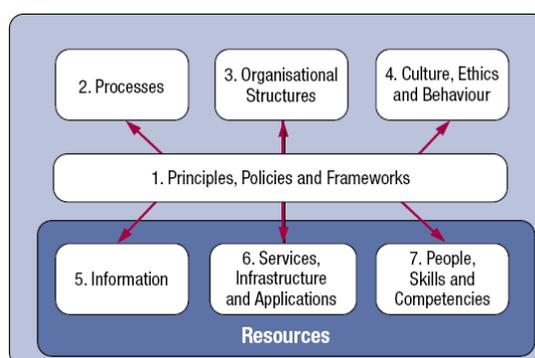
4. *Deliver, Service, and Support (DSS)*

Pada Domain DSS mempunyai fokus pada pengiriman data, layanan, dan dukungan yang diberikan untuk sistem informasi yang efektif dan efisien.

5. *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA)*

Domain MEA melakukan pengawasan terkait setiap proses guna memastikan berjalan dengan baiknya arahan yang telah diberikan. Setiap proses TI harus selalu dilakukan pengawasan agar kualitas dan kesesuaiannya selalu terjaga. Domain ini berfokus pada pengawasan pengendalian internal, manajemen kinerja, dan memastikan kepatuhan pada peraturan dan tata kelola.

2.7.2 Enabler COBIT 5



Gambar 2.6 Enabler pada COBIT 5

(Sumber : ISACA, 2012)

Pada *framework* COBIT 5 selain memiliki 5 prinsip, COBIT 5 juga harus memiliki 7 enabler dimana enabler merupakan faktor secara individual dan kolektif terkait dengan apakah mempengaruhi terkait dalam tata kelola maupun manajemen TI yang dilakukan. Tujuh enabler tersebut adalah :

1. Prinsip, kebijakan dan *framework*
Sarana untuk menerjemahkan tingkah laku yang diinginkan kedalam petunjuk praktek untuk pelaksanaan manajemen harian.
2. Proses
Menjelaskan kumpulan terorganisasi dari praktek-praktek dan aktivitas-aktivitas untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan dan menghasilkan sekumpulan keluaran di dalam dukungan pencapaian seluruh sasaran TI.
3. Struktur organisasi
Entitas pembuatan keputusan kunci didalam perusahaan.
4. Budaya, etika dan tingkah laku
Merupakan kebiasaan dari individu dan perusahaan yang sering dianggap sebagai faktor penghambat kesuksesan di dalam aktivitas tata kelola dan manajemen.
5. Informasi
Sebuah kebutuhan untuk memastikan agar organisasi tetap berjalan dan dapat dikelola dengan baik. Tetapi ditingkat operasional, informasi seringnya digunakan sebagai hasil dari proses perusahaan.
6. Layanan, infrastruktur dan aplikasi
Menyediakan layanan dan proses teknologi informasi bagi perusahaan.
7. Orang, keterampilan dan kemampuan
Dibutuhkan untuk menyelesaikan aktivitas dan membuat keputusan yang tepat serta mengambil tindakan-tindakan perbaikan
(ISACA, A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT, 2012)

2.8 Subdomain *Evaluate, Direct and Monitor*

Dalam penelitian ini menggunakan framework COBIT 5 dengan subdomain EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*). Subdomain tersebut digunakan untuk menganalisis tata kelola teknologi informasi. Terdapat lima subdomain dari EDM yaitu :

1. EDM01 - *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*
EDM01 menganalisa keperluan untuk tata kelola IT perusahaan, menempatkan dan memelihara keefektifan struktur yang ada, prinsip, proses-proses dan praktiknya.

- a. EDM01.01 *Evaluate the governance system*. Menganalisis dan mengidentifikasi faktor lingkungan internal dan eksternal dan kecenderungan lingkungan bisnis yang dapat mempengaruhi perancangan pemerintahan, menentukan pentingnya TI dan perannya yang berhubungan dengan bisnis.
 - b. EDM01.02 *Direct the governance system*. Mengkomunikasikan tata kelola prinsip-prinsip TI dan setuju dengan manajemen eksekutif dalam rangka membangun kepemimpinan yang berkomitmen, sudah melakukan pembentukan struktur pemerintahan.
 - c. EDM01.03 *Monitor the governance system*. Menilai efektivitas dan kinerja pemangku kepentingan yang diberi tanggung jawab dan kewenangan yang didelegasikan untuk penyelenggaraan *enterprise IT*, sudah dengan secara berkala menilai apakah mekanisme tata kelola TI yang disepakati (struktur, prinsip, proses, dll.) telah ditetapkan dan beroperasi secara efektif.
2. EDM02 - *Ensure Benefits Delivery*
EDM02 mengoptimalkan kontribusi nilai untuk bisnis dari proses bisnis, layanan TI, dan aset TI yang dihasilkan dari investasi yang dibuat oleh TI dengan biaya yang dapat diterima.
- a. EDM02.01 *Evaluate value optimisation*. Terus mengevaluasi portofolio investasi, layanan dan aset yang didukung IT untuk menentukan kemungkinan mencapai tujuan perusahaan dan memberikan nilai dengan biaya yang sewajarnya. Mengidentifikasi dan membuat penilaian pada setiap perubahan arah yang perlu diberikan kepada manajemen untuk mengoptimalkan penciptaan nilai.
 - b. EDM02.02 *Direct Value Optimisation*. Prinsip dan praktik manajemen nilai yang secara langsung untuk memungkinkan realisasi nilai yang optimal dari investasi yang didukung IT sepanjang siklus hidup ekonomi.
 - c. EDM02.03 *Monitor Value Optimisation*. Memaantau tujuan dan metrik utama untuk menentukan bagian yang mana menghasilkan nilai dan manfaat yang diharapkan bagi perusahaan dari investasi dan layanan yang didukung IT. Identifikasi masalah yang signifikan dan pertimbangkan tindakan yang korektif.
3. EDM03 - *Ensure Risk Optimisation*
EDM03 memastikan besarnya resiko dan toleransi yang dapat diterima perusahaan dimengerti, diartikulasi serta dikomunikasikan dan dilakukan kegiatan pengidentifikasian dan pengelolaan resiko-resiko yang berhubungan dengan nilai IT pada perusahaan.
- a. EDM03.01 *Evaluate risk management*. Secara terus-menerus memeriksa dan membuat penilaian tentang pengaruh risiko pada penggunaan TI saat ini dan masa depan pada perusahaan. Pertimbangkan apakah *risk appetite* perusahaan sesuai dan risiko terhadap nilai perusahaan yang terkait dengan penggunaan TI diidentifikasi dan dikelola.

- b. EDM03.02 *Direct Risk Management*. Mengarahkan pembentukan praktik manajemen risiko untuk memberikan jaminan bahwa praktik manajemen risiko TI sesuai untuk memastikan bahwa risiko TI yang sebenarnya tidak melebihi *risk appetite*.
 - c. EDM03.03 *Monitor Risk Management*. Memantau resiko dan apakah manajemen resiko sudah di kelola.
4. EDM04 - *Ensure Resource Optimisation*

EDM04 memastikan kemampuan IT yang memadai (karyawan, proses dan teknologi) untuk mendukung tujuan perusahaan secara efektif dengan biaya yang optimal.

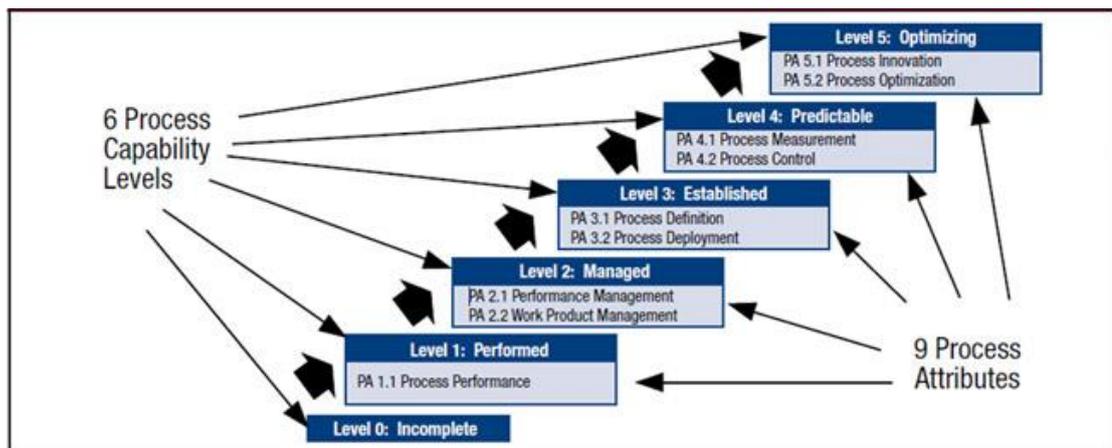
 - a. EDM04.01 *Evaluate Resource Management*. Secara terus-menerus memeriksa dan membuat penilaian tentang kebutuhan masa depan dan sumber daya yang terkait dengan IT, pilihan untuk sumber daya (termasuk strategi), alokasi dan prinsip-prinsip manajemen untuk memenuhi kebutuhan perusahaan secara optimal.
 - b. EDM04.02 *Direct Resource Management*. Pastikan penerapan prinsip-prinsip manajemen sumber daya untuk memungkinkan penggunaan sumber daya TI secara optimal di sepanjang siklus hidup ekonomi secara penuh.
 - c. EDM04.03 *Monitor Resource Management*. Memantau tujuan dan metrik utama dari proses manajemen sumber daya dan menetapkan bagaimana penyimpangan atau masalah akan diidentifikasi, dilacak dan dilaporkan untuk pemulihan.
5. EDM05 - *Ensure Stakeholder Transparency*

EDM05 memastikan performa dan kecocokan IT perusahaan yang dilaporkan secara transparan dengan persetujuan dari pemangku kepentingan tentang tujuan dan metrik serta perbaikan tindakan yang sesuai.

 - a. EDM05.01 *Evaluate Stakeholder Reporting Requirements*. Memeriksa dan membuat penilaian atas persyaratan pelaporan wajib saat ini dan yang akan datang yang berkaitan dengan penggunaan TI di dalam perusahaan.
 - b. EDM05.02 *Direct Stakeholder Communication and Reporting*. Mengarahkan pembentukan strategi komunikasi bagi pemangku kepentingan eksternal dan internal.
 - c. EDM05.03 *Monitor Stakeholder Communication*. Menilai keefektifan mekanisme untuk memastikan keakuratan pelaporan wajib dan hasil dari komunikasi dengan pemangku kepentingan eksternal dan internal.

2.9 Capability Level

Capability Model yang mengadopsi dari ISO/IEC 15504-2 adalah proses penilaian yang berdasarkan tingkat kemampuan sebuah organisasi dalam melakukan proses-proses yang telah didefinisikan dalam model *assessment*.



Gambar 2.7 Proses Atribut

(Sumber : ISACA, 2012)

Berikut ini tingkatan *Capability Model* yang dimiliki sebuah organisasi, antara lain :

1. *Level 0*
Organisasi pada tahap ini tidak melaksanakan proses proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut.
2. *Level 1 – Performed Process*
Organisasi pada tahap ini telah berhasil melaksanakan proses TI dan tujuan proses TI tersebut benar-benar tercapai.
 - a. PA1.1 seberapa jauh tercapainya tujuan pada proses yang telah dicapai
3. *Level 2 – Managed Process*
Organisasi pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, sehingga ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan pencapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik. Pengelolaan berupa proses perencanaan, implementasi dan penyesuaian untuk atasan yang lebih baik lagi.
 - a. PA2.1 Performance Management. Performa pada proses yang dikelola
 - b. PA2.2 Work Product Management. Hasil kerja diukur oleh yang mengelola
4. *Level 3 – Established Process*
Organisasi pada tahap ini memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam lingkup organisasi secara keseluruhan. Artinya

sudah memiliki standar proses yang berlaku diseluruh lingkup organisasi tersebut.

- a. PA 3.1 *Process Definition*. Pengukuran proses standar telah dikelola sesuai yang sudah didefinisikan
- b. PA 3.2 *Process Deployment*. Pengukuran proses standar dari tingkat ke efektifannya sesuai yang sudah didefinisikan.

5. *Level 4 – Predictable Process*

Organisasi pada tahap ini telah menjalankan proses TI dalam atasan-batasan yang sudah pasti, misalkan batasan waktu. Batasan ini dihasilkan dari pengukuran yang telah dilakukan pada saat pelaksanaan proses TI tersebut sebelumnya.

- a. PA 4.1 *Process Measurement*. Pengukuran sejauh mana hasil dari pengukuran dipergunakan dalam memastikan tercapainya tujuan proses.
- b. PA 4.2 *Process Control*. Pengukuran sejauh mana suatu proses secara kuantitatif menghasilkan Batasan yang telah ditentukan.

6. *Level 5 – Optimising Process*

Pada tahap ini, organisasi telah melakukan inovasi-inovasi dan melakukan perbaikan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuannya.

- a. PA 5.1 *Process Innovation*. Pengukuran perubahan dari proses yang teridentifikasi
- b. PA 5.2 *Process Optimisation*. Pengukuran performa proses, definisi dan perubahan manajemen agar hasil efektif dan sesuai tujuan bisnis.

Terdapat skala penilaian tiap *level* pada ISO / IEC 15504 untuk menetapkan peringkat ke tingkat berapa setiap tujuan tercapai. Skala ini terdiri dari peringkat berikut :

1. N (*Not achieved*) – ada sedikit atau bahkan tidak ada bukti pencapaian atribut yang ditemukan dalam menilai proses. (pencapaian 0-15%).
2. P (*Partially achieved*) –ada beberapa bukti pendekatan dilakukan, beberapa pencapaian dari proses yang ditetapkan. Beberapa aspek pencapaian atribut tidak terprediksi (pencapaian 15% - 50 %).
3. L (*Largely achieved*) – ada bukti pendekatan sistematis, pencapaian signifikan dari atribut yang terdefinisi dalam proses penilaian. Beberapa kelemahan terkait atribut tersebut masih ada dalam proses penilaian (pencapaian 50% - 85%).
4. F (*Fully achieved*) – ada bukti pendekatan lengkap dan sistematis, pencapaian penuh atribut terdefinisi dalam proses penilaian. Tidak ada kelemahan yang signifikan terkait dengan atribut dalam penilaian proses (pencapaian 85%-100%).

2.10 RACI Chart

RACI Chart (*Responsible, Accountable, Consulted* dan *Informed*) digunakan dalam proses pemetaan pihak-pihak yang terkait dan bertanggung jawab dengan tepat dalam sebuah organisasi. Berikut ini adalah RACI Chart COBIT 5 subdomain EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*.

EDM01 RACI Chart																											
Key Governance Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer	
EDM01.01 Evaluate the governance system.	A	R	C	C	R		R				C		C	C	C	C	C	R	C	C	C						
EDM01.02 Direct the governance system.	A	R	C	C	R	I	R	I	I	I	C	I	I	I	I	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I	I
EDM01.03 Monitor the governance system.	A	R	C	C	R	I	R	I	I	I	C	I	I	I	I	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I	I

Gambar 2.8 Gambar RaCI Chart EDM01

(Sumber : ISACA, 2012)

Berikut ini adalah RACI Chart COBIT 5 subdomain EDM02 *Ensure Benefits Delivery* pada Gambar 2.9.

EDM02 RACI Chart																											
Key Governance Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer	
EDM02.01 Evaluate value optimisation.	A	R	R	C	R		R			C	C		C	C	C	C	C	R	C	C	C						
EDM02.02 Direct value optimisation.	A	R	R	C	R	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	C	I	I	I	I	I	I	I	I
EDM02.03 Monitor value optimisation.	A	R	R	C	R		R			R	C	C	C	C	C	C	C	R	C	C	C						

Gambar 2.9 Gambar RACI Chart EDM02

(Sumber : ISACA, 2012)

Berikut ini adalah RACI Chart COBIT 5 subdomain EDM03 *Ensure Risk Optimisation* pada Gambar 2.10.

EDM03 RACI Chart																											
Governance Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer	
EDM03.01 Evaluate risk management.	A	R	C	C	R	C	R			I	R	C		I	C	C	C	R	C								C
EDM03.02 Direct risk management.	A	R	C	C	R	C	R	I	I	I	R	I	I	I	C	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I	I
EDM03.03 Monitor risk management.	A	R	C	C	R	C	R	I	I	I	R	R	I	I	C	C	C	R	C	I	I	I	I	I	I	I	C

Gambar 2.10 Gambar RACI Chart EDM03

(Sumber : ISACA, 2012)

Berikut ini adalah RACI Chart COBIT 5 subdomain EDM04 *Ensure Resource Optimisation* pada Gambar 2.11.

EDM04 RACI Chart																										
Governance Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy Executive Committee	Steering (Programmes/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer
EDM04.01 Evaluate resource management.	A	R	C	C	R		R			I	C	C	C	C	C	C	C	R	C	C	C					
EDM04.02 Direct resource management.	A	R	C	C	R	I	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	C	I	I	I	I	I	I	I
EDM04.03 Monitor resource management.	A	R	C	C	R	I	R	I	I	I	C	C	C	C	C	C	C	R	C	C	C	I	I	I	I	I

Gambar 2.11 Gambar RACI Chart EDM04

(Sumber : ISACA, 2012)

Berikut ini adalah RACI Chart COBIT 5 subdomain EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency* pada Gambar 2.12.

EDM05 RACI Chart																										
Governance Practice	Board	Chief Executive Officer	Chief Financial Officer	Chief Operating Officer	Business Executives	Business Process Owners	Strategy/Executive Committee	Steering (Programs/Projects) Committee	Project Management Office	Value Management Office	Chief Risk Officer	Chief Information Security Officer	Architecture Board	Enterprise Risk Committee	Head Human Resources	Compliance	Audit	Chief Information Officer	Head Architect	Head Development	Head IT Operations	Head IT Administration	Service Manager	Information Security Manager	Business Continuity Manager	Privacy Officer
EDM05.01 Evaluate stakeholder reporting requirements.	A	R	C	C	C	I										C	C	R	I			I				
EDM05.02 Direct stakeholder communication and reporting.	A	R	C	C	C	I										C	C	R	I			I				
EDM05.03 Monitor stakeholder communication.	A	R	C	C	C	I										C	C	R	I			I				

Gambar 2.12 Gambar RACI Chart EDM05

(Sumber : ISACA, 2012)

Pada gambar 2.7 sampai 2.12 merupakan RACI Chart pada proses subdomain EDM01 hingga EDM05. Peran setiap RACI Chart adalah sebagai berikut:

1. R = *Responsible* (Pelaksana)
Berarti bahwa bagian tersebut merupakan pihak pelaksana yang harus bertanggung jawab melaksanakan dan menyelesaikan aktivitas yang menjadi tanggung jawabnya.
2. A = *Accountable* (Penanggung Jawab)
Berarti bahwa bagian tersebut merupakan pihak yang harus mengarahkan jalannya pelaksanaan aktivitas.
3. C = *Consulted* (Penasehat)
Berarti bahwa bagian tersebut merupakan pihak yang akan menjadi tempat konsultasi selama pelaksanaan aktivitas.
4. I = *Informed* (Terinformasi)
Berarti bahwa bagian tersebut merupakan pihak yang diberikan informasi mengenai pelaksanaan aktivitas.

RACI Chart domain EDM memiliki 26 Roles yaitu :

1. *Board*
Sebuah grup terdiri dari anggota eksekutif maupun non-eksekutif paling senior di perusahaan yang bertanggung jawab terhadap tata kelola perusahaan dan memiliki kendali terhadap keseluruhan sumber daya.
2. *Chief Executif Officer* (CEO)
Merupakan pejabat paling tinggi yang bertugas memajemen perusahaan secara keseluruhan.



3. *Chief Financial Officer (CFO)*
Pejabat paling senior di perusahaan yang bertanggung jawab pada seluruh aspek manajemen keuangan termasuk risiko dan pengendalian keuangan serta pelaporan yang akurat dan dapat dipercaya.
4. *Chief Operating Officer (COO)*
Pejabat paling senior di perusahaan yang bertanggung jawab pada operasional perusahaan.
5. *Business Executive*
Pejabat manajemen senior yang bertanggung jawab pada operasional unit bisnis tertentu atau cabang.
6. *Business Process Owner*
Individu yang bertanggung jawab pada kinerja seluruh proses dalam mencapai tujuannya, mengarahkan peningkatan proses dan menyetujui perubahan proses.
7. *Strategy (IT Executive) Committee*
Sekelompok eksekutif senior yang ditunjuk oleh Board atau dewan untuk memastikan bahwa dewan terlibat dalam dan selalu diinformasikan tentang hal-hal atau keputusan yang berkaitan dengan IT. Komite ini bertanggung jawab mengelola portofolio investasi IT, layanan IT, aset IT, menjamin nilai yang dihasilkan dan mengelola risiko. Komite ini diketuai oleh anggota *Board*, bukan CIO.
8. *Steering (Project and Programme) Committee*
Sekelompok stakeholder dan pakar yang bertanggung jawab pada pedoman program dan proyek, termasuk pengeloaan dan pengawasan rencana, alokasi sumber daya, pemeberian manfaat dan nilai, dan pengelolaan risiko program dan proyek.
9. *Project Management Office (PMO)*
Fungsi yang bertanggung jawab untuk mendukung manager program dan proyek, dan mengumpulkan, menilai dan melaporkan informasi tentang pelaksanaan program dan komponen proyek.
10. *Value Management Office (VMO)*
Fungsi yang bertindak sebagai sekretarian untuk mengelola investasi dan layanan portofolio, termasuk menilai dan memberi masukan pada kesempatan investasi dan *business cases*, merekomendasikan nilai dari investasi dan *services*.
11. *Chief Risk Officer (CRO)*
Pejabat paling senior di perusahaan yang bertanggung jawab pada manajemen risiko di seluruh perusahaan.
12. *Chief Information Security Officer (CISO)*
Pejabat paling senior di perusahaan yang bertanggung jawab pada keamanan informasi perusahaan apapun bentuknya.

13. *Architecture Board*

Sekelompok *stakeholder* dan pakar yang bertanggung jawab pada pedoman hal-hal dan keputusan yang berkaitan dengan arsitektur perusahaan, dan untuk mengatur kebijakan dan standar arsitektural.

14. *Enterprise Risk Committee*

Sekelompok eksekutif perusahaan yang bertanggung jawab pada kolaborasi dan kesepakatan tingkat perusahaan dan pembuatan keputusan. Sebuah dewan IT *risk* dapat dibentuk dengan pertimbangan risiko IT yang telah detail dan untuk memberi masukan ke *Enterprise Risk Committee*.

15. *Head Human Resource*

Pejabat paling senior di perusahaan yang bertanggung jawab pada perencanaan dan kebijakan yang berkenaan dengan seluruh sumber daya di perusahaan.

16. *Compliance*

Sebuah fungsi di perusahaan yang bertanggung jawab pada pedoman hukum, regulasi dan kepatuhan kontrak.

17. *Audit*

Sebuah fungsi di perusahaan yang bertanggung jawab pada ketentuan audit internal maupun eksternal.

18. *Chief Information Officer (CIO)*

Pejabat paling senior di perusahaan yang bertanggung jawab pada penyelarasan strategi bisnis dan IT dan bertanggung jawab untuk merencanakan, mengalokasikan sumber daya dan mengelola hasil dari layanan dan solusi IT untuk mendukung tujuan perusahaan.

19. *Head Architect*

Individu senior yang bertanggung jawab pada proses arsitektur perusahaan.

20. *Head Development*

Individu senior yang bertanggung jawab pada proses pengembangan solusi terkait IT.

21. *Head IT Operations*

Individu senior yang bertanggung jawab pada lingkungan dan infrastruktur operasional IT

22. *Head IT Administration*

Individu senior yang bertanggung jawab pada arsip terkait IT dan bertanggung jawab untuk mendukung hal administratif terkait IT.

23. *Service Manager*

Individu yang mengelola pengembangan, implementasi, evaluasi dan mengeloal produk dan layanan baik yang sudah ada maupun yang baru secara terus menerus untuk customer tertentu atau sekelompok *customer*.

24. *Information Security Manager*

Individu yang mengelola, merancang, mengawasi dan atau mengkaji keamanan informasi perusahaan.

25. *Business Continuity Manager*

Individu yang mengelola, merancang, mengawasi dan atau mengkaji kemampuan kontinuitas perusahaan untuk menjamin bahwa fungsi-fungsi kritis perusahaan terus beroperasi walaupun terjadi kejadian yang mengganggu.

26. *Privacy Officer*

Individu yang bertanggung jawab untuk mengawasi risiko dan dampak bisnis dari hukum privasi dan untuk mengarahkan serta mengkoordinasi implementasi kebijakan dan aktivitas yang menjamin bahwa arahan tentang privasi telah terpenuhi.

2.11 Gap Analysis

Analisis kesenjangan (*Gap Analysis*) digunakan untuk menentukan langkah-langkah apa yang perlu diambil untuk berpindah dari kondisi saat ini ke kondisi yang diinginkan atau keadaan masa depan yang diinginkan. *Gap Analysis* dapat juga diartikan sebagai perbandingan kinerja aktual dengan kinerja potensial atau yang diharapkan. Sebagai metode, analisis *gap* digunakan sebagai alat evaluasi bisnis yang menitikberatkan pada kesenjangan kinerja perusahaan saat ini dengan kinerja yang sudah ditargetkan sebelumnya. Analisis ini juga mengidentifikasi tindakan-tindakan apa saja yang diperlukan untuk mengurangi kesenjangan atau mencapai kinerja yang diharapkan pada masa datang (Adi, 2015).

2.12 Proses Self-Assessment

Proses *self-assessment* untuk melakukan penilaian dengan menggunakan COBIT 5 merupakan pendekatan yang disederhanakan dalam melakukan penilaian yang tidak memerlukan penilaian secara independent ataupun bersertifikat, tidak berbasis bukti. Penilaian ini dapat dilakukan oleh manajemen pada perusahaan yang dapat digunakan sebagai referensi serta mengidentifikasi *gap* yang membutuhkan perbaikan dan pengembangan untuk penilaian formal dengan investasi yang kecil penilaian ini dapat membantu organisasi dalam menentukan tingkat *capability level* (ISACA, 2012).

Berikut adalah langkah-langkah dari proses *self assessment*, yaitu :

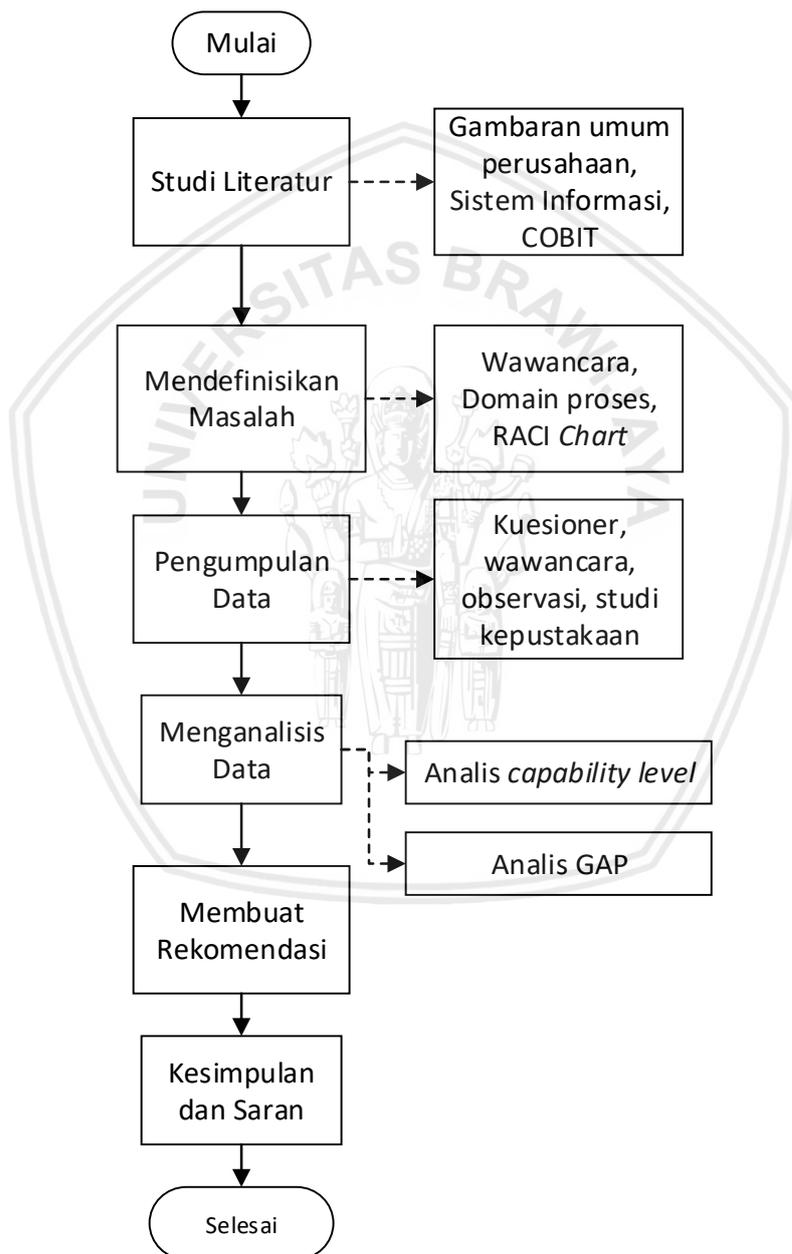
1. Memutuskan proses yang dinilai
2. Menentukan kapabilitas *level 1* yaitu disesuaikan dengan *best practice* yaitu kegiatan yang dilakukan beserta dokumentasinya dan *work product* yaitu dokumen pendukung proses yang dilakukan organisasi.

3. Menentukan kapabilitas untuk *level 2* sampai dengan *level 5* sama halnya dengan *level 1* yaitu disesuaikan dengan *Generic Work Product* atau dokumen penunjang proses.
4. Mencatat dan meringkas hasil *capability level*.
5. Merencanakan perbaikan proses.



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tahapan-tahapan dari metodologi yang digunakan yaitu metodologi kualitatif dalam penelitian Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 Domain *Evaluate, Direct and Monitor* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur.



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian



3.1 Studi Literatur

Studi literatur bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan terhadap subjek dan objek yang diteliti. Studi literatur dalam mendukung penelitian ini didapatkan dari sumber informasi yang relevan dengan topik penelitian seperti buku, dokumen resmi, artikel ilmiah dan jurnal. Fokus yang dipelajari adalah domain EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*) untuk proses EDM01 sampai EDM05 yang akan digunakan sebagai fokus penelitian.

3.2 Mendefinisikan Masalah

Hasil wawancara yang didapatkan telah dijelaskan pada latar belakang. Permasalahan yang diambil pada Diskominfo Jawa Timur mengenai tata kelola sistem informasi. Kerangka kerja yang digunakan yaitu menggunakan COBIT 5 dengan subdomain EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*). Dalam penentuan responden yang berkompeten menggunakan analisis RACI *Chart* yang disesuaikan dengan struktur organisasi pada Diskominfo Jawa Timur.

3.3 RACI *Chart*

RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed*) berguna untuk menentukan siapa saja orang yang tepat untuk mengisi kuesioner berdasarkan peran atau jabatan yang dimilikinya. RACI *Chart* melakukan pemetaan antara sub *control objective* dan sumber daya manusia yang ada pada bagian yang mengelola teknologi informasi. Dengan dilakukannya analisis RACI *Chart*, maka akan diketahui siapa saja responden yang memiliki kapabilitas untuk menilai tata kelola TI di perusahaan dengan proses EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*).

3.4 Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data bertujuan untuk melakukan evaluasi tata kelola teknologi informasi pada Diskominfo Jawa Timur. Langkah-langkah dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan fakta dari tiap proses yang ada. Kuesioner dalam penelitian ini untuk mengukur tingkat kapabilitas (*Capability Level*) pada subdomain EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*). Kuesioner dalam mengukur tingkat kapabilitas penggunaan control objective pada framework COBIT 5. Pembuatan kuesioner tersebut didasarkan pada *e-book COBIT 5 Enabling Process* dan *COBIT Self-Assessment Guide: Using COBIT 5*. Pada tabel 3.1 memperlihatkan ringkasan

kuesioner yang digunakan untuk menghitung nilai kapabilitas disesuaikan dengan kriteria yang dimiliki serta *base practice* atau kegiatan yang dilakukan untuk *level 1* dan *generic practice* untuk *level 2* hingga *level 5 capability level* yaitu kegiatan yang dilakukan dan *work product* untuk *level 1* dan *generic work product* untuk *level 2* hingga *level 5 capability level* yaitu dokumen yang dimiliki organisasi terkait proses yang dilakukan.

Tabel 3.1 Kuesioner Capability Level

Proses	Atribut Proses	Kriteria	Sesuai Kriteria (Y / T)	Not Achieved (0-15%)	Partially Achieved (>15% - 50%)	Largey Achieved (>50%-85%)	Fully Achieved (>85% - 100%)	Keterangan	
								Base Practice (BPs) / Generic Practices (GPs)	Work Product (WPs) / Generic Work Products (GWPs)
Level 0									
Level 1	PA 1.1								
Level 2	PA 2.1								
	PA 2.2								
Level 3	PA 3.1								
	PA 3.2								
Level 4	PA 4.1								
	PA 4.2								
Level 5	PA 5.1								
	PA 5.2								

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan metode *interview* bertatap muka langsung dengan Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK tanggal 27 Agustus 2018 dan 14 September 2018 dimana bertujuan untuk memperoleh penjelasan, informasi sebanyak-sebanyaknya mengenai penerapan tata kelola pada Diskominfo Jawa Timur.

3. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data-data pada penelitian dengan menggunakan metode kualitatif. Observasi yang dilakukan yaitu terkait pengamatan dokumen-dokumen yang relevan untuk memastikan data yang diberikan oleh responden sama dengan keadaan yang sebenarnya pada organisasi. Observasi bertujuan untuk mendapatkan data tentang suatu masalah. Observasi ini dilakukan melalui pengamatan dokumen terkait untuk memastikan data yang telah diberikan dengan informasi sebenarnya.



Tabel 3.2 Lembar Checklist Best Practice

Kegiatan	Sudah Dilakukan		Keterangan
	Ya (✓)	Tidak (✓)	

Pada tabel 3.2 menunjukkan ringkasan lembar *checklist* yang berhubungan dengan kegiatan yang telah dilakukan organisasi terkait domain COBIT 5 yang digunakan bertujuan memastikan kebenaran data yang diberikan responden pada kuesioner dengan keadaan organisasi sebenarnya.

Tabel 3.3 Lembar Checklist Work Product

Kegiatan	Sudah Dimiliki		Keterangan
	Ya (✓)	Tidak (✓)	

Setelah dilakukan penilaian dengan menggunakan teknik triangulasi data, dilanjutkan dengan melakukan penilaian terhadap dokumen yang dimiliki untuk mendukung penilaian *capability level* pada sub domain COBIT 5 yang digunakan.

3.5 Menganalisis Data

Proses analisis data dilakukan setelah data dari kuesioner serta wawancara diperoleh. Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data untuk diinterpretasikan dan dideskripsikan dalam bentuk sebuah temuan untuk acuan rekomendasi yang diberikan. Langkah-langkah menganalisis data sebagai berikut:

1. Analisis tingkat kapabilitas (*capability level*)
 Analisis tingkat kapabilitas (*capability level*) berdasarkan hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden dan juga dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan guna mengetahui kondisi sebenarnya *capability level* organisasi Data yang diperoleh akan dilakukan perhitungan nilai *capability level* pada setiap subdomain EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*). Tahap selanjutnya adalah menganalisis nilai dari *capability level* dengan tujuan untuk mengukur tingkat kapabilitas terhadap tata kelola teknologi informasi pada Diskominfo Jawa Timur dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5.
2. Analisa kesenjangan (*GAP analysis*)
 Analisis kesenjangan (*GAP analysis*) berpedoman pada hasil nilai *capability level* secara keseluruhan pada tiap subdomain yang diinginkan oleh Diskominfo Jawa Timur. Analisis kesenjangan tata kelola teknologi informasi pada

Diskominfo Jawa Timur didapatkan melalui perbandingan dari tingkat kapabilitas saat dengan ini dengan kapabilitas yang diinginkan organisasi. Analisis kesenjangan ini bertujuan sebagai pertimbangan dalam memberikan rekomendasi agar menghindari rekomendasi yang melampaui kemampuan instansi.

3.6 Membuat Rekomendasi

Proses ini dapat dilakukan setelah perhitungan analisis *capability level* dan gap *analysis* sebagai pertimbangan dalam memberikan rekomendasi. Setelah mendapatkan *capability level* dan hasil kuesioner maka dapat ditentukan *level target* yang ingin dicapai instansi. Berdasarkan *level target* tersebut dan analisis yang sudah dilakukan dapat disusun rekomendasi untuk diberikan ke perusahaan.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dianalisis maka didapatkan nilai *capability level* di Diskominfo Jawa Timur dan *level target* yang ingin dicapai, serta hasil dari gap *analysis* didapatkan rekomendasi untuk perbaikan yang nantinya akan disimpulkan untuk menjawab rumusan masalah yang ada.

BAB 4 SUVEY DAN PENGUMPULAN DATA

4.1 Analisis RACI Chart

RACI Chart merupakan akronim dari *Responsible, Accountable, Consulted* dan *Informed*. RACI Chart merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dan membantu pihak manajemen dalam mengidentifikasi peran dan tanggung jawab karyawannya. Berikut ini adalah tabel perhitungan RACI Chart untuk domain EDM berdasarkan *management practice* masing masing proses.

Tabel 4.1 Perhitungan RACI Chart pada proses EDM

No.	Management Practice	RACI Chart			
		R	A	C	I
1.	Board		15		
2.	Chief Executive Officer	15			
3.	Chief Financial Officer	3		12	
4.	Chief Operating Officer			15	
5.	Business Executives	12		3	
6.	Business Process Owners			3	8
7.	Strategy Executive Committee	12			
8.	Steering (Programmes/Projects) Committee				7
9.	Project Management Office				7
10.	Value Management Office	1		1	9
11.	Chief Risk Officer	3		7	1
12.	Chief Information Security Officer	1		4	5
13.	Architecture Board			5	6
14.	Enterprise Risk Committee			5	1
15.	Head Human Resources			8	1
16.	Compliance			13	2
17.	Audit			13	2
18.	Chief Information Officer	15			
19.	Head Architect			12	1
20.	Head Development			6	6
21.	Head IT Operations			5	6
22.	Head IT Administration				10
23.	Service Manager				7
24.	Information Security Manager				7
25.	Business Continuity Manager				7
26.	Privacy Officer			2	6

Berdasarkan tabel 4.1 diatas menunjukkan hasil RACI Chart domain proses EDM untuk mengetahui peran dan tanggung jawab dalam aktivitas domain. Tabel 4.1 menunjukkan hasil perhitungan RACI Chart EDM, diketahui yang memiliki peran dan tanggung jawab sebagai *Responsible* adalah *Board*, *Chief Executive Officer* dan *Chief Information Officer* yang memiliki nilai 15. *Board* merupakan sebuah grup terdiri dari anggota eksekutif maupun non-eksekutif paling senior di perusahaan yang bertanggung jawab terhadap tata kelola perusahaan dan memiliki kendali terhadap keseluruhan sumber daya. *Chief Executive Officer* bertugas memamanajemen perusahaan secara keseluruhan. *Chief Information Officer* bertanggung jawab pada penyelarasan strategi bisnis dan IT dan bertanggung jawab untuk merencanakan, mengalokasikan sumber daya dan mengelola hasil dari layanan dan solusi IT untuk mendukung tujuan perusahaan.

Peran dari *Accountable* yang telah dipetakan dalam RACI Chart yaitu Board dengan nilai 15. Individu yang memiliki peran sebagai *Consulted* adalah *Chief Operating Officer* dengan nilai 15. Peran dari COO yaitu bertanggung jawab pada operasional perusahaan. *Informed* pada pada RACI Chart adalah *Head IT Administration* dengan nilai 10. Peran dari *Head IT Administration* adalah bertanggung jawab pada arsip terkait IT dan bertanggung jawab untuk mendukung hal administratif terkait IT.

Tabel 4.2 Hasil Pemetaan RACI Chart EDM

No.	Management Practice	Jabatan pada Diskominfo Jatim	RACI Chart			
			R	A	C	I
1.	Chief Financial Officer	Kepala Bagian Keuangan			1	
2.	Chief Operating Officer	Sekretaris			7	
3.	Business Executives	Kepala Bidang TIK	8		3	
		Kepala Seksi TIK	8		1	
4.	Business Process Owners	Kepala Bidang Aplikasi Informatika				8
		Kepala Bidang Infrastuktur Teknologi Informasi dan Komunikasi				6
		Kepala Bidang Pengelolaan Data dan Statistik				6
5.	Steering (Programmes / Projects) Committee	Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran				5

Tabel 4.2 Hasil Pemetaan RACI Chart EDM (Lanjutan)

6.	<i>Project Management Office</i>	Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran				4
7.	<i>Value Management Office</i>	Sub Bidang Tata Usaha	1			4
8.	<i>Chief Information Security Officer</i>	Kepala Bidang Aplikasi Informatika			3	4
9.	<i>Architecture Board</i>	Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran			5	4
10.	<i>Head Human Resources</i>	Kepala Sub Bagian Tata Usaha				1
11.	<i>Compliance</i>	Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran			8	2
12.	<i>Chief Information Officer</i>	Kepala Dinas	12			
13.	<i>Head Architect</i>	Kepala Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran			8	1
14.	<i>Head Development</i>	Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi			3	2
15.	<i>Head IT Operations</i>	Kepala Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi			3	2
16.	<i>Head IT Administration</i>	Sekretariat				
17.	<i>Service Manager</i>	Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi				3
18.	<i>Information Security Manager</i>	Kepala Seksi Persandian dan Keamanan Informasi				2
19.	<i>Business Continuity Manager</i>	Kepala Seksi Persandian dan Keamanan Informasi				3
		Kepala Seksi Pengendalian dan Infrastruktur TIK				3

Tabel 4.2 menunjukkan hasil pemetaan RACI Chart untuk domain EDM, yang memiliki jabatan *Chief Financial Officer* adalah Kepala Bagian keuangan dengan nilai satu untuk aktivitas domainnya sebagai *Consulted*. Sekretaris berperan sebagai *Chief Operating Officer* dengan nilai tujuh sebagai *Consulted*. Kepala Bidang Aplikasi Informatika dan Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Diskominfo berperan sebagai *Business Executives*, Kepala Bidang Aplikasi Informatika memiliki nilai delapan sebagai *Responsible* dan nilai tiga sebagai *Consulted* diikuti oleh Kepala

Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki nilai delapan sebagai *Responsible* dan nilai satu sebagai *Consulted*. Peran dari *Business Process Owners* pada Diskominfo diwakili oleh Kepala Bidang Aplikasi Informatika dengan nilai delapan sebagai *Informed*, Kepala Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan nilai enam sebagai *Informed*, dan Kepala Bidang Pengelolaan Data dan Statistik dengan nilai enam sebagai *Informed*. Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran berperan sebagai *Steering (Programmes / Projects) Committee* dengan nilai lima sebagai *Informed* dan nilai empat sebagai *informed* untuk *Project Management Office*. Sub Bidang Tata Usaha berperan sebagai *Value Management Office* dengan nilai satu sebagai *Responsible* dan empat sebagai *Informed*. Peran dari *Chief Information Security Officer* diwakili oleh Kepala Bidang Aplikasi Informatika dengan nilai tiga sebagai *Consulted* dan empat sebagai *Informed*.

Sub Bagian Penyusunan Program dan Anggaran berperan sebagai *Architecture Board* dengan nilai *Consulted* lima dan empat untuk *Informed*, *Compliance* dengan nilai delapan untuk *Consulted* dan dua untuk *Informed*. Nilai *Informed* satu diwakili oleh Kepala Sub Bagian Tata Usaha sebagai *Head Human Resources*. Kepala Dinas berperan sebagai *Chief Information Officer* dengan nilai *Responsible* empat. Selanjutnya, Kepala Sub Bagian Penyusunan dan Anggran berperan sebagai *Head Architect* dengan nilai delapan sebagai *Consulted* dan satu sebagai *Informed*. Kepala Seksi Pengembangan Aplikasi berperan sebagai *Head Development* dengan nilai *Consulted* tiga dan nilai *Informed* dua dan *Serveice Manager* dengan nilai tiga sebagai *Informed*. Peran dari *Head IT Operations* diwakili oleh Kepala Bidang Infrastruktur Teknologi Komunikasi dan Informasi dengan nilai *Consulted* tiga dan *Informed* dua. Kepala Seksi Persandian dan Keamanan Informasi berperan sebagai *Information Security Manager* dengan nilai *Informed* sebanyak dua. Berikutnya, peran *Business Continuity Manager* diwakili oleh Kepala Seksi Persandian dan Keamanan Informasi dan Kepala Seksi Pengendalian dan Infrastruktur TIK dengan nilai *Informed* sebanyak dua.

4.2 Teknik Pengumpulan Data

Tahapan awal dari pelaksanaan evaluasi adalah pengumpulan data yang dilaksanakan dengan cara penyebaran kuesioner kepada responden yang telah ditentukan serta melalui wawancara dan observasi dengan pihak terkait. Responden yang mengisi kuesioner telah ditentukan berdasarkan RACI *Chart* yang dapat dilihat pada tabel 4.1.

4.2.1 Kuesioner

Tujuan dari penyebaran kuesioner adalah untuk mengetahui kondisi tata kelola Diskominfo Jawa Timur saat ini berdasarkan jawaban dari responden yang bersangkutan dengan menggunakan domain EDM proses EDM01 sampai EDM05.

Pembuatan kuesioner sesuai dengan perhitungan RACI Chart berdasarkan pada ebook COBIT 5: *Enabling Process* dan “COBIT 5: *Self-assessment Guide: Using COBIT 5*”. Terdapat lima *level* pada penelitian ini yaitu *Level 0: incomplete process*, *Level 1: performed process*, *Level 2: managed process*, *Level 3: establish process*, *Level 4: predictable process* dan *Level 5: optimizing process*. Setelah kuesioner dibuat langkah selanjutnya adalah menyebarkan kuesioner kepada responden yang berkompeten. Kuesioner yang telah diisi kemudian akan dilakukan penilaian oleh penulis untuk mengetahui apakah terdapat bukti yang sesuai dengan pernyataan terkait kondisi organisasi saat ini yang berpengaruh terhadap penilaian *capability level*.

Pemilihan responden disesuaikan dengan diagram RACI. Pihak yang menjadi responden adalah pihak dengan peran R (*Responsible*) dan A (*Accountable*). Peran R dan A merupakan peran yang terlibat secara langsung di proses COBIT 5. Pada Tabel 4.2 hasil pemetaan RACI Chart EDM nilai *Responsible* tertinggi adalah *Chief Information Officer (CIO)*. Penyetaraan fungsi dari CIO pada Diskominfo adalah Kepala Dinas, namun CIO sedang berhalangan untuk mengisi kuesioner. Nilai *Responsible* tertinggi kedua diikuti oleh *Business Executives* yang setara dengan Kepala Bidang IT dan Kepala Seksi IT. *Board* memiliki nilai *Accountable* tertinggi, namun fungsi *Board* tidak selaras dengan jabatan yang ada pada Diskominfo. Maka dapat disimpulkan bahwa Kepala Seksi IT serta Kepala Bidang IT berkompeten menjadi responden dalam pengisian kuesioner pada domain EDM. Karena Kepala Bidang Aplikasi Informatika sedang berhalangan, maka yang menjadi responden dari kuesioner yang disebarkan adalah Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK dan Kepala Seksi Persandian dan Keamanan Informasi.

Tabel 4.3 Daftar Responden

No	Komponen	Tugas	Nama Responden dan Jabatan
1.	<i>Responsible</i>	<i>Chief Information Officer (CIO)</i>	Ir. Eddy Santoso, MM Kepala Dinas
		<i>Business Executives</i>	Dendy Eka Puspawadi, S.Si Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK
			Aulia Bahar Pernama, S.Kom, M.ISM Kepala Seksi Persandian dan Keamanan Informasi
2.	<i>Accountable</i>	<i>Board</i>	-

4.2.2 Wawancara

Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dilakukan setelah responden – responden pada tabel 4.3 telah mengisi kuesioner. Kegiatan wawancara bertujuan untuk mengumpulkan data kualitatif dalam mendukung hasil kuesioner *capability level* yang telah diisi oleh responden. Hasil dari wawancara yang dilakukan memastikan adanya kesesuaian antara hasil yang didapat dari kuesioner dengan target yang ingin dicapai. Wawancara yang telah dilakukan dapat dilihat pada lampiran A dan B hasil wawancara.

4.2.3 Observasi

Observasi dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi berupa dokumen dan laporan guna mendukung evaluasi pada domain EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*) terkait tata kelola TI pada Diskominfo Jawa Timur. Berikut ini adalah dokumen pendukung yang digunakan dalam melakukan evaluasi tata kelola TI yaitu :

Tabel 4.4 Dokumen Pendukung

No	Nama Dokumen	Fungsi Dokumen
1.	Rencana Induk Teknologi Informasi Dan Komunikasi di Lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur	Dokumen penyusunan strategi atau arah pengembangan dari pemanfaatan TIK dalam organisasi.
2.	Peraturan Gubernur No 80 Tahun 2016	Penetapan Peraturan Gubernur yang menjabarkan kedudukan, susunan organisasi, uraian tugas dan fungsi serta tata kerja Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur.
3.	Peraturan Gubernur No 48 Tahun 2015	Pedoman tata kelola TI sebagai panduan ketentuan terkait pengelolaan TI Diskominfo Jawa Tmur.
4.	Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Tahun 2017	Laporan yang berisi evaluasi untuk menjadi dasar dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pada periode berikutnya.

Tabel 4.4 Dokumen Pendukung (Lanjutan)

5.	Perjanjian Kinerja Tahun 2018	Menjelaskan terkait perjanjian kerja pegawai.
6.	Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA)	Memuat pendapatan dan belanja setiap SKPD yang digunakan sebagai dasar pelaksanaan oleh pengguna anggaran.
7.	Dokumen Pelaksanaan Perubahan Pelaksanaan Anggaran (DPPA)	dokumen yang memuat perubahan pendapatan, belanja dan pembiayaan yang digunakan sebagai dasar pelaksanaan perubahan anggaran oleh pengguna anggaran.
8.	Catatan Atas Laporan Keuangan (CALK)	Laporan yang menyajikan informasi tentang penjelasan atau daftar terinci dari laporan keuangan.
9.	Rencana Anggaran Tahun 2018	perencanaan mengenai aktivitas-aktivitas instansi yang dinyatakan dalam satuan uang.
10.	Dokumen dan <i>Monitoring</i> Evaluasi	Dokumen yang berisi evaluasi dan pengembangannya agar senantiasa terlaksana secara efektif.

4.3 Penilaian Kuesioner *Capability Level* Responden

Kuesioner *Capability Level* yang telah diisi oleh responden terhadap sub domain EDM kemudian akan diketahui nilai dari *capability level* pada masing-masing sub domain. Nilai *capability level* tersebut menandakan kondisi sebenarnya terkait sumber daya TI pada pusat data dan menandakan kondisi sebenarnya terkait tata kelola TI pada Diskominfo Jatim. Tabel 4.4 dan tabel 4.5 menampilkan ringkasan hasil penilaian kuesioner oleh responden.

Tabel 4.5 Tebel Penilaian Responden 1

Dendy Eka Puspawadi, S.Si										
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM01		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating		L	L	L	N	N	N	N	N	N
Pencapaian <i>Capability Level</i>			Level 2							
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM02		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating		L	L	L	N	N	N	N	N	N
Pencapaian <i>Capability Level</i>			Level 2							
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM03		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating	N									
Pencapaian <i>Capability Level</i>	Level 0									
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM04		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating		L	L	L	N	N	N	N	N	N



Tabel 4.5 Tebel Penilaian Responden 1 (Lanjutan)

Pencapaian <i>Capability Level</i>			<i>Level 2</i>							
Nama Proses	<i>Level 0</i>	<i>Level 1</i>	<i>Level 2</i>		<i>Level 3</i>		<i>Level 4</i>		<i>Level 5</i>	
EDM05		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria <i>Rating</i>	N									
Pencapaian <i>Capability Level</i>	<i>Level 0</i>									
N (Not Achieved, 0 – 15%), P (Partially Achieved, >15% -50%) L(Largely Achieved, >50%-85%), F(Fully Achieved, >85% - 100%)										

Tabel 4.5 merupakan hasil dari penelitian kuesioner dari responden pertama yaitu Dendy Eka Puspawadi selaku Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK yang mengisi kuesioner COBIT 5 domain EDM 01 sampai dengan EDM 05. Untuk sub domain EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*, EDM 02 *Ensure Benefit Delivery*, dan EDM 04 *Ensure Resource Optimization* berada pada *Level 2 Managed Process* yang menunjukkan dimana organisasi pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, sehingga ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan pencapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik. Pencapaian *capability level* sudah mencapai *Largely Achieved* yaitu sebesar >50%-85%. Pada subdomain EDM 03 *Ensure Risk Optimization* dan EDM 05 *Ensure Stakeholder Transparency* berada pada *Level 0* yang menunjukkan bahwa proses yang berada pada sub domain ini organisasi pada tahap ini tidak melaksanakan proses proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut. *Capability level* berada pada *level 0* pada kategori *Incomplete Process* yaitu sebesar >0%-15%.



Tabel 4.6 Tebel Penilaian Responden 2

Aulia Bahar Pernama, S.Kom, M.ISM										
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM01		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating		P	N	N	N	N	N	N	N	N
Pencapaian Capability Level		Level 1								
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM02		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating		F	F	F	N	N	N	N	N	N
Pencapaian Capability Level			Level 2							
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM03		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating	N									
Pencapaian Capability Level	Level 0									
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM04		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating		L	L	L	N	N	N	N	N	N
Pencapaian Capability Level			Level 2							
Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM05		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2

Tabel 4.6 Tebel Penilaian Responden 2 (Lanjutan)

Kriteria <i>Rating</i>	N									
Pencapaian <i>Capability Level</i>	<i>Level 0</i>									
N (Not Achieved, 0 – 15%), P (Partially Achieved, >15% -50%) L(Largely Achieved, >50%-85%), F(Fully Achieved, >85% - 100%)										

Pada Tabel 4.6 menunjukkan hasil pengisian kusioner oleh responden kedua yaitu Aulia Bahar Pernama selaku Kepala Seksi Persandian dan Keamanan Informasi Diskominfo. Responden kedua melakukan pengisian kusioner untuk sub domain EDM01 sampai dengan EDM 05. Pada sub domain EDM 01 berada pada *Level 1 Performed Process* dimana organisasi telah berhasil melaksanakan proses TI dan tujuan proses TI tersebut benar-benar tercapai. EDM 02 *Ensure Benefit Delivery*, dan EDM 04 *Ensure Resource Optimation* menunjukkan dimana organisasi pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, sehingga ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan pencapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik atau setara dengan pada *Level 2 Managed Process*. Pencapaian *capability level* pada subdomain EDM 01 baru mencapai skala >15%-50% *Partially Achieved* sehingga dalam penilaian *capability level* tidak bisa mencapai pada *Level 2*, subdomain EDM 02 sudah mencapai *Fully Achieved* yaitu sebesar >85%-100%, dan kategori pencapaian subdomain EDM 04 mencapai *Largely Achieved* yaitu sebesar >50%-85%. Pada subdomain EDM 03 *Ensure Risk Optimation* dan EDM 05 *Ensure Stakeholder Transparency* berada pada *Level 0* yang menunjukkan bahwa proses yang berada pada sub domain ini organisasi pada tahap ini tidak melaksanakan proses proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut. *Capability level* subdomain EDM 03 dan EDM 05 masih berada pada *level 0* pada kategori *Incomplete Process* yaitu sebesar >0%-15%.

4.4 Penilaian *Capability Level* Sub Domain

1. EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*

Penilaian *capability level* dilakukan dengan menggunakan kusioner yang telah diisi oleh responden berdasarkan RACI Chart yang telah dipetakan. Selain kusioner, observasi dilakukan untuk mengetahui *base practice* (BPs) dan *work products* (WPs) EDM 01. Obeservasi dilakukan dengan lembar checklist yang berisi BPS dan WPS subdomain EDM 01. Hasil observasi bertujuan untuk mengetahui



kesesuaian antara kuesioner yang telah diisi dengan kondisi organisasi sebenarnya.

Tabel 4.7 Tabulasi Perhitungan Capability Level Subdomain EDM01

Subdomain EDM 01							
Level	Atribut Proses	BP/GP Terpenuhi	BP/GP Target	WP/GWP Terpenuhi	WP/GWP Target	Presentase	Skala
Level 1	PA 1.1	3	3	6	12	62,5%	L
Level 2	PA 2.1	4	6	5	10	58%	L
	PA 2.2	2	4	1	5	35%	P
Level 3	PA 3.1	0	5	0	6	0%	N
	PA 3.2	0	6	0	7	0%	N
Level 4	PA 4.1	0	6	0	7	0%	N
	PA 4.2	0	5	0	6	0%	N
Level 5	PA 5.1	0	5	0	5	0%	N
	PA 5.2	0	3	0	3	0%	N

Tabel 4.7 merupakan tabulasi perhitungan untuk mendapatkan hasil pencapaian *capability level* pada subdomain EDM01 yang dapat dilihat pada tabel 4.9. Dimana untuk mendapatkan hasil *capability level* menurut ISACA berdasarkan perhitungan *base practices* dan *work product* untuk *level 1* dan perhitungan *generic practice* dan *generic work product* untuk *level 2-5*. Perhitungan *capability* berdasarkan observasi dikatakan *level 2*, dikarenakan nilai *capability level* yang dicapai pada *level 1* memiliki persentase 62.5% yang berarti masuk kategori *largely achieved*. Untuk *level 2* pada PA 2.1 *Performance Management* berdasarkan perhitungan *generic practice* sebesar 66%, dikarenakan dari enam kriteria yang ada empat kriteria lainnya sudah diimplementasikan oleh organisasi, dan untuk perhitungan *generic work product* sebesar 50%, dikarenakan hanya beberapa dokumen yang memenuhi kriteria tersebut.

Untuk PA 2.2 *Work Product Management* berdasarkan perhitungan *generic practice* sebesar 50%, dikarenakan dari empat kriteria yang ada dua kriteria lainnya sudah diimplementasikan oleh organisasi, dan untuk perhitungan *generic work product* sebesar 20%, dikarenakan hanya satu dokumen yang memenuhi kriteria tersebut. Oleh karena itu, hasil pencapaian kategori pada *Capability Level* masing-masing atribut pada level 2 ini, yaitu PA 2.1 *Performance Management* sebesar 58% yang berarti masuk kategori *largely achieved* dan PA 2.2 *Work Product Management* sebesar 35% termasuk kategori *partially achieved*.

Tabel 4.8 Hasil Dokumen EDM 01

Jenis Dokumen	Nama Dokumen
BP	Dokumen <i>Standar Operational Procedure</i>
	PerGub Tentang Tata Kelola Sistem dan Transaksi Elektronik
WP	Dokumen Peraturan Gubernur tentang Standarisasi
	Dokumen Perjanjian Kerja
	Dokumen Rencana Induk TIK
GP	Dokumen Penyediaan Anggaran Pembayaran TIK
	Dokumen Laporan Triwulan Kinerja Dinas
GWP	Dokumen <i>Monitoring</i> dan Evaluasi
	Dokumen Rencana Induk TIK
	Dokumen Catatan Atas Laporan Keuangan

Selanjutnya yaitu penilaian *capability level* yang dilakukan melalui kuesioner responden dan observasi. Nilai *capability level* yang dicapai pada sub domain EDM 01 yaitu berada pada *Level 2 Managed Process* dimana Diskominfo pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, sehingga ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan pencapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik.

Tabel 4.9 Hasil Kuesioner EDM 01

Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
EDM01		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating		L	L	P	N	N	N	N	N	N
Pencapaian Capability Level			Level 2							
N (Not Achieved, 0 – 15%), P (Partially Achieved, >15% -50%) L(Largely Achieved, >50%-85%), F(Fully Achieved, >85% - 100%)										

Tabel 4.9 menunjukkan hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dimana pada subdomain EDM 01 berada pada *level 2* yaitu dengan skala L pada PA 1.1, 2.1 dengan presentase >50%-85% dan skala P pada PA 2.2 dengan presentase >15% -50%. Setelah didapatkan data dari penilaian kuisisioner

selanjutnya dilakukan penentuan *capability level* yang juga disertai dengan melakukan triangulasi data dari observasi dan wawancara untuk mengetahui kondisi sebenarnya *capability level* organisasi. Dengan menggunakan metode *self assessment*, maka tahapan pertama dalam penentuan *capability level* adalah menentukan proses yang akan dinilai. Sub domain yang akan dinilai adalah EDM 01. Tahapan kedua adalah memberikan penilaian untuk *level 1* dengan menggunakan kuesioner yang telah diisi responden. *Level 1* memiliki atribut proses yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum dapat naik ke *level 2*. *Base practice* dan *work products* pada sub domain ini diketahui melalui lembar observasi dan hasil wawancara yang telah dilakukan dalam pengumpulan data.

a. *Evaluate the Governance System*

Diskominfo Jawa Timur telah melakukan evaluasi terkait tata kelola TI dengan melakukan *Monitoring Evaluasi* sehingga dapat menghasilkan dokumen *Monitoring dan Evaluasi (Monev)*. Selain itu, dalam melakukan evaluasi dilakukan pembuatan laporan kegiatan per tribulan yang disusun menjadi laporan tahunan yang selaras dengan laporan perencanaan pembangunan guna mengevaluasi proses dari manajemen tata kelola TI.

b. *Direct the Governance System*

Untuk memastikan adanya tata kelola TI, Diskominfo memiliki dokumen rencana induk TIK (RITIK) atau dokumen penyusunan strategi atau arah pengembangan dari pemanfaatan TIK dalam organisasi dan dokumen perjanjian kerja yang mana dokumen tersebut akan mengikat hubungan kedua belah pihak selama periode waktu kerja tertentu.

c. *Monitor the Governance System*

Pengawasan tata kelola TI dilaksanakan dengan melakukan kegiatan *monitoring evaluasi* yang dilakukan secara rutin setiap bulannya dan untuk memastikan penerapan prinsip-prinsip pengelolaan TI telah dilakukan secara optimal dan Diskominfo memiliki standar yang mengacu pada peraturan gubernur (PerGub). Penilaian terhadap *base practices* yang dilakukan pada organisasi harus didukung dengan *work products* yang dimiliki. Pada atribut proses PA1.1 mencapai presentase >50%-85% *Largely Achieved* dimana organisasi telah memiliki dokumen *Standar Operational Procedure* yang mengacu pada PerGub dan dokumen rencana induk TIK.

Tahapan berikutnya adalah melakukan penilaian untuk *level 2* dan *level 5* sesuai dengan kriteria pada masing-masing atribut. Atribut proses PA2.1 presentase yang didapatkan adalah >50%-85% *Largely Achieved*. Pada atribut proses ini organisasi telah melaksanakan kegiatan *monitoring* dan evaluasi untuk mengukur sejauh mana proses tata kelola telah dilakukan. Selanjutnya, organisasi

telah melakukan penyediaan anggaran pembangunan TIK dalam dokumen rencana induk TIK. Pada atribut proses PA2.2 berada pada skala *Partially Achieved* dengan persentase >15%-50%. Organisasi pada *level* ini telah melakukan pembuatan laporan kegiatan dan kinerja per triwulan yang disusun menjadi laporan tahunan. Untuk atribut proses 3.1 hingga atribut proses 3.2 belum dilakukan karena organisasi pada tahap ini belum memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam lingkup organisasi secara keseluruhan sehingga memiliki skala N (0-15%). Atribut proses 4.1 hingga atribut proses 4.2 belum terpenuhi organisasi dengan skala N (0-15%) karena organisasi pada tahap ini belum menjalankan proses TI dalam batasan-batasan yang sudah pasti dimana Batasan tersebut didapatkan dari pengukuran kuantitatif. Sama halnya dengan Atribut proses 5.1 hingga atribut proses 5.2 belum terpenuhi organisasi dengan skala N (0-15%) dikarenakan organisasi belum melakukan inovasi-inovasi dan melakukan perbaikan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuannya.

2. EDM02 *Ensure Benefit Delivery*

Berikutnya sub domain yang dilakukan penilaian adalah EDM 02 yaitu terkait tersampainya manfaat dalam implementasi tata kelola TI. Penilaian *capability level* dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang telah diisi oleh responden berdasarkan RACI *Chart* yang telah dipetakan. Selain kuesioner, observasi dilakukan untuk mengetahui *base practice* (BPs) dan *work products* (WPs) EDM 02. Observasi dilakukan dengan lembar checklist yang berisi BPS dan WPS subdomain EDM 02. Hasil observasi bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara kuesioner yang telah diisi dengan kondisi organisasi sebenarnya.

Tabel 4.10 Hasil Triangulasi Data EDM 01

Nama Proses	Hasil Kuesioner	Observasi	Wawancara	Validasi
EDM 01	<i>Level 2</i>	Sesuai	Sesuai	Benar

Tabel 4.10 menunjukkan triangulasi data sub domain EDM 01 yang telah dilakukan melalui observasi dan wawancara. Hasil triangulasi ini menunjukkan bahwa hasil penilaian kuesioner *capability level* telah sesuai dengan kondisi sebenarnya pada organisasi.

Tabel 4.11 Tabulasi Perhitungan Capability Level Subdomain EDM02

Subdomain EDM 02							
Level	Atribut Proses	BP/GP Terpenuhi	BP/GP Target	WP/GWP Terpenuhi	WP/GWP Target	Presentase	Skala
Level 1	PA 1.1	3	3	6	12	62,5 %	L
Level 2	PA 2.1	5	6	6	10	71,5 %	L
	PA 2.2	2	4	1	5	35 %	P
Level 3	PA 3.1	0	5	0	6	0%	N
	PA 3.2	0	6	0	7	0%	N
Level 4	PA 4.1	0	6	0	7	0%	N
	PA 4.2	0	5	0	6	0%	N
Level 5	PA 5.1	0	5	0	5	0%	N
	PA 5.2	0	3	0	3	0%	N

Tabel 4.11 merupakan tabulasi perhitungan untuk mendapatkan hasil pencapaian *capability level* pada subdomain EDM02 yang dapat dilihat pada tabel 4.13. Dimana untuk mendapatkan hasil *capability level* menurut ISACA berdasarkan perhitungan *base practices* dan *work product* untuk *level 1* dan perhitungan *generic practice* dan *generic work product* untuk *level 2-5*. Perhitungan *capability* berdasarkan observasi dikatakan *level 2*, dikarenakan nilai *capability level* yang dicapai pada *level 1* memiliki persentase 62.5% yang berarti masuk kategori *largely achieved*. Untuk *level 2* pada PA 2.1 *Performance Management* berdasarkan perhitungan *generic practice* sebesar 83%, dikarenakan dari enam kriteria yang ada lima kriteria lainnya sudah diimplementasikan oleh organisasi, dan untuk perhitungan *generic work product* sebesar 60%, dikarenakan ada enam dokumen yang memenuhi kriteria tersebut.

Untuk PA 2.2 *Work Product Management* berdasarkan perhitungan *generic practice* sebesar 50%, dikarenakan dari empat kriteria yang ada dua kriteria lainnya sudah diimplementasikan oleh organisasi, dan untuk perhitungan *generic work product* sebesar 20%, dikarenakan hanya satu dokumen yang memenuhi kriteria tersebut. Oleh karena itu, hasil pencapaian kategori pada *Capability Level* masing-masing atribut pada level 2 ini, yaitu PA 2.1 *Performance Management* sebesar 71.5% yang berarti masuk kategori *largely achieved* dan PA 2.2 *Work Product Management* sebesar 35% termasuk kategori *partially achieved*.

Tabel 4.12 Hasil Dokumen EDM 02

Jenis Dokumen	Nama Dokumen
BP	Dokumen <i>Standar Operational Procedure</i>

Tabel 4.12 Hasil Dokumen EDM 02 (Lanjutan)

WP	Dokumen Hasil Audit Inspektorat
	PerGub tentang Standarisasi
	Dokumen Rencana Induk TIK
	Dokumen DPA-SKPD
GP	Dokumen Penyusunan Anggaran Belanja Daerah
	Dokumen Pelaksanaan Pembangunan Kegiatan TIK
	PerDa tentang Anggaran Pembangunan Belanja Daerah
GWP	Dokumen Catatan Atas Laporan Keuangan
	Dokumen Hasil Audit Inspektorat
	Laporan Tahunan Kegiatan TIK

Selanjutnya yaitu penilaian *capability level* yang dilakukan melalui kuesioner responden dan observasi. Nilai *capability level* yang dicapai pada sub domain EDM02 yaitu berada pada *Level 2 Managed Process* dimana Diskominfo pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, sehingga ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan pencapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik.

Tabel 4.13 Hasil Kuesioner EDM 02

Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
EDM02		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating		L	L	L	N	N	N	N	N	N
Pencapaian Capability Level			Level 2							
N (Not Achieved, 0 – 15%), P (Partially Achieved, >15% -50%) L(Largely Achieved, >50%-85%), F(Fully Achieved, >85% - 100%)										

Tabel 4.13 menunjukkan hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dimana pada subdomain EDM 02 berada pada *level 2* yaitu dengan skala L pada PA 1.1, 2.1, dan 2.2 dengan presentase >50%-85%. Setelah didapatkan data dari penilaian kuisisioner selanjutnya dilakukan penentuan *capability level* yang juga disertai dengan melakukan triangulasi data dari observasi dan wawancara untuk mengetahui kondisi sebenarnya *capability level*

organisasi. Dengan menggunakan metode *self assessment*, maka tahapan pertama dalam penentuan *capability level* adalah menentukan proses yang akan dinilai. Sub domain yang akan dinilai adalah EDM 02. Tahapan kedua adalah memberikan penilaian untuk *level 1* dengan menggunakan kuesioner yang telah diisi responden. *Level 1* memiliki atribut proses yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum dapat naik ke *level 2*. *Base practice* dan *work products* pada sub domain ini diketahui melalui lembar observasi dan hasil wawancara yang telah dilakukan dalam pengumpulan data.

a. Evaluate Value Optimisation

Dalam melakukan evaluasi terkait tersampainya manfaat dari tata kelola TI Diskominfo dilakukan oleh Inspektorat dimana Inspektorat memiliki tugas sebagai unsur penunjang Pemerintah Daerah dibidang pengawasan.

b. Direct Value Optimisation

Untuk memastikan tersampainya manfaat dari proses tata kelola TI dari sisi investasi yang dibuat dengan biaya yang dapat diterima yaitu dilakukannya pembuatan Kerangka Acuan Kerja (KAK) untuk mengetahui setiap kebutuhan yang dianggarkan dan dilakukan pencatatan oleh Sekretariat agar memastikan aset TI yang digunakan dapat berjalan dengan optimal.

c. Monitor Value Optimisation

Pengawasan terkait tersampainya manfaat dari tata kelola TI dilakukan oleh pihak Inspektorat. Dalam mengawasi terkait pengelolaan investasi dan layanan sesuai dengan nilai dan keuangan perusahaan dilakukan kegiatan *monitoring* dan evaluasi (Monev). Penilaian terhadap *base practices* yang dilakukan pada organisasi harus didukung dengan *work products* yang dimiliki. Pada atribut proses PA1.1 mencapai presentase >50%-85% *Largely Achieved* dimana organisasi telah memiliki dokumen *Standar Operational Procedure* yang mengacu pada PerGub tentang standarisasi. Tahapan berikutnya adalah melakukan penilaian untuk *level 2* dan *level 5* sesuai dengan kriteria pada masing-masing atribut. Atribut proses PA2.1 presentase yang didapatkan adalah >50%-85% *Largely Achieved*. Pada atribut proses ini organisasi telah melaksanakan kegiatan penyusunan anggaran belanja daerah dan dilakukannya audit oleh Inspektorat guna mengukur sejauh mana kinerja proses dikelola. Pada atribut proses PA2.2 berada pada skala *Partially Achieved* dengan persentase >15%-50%. Organisasi pada *level* ini telah melakukan pelaksanaan kegiatan pembangunan TIK sehingga, pembuatan laporan tahunan kegiatan TIK, dan kegiatan audit oleh Inspektorat. Untuk atribut proses 3.1 hingga atribut proses 3.2 belum dilakukan karena organisasi pada tahap ini belum memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam lingkup organisasi secara keseluruhan sehingga memiliki skala N (0-15%). Atribut proses 4.1 hingga atribut proses 4.2 belum terpenuhi organisasi

dengan skala N (0-15%) karena organisasi pada tahap ini belum menjalankan proses TI dalam batasan-batasan yang sudah pasti dimana batasan tersebut didapatkan dari pengukuran kuantitatif. Sama halnya dengan Atribut proses 5.1 hingga atribut proses 5.2 belum terpenuhi organisasi dengan skala N (0-15%) dikarenakan organisasi belum melakukan inovasi-inovasi dan melakukan perbaikan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuannya.

Tabel 4.14 Hasil Triangulasi Data EDM 02

Nama Proses	Hasil Kuesioner	Obervasi	Wawancara	Validasi
EDM 02	Level 2	Sesuai	Sesuai	Benar

Tabel 4.14 menunjukkan triangulasi data sub domain EDM 02 yang telah dilakukan melalui observasi dan wawancara. Hasil triangulasi ini menunjukkan bahwa hasil penilaian kuesioner *capability level* telah sesuai dengan kondisi sebenarnya pada organisasi.

3. EDM03 *Ensure Risk Optimation*

Penilaian *capability level* dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang telah diisi oleh responden berdasarkan RACI *Chart* yang telah dipetakan. Selain kuesioner, observasi dilakukan untuk mengetahui *bases practice* (BPs) dan *work products* (WPs) EDM03. Obeservasi dilakukan dengan lembar checklist yang berisi BPS dan WPS subdomain EDM 03. Hasil observasi bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara kuesioner yang telah diisi dengan kondisi organisasi sebenarnya. Selanjutnya yaitu penilaian *capability level* yang dilakukan melalui kuesioner responden dan observasi. Nilai *capability level* yang dicapai pada sub domain EDM03 yaitu berada pada *Level 0 Incomplete Process*.

Tabel 4.15 Hasil Kuesioner EDM 03

Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
EDM03		PA 1.1								
Kriteria Rating	N									
Pencapaian Capability Level	Level 0									
N (Not Achieved, 0 – 15%), P (Partially Achieved, >15% -50%) L(Largely Achieved, >50%-85%), F(Fully Achieved, >85% - 100%)										



Tabel 4.15 menunjukkan hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dimana pada subdomain EDM 03 berada pada *level 0 Incomplete Process* dimana Diskominfo pada tahap ini tidak melaksanakan proses proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut dan dalam melaksanakan kegiatannya, Diskominfo belum melakukan kegiatan terkait manajemen risiko sehingga tidak memiliki *base practice* dan *work products* untuk sub domain EDM 03.

Tabel 4.16 Hasil Triangulasi Data EDM 03

Nama Proses	Hasil Kuesioner	Obervasi	Wawancara	Validasi
EDM 03	<i>Level 0</i>	Sesuai	Sesuai	Benar

Tabel 4.16 menunjukkan triangulasi data sub domain EDM 03 yang telah dilakukan melalui observasi dan wawancara. Hasil triangulasi ini menunjukkan bahwa hasil penilaian kuesioner *capability level* telah sesuai dengan kondisi sebenarnya pada organisasi.

4. EDM04 *Ensure Resource Optimation*

Sub domain selanjutnya yang dilakukan penilaian adalah EDM 04 yaitu terkait sumber daya yang dimiliki perusahaan terpenuhi dengan optimal. Penilaian *capability level* dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang telah diisi oleh responden berdasarkan RACI *Chart* yang telah dipetakan. Selain kuesioner, observasi dilakukan untuk mengetahui *bases practice* (BPs) dan *work products* (WPs) EDM 04. Observasi dilakukan dengan lembar checklist yang berisi BPs dan WPs subdomain EDM 04. Hasil observasi bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara kuesioner yang telah diisi dengan kondisi organisasi sebenarnya.

Tabel 4.17 Tabulasi Perhitungan Capability Level Subdomain EDM04

Subdomain EDM 04							
Level	Atribut Proses	BP/GP Terpenuhi	BP/GP Target	WP/GWP Terpenuhi	WP/GWP Target	Presentase	Skala
Level 1	PA 1.1	3	3	5	11	72,5 %	L
Level 2	PA 2.1	5	6	7	10	76,5 %	L
	PA 2.2	3	4	2	5	57,5 %	L
Level 3	PA 3.1	0	5	0	6	0%	N
	PA 3.2	0	6	0	7	0%	N
Level 4	PA 4.1	0	6	0	7	0%	N
	PA 4.2	0	5	0	6	0%	N
Level 5	PA 5.1	0	5	0	5	0%	N
	PA 5.2	0	3	0	3	0%	N

Tabel 4.17 merupakan tabulasi perhitungan untuk mendapatkan hasil pencapaian *capability level* pada subdomain EDM04 yang dapat dilihat pada tabel 4.8. Dimana untuk mendapatkan hasil *capability level* menurut ISACA berdasarkan perhitungan *base practices* dan *work product* untuk *level 1* dan perhitungan *generic practice* dan *generic work product* untuk *level 2-5*. Perhitungan *capability* berdasarkan observasi dikatakan *level 2*, dikarenakan nilai *capability level* yang dicapai pada *level 1* memiliki persentase 72.5% yang berarti masuk kategori *largely achieved*. Untuk *level 2* pada PA 2.1 *Performance Management* berdasarkan perhitungan *generic practice* sebesar 83%, dikarenakan dari enam kriteria yang ada lima kriteria lainnya sudah diimplementasikan oleh organisasi, dan untuk perhitungan *generic work product* sebesar 70%, dikarenakan ada tujuh dokumen yang memenuhi kriteria tersebut.

Untuk PA 2.2 *Work Product Management* berdasarkan perhitungan *generic practice* sebesar 75%, dikarenakan dari empat kriteria yang ada tiga kriteria lainnya sudah diimplementasikan oleh organisasi, dan untuk perhitungan *generic work product* sebesar 40%, dikarenakan hanya dua dokumen yang memenuhi kriteria tersebut. Oleh karena itu, hasil pencapaian kategori pada *Capability Level* masing-masing atribut pada level 2 ini, yaitu PA 2.1 *Performance Management* sebesar 76.5% dan PA 2.2 *Work Product Management* sebesar 57.5% termasuk kategori *largely achieved*.

Tabel 4.18 Hasil Dokumen EDM 04

Jenis Dokumen	Nama Dokumen
BP	Dokumen Perencanaan Anggaran
	Dokumen Pelaksanaan SDM Bidang TIK
WP	Sertifikat
	Dokumen rencana kinerja
	Dokumen pelaksanaan anggaran
GP	Dokumen Inspektorat
	Dokumen penyusunan <i>Monitoring</i> dan Evaluasi
GWP	Laporan audit
	Dokumen hasil audit Inspektorat
	Sertifikasi
	Dokumen hasil <i>Monitoring</i> dan Evaluasi

Selanjutnya yaitu penilaian *capability level* yang dilakukan melalui kuesioner responden dan observasi. Nilai *capability level* yang dicapai pada sub domain EDM04 yaitu berada pada *Level 2 Managed Process* dimana Diskominfo pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, sehingga ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan pencapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik.

Tabel 4.19 Hasil Kuesioner EDM 04

Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
EDM04		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
Kriteria Rating		L	L	L	N	N	N	N	N	N
Pencapaian Capability Level			Level 2							
N (Not Achieved, 0 – 15%), P (Partially Achieved, >15% -50%) L(Largely Achieved, >50%-85%), F(Fully Achieved, >85% - 100%)										

Tabel 4.19 menunjukkan hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dimana pada subdomain EDM 04 berada pada *level 2* yaitu dengan skala L (*Largely Achieved*) pada PA 1.1, 2.1, dan 2.2 dengan presentase >50%-85%. Setelah didapatkan data dari penilaian kuisisioner selanjutnya dilakukan penentuan *capability level* yang juga disertai dengan melakukan triangulasi data dari observasi dan wawancara untuk mengetahui kondisi sebenarnya *capability level* organisasi. Dengan menggunakan metode *self assessment*, maka tahapan pertama dalam penentuan *capability level* adalah menentukan proses yang akan dinilai. Sub domain yang akan dinilai adalah EDM 04. Tahapan kedua adalah memberikan penilaian untuk *level 1* dengan menggunakan kuesioner yang telah diisi responden. *Level 1* memiliki atribut proses yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum dapat naik ke *level 2*. *Base practice* dan *work products* pada sub domain ini diketahui melalui lembar observasi dan hasil wawancara yang telah dilakukan dalam pengumpulan data.

a. *Evaluate Resource Management*

Untuk melakukan evaluasi terkait sumber daya TI Diskominfo dilakukan audit eksternal oleh pihak Inspektorat dimana Inspektorat memiliki tugas sebagai unsur penunjang Pemerintah Daerah dibidang pengawasan. Dokumen yang dihasilkan dari audit tersebut adalah laporan kegiatan audit.

b. *Direct Value Optimisation*

Dalam melaksanakan optimasi sumber daya, dilakukan perencanaan anggaran dan pelaksanaan diklat pelatihan SDM bidang TIK sebagai upaya dalam mengembangkan SDM pada Diskominfo Jatim. Dokumen yang dihasilkan dari kegiatan tersebut adalah dokumen rencana kinerja, dokumen pelaksanaan anggran dan sertifikat bagi peserta diklat SDM.



c. Monitor Value Optimisation

Pengawasan sumber daya TI dilakukan dengan melaksanakan *monitoring* dan evaluasi, audit internal TIK dan audit eksternal yang dilakukan oleh inspektorat. Dokumen yang dihasilkan dari kegiatan tersebut adalah dokumen Monev dan laporan hasil audit. Penilaian terhadap base practices yang dilakukan pada organisasi harus didukung dengan *work products* yang dimiliki. Pada atribut proses PA1.1 mencapai presentase >50%-85% *Largely Achieved* dimana organisasi telah memiliki dokumen rencana kinerja dan dokumen pelaksanaan anggaran.

Tahapan berikutnya adalah melakukan penilaian untuk *level 2* dan *level 5* sesuai dengan kriteria pada masing-masing atribut. Atribut proses PA2.1 presentase yang didapatkan adalah >50%-85% *Largely Achieved*. Pada atribut proses ini organisasi telah melaksanakan kegiatan audit oleh Inspektorat TIK guna mengukur sejauh mana kinerja proses dikelola. Pada atribut proses PA2.2 berada pada skala *Largely Achieved* dengan persentase >50%-85%. Organisasi pada *level* ini telah melakukan *monitoring* dan evaluasi terkait sumber daya dan kegiatan audit yang dilakukan oleh Inspektorat. Untuk atribut proses 3.1 hingga atribut proses 3.2 belum dilakukan karena organisasi pada tahap ini belum memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam lingkup organisasi secara keseluruhan sehingga memiliki skala N (0-15%). Atribut proses 4.1 hingga atribut proses 4.2 belum terpenuhi organisasi dengan skala N (0-15%) karena organisasi pada tahap ini belum menjalankan proses TI dalam batasan-batasan yang sudah pasti dimana Batasan tersebut didapatkan dari pengukuran kuantitatif. Sama halnya dengan Atribut proses 5.1 hingga atribut proses 5.2 belum terpenuhi organisasi dengan skala N (0-15%) dikarenakan organisasi belum melakukan inovasi-inovasi dan melakukan perbaikan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuannya.

Tabel 4.20 Hasil Triangulasi Data EDM 04

Nama Proses	Hasil Kuesioner	Obervasi	Wawancara	Validasi
EDM 03	<i>Level 2</i>	Sesuai	Sesuai	Benar

Tabel 4.20 menunjukkan triangulasi data sub domain EDM 04 yang telah dilakukan melalui observasi dan wawancara. Hasil triangulasi ini menunjukkan bahwa hasil penilaian kuesioner *capability level* telah sesuai dengan kondisi sebenarnya pada organisasi.

5. EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency*

Penilaian *capability level* dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang telah diisi oleh responden berdasarkan *RACI Chart* yang telah dipetakan. Selain kuesioner, observasi dilakukan untuk mengetahui *bases practice* (BPs) dan *work products* (WPs) EDM 05. Observasi dilakukan dengan lembar *checklist* yang berisi BPS dan WPS subdomain EDM 05. Hasil observasi bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara kuesioner yang telah diisi dengan kondisi organisasi sebenarnya. Selanjutnya yaitu penilaian *capability level* yang dilakukan melalui kuesioner responden dan observasi. Nilai *capability level* yang dicapai pada sub domain EDM 05 yaitu berada pada *Level 0 Incomplete Process*.

Tabel 4.21 Hasil Kuesioner EDM 05

Nama Proses	Level 0	Level 1	Level 2		Level 3		Level 4		Level 5	
			PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2
EDM05		PA 1.1								
Kriteria Rating	N									
Pencapaian Capability Level	Level 0									

Tabel 4.21 menunjukkan hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dimana pada subdomain EDM 05 berada pada *level 0 Incomplete Process* dimana Diskominfo pada tahap ini tidak melaksanakan proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut dan dalam melaksanakan kegiatannya karena Diskominfo belum melakukan pembentukan strategi komunikasi bagi pemangku kepentingan eksternal dan internal guna mendukung proses EDM 05.

Tabel 4.22 Hasil Triangulasi Data EDM 05

Nama Proses	Hasil Kuesioner	Observasi	Wawancara	Validasi
EDM 05	Level 0	Sesuai	Sesuai	Benar

Tabel 4.22 menunjukkan triangulasi data sub domain EDM 03 yang telah dilakukan melalui observasi dan wawancara. Hasil triangulasi ini menunjukkan

bahwa hasil penilaian kuesioner *capability level* telah sesuai dengan kondisi sebenarnya pada organisasi.

4.5 Hasil *Capability Level*

Perhitungan *capability level* berdasarkan data yang telah diambil dari hasil pengisian kuesioner, wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Dalam penilaian kuesioner dibawah ini yang menjadi acuan adalah kegiatan dasar yang dilakukan (*best practice*) serta dokumentasi dari kegiatan tersebut (*work product*). *Best practice* memberikan penjelasan kegiatan proses yang dilakukan dan terdokumentasi pada *work product*, hasil dari *work product* tersebut kemudian akan dijumlahkan untuk mengetahui *level* pencapaian sub domain yang dinilai.

Tabel 4.23 Hasil Pencapaian *Capability Level*

No	Nama Proses	<i>Capability Level</i> Responden		<i>Capability Level</i> saat ini
		1	2	
1	EDM 01 <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>	2	2	2
2	EDM 02 <i>Ensure Benefits Delivery</i>	2	2	2
3	EDM 03 <i>Ensure Risk Optimization</i>	0	0	0
4	EDM 04 <i>Ensure Resource Optimization</i>	2	2	2
5	EDM 05 <i>Ensure Stakeholder Transparency</i>	0	0	0

Pada tabel 4.23 menunjukkan hasil pencapaian *capability level* dari responden satu dan dua, serta nilai *capability level* saat ini yang didapatkan dari hasil wawancara, observasi, dan pengisian kuesioner oleh responden. Pada sub domain EDM 01 hasil penilaian *capability level* berada pada *level 2 (Managed Process)*. Organisasi telah memiliki dokumen Rencana Induk TIK (RITIK) atau dokumen-dokumen yang berfungsi untuk menyusun strategi atau arah pengembangan dari pemanfaatan TIK dalam organisasi dan dalam melakukan kegiatan *monitoring* evaluasi dilakukan secara rutin setiap bulannya dan untuk memastikan penerapan prinsip-prinsip pengelolaan TI telah dilakukan secara optimal. Sub domain EDM 02 hasil penilaian *capability level* berada pada *level 2 (Managed Process)*. Untuk memastikan tersampainya manfaat dari proses tata kelola TI dari sisi investasi yang dibuat dengan biaya yang dapat diterima, organisasi membuat Kerangka Acuan Kerja (KAK) untuk mengetahui setiap kebutuhan yang dianggarkan dan dilakukan pencatatan oleh Sekretariat agar

memastikan aset TI yang digunakan dapat berjalan dengan optimal, namun dalam pengawasannya masih dilakukan oleh pihak Inspektorat.

Sub domain EDM 03 hasil penilaian *capability level* berada pada *level 0 (Incomplete Process)* dimana Diskominfo pada tahap ini tidak melaksanakan proses manajemen risiko seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut dan dalam melaksanakan kegiatannya. Pada sub domain EDM 04 hasil penilaian *capability level* berada pada *level 2 (Managed Process)*. Organisasi telah melakukan pengawasan sumber daya TI yang dilakukan dengan melaksanakan *monitoring* dan evaluasi dan audit eksternal yang dilakukan oleh inspektorat. Dokumen yang dihasilkan dari kegiatan tersebut adalah dokumen Monev dan laporan hasil audit. Berikutnya yaitu sub domain EDM 05 hasil penilaian *capability level* berada pada *level 0 (Incomplete Process)* dimana pada tahap ini organisasi tidak melaksanakan proses-proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut.

4.6 Temuan Hasil

Temuan hasil diperoleh dari hasil penilaian kuesioner, wawancara, dan observasi, berikut adalah beberapa temuan yang didapatkan yaitu:

1. Belum pernah dilakukan evaluasi terkait tata kelola TI dengan menggunakan *framework* COBIT 5.
2. Belum diterapkannya manajemen risiko TI guna mengidentifikasi, menganalisis, dan sebagai upaya menghindari, meminimalisir atau bahkan menghapus risiko yang tidak dapat diterima.
3. Audit eksternal dilakukan oleh pihak Inspektorat dimana Inspektorat memiliki tugas sebagai unsur penunjang Pemerintah Daerah dibidang pengawasan.
4. Sumber daya manusia belum terpenuhi secara maksimal karena dalam pergantian pegawai, jumlah pegawai Diskominfo yang pensiun lebih banyak dibandingkan jumlah pegawai baru.
5. Investasi terhadap layanan IT belum mendapatkan hasil yang maksimal karena lebih banyak investasi yang dikeluarkan dibandingkan dengan *outcome* yang di dapatkan.
6. Pada PerGub 48 Tahun 2015 belum mengatur beberapa aspek seperti aspek keamanan informasi dan aspek risiko penggunaan teknologi informasi.

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1 Analisis *Capability Level*

Pada bagian ini akan membahas tentang tahapan *self assessment* yang kelima yaitu rencana perbaikan proses berupa rekomendasi berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah di validasi untuk mencapai target *level* yang diinginkan perusahaan dalam memperbaiki tata kelola teknologi informasi pada Diskominfo Jawa Timur. *Level target capability level* didapatkan dari hasil wawancara dengan Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK. Analisis data dan pembuatan rekomendasi berpacu pada hasil kuesioner, wawancara dan observasi oleh dua responden serta menggunakan referensi dari beberapa penelitian sebelumnya yang memiliki topik serupa.

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari pengisian kuesioner yang dilakukan oleh dua responden yaitu Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK dan Kepala Seksi Persandian dan Keamanan Informasi didapatkan nilai *capability level* pada setiap proses subdomain. Dilakukan validasi data dengan menggunakan teknik triangulasi data untuk mencocokkan hasil yang didapatkan dari teknik wawancara dan observasi dengan kuesioner berupa lembar penilaian dalam mengumpulkan informasi data. pendukung terkait proses-proses pada domain EDM.

Tabel 5.1 Analisis Gap Keseluruhan Proses Subdomain

No	Nama Proses	Level Saat Ini	Level Target	Gap
1	EDM01-Ensure Governance Framework Setting and Maintenance	2	3	1
2	EDM02-Ensure Benefit Delivery	2	3	1
3	EDM03-Ensure Risk Optimation	0	1	1
4	EDM04-Ensure Resource Optimation	2	3	1
5	EDM05-Ensure Stakeholder Transparency	0	1	1

Terkait *level target* yang diharapkan oleh Bidang Aplikasi Informatika Diskominfo Provinsi Jawa Timur pada setiap proses subdomain dapat dilihat pada tabel 5.1. Dari tabel 5.1 dapat dijelaskan, bahwa untuk proses subdomain EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance level target* yang

diharapkan adalah 3, sedangkan *level* yang dicapai saat ini adalah berada pada level 2, sehingga *gap* yang didapatkan sebesar 1. Sedangkan untuk proses EDM02 *Ensure Benefit Delivery* target yang diharapkan adalah 3, sedangkan *level* yang dicapai saat ini adalah berada pada level 2, sehingga *gap* yang didapatkan sebesar 1. Proses subdomain EDM03 *Ensure Risk Optimization* level target yang diharapkan adalah 1, sedangkan *level* yang dicapai saat ini adalah berada pada level 0, sehingga *gap* yang didapatkan sebesar 1. Subdomain EDM04 *Ensure Resource Optimization* level target yang diharapkan adalah 3, sedangkan *level* yang dicapai saat ini adalah berada pada level 2, sehingga *gap* yang didapatkan sebesar 1. Terakhir, subdomain EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency* level target yang diharapkan adalah 1, sedangkan *level* yang dicapai saat ini adalah berada pada level 0, sehingga *gap* yang didapatkan sebesar 1.

5.1.1 Analisis Capability Level EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*)

Proses EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*) berfokus untuk menganalisa keperluan untuk tata kelola IT perusahaan, menempatkan dan memelihara keefektifan struktur yang ada, prinsip, proses-proses dan praktiknya. Nilai *capability level* yang dicapai oleh pada subdomain EDM01 adalah *level 2 (Managed Process)* artinya proses tata kelola teknologi informasi yang diimplementasikan perusahaan saat ini sedang terkelola (terencana, termonitor, dan disesuaikan). Dikatakan *level 2*, dikarenakan pencapaian kategori *level* yang didapatkan pada PA 2.1 *Performance Management* sebesar 58% termasuk kategori *largely achieved* yaitu >50%-85% dan PA 2.2 *Work Product Management* sebesar 35% termasuk kategori *partially achieved* yaitu >15% -50%. Menurut ISACA (2013) syarat jika proses pada *level* tersebut ingin dinilai atributnya, atribut pada *level* tersebut harus mencapai '*largely*' atau '*fully*', sedangkan syarat jika ingin mencapai *level* berikutnya, atribut pada *level* tersebut harus mencapai *fully*. Untuk *level* target yang diharapkan perusahaan adalah *level 3* yaitu *Established Process* yang berarti proses yang telah dikelola perusahaan, saat ini diterapkan dengan menggunakan proses yang telah dijelaskan yang mampu mencapai hasil prosesnya.

Tabel 5.2 Analisis Gap EDM01

Nama Proses	Level Saat Ini	Level Target	Gap
EDM01- <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>	2	3	1

Berdasarkan tabel 5.2, menunjukkan nilai *gap* pada proses subdomain EDM01 antara *level* saat ini dan *level* target yang diharapkan adalah 1. Penyebab nilai pada proses subdomain EDM01 tidak masuk ke *level* berikutnya dikarenakan, pada PA 2.1 *Managed Process* dari 6 kriteria yang harus terpenuhi perusahaan hanya memenuhi 4 kriteria. Sedangkan pada PA 2.2 *Work Product Management* dari 4 kriteria yang harus terpenuhi perusahaan hanya memenuhi 2 kriteria. Berdasarkan ISACA, untuk mencapai suatu kriterianya, didukung oleh *Generic practice* (GP) dan *Generic Work Product* (GWP). Pada atribut proses PA 2.1 *Managed Process* Diskominfo tidak memenuhi beberapa kriteria disebabkan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tidak terdefiniskan dengan jelas karena tidak mendefinisikan jabatan apa yang berperan sebagai *responsible*, *accountable*, *consulted* dan *informed* dalam implementasi tata kelola IT perusahaan sehingga untuk pembagian tugas dan tanggung jawab masih terdapat tumpang tindih yang menyebabkan pegawai memiliki dua atau lebih tugas dan tanggung jawab. Pada atribut PA 2.2 *Work Product Management* perusahaan tidak memenuhi kriteria yang ada disebabkan kebutuhan untuk dokumentasi hasil kerja prosesnya tidak terdefiniskan. Proses audit terkait tata kelola dilakukan oleh pihak eksternal yaitu Inspektorat dan hasil dari evaluasi tersebut langsung diserahkan pada Gubernur sehingga Diskominfo tidak mengetahui hasil dari evaluasi yang dilakukan Inspektorat.

Oleh karena itu, untuk mencapai *level* target yang diharapkan perusahaan, maka perusahaan harus melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Dilakukannya pengawasan tata kelola TI oleh pihak internal dalam pengelolaan TI untuk memastikan agar apa yang telah direncanakan berjalan sebagaimana mestinya.
2. Menerapkan prinsip-prinsip panduan tata kelola, model pengambilan keputusan dan level otoritas berkaitan dengan teknologi informasi.
3. Membuat dokumentasi mengenai catatan perbaikan setiap penyimpangan yang ditemukan.
4. Membuat kebijakan mengenai tata tertib pegawai dalam penggunaan TI seperti untuk tidak mencantumkan username dan password pada komputer masing-masing pegawai untuk mengakses sistem.

5.1.2 Analisis Capability Level EDM02 (*Ensure Benefit Delivery*)

Proses EDM02 (*Ensure Benefit Delivery*) mengoptimalkan kontribusi nilai untuk bisnis dari proses bisnis, layanan TI, dan aset TI yang dihasilkan dari investasi yang dibuat oleh TI dengan biaya yang dapat diterima. Nilai *capability level* yang

dicapai oleh pada subdomain EDM02 adalah *level 2 (Managed Process)* artinya proses kontribusi nilai yang diimplementasikan perusahaan saat ini sedang terkelola (terencana, termonitor, dan disesuaikan). Dikatakan *level 2*, dikarenakan pencapaian kategori *level* yang didapatkan pada PA 2.1 *Performance Management* sebesar 71.5% termasuk kategori *largely achieved* yaitu >50%-85% dan PA 2.2 *Work Product Management* sebesar 35% termasuk kategori *partially achieved* yaitu >15% -50%. Menurut ISACA (2013) syarat jika proses pada *level* tersebut ingin dinilai atributnya, atribut pada *level* tersebut harus mencapai '*largely*' atau '*fully*', sedangkan syarat jika ingin mencapai *level* berikutnya, atribut pada *level* tersebut harus mencapai *fully*. Untuk, *level* target yang diharapkan perusahaan adalah *level 3* yaitu *Established Process* yang berarti proses yang telah dikelola perusahaan, saat ini diterapkan dengan menggunakan proses yang telah dijelaskan yang mampu mencapai hasil prosesnya.

Tabel 5.3 Analisis Gap EDM02

Nama Proses	Level Saat Ini	Level Target	Gap
EDM02-Ensure Benefit Delivery	2	3	1

Berdasarkan tabel 5.3, menunjukkan nilai *gap* pada proses subdomain EDM02 antara *level* saat ini dan *level* target yang diharapkan adalah 1. Penyebab nilai pada proses subdomain EDM02 tidak masuk ke *level* berikutnya dikarenakan, pada PA 2.1 *Managed Process* dari 6 kriteria yang harus terpenuhi perusahaan hanya memenuhi 5 kriteria. Sedangkan pada PA 2.2 *Work Product Management* dari 4 kriteria yang harus terpenuhi perusahaan hanya memenuhi 2 kriteria. Berdasarkan ISACA, untuk mencapai suatu kriterianya, didukung oleh *Generic practice* (GP) dan *Generic Work Product* (GWP). Pada atribut proses PA 2.1 *Managed Process* Diskominfo tidak memenuhi beberapa kriteria disebabkan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tidak terdefiniskan dengan jelas karena tidak mendefinisikan jabatan apa yang berperan sebagai *responsible*, *accountable*, *consulted* dan *informed* dalam implementasi tata kelola IT perusahaan sehingga untuk pembagian tugas dan tanggung jawab masih terdapat tumpang tindih yang menyebabkan pegawai memiliki dua atau lebih tugas dan tanggung jawab. Pada atribut PA 2.2 *Work Product Management* perusahaan tidak memenuhi kriteria yang ada disebabkan kebutuhan untuk dokumentasi hasil kerja prosesnya tidak terdefiniskan. Proses audit terkait tata kelola dilakukan oleh pihak eksternal yaitu Inspektorat dan hasil dari evaluasi tersebut langsung diserahkan pada Gubernur sehingga Diskominfo tidak mengetahui hasil dari evaluasi yang dilakukan Inspektorat.

Oleh karena itu, untuk mencapai *level* target yang diharapkan perusahaan, maka perusahaan harus melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Melakukan peninjauan nilai atau manfaat dari pengadaan perangkat TI untuk mengetahui seberapa besar manfaat TI dalam proses keseluruhan dalam instansi, baik itu pengecekan harian, mingguan, maupun sebulan sekali.
2. Melakukan tindakan atau gerak cepat dalam hal perencanaan program kerja, investasi, pembiayaan, maupun resiko, untuk melihat bagaimana manfaat dari penggunaan TI sebagai penunjang kinerja.

5.1.3 Analisis Capability Level EDM03 (*Ensure Risk Optimization*)

Proses EDM03 (*Ensure Risk Optimization*) memastikan besarnya resiko dan toleransi yang dapat diterima perusahaan dimengerti, diartikulasi serta dikomunikasikan dan dilakukan kegiatan pengidentifikasian dan pengelolaan resiko-resiko yang berhubungan dengan nilai IT pada perusahaan. Nilai *capability level* yang dicapai oleh pada subdomain EDM03 adalah *level 0 (IncompleteProcess)* artinya organisasi pada tahap ini tidak melaksanakan proses proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut.

Tabel 5.4 Analisis Gap EDM03

Nama Proses	Level Saat Ini	Level Target	Gap
EDM03- <i>Ensure Risk Optimization</i>	0	1	1

Berdasarkan tabel 5.4, menunjukkan nilai *gap* pada proses subdomain EDM03 antara *level* saat ini dan *level* target yang diharapkan adalah 1. Penyebab nilai pada proses subdomain EDM03 tidak masuk ke *level* berikutnya dikarenakan, Diskominfo belum melakukan pemeriksaan dan membuat penilaian tentang pengaruh risiko terhadap penggunaan TI saat ini dan masa depan, menetapkan arahan penerapan manajemen risiko untuk menjamin bahwa penerapan manajemen risiko keamanan informasi dan melakukan pemantauan tujuan utama dan metrik dari proses manajemen risiko dan menetapkan berapa penyimpangan atau masalah akan diidentifikasi, dilacak dan dilaporkan untuk perbaikan. Oleh karena itu, untuk mencapai *level* target yang diharapkan perusahaan, maka perusahaan harus melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Perlu membuat kebijakan manajemen risiko agar Diskominfo bisa mengidentifikasi dan menangani risiko-risiko yang dapat muncul di kemudian hari.
2. Perlu adanya dokumentasi tertulis yaitu SOP Penanganan Risiko dalam merespon secara cepat terkait perubahan risiko dan pelaporannya.
3. Melakukan evaluasi terhadap kinerja pegawai serta memberikan pelatihan terkait penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk meningkatkan kompetensi SDM.
4. Memperkuat kegiatan *monitoring* penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk bahan evaluasi, agar penerapan manajemen risiko dapat terus diperbaharui dari kekurangan yang belum teridentifikasi.

5.1.4 Analisis Capability Level EDM04 (*Ensure Resource Optimization*)

Proses EDM04 (*Ensure Resource Optimization*) berfokus untuk memastikan kemampuan TI yang memadai (karyawan, proses dan teknologi) untuk mendukung tujuan perusahaan secara efektif dengan biaya yang optimal. Nilai *capability level* yang dicapai oleh pada subdomain EDM04 adalah *level 2 (Managed Process)* artinya proses tata kelola teknologi informasi yang diimplementasikan perusahaan saat ini sedang terkelola (terencana, termonitor, dan disesuaikan). Dikatakan *level 2*, dikarenakan pencapaian kategori *level* yang didapatkan pada PA 2.1 *Performance Management* sebesar 76.5% termasuk kategori *largely achieved* yaitu >50%-85% dan PA 2.2 *Work Product Management* sebesar 57.5% termasuk kategori *largely achieved* yaitu >50%-85%. Menurut ISACA (2013) syarat jika proses pada *level* tersebut ingin dinilai atributnya, atribut pada *level* tersebut harus mencapai '*largely*' atau '*fully*', sedangkan syarat jika ingin mencapai *level* berikutnya, atribut pada *level* tersebut harus mencapai *fully*. Untuk, *level target* yang diharapkan perusahaan adalah *level 3* yaitu *Established Process* yang berarti proses yang telah dikelola perusahaan, saat ini diterapkan dengan menggunakan proses yang telah dijelaskan yang mampu mencapai hasil prosesnya.

Tabel 5.5 Analisis Gap EDM04

Nama Proses	Level Saat Ini	Level Target	Gap
EDM04- <i>Ensure Resource Optimization</i>	2	3	1

Berdasarkan tabel 5.2, menunjukkan nilai *gap* pada proses subdomain EDM04 antara *level* saat ini dan *level target* yang diharapkan adalah 1. Penyebab nilai pada proses subdomain EDM01 tidak masuk ke *level* berikutnya dikarenakan,

pada PA 2.1 *Managed Process* dari 6 kriteria yang harus terpenuhi perusahaan hanya memenuhi 5 kriteria. Sedangkan pada PA 2.2 *Work Product Management* dari 4 kriteria yang harus terpenuhi perusahaan hanya memenuhi 3 kriteria. Berdasarkan ISACA, untuk mencapai suatu kriterianya, didukung oleh *Generic practice* (GP) dan *Generic Work Product* (GWP). Pada atribut proses PA 2.1 *Managed Process* Diskominfo tidak memenuhi beberapa kriteria disebabkan tanggung jawab dan otoritas untuk melakukan proses tidak terdefiniskan dengan jelas karena tidak mendefinisikan jabatan apa yang berperan sebagai *responsible, accountable, consulted* dan *informed* dalam implementasi tata kelola IT perusahaan sehingga untuk pembagian tugas dan tanggung jawab masih terdapat tumpang tindih yang menyebabkan pegawai memiliki dua atau lebih tugas dan tanggung jawab. Pada atribut PA 2.2 *Work Product Management* perusahaan tidak memenuhi kriteria yang ada disebabkan kebutuhan untuk dokumentasi hasil kerja prosesnya tidak terdefiniskan. Proses audit terkait tata kelola dilakukan oleh pihak eksternal yaitu Inspektorat dan hasil dari evaluasi tersebut langsung diserahkan pada Gubernur sehingga Diskominfo tidak mengetahui hasil dari evaluasi yang dilakukan Inspektorat. Oleh karena itu, untuk mencapai *level* target yang diharapkan perusahaan, maka perusahaan harus melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Melakukan penambahan SDM IT yang mempunyai kompetensi di bidang TIK melalui penerimaan pegawai baru atau atau perekrutan tenaga kontrak.
2. Memberikan fasilitas kepada pegawai seperti sosialisasi dan pelatihan terhadap sumber daya manusia pengguna teknologi informasi agar lebih dapat memanfaatkan TI dengan baik dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya.
3. Melakukan perbaikan sistem seperti *maintenance* dan *update* secara rutin terhadap sistem informasi yang ada.
4. Melakukan pengembangan SDM IT melalui beasiswa pendidikan berbasis IT.

5.1.5 Analisis Capability Level EDM05 (*Ensure Stakeholder Transparency*)

Proses EDM05 (*Ensure Stakeholder Transparency*) memastikan performa dan kecocokan IT perusahaan yang dilaporkan secara transparan dengan persetujuan dari pemangku kepentingan tentang tujuan dan metrik serta perbaikan tindakan yang sesuai. Nilai *capability level* yang dicapai oleh pada subdomain EDM05 adalah *level 0 (Incomplete Process)* artinya Organisasi pada tahap ini tidak melaksanakan proses proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut.

Tabel 5.6 Analisis Gap EDM05

Nama Proses	Level Saat Ini	Level Target	Gap
EDM05- <i>Ensure Stakeholder Transparency</i>	0	1	1

Berdasarkan tabel 5.6, menunjukkan nilai *gap* pada proses subdomain EDM05 antara *level* saat ini dan *level* target yang diharapkan adalah 1. Penyebab nilai pada proses subdomain EDM05 tidak masuk ke *level* berikutnya dikarenakan, Diskominfo belum melakukan pemeriksaan dan membuat penilaian atas persyaratan pelaporan wajib saat ini dan yang akan datang, belum mengarahkan pembentukan strategi komunikasi bagi pemangku kepentingan eksternal dan internal serta belum menilai keefektifan mekanisme untuk memastikan keakuratan pelaporan wajib dan hasil dari komunikasi dengan pemangku kepentingan eksternal dan interna. Oleh karena itu, untuk mencapai *level* target yang diharapkan perusahaan, maka perusahaan harus melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Peningkatan transparansi antara pemerintah dan sektor swasta (*stakeholder*) dengan melakukan pertemuan dan rapat koordinasi secara rutin.
2. Perlu adanya pendokumentasikan, pengukuran kinerja TI agar dapat bermanfaat di masa yang akan datang dalam evaluasi kinerja dan pengembangan sistem.
3. Memonitor setiap implementasi kerja antara Diskominfo dan sektor swasta untuk memastikan persyaratan TI terpenuhi dalam rangka adanya keterlibatan sektor swasta dalam mendukung program atau kegiatan skala provinsi.

5.2 Rekomendasi

5.2.1 Rekomendasi Proses Subdomain EDM01

Rekomendasi yang perlu diberikan untuk proses subdomain EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*) yaitu, melakukan pengawasan tata kelola TI oleh pihak internal dalam pengelolaan TI untuk memastikan agar apa yang telah direncanakan berjalan sebagaimana mestinya. Muchsan (2005) berpendapat bahwa tujuan diadakannya pengawasan adalah untuk menilai suatu pelaksanaan tugas secara *de facto*,

sedangkan tujuan pengawasan hanya terbatas pada pencocokkan apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan tolok ukur yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan adanya pengawasan TI agar seluruh mekanisme tata kelola TI berjalan sesuai dengan perencanaan, tujuan, serta proses bisnis Diskominfo.

Menerapkan prinsip-prinsip panduan tata kelola, model pengambilan keputusan dan level otoritas berkaitan dengan teknologi informasi. Hal ini didukung dari pernyataan *MIT Sloan School - Center for Information Systems Research (CISR)* dimana terdapat lima kunci keputusan tata kelola, sehingga TI adalah sebuah aset yang strategis sebagai berikut (Aradea, Gufroni, & Akbar, 2011):

- a. Pertama, IT prinsipal. Keputusan TI ini adalah kumpulan dari pernyataan-pernyataan level eksekutif tinggi tentang bagaimana TI dapat digunakan organisasi.
- b. Kedua, IT *architecture decisions* dengan mengklarifikasikan teknologi sebagai pendukung bisnis organisasi yang telah dikembangkan melalui *principal IT*, selanjutnya memerlukan proses standarisasi dan integrasi. Arsitektur TI adalah pengorganisasian logika dari data, aplikasi dan infrastruktur yang dikemas dalam suatu kebijakan, hubungan dan pemilihan teknologi untuk mendapatkan integrasi dan standarisasi teknis.
- c. Ketiga, IT *infrastructure*. Prasarana dan sarana TI yang menyangkut jaringan, komputer, perangkat keras dan lunak lainnya adalah suatu kumpulan komponen yang diharapkan bisa mempercepat proses perhitungan, pengiriman dalam berbagai media informasi (data, informasi, gambar, video, teks) dalam waktu yang singkat dan proses penyimpanan yang efektif.
- d. Keempat, *Business application needs*. Mengidentifikasi suatu cara atau proses baru dari organisasi sehingga ada nilai yang bermakna, dan integritas arsitektur sehingga meyakinkan bahwa aplikasi yang dibangun memang sesuai dengan arsitektur perusahaan yang terintegrasi dan terinovasi.
- e. Kelima, IT *investment and prioritization*. Investasi TI sering menjadi bahan yang sulit dimengerti oleh top manajemen, hal ini dikarenakan nilai baru yang ditimbulkan tidak langsung terasa oleh organisasi.

Membuat dokumen mengenai catatan perbaikan setiap penyimpangan yang ditemukan dimana dengan adanya perbaikan tersebut, dapat mengembalikan kondisi pada kondisi semula. Menurut Henry Simamora (2000) Pencatatan adalah pembuatan suatu catatan pembukuan, kronologis kejadian yang terjadi, terukur melalui suatu cara yang sistematis dan teratur (Abdillah, Sudarmaningtyas, & Sulistiowati, 2016).

Membuat kebijakan mengenai tata tertib pegawai dalam penggunaan TI seperti untuk tidak mencantumkan *username* dan *password* pada komputer masing masing pegawai dalam mengakses sistem karena dengan hal tersebut dapat membahayakan data-data yang ada seperti *hacker* yang dapat melihat data pribadi pegawai dan data instansi. Tujuan dari dikeluarkannya kebijakan operasional ini adalah untuk menerapkan kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan penggunaan dan operasional dibidang teknologi informasi.

Tabel 5.7 Rekomendasi Proses EDM01

Proses	Masalah	Rekomendasi
EDM01	Belum dilakukannya pengawasan tata kelola TI oleh pihak internal Diskominfo.	Melakukan pengawasan tata kelola TI oleh pihak internal dalam pengelolaan TI untuk memastikan agar apa yang telah direncanakan berjalan sebagaimana mestinya.
	Belum adanya prinsip tata kelola TI dalam pengambilan keputusan.	Menerapkan prinsip prinsip panduan tata kelola, model pengambilan keputusan dan <i>level</i> otoritas berkaitan dengan teknologi informasi.
	Belum adanya dokumen mengenai catatan untuk memperbaiki setiap penyimpangan yang ada.	Membuat dokumentasi mengenai catatan perbaikan setiap penyimpangan yang ditemukan.

Tabel 5.7 Rekomendasi Proses EDM01 (Lanjutan)

	Belum dibuatnya kebijakan mengenai tata tertib pegawai dalam penggunaan teknologi informasi yang ada.	Membuat kebijakan mengenai tata tertib pegawai dalam penggunaan TI seperti untuk tidak mencantumkan <i>username</i> dan <i>password</i> pada komputer masing masing pegawai untuk mengakses sistem.
--	---	---

5.2.2 Rekomendasi Proses Subdomain EDM02

Rekomendasi yang perlu diberikan untuk proses subdomain EDM02 (*Ensure Benefit Delivery*) yaitu melakukan peninjauan nilai atau manfaat dari pengadaan perangkat TI untuk mengetahui seberapa besar manfaat TI dalam proses keseluruhan dalam instansi, baik itu pengecekan harian, mingguan, maupun sebulan sekali. Dengan adanya pengecekan secara berkala maka permasalahan yang muncul dapat diantisipasi dengan optimal (Abdul Rozak, 2017).

Melakukan tindakan atau gerak cepat dalam hal perencanaan program kerja, investasi, pembiayaan, maupun resiko, untuk melihat bagaimana manfaat dari penggunaan TI sebagai penunjang kinerja. Menurut Kadir dan Triwahyuni (2003), dengan adanya teknologi informasi adalah dapat membantu penggunaanya bekerja dengan informasi dan melakukan tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi.

Tabel 5.8 Rekomendasi Proses EDM02

Proses	Masalah	Rekomendasi
EDM02	Belum dilakukannya peninjauan berkala untuk mengetahui apakah investasi yang dikeluarkan telah memberikan maanfaat dalam keseluruhan proses yang ada di instansi.	Melakukan peninjauan nilai atau manfaat dari pengadaan perangkat TI untuk mengetahui seberapa besar manfaat TI dalam proses keseluruhan dalam instansi, baik itu pengecekan harian, mingguan, maupun sebulan sekali.
	Lemahnya sisi perencanaan yang membuat lambatya penyerapan anggaran pemerintah.	Melakukan tindakan atau gerak cepat dalam hal perencanaan program kerja, investasi, pembiayaan, maupun resiko, untuk melihat bagaimana manfaat dari penggunaan TI sebagai penunjang kinerja.

5.2.3 Rekomendasi Proses Subdomain EDM03

Rekomendasi pertama yang perlu diberikan untuk proses subdomain EDM03 (*Ensure Risk Optimation*) yaitu perlunya membuat kebijakan manajemen risiko agar Diskominfo bisa mengidentifikasi dan menangani risiko-risiko yang dapat muncul di kemudian hari. Menurut ISACA (2017), manajemen risiko adalah kegiatan terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan organisasi berkenaan dengan risiko sehingga risiko yang ditimbulkan tidak memberikan dampak yang signifikan dan merugikan organisasi untuk itu dibutuhkan proses mengidentifikasi, mengukur risiko, serta membentuk strategi untuk mencegah terjadinya risiko.

Perlu adanya dokumentasi tertulis penanganan risiko dalam merespon secara cepat terkait perubahan risiko dan pelaporannya. Risiko dapat diidentifikasi melalui beberapa metode seperti *checklist*, *interview* atau *focused group discussion* dan *questionnaires*. *Checklist* digunakan untuk menyederhanakan



proses identifikasi risiko. *Checklist* juga dirancang untuk menghindari atau meminimalkan risiko, seringkali *checklist* merupakan bagian dari prosedur dokumentasi dan jaminan kualitas organisasi (Gilang M. Husein, 2015).

Melakukan evaluasi terhadap kinerja pegawai serta memberikan pelatihan terkait penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk meningkatkan kompetensi SDM. Dengan dilakukannya pelatihan manajemen risiko, pegawai lebih memahami pentingnya manajemen risiko, memahami konsep mendasar tentang proses manajemen risiko sehingga dapat mengaplikasikan manajemen risiko diperusahaan.

Memperkuat kegiatan *monitoring* penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk bahan evaluasi, agar penerapan manajemen risiko dapat terus diperbaharui dari kekurangan yang belum teridentifikasi. Menurut Bayu Wijyantini (2012), *monitoring* proses dari awal mulai dari identifikasi risiko dan pengukuran risiko untuk mengetahui efektifitas respon yang telah dipilih, serta mengidentifikasi adanya risiko yang baru maupun berubah. Sehingga, ketika suatu risiko terjadi maka respon yang dipilih akan sesuai dan diimplementasikan secara efektif.

Tabel 5.9 Rekomendasi Proses EDM03

Proses	Masalah	Rekomendasi
EDM03	Risiko dapat muncul sewaktu-waktu yang dapat menjadi ancaman dan menghambat tercapainya tujuan instansi.	Perlu membuat kebijakan manajemen risiko agar Diskominfo bisa mengidentifikasi dan menangani risiko-risiko yang dapat muncul di kemudian hari.
	Belum dilakukannya pendokumentasian dalam penanganan risiko.	Perlu adanya dokumentasi tertulis yaitu SOP Penanganan Risiko dalam merespon secara cepat terkait perubahan risiko dan pelaporannya.



Tabel 5.9 Rekomendasi Proses EDM03 (Lanjutan)

	Kurangnya pemahaman terkait hakekat risiko dan mengidentifikasi risiko yang dihadapi instansi.	Melakukan evaluasi terhadap kinerja <i>staff</i> serta memberikan pelatihan terkait penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk meningkatkan kompetensi SDM.
	Tidak adanya <i>monitoring</i> untuk melacak dan mengevaluasi tingkat risiko dalam suatu organisasi.	Memperkuat kegiatan <i>monitoring</i> penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk bahan evaluasi, agar penerapan manajemen risiko dapat terus diperbaharui dari kekurangan yang belum teridentifikasi.

5.2.4 Rekomendasi Proses Subdomain EDM04

Rekomendasi pertama yang perlu diberikan untuk proses subdomain EDM04 (*Ensure Resource Optimization*) yaitu Melakukan penambahan SDM IT yang mempunyai kompetensi di bidang TIK melalui penerimaan pegawai baru atau perekrutan tenaga kontrak jika dalam instansi masih ada keterbatasan sumber daya. Menurut Handoko (2008), rekrutmen merupakan proses pencarian dan “pemikatan” para calon karyawan (pelamar) yang mampu untuk melamar sebagai karyawan” dan untuk mendapatkan calon karyawan yang berkualitas, maka perusahaan harus dapat melakukan proses rekrutmen yang baik. Kinerja yang optimal akan terwujud bilamana organisasi dapat memilih karyawan yang memiliki motivasi dan kecapakan yang sesuai dengan pekerjaannya serta memiliki kondisi yang memungkinkan agar dapat bekerja secara maksimal.

Memberikan fasilitas kepada pegawai seperti sosialisasi dan pelatihan terhadap sumber daya manusia pengguna teknologi informasi agar lebih dapat memanfaatkan TI dengan baik dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya. Veithzal Rivai (2004) menegaskan bahwa pelatihan adalah proses sistematis mengubah tingkah laku pegawai untuk mencapai tujuan organisasi. Pelatihan berkaitan dengan keahlian dan kemampuan pegawai dalam melaksanakan pekerjaan saat ini. Pelatihan memiliki orientasi saat ini dan membantu pegawai

untuk mencapai keahlian dan kemampuan tertentu agar berhasil melaksanakan pekerjaan.

Melakukan perbaikan sistem seperti *preventive maintenance* dan *update* secara rutin terhadap sistem informasi yang ada. Menurut Ebeling (1997), *preventive maintenance* merupakan perawatan yang dilakukan secara terjadwal umumnya secara periodik. *Preventive maintenance* bertujuan untuk mencegah kerusakan mesin yang sifatnya mendadak, meningkatkan *reliability*, dan dapat mengurangi *downtime* (Assauri, 2008).

Melakukan pengembangan SDM IT melalui beasiswa pendidikan berbasis IT guna terciptanya SDM yang mumpuni pada Diskominfo Jawa Timur. Pelaksanaan pengembangan sumber daya manusia harus direncanakan dengan baik untuk mendapatkan hasil yang memuaskan dan sesuai dengan yang diharapkan. Pengembangan SDM sangat diperlukan karena memiliki aspek yang penting bagi peningkatan produktivitas SDM dan juga memiliki tujuan-tujuan tertentu yang pastinya harus dicapai demi kemajuan suatu instansi atau perusahaan (Salma Arifah, 2016).

Tabel 5.10 Rekomendasi Proses EDM04

Proses	Masalah	Rekomendasi
EDM04	Regenerasi pegawai belum berjalan dengan maksimal, karena pegawai yang pensiun lebih banyak daripada jumlah pegawai baru.	Melakukan penambahan SDM IT yang mempunyai kompetensi di bidang TIK melalui penerimaan pegawai baru atau perekrutan tenaga kontrak.
	Pelatihan yang diberikan kepada pegawai Diskominfo belum menyeluruh.	Memberikan fasilitas kepada pegawai seperti sosialisasi dan pelatihan terhadap pegawai Diskominfo tidak hanya satu bidang saja tetapi pengguna teknologi informasi di semua bidang agar lebih dapat memanfaatkan TI dengan baik dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya.

Tabel 5.10 Rekomendasi Proses EDM04 (Lanjutan)

	Kerusakan yang dapat terjadi secara tiba-tiba pada suatu sistem informasi.	Melakukan perbaikan sistem seperti <i>preventive maintenance</i> dan <i>update</i> secara rutin terhadap sistem informasi yang ada.
	Pegawai yang berlatar belakang pendidikan IT masih minim.	Melakukan pengembangan SDM IT melalui beasiswa pendidikan berbasis IT.

5.2.5 Rekomendasi Proses Subdomain EDM05

Rekomendasi pertama yang perlu diberikan untuk proses subdomain EDM05 (*Ensure Stakeholder Transparency*) yaitu peningkatan transparansi antara pemerintah dan sektor swasta (*stakeholder*) dengan melakukan pertemuan dan rapat koordinasi secara rutin. Menurut Ndraha (2011) koordinasi dapat didefinisikan sebagai proses penyepakatan bersama secara mengikat berbagai kegiatan atau unsur yang berbeda-beda sedemikian rupa sehingga di sisi yang satu semua kegiatan atau unsur itu terarah pada pencapaian suatu tujuan yang telah ditetapkan dan di sisi lain keberhasilan yang satu tidak merusak keberhasilan yang lain.

Perlu adanya pendokumentasian, pengukuran kinerja TI agar dapat bermanfaat di masa yang akan datang dalam evaluasi kinerja dan pengembangan sistem. Dengan dilakukannya pengukuran kinerja, dapat mengetahui apakah modernisasi yang dilakukan dapat membantu tercapainya tujuan strategis perusahaan (Khikmatul Maula, 2012).

Memonitor setiap implementasi kerja antara Diskominfo dan sektor swasta untuk memastikan persyaratan TI terpenuhi dalam rangka adanya keterlibatan sektor swasta dalam mendukung program atau kegiatan skala provinsi. *Monitoring* adalah penilaian yang dilakukan secara skematis dan terus menerus terhadap kemajuan suatu pekerjaan. Sedangkan Menurut WHO *Monitoring* adalah suatu proses pengumpulan dan menganalisis informasi dari penerapan suatu program termasuk mengecek secara reguler untuk melihat apakah kegiatan (program) berjalan sesuai rencana sehingga masalah yang ada dapat diatasi (Kriyan Andika Jaya dkk, 2018)

Tabel 5.11 Rekomendasi Proses EDM05

Proses	Masalah	Rekomendasi
EDM05	Kurang dilakukannya koordinasi antara pemerintah dan sektor swasta guna menunjang kebutuhan tata kelola TI.	Peningkatan transparansi antara pemerintah dan sektor swasta (<i>stakeholder</i>) dengan melakukan pertemuan dan rapat koordinasi secara rutin.
	Belum adanya pendokumentasian dan pengukuran kinerja TI yang dilakukan oleh pihak internal.	Perlu adanya pendokumentasian, pengukuran kinerja TI agar dapat bermanfaat di masa yang akan datang dalam evaluasi kinerja dan pengembangan sistem.
	Belum adanya <i>monitoring</i> untuk memantau kinerja antara Diskominfo dan keterlibatan sektor swasta.	Memonitor setiap implementasi kerja antara Diskominfo dan sektor swasta untuk memastikan persyaratan TI terpenuhi dalam rangka adanya keterlibatan sektor swasta dalam mendukung program atau kegiatan skala provinsi.

BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur maka kesimpulan yang didapatkan adalah :

1. Berdasarkan hasil kuesioner, wawancara dan observasi yang dikumpulkan, maka nilai *capability level* yang didapatkan pada proses subdomain EDM01 *Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*, EDM02 *Ensure Benefit Delivery*, EDM04 *Ensure Resource Optimization* adalah berada pada level 2 sedangkan nilai *capability level* yang didapatkan pada proses subdomain EDM03 *Ensure Risk Optimization* dan EDM05 *Ensure Stakeholder Transparency* adalah berada pada level 0.
2. Berdasarkan hasil nilai *capability level* dan *level target* yang diharapkan perusahaan. Maka analisis *gap* tata kelola TI pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, menunjukkan bahwa :
 - a. Hasil nilai *capability level* pada proses subdomain EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*) berada pada level 2 (*Managed Process*) artinya proses pengaturan dan pemeliharaan tata kelola teknologi informasi yang telah diimplementasikan oleh Diskominfo Jawa Timur saat ini sedang terkelola (terencana, termonitor, dan disesuaikan). Sedangkan *level target* yang diharapkan perusahaan adalah level 3 yaitu *Established Process*. Oleh karena itu, nilai *gap* pada proses subdomain EDM01 antara *level* saat ini dan *level target* yang diharapkan adalah 1.
 - b. Hasil nilai *capability level* pada proses subdomain EDM02 (*Ensure Benefit Delivery*) berada pada level 2 (*Managed Process*) artinya proses dari tersampainya manfaat yang telah diimplementasikan oleh Diskominfo Jawa Timur saat ini sedang terkelola (terencana, termonitor, dan disesuaikan). Sedangkan *level target* yang diharapkan perusahaan adalah level 3 yaitu *Established Process*. Oleh karena itu, nilai *gap* pada proses subdomain EDM02 antara *level* saat ini dan *level target* yang diharapkan adalah 1.
 - c. Hasil nilai *capability level* pada proses subdomain EDM03 (*Ensure Risk Optimization*) berada pada level 0 (*Managed Process*) artinya Diskominfo Jawa Timur tidak melaksanakan proses-proses optimisasi risiko yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses tersebut. Sedangkan *level target* yang diharapkan perusahaan adalah level 1 yaitu *Established Process*. Oleh karena itu, nilai *gap* pada proses subdomain EDM03 antara *level* saat ini dan *level target* yang diharapkan adalah 1.

- d. Hasil nilai *capability level* pada proses subdomain EDM04 (*Ensure Resource Optimisation*) berada pada *level 2 (Managed Process)* artinya proses optimisasi sumber daya teknologi informasi yang telah diimplementasikan oleh Diskominfo Jawa Timur saat ini sedang terkelola (terencana, termonitor, dan disesuaikan). Sedangkan *level target* yang diharapkan perusahaan adalah *level 3* yaitu *Established Process*. Oleh karena itu, nilai *gap* pada proses subdomain EDM04 antara *level* saat ini dan *level target* yang diharapkan adalah 1.
 - e. Hasil nilai *capability level* pada proses subdomain EDM05 (*Ensure Stakeholder Transparency*) berada pada *level 0 (Managed Process)* artinya Diskominfo Jawa Timur tidak melaksanakan proses transparansi *stakeholder* yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses tersebut. Sedangkan *level target* yang diharapkan perusahaan adalah *level 1* yaitu *Established Process*. Oleh karena itu, nilai *gap* pada proses subdomain EDM05 antara *level* saat ini dan *level target* yang diharapkan adalah 1.
3. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, untuk meningkatkan nilai *capability level* agar mencapai *level target* yang diharapkan. Maka terdapat beberapa rekomendasi yang diberikan, antara lain :
 - a. Terdapat empat rekomendasi untuk proses subdomain EDM01 (*Ensure Governance Framework Setting and Maintenance*) yaitu pertama melakukan pengawasan tata kelola TI oleh pihak internal dalam pengelolaan TI untuk memastikan agar apa yang telah direncanakan berjalan sebagaimana mestinya. Kedua, Menerapkan prinsip-prinsip panduan tata kelola, model pengambilan keputusan dan level otoritas berkaitan dengan teknologi informasi. Ketiga, membuat dokumen mengenai catatan perbaikan setiap penyimpangan yang ditemukan. Keempat, membuat kebijakan mengenai tata tertib pegawai dalam penggunaan TI.
 - b. Terdapat dua rekomendasi untuk proses subdomain EDM02 (*Ensure Benefit Delivery*) yaitu pertama melakukan peninjauan nilai atau manfaat dari pengadaan perangkat TI untuk mengetahui seberapa besar manfaat TI dalam proses keseluruhan dalam instansi, baik itu pengecekan harian, mingguan, maupun sebulan sekali. Kedua, melakukan tindakan atau gerak cepat dalam hal perencanaan program kerja, investasi, pembiayaan, maupun resiko, untuk melihat bagaimana manfaat dari penggunaan TI sebagai penunjang kinerja.
 - c. Terdapat empat rekomendasi untuk proses subdomain EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*) yaitu pertama, perlu membuat kebijakan manajemen risiko agar Diskominfo bisa mengidentifikasi dan menangani risiko-risiko yang dapat muncul di kemudian hari. Kedua, perlu adanya dokumentasi tertulis yaitu SOP Penanganan Risiko dalam

merespon secara cepat terkait perubahan risiko dan pelaporannya. Ketiga, melakukan evaluasi terhadap kinerja pegawai serta memberikan pelatihan terkait penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk meningkatkan kompetensi SDM. Keempat, memperkuat kegiatan *monitoring* penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk bahan evaluasi, agar penerapan manajemen risiko dapat terus diperbaharui dari kekurangan yang belum teridentifikasi.

- d. Terdapat empat rekomendasi untuk proses subdomain EDM04 (*Ensure Resource Optimisation*) yaitu yang pertama, Melakukan penambahan SDM IT yang mempunyai kompetensi di bidang TIK melalui penerimaan pegawai baru atau perekrutan tenaga kontrak. Kedua, memberikan fasilitas kepada pegawai seperti sosialisasi dan pelatihan terhadap sumber daya manusia pengguna teknologi informasi agar lebih dapat memanfaatkan TI dengan baik dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya. Ketiga, melakukan perbaikan sistem seperti *maintenance* dan *update* secara rutin terhadap sistem informasi yang ada. Keempat, melakukan pengembangan SDM IT melalui beasiswa pendidikan berbasis IT.
- e. Terdapat tiga rekomendasi untuk proses subdomain EDM05 (*Ensure Stakeholder Transparency*) yaitu pertama, meningkatkan transparansi antara pemerintah dan sektor swasta (*stakeholder*) dengan melakukan pertemuan dan rapat koordinasi secara rutin. Kedua, perlu adanya pendokumentasikan, pengukuran kinerja TI agar dapat bermanfaat di masa yang akan datang dalam evaluasi kinerja dan pengembangan sistem. Ketiga, memonitor setiap implementasi kerja antara Diskominfo dan sektor swasta untuk memastikan persyaratan TI terpenuhi.

6.2 Saran

Saran yang diberikan oleh penulis untuk penelitian selanjutnya pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur adalah :

1. Perlu dilakukannya audit internal TI oleh Diskominfo minimal satu tahun sekali. Diskominfo juga perlu memberi pelatihan terhadap pekerja TI untuk dapat melakukan audit sehingga mampu melakukan evaluasi kekurangan yang ada pada tata kelola TI beserta cara penyelesaiannya.
2. Penelitian selanjutnya sebaiknya memberikan pelatihan dan penjelasan kepada calon responden terkait cara pengisian kuesioner *capability* dengan benar.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya lebih memperhatikan waktu penelitian. Waktu penelitian diharapkan tidak dilakukan pada saat responden sibuk sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR REFERENSI

- Abdillah, M. H., Sudarmaningtyas, P., & Sulistiowati. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Penerimaan Dan Pengeluaran Beras Pada Sub Divre Bulog Surabaya Utara. *JSIKA Vol. 5 No. 7*, 1-6.
- Ajismanto, F. (2007). Analisis Domain Proses COBIT Framework 5 Pada Sistem Informasi Worksheet (Studi Kasus: Perguruan Tinggi STMIK, Politeknik Palcomtech). *Cogito Smart Journal Vol 3 No 2*, 207-221.
- Andry, J. F. (2016). Performance Measurement Of Information Technology Governance: A Case Study. *Journal of Information Systems Volume 2 Number 12*, 56-62.
- Aradea, Gufroni, A. I., & Akbar, R. E. (2011). Analisis Pola Keputusan Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Menjamin Keselarasan Ti Dengan Tujuan Fungsi Bisnis Enterprise. *Seminar Nasional Informatika*, 6-11.
- Astikasari, D. C., & Chandra, S. E. (2018). Evaluation of Information Technology Governance with COBIT 5 in XYZ for ISO 27001:2013 Readiness. *International Journal of Engineering and Techniques Volume 4 Issue 4*, 76-86.
- Erlangga, E., Sucahyo, Y. G., & Hammi, M. K. (2016). The Evaluation of Information Technology Governance and the Prioritization of Process Improvement Using Control Objectives for Information and Related Technology Version 5: Case Study on the Ministry of Foreign Affairs. *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACISIS)*, 189-194.
- Hadad, R., Darwiyanto, E., & Sardi, I. L. (2017). Penilaian Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Di Universitas Telkom. *e-Proceeding of Engineering : Vol.4, No.2*, 3166-3172.
- Hadi, S. (2011). *Metode Riset Evaluasi*. Yogyakarta: Leksbang Grafika.
- Hakim, A., Saragih, H., & Suharto, A. (2014). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Framework COBIT 5 di Kementerian ESDM (Studi Kasus Pada Pusat Data Dan Teknologi Informasi ESDM). *Jurnal Sistem Informasi Vol.2 No.10*, 108-117.

- Hilmawan, H., Nurhayati, O. D., & Windasari, I. P. (2015). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 pada AMIK JTC Semarang. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer Vol.3 No.2*, 247-252.
- ISACA. (2012). *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. USA: Rolling Meadows.
- ISACA. (2013). *Self-Assessment Guide : Using COBIT5*. USA: Rolling Meadows.
- ITGI. (2007). *Framework Control Objective Management Guidelines Maturity Models*. Rolling Meadows: IT Governance Institute.
- Jonathan, F., Mulyana, R., & Prasetyo, Y. A. (2017). IT Governance Analysis and Design of Microfinance Institution Using COBIT 5 Framework Evaluate, Direct, Monitor (EDM) and Align, Plan, and Organize (APO) Domains (Case Study: PT Sarana Jabar Ventura). *International Journal of Innovation in Enterprise System Volume 01 Issue 01*, 1-6.
- Muthmainnah. (2015). Model Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (IT Governance) Pada Proses Pengelolaan Data di Universitas Malikussaleh Lhokseumawe. *Teknosi Vol.6 No.1*, 117-131.
- Putra, I. N., Pramono, S. H., & Tolle, H. (2017). Adopted COBIT-5 Framework for System Design of Indonesia Navy IS/IT : An Evaluation. *International Journal of Applied Engineering Volume 2 Number 17*, 6420-6427.
- Yusri. (2017). Pengendalian Dan Pengawasan Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah. *Proyeksi Teknik Sipil Volume 3 Nomor 2*, 220-228.