

**IMPLEMENTASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
MENGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 4.1 PADA
BIDANG PENYELENGGARAAN *E-GOVERNMENT* DINAS
KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA KEDIRI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Mia Sahdana
NIM: 145150400111037



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018

PENGESAHAN

IMPLEMENTASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN
KERANGKA KERJA COBIT 4.1 PADA BIDANG PENYELENGGARAAN *E-GOVERNMENT*
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KOTA KEDIRI

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Mia Sahdana
NIM: 145150400111037

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
7 Juni 2018
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

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

Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M. Pd.
NIK: 2016098908021001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi

Herman Tolle, Dr. Eng., 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 pustaka.

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, 18 Mei 2018



Mia Sahdana

NIM: 145150400111037

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Mia Sahdana
Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 16 Oktober 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. Taman Sulfat 22/1 Malang
No Telp : 081232321591

Latar Belakang Pendidikan

A. Pendidikan Formal

2002-2008 SDN Purwantoro I Malang
2008-2011 SMPN 21 Malang
2011-2014 SMAN 8 Malang
2014-2018 S1 Sistem Informasi Universitas Brawijaya

Kemampuan Teknis

- Sistem Operasi (Microsoft Windows XP/Vista/7/8/8.1/10)
- Bahasa Pemrograman (Java, php, html)
- Software (netbeans, IBM data studio, db2admin)
- Database (MySQL,DB2)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Kediri. Tujuan dari penyusunan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Malang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik apabila tanpa bantuan doa, bimbingan dan dukungan dari banyak pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si, M.T, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi ini.
2. Herman Tolle, Dr. Eng., S.T, M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi ini.
3. Suprpto, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi sekaligus sebagai dosen pembimbing I dan dosen pembimbing akademik yang telah membantu, membimbing dan memberikan banyak ilmu, waktu dan tenaganya dengan tulus dalam tercapainya penyelesaian skripsi dan selama menjalani masa studi ini.
4. Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M. Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah membantu, membimbing dan memberikan banyak ilmu, waktu dan tenaganya dengan tulus dalam tercapainya penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh dosen beserta karyawan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan banyak ilmu dan fasilitas selama menjalani masa studi.
6. Sapto Handoyo Setiyono, S.T selaku Kasi Pengembangan Aplikasi Informatika, Siti Jariyah, S.Kom selaku Kasi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK dan semua staf Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Kediri yang telah membantu penulis dalam melakukan kegiatan penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Rio Asdiantoro dan Menik Rachmawati selaku orang tua penulis yang tanpa henti selalu memberikan doa, dukungan dan kasih sayangnya selama penulis menyelesaikan skripsi sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
8. Teman-teman seperjuangan Fakultas Ilmu Komputer, Luluk Mukarromah, Nur Fatimah, Siti Fauziah, Ulya Nuzulir, Zulfa Fahimah dan teman-teman Sistem Informasi 2014 yang telah memberikan dukungan selama penulis menyelesaikan skripsi sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.

9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan selama menjalani masa studi dan menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 18 Mei 2018

Penulis

mia.sahdana@gmail.com



ABSTRAK

Mia Sahdana, Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Kediri

Dosen Pembimbing: Suprpto, S.T,M.T dan Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M. Pd.

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Kediri merupakan institusi pemerintahan yang berwenang dalam bidang pengelolaan TIK memiliki permasalahan dalam penyampaian dan dukungan layanan teknologi informasi, yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*. Sehingga, dibutuhkan evaluasi tata kelola TI dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 pada domain *Deliver and Support* (DS) terutama permasalahan yang ditemukan pada DS1 pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan, DS5 memastikan keamanan sistem, DS7 mendidik dan pelatihan pengguna dan DS10 pengelolaan permasalahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keadaan tata kelola TI yang ada dengan menetapkan RACI *Chart*, menghitung nilai *maturity level* dan memberikan rekomendasi berupa perancangan dokumen seperti manual prosedur, instruksi kerja, *form* dan laporan untuk mencapai keadaan tata kelola TI yang diharapkan. Pengumpulan data dilakukan dengan lembar penilaian, wawancara dan observasi. Dari hasil perhitungan *maturity level* didapat hasil rata-rata pada DS1, DS5, DS7 dan DS10 sebesar 2,00 dan analisis kesenjangan sebesar 1,00. Untuk mencapai nilai *maturity level* harapan sebesar 3,00, maka akan dibuat laporan rekomendasi. Rekomendasi yang diberikan adalah dengan membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) pada setiap proses TI yang ada dan melakukan pendokumentasian yang lengkap dengan format yang baku yang nantinya akan diimplementasikan oleh Bidang Penyelenggaraan *E-Government* agar pengelolaan layanan TI yang ada dapat stabil dan terkontrol.

Kata kunci: Tata Kelola TI, Pengelolaan Tingkat Layanan, Keamanan Sistem, Pelatihan Pengguna, Pengelolaan Permasalahan, COBIT

ABSTRACT

Mia Sahdana, Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Bidang Penyelenggaraan E-Government Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Kediri

Supervisors: Suprpto, S.T,M.T dan Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M. Pd.

Department of Communication and Information Kediri (Diskominfo) is a government institution authorized in the field of ICT management had problems in the delivery and support of information technology services, contained in the field of E-Government Organization. Hence, IT governance evaluation is required using the COBIT 4.1 framework on Deliver and Support (DS) domains, especially the problems found in DS1 defined and managed service levels, DS5 ensured system security, DS7 educated and train users and DS10 managed problems. The purpose of this research was aimed to know the state of existing IT governance by defined RACI Chart, calculated maturity level and gave recommendation in the form of document design such as procedure manual, work instruction, form and report to achieve the expected state of IT governance. The data itself was collected with several methods such us the assessment sheets, interviews and observations. From the maturity level calculation results obtained average results on DS1, DS5, DS7 and DS10 of 2.00 and gap analysis of 1.00. In order to achieve the maturity level 3.00, a recommendation report will be made. The recommendation was made with Standard Operating Procedure (SOP) in every existing IT process and completed documentation of standard format which will be implemented by field of E-Government Organization, so that management of IT services can be stable and controlled.

Keywords: IT Governance, Service Level Management, System Security, User Training, Manage Problems, COBIT

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kajian Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.2 Profil Diskominfo Kota Kediri.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Struktur Organisasi Diskominfo Kota Kediri.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Profil Bidang Penyelenggaraan <i>E-Government</i> Diskominfo Kota Kediri	Error! Bookmark not defined.
2.3 Manajemen Layanan Teknologi Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.
2.5 Tata Kelola Teknologi Informasi	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Definisi Tata Kelola TI	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Fokus Area Tata Kelola TI	Error! Bookmark not defined.



2.5.3 Tujuan Tata Kelola TIError! Bookmark not defined.

2.6 COBIT.....Error! Bookmark not defined.

2.6.1 Definisi COBITError! Bookmark not defined.

2.6.2 Kriteria Informasi COBIT.....Error! Bookmark not defined.

2.6.3 *IT Resources* COBITError! Bookmark not defined.

2.6.4 Komponen COBITError! Bookmark not defined.

2.6.5 *Maturity Level*Error! Bookmark not defined.

2.6.6 Metode Perhitungan *Maturity Level*Error! Bookmark not defined.

2.6.7 RACI *Chart*Error! Bookmark not defined.

2.6.8 Analisis KesenjanganError! Bookmark not defined.

2.7 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat LayananError! Bookmark not defined.

2.8 Keamanan SistemError! Bookmark not defined.

2.9 *Educate and Train Users*Error! Bookmark not defined.

2.10 *Problem Management*Error! Bookmark not defined.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIANError! Bookmark not defined.

3.1 Studi LiteraturError! Bookmark not defined.

3.1.1 Subjek dan Objek PenelitianError! Bookmark not defined.

3.1.2 Penentuan RespondenError! Bookmark not defined.

3.1.3 Lokasi Penelitian.....Error! Bookmark not defined.

3.2 Pengumpulan DataError! Bookmark not defined.

3.2.1 Lembar Penilaian.....Error! Bookmark not defined.

3.2.2 Lembar WawancaraError! Bookmark not defined.

3.2.3 Lembar Observasi.....Error! Bookmark not defined.

3.3 Pengolahan DataError! Bookmark not defined.

3.3.1 Pemetaan Dokumen.....Error! Bookmark not defined.

3.3.2 Perhitungan *Maturity Level*.....Error! Bookmark not defined.

3.3.3 Analisis KesenjanganError! Bookmark not defined.

3.3.4 RekomendasiError! Bookmark not defined.

3.4 Perancangan DokumenError! Bookmark not defined.

3.4.1 Pemilihan DomainError! Bookmark not defined.



3.4.2 Mengumpulkan Kebijakan terkait Domain **Error! Bookmark not defined.**

3.4.3 Mengumpulkan Standar terkait Domain **Error! Bookmark not defined.**

3.4.4 Mengumpulkan *Guidelines* terkait Domain **Error! Bookmark not defined.**

3.4.5 Mengumpulkan Prosedur terkait Domain **Error! Bookmark not defined.**

3.4.6 Mengarsipkan Dokumen SOP.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB 4 HASIL DAN ANALISIS**Error! Bookmark not defined.**

4.1 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan (DS1)**Error! Bookmark not defined.**

4.2 Memastikan Keamanan Sistem (DS5).....**Error! Bookmark not defined.**

4.3 Mendidik dan Melatih Pengguna (DS7) ...**Error! Bookmark not defined.**

4.4 Mengelola Permasalahan (DS10).....**Error! Bookmark not defined.**

4.5 Analisis Kesenjangan.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB 5 PEMBAHASAN DAN PERANCANGAN DOKUMEN **Error! Bookmark not defined.**

5.1 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan (DS1)**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Memastikan Keamanan Sistem (DS5).....**Error! Bookmark not defined.**

5.3 Mendidik dan Melatih Pengguna (DS7) ...**Error! Bookmark not defined.**

5.4 Mengelola Permasalahan (DS10).....**Error! Bookmark not defined.**

BAB 6 PENUTUP**Error! Bookmark not defined.**

6.1 Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.**

6.2 Saran**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA.....**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA.....**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN B LEMBAR PENILAIAN**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN C GAMBAR**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN D DOKUMEN**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN E OBSERVASI.....**Error! Bookmark not defined.**





DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 Proses TI pada Domain *Plan and Organise* (PO) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.2 Proses TI pada Domain *Acquisition dan Implementation* (AI).....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.3 Proses TI pada Domain *Delivery and Support* (DS) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.4 Proses TI pada Domain *Monitoring and Evaluate* (ME) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.5 *IT Control Objectives* DS1**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.6 *IT Control Objectives* DS5**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.7 *IT Control Objectives* DS7**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2.8 *IT Control Objectives* DS10**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.1 Perhitungan *RACI Chart* pada Domain DS.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.2 Jumlah Responden Domain *Delivery and Service* (DS) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.3 Nilai *Maturity Level***Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.1 Tabel Pemetaan Dokumen DS1.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2 Tabel Daftar Layanan Aplikasi Bidang Penyelenggaraan *E-Government***Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3 Daftar Layanan Infrastruktur Bidang Penyelenggaraan *E-Government*..**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4 Tabel Perhitungan *Maturity Level* Domain DS1 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.5 Tabel Pemetaan Dokumen DS5.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.6 Tabel Perhitungan *Maturity Level* Domain DS5 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.7 Tabel Pemetaan Dokumen DS7**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.8 Tabel Perhitungan *Maturity Level* Domain DS7 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.9 Tabel Pemetaan Dokumen DS10.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.10 Tabel Perhitungan *Maturity Level* Domain DS10 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.11 Tabel *Maturity Level* Domain DS**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.1 Hasil Temuan DS1.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.2 Rekomendasi Terkait DS1.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.3 Komponen Penyusunan SOP Terkait DS1..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.4 Hasil Temuan DS5**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.5 Rekomendasi Terkait DS5.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.6 Komponen Penyusunan SOP Terkait DS5..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.7 Hasil Temuan DS7**Error! Bookmark not defined.**

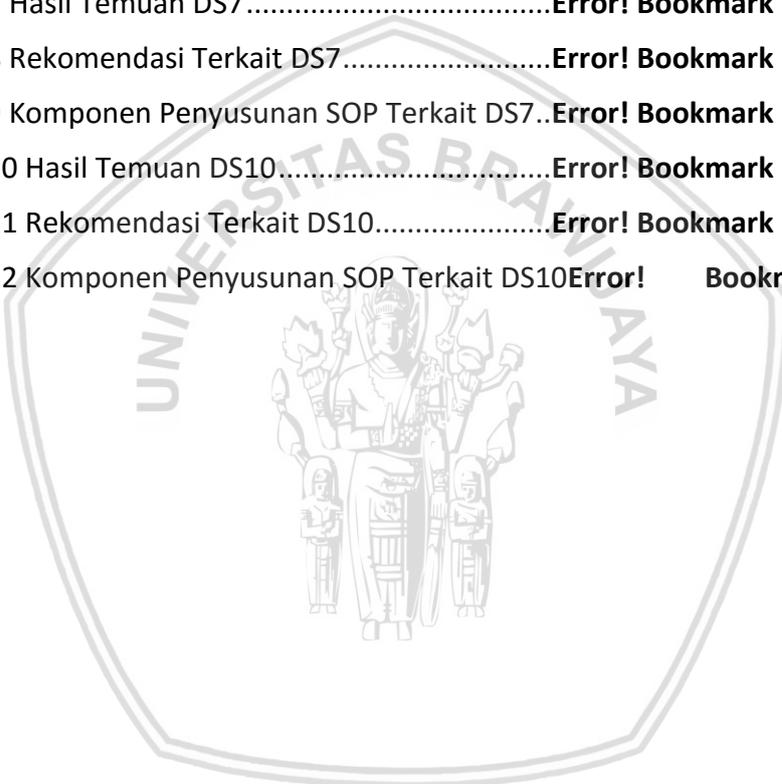
Tabel 5.8 Rekomendasi Terkait DS7**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.9 Komponen Penyusunan SOP Terkait DS7..**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.10 Hasil Temuan DS10.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.11 Rekomendasi Terkait DS10.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.12 Komponen Penyusunan SOP Terkait DS10**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Diskominfo Kota Kediri **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.2 Model *Maturity Level* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1 Alur Kerja Metode Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA.....	72
LAMPIRAN B LEMBAR PENILAIAN	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN C GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
C.1 Tupoksi Pendefinisian dan Pengelolaan Tingkat Layanan TI	Error! Bookmark not defined.
C.2 Kebijakan Terkait Pendefinisian dan Pengelolaan Tingkat Layanan TI.	Error! Bookmark not defined.
C.3 Keputusan Walikota Kediri Tentang Tim Pengelolaan, Pengembangan dan Pemberdayaan TIK Terkait Pendefinisian dan Pengelolaan Tingkat Layanan TI dan Keamanan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
C.4 <i>Master Plan</i> Terkait Pendefinisian dan Pengelolaan Tingkat Layanan TI	Error! Bookmark not defined.
C.5 Laporan <i>Monitoring</i> dan Evaluasi Infrastruktur Jaringan	Error! Bookmark not defined.
C.6 SOP Pemeliharaan Jaringan Intranet	Error! Bookmark not defined.
C.7 Aplikasi Layanan Bidang Penyelenggaraan E –Government.....	Error! Bookmark not defined.
C.8 Tupoksi Keamanan Sistem TI	Error! Bookmark not defined.
C.9 Kebijakan Terkait Keamanan Sistem TI...	Error! Bookmark not defined.
C.10 <i>Master Plan</i> Terkait Keamanan Sistem TI	Error! Bookmark not defined.
C.11 Dokumen Pelaksanaan Anggaran Keamanan Sistem TI.....	Error! Bookmark not defined.
C.12 Tupoksi Mendidik dan Melatih Pengguna	Error! Bookmark not defined.
C.13 Kebijakan Terkait Mendidik dan Melatih Pengguna	Error! Bookmark not defined.
C.14 <i>Master Plan</i> Terkait Mendidik Dan Melatih Pengguna.....	Error! Bookmark not defined.
C.15 Sertifikasi Terkait Mendidik dan Melatih Pengguna	Error! Bookmark not defined.
C.16 Sosialisasi Terkait Mendidik Dan Melatih Pengguna	Error! Bookmark not defined.
C.17 Tupoksi Pengelolaan Permasalahan TI .	Error! Bookmark not defined.



C.18 Kebijakan Terkait Pengelolaan Permasalahan TI **Error! Bookmark not defined.**

C.19 *Master Plan* Terkait Pengelolaan Permasalahan TI **Error! Bookmark not defined.**

C.20 SOP Layanan Aduan Gangguan Jaringan Intranet **Error! Bookmark not defined.**

C.21 Aplikasi Terkait Pengelolaan Permasalahan TI **Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN D DOKUMEN **Error! Bookmark not defined.**

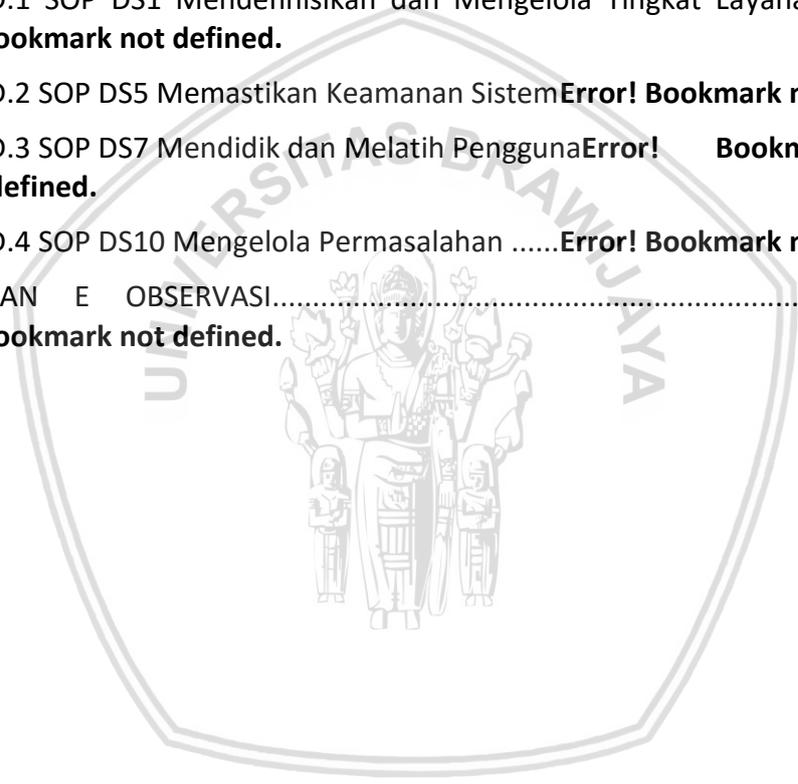
D.1 SOP DS1 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan..... **Error! Bookmark not defined.**

D.2 SOP DS5 Memastikan Keamanan Sistem **Error! Bookmark not defined.**

D.3 SOP DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna **Error! Bookmark not defined.**

D.4 SOP DS10 Mengelola Permasalahan **Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN E OBSERVASI..... **Error! Bookmark not defined.**





BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi (TI) telah banyak dimanfaatkan oleh berbagai organisasi termasuk institusi pemerintahan. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam institusi pemerintahan akan meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan yang baik. Untuk itu, agar usaha pemanfaatan TI berjalan seperti yang diharapkan diperlukan sebuah tata kelola TI. Salah satunya Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri (Diskominfo) sebagai institusi pemerintahan yang mempunyai tugas melaksanakan kewenangan daerah di bidang pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi membutuhkan sebuah tata kelola TI yang baik agar memiliki pengelolaan layanan TI yang sesuai dengan tujuan organisasinya. Dalam menjalankan tugasnya Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri terbagi dalam 3 bidang, salah satunya adalah Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yang memiliki tugas merencanakan, melaksanakan dan mengkoordinasikan *E-Government* dan pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), pengembangan aplikasi serta persandian, pos dan telekomunikasi serta keamanan informasi.

Berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A yang dilakukan pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*, dalam proses pengelolaan tata kelola TI yang ada dilakukan secara terpisah yang terdapat pada Bidang Pengembangan Sumber Daya Komunikasi dan Informatika yang terdapat pada seksi tata kelola serta pemberdayaan TIK yang bertugas menyiapkan bahan perumusan kebijakan tata kelola *e-government* dan pemberdayaan TIK. Permasalahan yang ditemukan adalah perlunya penyesuaian dinas mandiri dari Dishubkominfo menjadi Diskominfo yang membutuhkan pembaruan dan evaluasi terkait rencana pengembangan TI atau *master plan*, karena untuk saat ini Diskominfo masih menggunakan *master plan* yang ada yang berlaku sejak tahun 2014-2019, sehingga Diskominfo Kota Kediri belum mengetahui apakah *master plan* yang ada sudah sesuai dengan tujuan organisasinya. Selain itu, terdapat pendokumentasian pada beberapa proses pengembangan TI yang belum lengkap dan tahapan pengembangan TI tidak jelas dan tidak terencana dengan baik karena belum didukung dengan standar operasional prosedur (SOP). Kegiatan pengembangan TI atau penyelenggaraan *e-government* yang ada sudah berjalan, tetapi tidak diimbangi dengan proses tata kelola TI karena Diskominfo Kota Kediri baru menjalankan dinas mandiri, sehingga proses tata kelola TI yang ada baru akan berjalan. Maka berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan *assesment* pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* untuk mengetahui keadaan tata kelola TI yang ada dan mendapat pengelolaan TI yang sesuai dengan tujuan organisasinya. Salah satu *framework* yang dapat digunakan untuk melakukan implementasi tata kelola TI adalah *framework* COBIT 4.1.

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) adalah sebuah proses model yang dikembangkan untuk membantu organisasi dalam pengelolaan sumber daya teknologi informasi. *Tools* yang dapat digunakan untuk implementasi *IT Governance* secara efektif yaitu COBIT sebagai *management guideline* dengan menerapkan seluruh domain yang terdapat didalamnya, yaitu *Plan and Organise* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and Support* (DS) dan *Monitor and Evaluate* (ME). Sehingga, penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 sebagai *guidelines* untuk melakukan evaluasi tata kelola TI yang nantinya akan diimplementasikan oleh Bidang Penyelenggaraan *E-Government*, karena *master plan* yang ada memiliki acuan pada COBIT 4.1 salah satunya seperti pada Lampiran C.19. Domain yang akan digunakan adalah *Deliver and Support* (DS) merupakan domain yang berkaitan dengan proses penyelenggaraan dan pelayanan yang sesuai dengan tugas yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*, sehingga perlu dilakukan *assesment* pada domain *Deliver and Support* (DS) untuk mengetahui keadaan tata kelola TI yang ada apakah telah mengoptimalkan penyelenggaraan *e-government* dalam pelayanan publik sesuai dengan tanggung jawabnya berdasarkan salah satu masalah yang terdapat pada Lampiran A bahwa kegiatan pengembangan TI atau penyelenggaraan *e-government* yang ada sudah berjalan, tetapi tidak diimbangi dengan proses tata kelola TI. Subdomain yang akan digunakan adalah DS1 mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan, DS5 memastikan keamanan sistem, DS7 mendidik dan melatih pengguna dan DS10 mengelola permasalahan TI.

Berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A untuk DS1 kegiatan pengelolaan tingkat layanan adalah tanggung jawab utama dari Bidang Penyelenggaraan *E-Government*, sehingga diperlukan penilaian terhadap proses tersebut untuk mengetahui pengelolaan tingkat layanan yang ada sudah terkelola dengan baik atau belum. Lalu, untuk DS5 kegiatan keamanan sistem yang ada akan dilakukan audit oleh pihak eksternal yang telah dianggarkan pada dokumen penyelenggaraan anggaran (DPA) 2018, sehingga diperlukan penilaian terhadap proses tersebut untuk mengetahui terlebih dahulu proses keamanan sistem yang telah berjalan. Pada DS7 mendidik dan melatih pengguna telah terencana dan terlaksana, namun belum terdapat standar operasional prosedur (SOP) dan pengontrolan terkait mendidik dan melatih pengguna, sehingga diperlukan penilaian terhadap proses tersebut untuk mengetahui kegiatan yang telah terlaksana apakah sudah sesuai dengan kebutuhan organisasi dan pengguna. Untuk DS10 pengelolaan permasalahan, kegiatan pengelolaan permasalahan yang telah dilakukan yaitu dengan menggunakan aplikasi Ganet (Gangguan Layanan Intranet) khusus untuk permasalahan intranet saja untuk permasalahan lain seperti permasalahan aplikasi dan yang lain masih belum menggunakan aplikasi dan tidak memiliki penanganan khusus seperti yang ada pada Ganet, sehingga diperlukan penilaian terhadap proses tersebut untuk mengetahui apakah kegiatan pengelolaan permasalahan yang ada dapat menyelesaikan masalah dengan baik.

Penelitian sebelumnya dengan metode yang sama telah banyak dilakukan salah satunya penelitian yang berjudul "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 (Studi Kasus Bidang Kominfo

Dishubkominfo Kota Kediri)”. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2016) ini berfokus pada evaluasi tata kelola TI dengan hasil *maturity level* rata-rata dibawah skala 3 dan memberikan rekomendasi seperti membuat standar operasional prosedur pada setiap proses TI yang ada, melakukan pendokumentasian yang lengkap dan dengan format yang baku, dan mengkomunikasikan semua proses yang ada secara aktif kepada semua staf terkait. Dari penelitian yang ada, penulis ingin menerapkan kerangka kerja COBIT 4.1 ini pada studi kasus yang berbeda yaitu pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri untuk melakukan implementasi tata kelola TI dengan menghasilkan rancangan dokumen tata kelola TI seperti manual prosedur, instruksi kerja, *form* dan laporan. Nilai *maturity level* atau tingkat kematangan yang telah diukur nantinya akan diketahui sejauh mana pengelolaan TI yang ada dengan melakukan pengumpulan bukti tata kelola TI, sehingga tujuan akhir dari penelitian ini yaitu dengan memberikan rekomendasi berupa pembuatan dokumen proses tata kelola TI untuk melengkapi proses tata kelola TI yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* agar proses tata kelola TI yang ada dapat terkontrol dan stabil dengan adanya dokumentasi yang lengkap.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dirumuskan beberapa masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil *maturity level* subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10 dari tata kelola TI pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Diskominfo Kota Kediri?
2. Apa saja bukti tata kelola TI pada subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10 yang telah dibuat oleh Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Diskominfo Kota Kediri?
3. Bagaimana hasil rekomendasi pada subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10 yang diberikan untuk membuat perancangan dokumen tata kelola TI pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Diskominfo Kota Kediri?

1.3 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mencari nilai *maturity level* subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10 pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Diskominfo Kota Kediri.
2. Mengetahui bukti tata kelola TI pada subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10 yang telah dibuat Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Diskominfo Kota Kediri.
3. Merumuskan rekomendasi dan menghasilkan dokumen perancangan tata kelola TI yang sesuai dengan *framework* COBIT 4.1 pada hasil *maturity level* subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10.

1.4 Manfaat

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh instansi sebagai referensi dasar untuk mengambil kebijakan dalam upaya pengimplementasian tata kelola teknologi informasi yang dapat membantu meningkatkan efektivitas tata kelola teknologi informasi bagi Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Diskominfo Kota Kediri.
2. Penelitian ini dapat menambah referensi penelitian ilmiah yang nantinya dapat digunakan sebagai dasar atau perbaikan penelitian-penelitian yang lain dengan topik yang sama.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mengarahkan penelitian agar sesuai dengan permasalahan yang ditentukan, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Implementasi tata kelola TI dilakukan pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Diskominfo Kota Kediri.
2. Kerangka kerja yang digunakan adalah COBIT 4.1 dengan domain *Deliver and Support* (DS) pada subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10.
3. Penelitian ini berfokus pada evaluasi dan perancangan dokumen tata kelola TI yang menghasilkan dokumen tata kelola TI berupa manual prosedur, instruksi kerja, form dan laporan.

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB 1: PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang masalah yang ingin disampaikan dalam penelitian ini, rumusan masalah yang menjadi permasalahan utama untuk dapat diselesaikan dalam penelitian ini, tujuan dari adanya penelitian ini, manfaat yang didapatkan dari penelitian ini, batasan masalah untuk melakukan penelitian ini dan sistematika penulisan dalam penulisan skripsi ini.

BAB 2: LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab ini akan menjelaskan kajian pustaka yang memuat referensi dari skripsi atau jurnal yang telah ada sebelumnya dan relevan dengan judul penelitian. Selain itu, akan dijelaskan juga mengenai dasar teori yang mendukung topik penelitian ini. Dasar teori yang digunakan yaitu manajemen layanan teknologi informasi, dokumentasi, tata kelola TI, kerangka kerja COBIT 4.1, RACI *Chart*, *maturity level*, analisis kesenjangan, mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan, keamanan sistem, *educate and train users* dan *problem management*.

BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai metode penelitian atau langkah-langkah yang akan digunakan dalam melakukan penelitian ini. Langkah-langkah pengerjaan penelitian akan disajikan dalam bentuk diagram beserta penjelasan secara jelas. Metode-metode atau langkah-langkah tersebut antara lain metode pengumpulan data, metode pengolahan data, analisis hasil akhir dan perancangan dokumen.

BAB 4: HASIL DAN ANALISIS

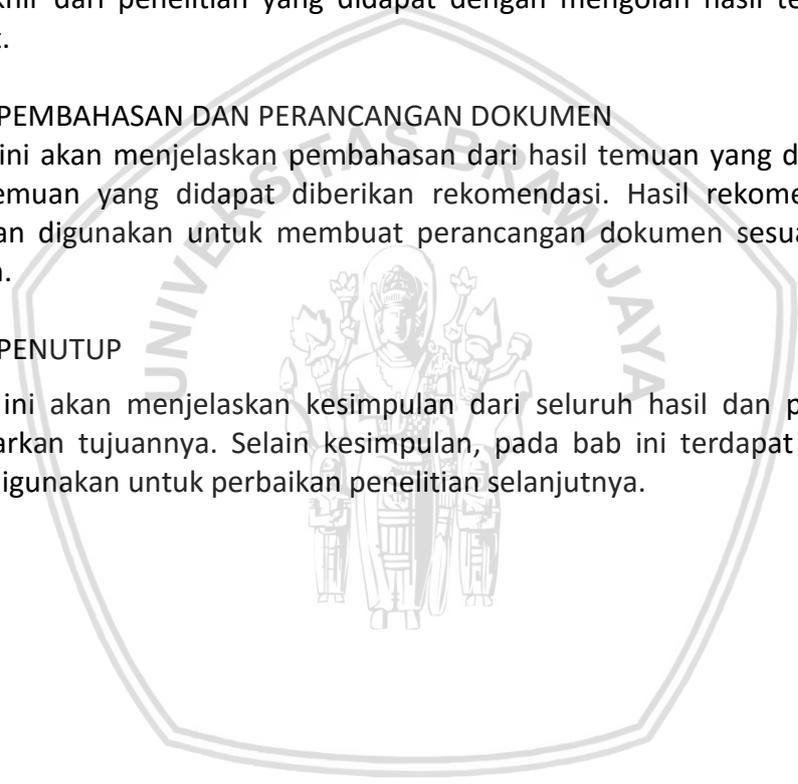
Bab ini akan menguraikan dan menjelaskan tentang hasil temuan yang didapat dari pengumpulan data yang berupa lembar penilaian, wawancara dan observasi. Selain itu pengolahan data juga akan diuraikan dalam bab ini untuk mengetahui hasil akhir dari penelitian yang didapat dengan mengolah hasil temuan yang didapat.

BAB 5: PEMBAHASAN DAN PERANCANGAN DOKUMEN

Bab ini akan menjelaskan pembahasan dari hasil temuan yang didapat. Dari hasil temuan yang didapat diberikan rekomendasi. Hasil rekomendasi yang diberikan digunakan untuk membuat perancangan dokumen sesuai dari hasil temuan.

BAB 6: PENUTUP

Bab ini akan menjelaskan kesimpulan dari seluruh hasil dan pembahasan berdasarkan tujuannya. Selain kesimpulan, pada bab ini terdapat saran yang dapat digunakan untuk perbaikan penelitian selanjutnya.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2016) dengan judul “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 (Studi Kasus Bidang Kominfo Dishubkominfo Kota Kediri)” menghitung nilai *maturity level* dengan melakukan analisis kuesioner dan hasil observasi terhadap keadaan tata kelola TI pada Bidang Kominfo. Dari hasil kuesioner didapat nilai *maturity level* dengan rata-rata nilai di bawah skala 3. Untuk mencapai nilai *maturity level* harapan 3 dibuat laporan rekomendasi dengan membuat standar operasional prosedur pada setiap proses TI yang ada, melakukan pendokumentasian yang lengkap dan dengan format yang baku, dan mengkomunikasikan semua proses yang ada secara aktif kepada semua staf terkait.

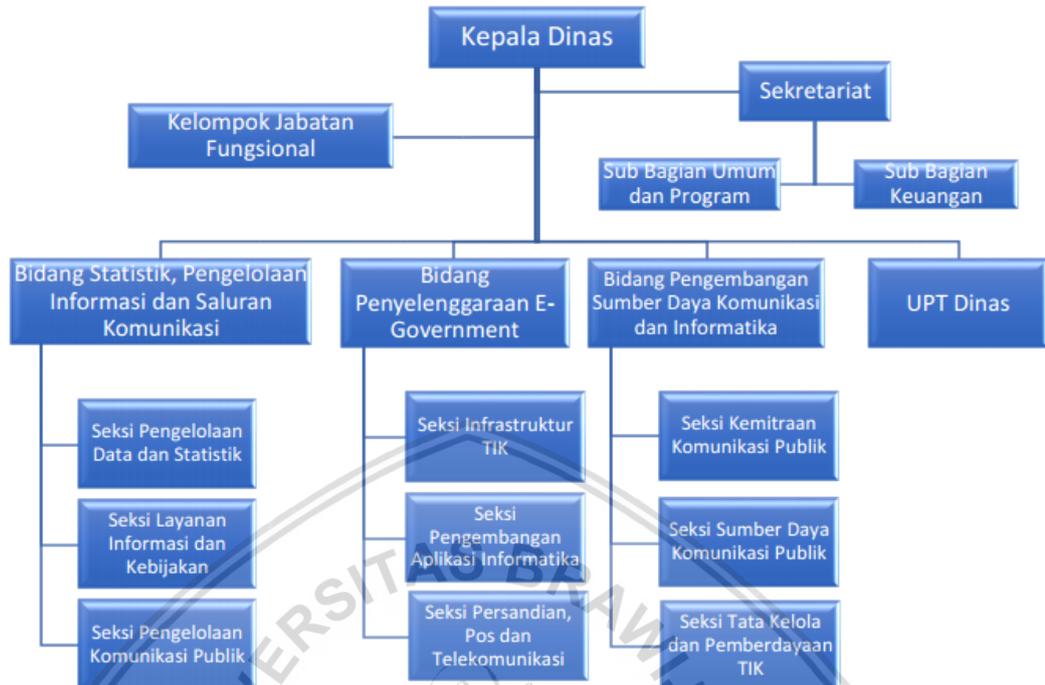
“Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Pada Bidang Aplikasi dan Telematika Dinkominfo Kota Surabaya” merupakan salah satu penelitian yang membahas tentang penerapan kerangka kerja COBIT 4.1 pada instansi pemerintahan. Penelitian yang ditulis oleh Romadhon (2016) menghitung nilai *maturity level* dengan memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil analisis yang dilakukan. Dari hasil kuesioner didapatkan rata-rata nilai dengan skala 3. Sedangkan *maturity level* yang diharapkan diantara skala 3,5 sampai dengan skala 4. Hasil dari *maturity level* yang didapat digunakan untuk menentukan rekomendasi yang akan dibuat untuk Dinkominfo agar mencapai *level* yang diharapkan seperti melakukan pelaporan secara rutin, melakukan *monitoring* dan evaluasi terkait dokumentasi serta melaporkannya kepada pihak manajemen agar evaluasi yang diberikan dapat ditindak lanjuti.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, maka penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1 yang diterapkan pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Diskominfo Kota Kediri. Kerangka kerja COBIT 4.1 digunakan untuk melakukan implementasi pengelolaan TI dengan studi kasus yang berbeda serta hasil dari penelitian yang dilakukan adalah dengan menghitung nilai *maturity level* untuk mengetahui keadaan tata kelola TI yang ada. Serta dengan memberikan rekomendasi berupa pembuatan rancangan dokumen seperti manual prosedur, instruksi kerja, *form* dan laporan.

2.2 Profil Diskominfo Kota Kediri

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Kediri merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan daerah dibidang komunikasi dan informatika, bidang statistik dan bidang persandian. Diskominfo Kota Kediri dipimpin oleh seorang Kepala Dinas yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Walikota melalui Sekretaris Daerah. Kantor Diskominfo Kota Kediri beralamat di Jl. Basuki Rahmat 15 Kota Kediri, Jawa Timur.

2.2.1 Struktur Organisasi Diskominfo Kota Kediri



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Diskominfo Kota Kediri

Sumber: Diskominfo (2016)

Gambar 2.1 menunjukkan struktur organisasi dari Diskominfo Kota Kediri yang disusun sesuai dengan Peraturan Walikota Kediri Nomor 53 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika dengan susunan organisasi yang terdiri dari Kepala Dinas; Sekretariat yang membawahi Sub Bagian Umum dan Program dan Sub Bagian Keuangan; Bidang Statistik, Pengelolaan Informasi dan Saluran Komunikasi Publik membawahi 3 seksi, yaitu Seksi Pengelolaan Data dan Statistik; Seksi Layanan Informasi dan Kebijakan dan Seksi Pengelolaan Komunikasi Publik; Bidang Penyelenggaraan *E-Government* membawahi 3 seksi, yaitu Seksi Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi; Seksi Pengembangan Aplikasi Informatika dan Seksi Persandian, Pos dan Telekomunikasi; Bidang Pengembangan Sumber Daya Komunikasi Dan Informatika membawahi 3 seksi, yaitu Seksi Kemitraan Komunikasi Publik; Seksi Sumber Daya Komunikasi Publik; dan Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK; UPT Dinas; dan Kelompok Jabatan Fungsional. Sekretariat dipimpin oleh Sekretaris yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas. Masing-masing Bidang dipimpin oleh Kepala Bidang yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas. Masing-masing Sub Bagian dipimpin oleh Kepala Sub Bagian yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Sekretaris. Masing-masing Seksi dipimpin oleh Kepala Seksi yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Bidang. UPTD dipimpin oleh seorang Kepala UPTD yang dalam menjalankan tugas berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas sesuai dengan bidang tugasnya.

2.2.2 Profil Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Diskominfo Kota Kediri

Sesuai dengan Peraturan Walikota Kediri nomor 53 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Komunikasi dan Informatika, Bagian Keempat Bidang Penyelenggaraan *E-Government* mempunyai tugas merencanakan, melaksanakan dan mengkoordinasikan *E-Government* dan pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), pengembangan aplikasi serta persandian, pos dan telekomunikasi serta keamanan informasi. Dalam melaksanakan tugasnya Bidang Penyelenggaraan *E-Government* mempunyai delapan fungsi, yaitu perumusan kebijakan aplikasi informatika; pengendalian persandian pos dan telekomunikasi; fasilitasi integrasi pelayanan publik *E-Government*; pelaksanaan pengembangan perangkat lunak; perumusan kebijakan infrastruktur TIK dan keamanan informasi; pengkoordinasian kebijakan aplikasi informatika; pelaksanaan *monitoring*, evaluasi dan pelaporan aplikasi informatika; dan pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai dengan tugas dan fungsinya. Bidang Penyelenggaraan *E-Government* mempunyai tiga bidang, yaitu Seksi Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi, Seksi Pengembangan Aplikasi Informatika dan Seksi Persandian, Pos dan Telekomunikasi.

Seksi Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi mempunyai sembilan tugas yaitu, merencanakan dan mengelola infrastruktur pusat data dan informasi; menyiapkan bahan perumusan kebijakan pengelolaan infrastruktur dan keamanannya; merencanakan dan mengelola bandwidth jaringan intranet atau internet; merencanakan dan mengelola IP *Private* atau Publik; merencanakan dan mengelola keamanan jaringan dan informasi; menganalisa dan merencanakan pengembangan jaringan intranet atau internet; mensosialisasikan dan pelatihan dibidang manajemen infrastruktur dan keamanannya; melaksanakan *monitoring*, evaluasi dan pelaporan jaringan infrastruktur dan keamanannya; dan melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Seksi Pengembangan Aplikasi Informatika mempunyai tujuh tugas, yaitu melaksanakan analisa dan perencanaan kebutuhan aplikasi informatika; melakukan perencanaan sistem, pembuatan dan pengembangan aplikasi informatika; melaksanakan *testing* atau pengujian aplikasi informatika; melaksanakan pengoperasian dan pemeliharaan aplikasi informatika; melaksanakan perencanaan dan pengelolaan integrasi aplikasi informatika; melaksanakan inventarisasi aplikasi informatika; dan melaksanakan analisis sistem keamanan informasi aplikasi informatika.

Seksi Persandian, Pos dan Telekomunikasi mempunyai delapan tugas, yaitu menyiapkan bahan perumusan kebijakan teknis persandian pos dan telekomunikasi, menyiapkan bahan perencanaan dan pelaksanaan pengelolaan persandian pos dan telekomunikasi; menyiapkan bahan koordinasi, sinkronisasi dan fasilitasi peningkatan persandian pos dan telekomunikasi; melaksanakan kegiatan peningkatan kapasitas Sumber Daya Aparatur dibidang persandian pos

dan telekomunikasi; menyiapkan bahan analisis sistem keamanan dalam upaya penguatan persandian; melaksanakan pembinaan pos dan telekomunikasi; melaksanakan *monitoring*, evaluasi dan pelaporan persandian pos dan telekomunikasi; dan melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sesuai dengan tugas dan fungsinya.

2.3 Manajemen Layanan Teknologi Informasi

Layanan adalah suatu cara untuk memberikan manfaat atau nilai bagi pengguna dengan usaha untuk memberikan hasil yang diinginkan pengguna tanpa harus mengeluarkan biaya dan risiko tertentu. Nilai layanan yang diberikan kepada pengguna sesuai dengan seberapa baik layanan yang diberikan. Memberikan layanan merupakan suatu keharusan didalam organisasi untuk mempertahankan eksistensinya di tengah era yang sangat kompetitif (ITSM, 2012).

Manajemen Layanan adalah seperangkat kemampuan khusus organisasi untuk memberikan nilai kepada pengguna dalam bentuk layanan. Seperangkat kemampuan organisasi yang dimaksud mencakup proses, aktivitas, fungsi dan peran yang digunakan penyedia layanan dalam memberikan layanan kepada pengguna, serta kemampuan untuk membangun struktur organisasi sesuai dengan pengetahuan dan memahami cara dalam memberikan hasil untuk menciptakan nilai. Manajemen layanan memungkinkan bagi penyedia layanan untuk memahami layanan yang diberikan baik dari pengguna dan *supplier*, memastikan bahwa layanan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan pengguna, memahami nilai dari layanan tersebut kepada pengguna sebagai kepentingan yang harus terpenuhi, memahami dan mengelola semua biaya dan risiko terkait dengan layanan yang diberikan (ITSM, 2012).

Manajemen Layanan Teknologi Informasi adalah serangkaian proses dan fungsi yang membantu menyelaraskan TI dengan tujuan organisasi sehingga TI dapat memberikan nilai tambah. Manajemen Layanan Teknologi Informasi secara filosofis terpusat pada perspektif pengguna layanan TI terhadap organisasi. Tujuan dari Manajemen Layanan Teknologi Informasi adalah untuk memastikan bahwa layanan TI yang diberikan sejalan dengan kebutuhan organisasi. Layanan TI dapat mendukung organisasi dengan penerapan yang diberikan oleh TI sebagai agen perubahan untuk mendukung tranformasi dan memberikan peluang yang ada (ITSM, 2012).

2.4 Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang dilakukan untuk menyediakan dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari sumber informasi khusus. Sebagian besar dokumentasi ada dalam kegiatan operasi organisasi manapun. Tujuan adanya dokumentasi adalah agar proses yang ada di dalam organisasi dapat terkontrol dengan baik. Dalam organisasi biasanya memiliki empat jenis dokumen, yaitu *policy*, *standards*, *guidelines* dan *procedures*. *Policy* bisa disebut sebagai tujuan atau kebijakan yang merupakan dokumen tingkat tinggi yang berisi topik risiko untuk dihindari atau dicegah oleh organisasi yang ditandatangani oleh orang

yang memiliki kewenangan signifikan dengan kekuatan untuk bisa diajak bekerja sama. *Standards* bisa disebut sebagai pendefinisian kebutuhan atau standar merupakan dokumen tingkat menengah yang berisi titik kontrol pengukuran untuk memastikan penerapan yang seragam dalam mendukung sebuah kebijakan. *Guidelines* bisa disebut sebagai petunjuk umum, tujuan dari *guidelines* adalah untuk menyediakan informasi yang akan membantu dalam membuat keputusan tentang tujuan yang diinginkan (harus dilakukan), alternatif yang menguntungkan (bisa dilakukan), dan tindakan yang tidak akan menimbulkan masalah. *Procedures* bisa disebut sebagai petunjuk instruksi, petunjuk instruksi adalah alur kerja tugas spesifik yang diperlukan untuk mencapai pemenuhan minimum terhadap standar, rincian ditulis dalam format langkah-demi-langkah sejak awal sampai akhir, prosedur mencakup langkah pemecahan masalah dari yang umum sampai spesifik (CISA, 2016).

2.5 Tata Kelola Teknologi Informasi

2.5.1 Definisi Tata Kelola TI

Menurut ITGI (2007), pengertian *IT Governance* adalah tanggung jawab dari *board of directors* (BOD) dan eksekutif manajemen. Tata kelola TI adalah bagian dari tata kelola perusahaan dan terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi dan proses yang memastikan bahwa organisasi TI mendukung dan memperluas strategi dan tujuan organisasi. Sedangkan Surendro (2009), mengartikan bahwa tata kelola TI merupakan proses yang berkaitan untuk pengelolaan organisasi yang mencakup kepemimpinan, struktur dan proses organisasi dengan memastikan bahwa teknologi informasi dapat digunakan untuk mempertahankan dan memperluas strategi dan tujuan organisasi. Gondodiyoto (2007) menyatakan, bahwa tata kelola TI merupakan salah satu bagian terpenting dari penerapan *good corporate governance* yang sukses. Tata kelola TI merupakan kumpulan *best practices* dari proses perencanaan, pengelolaan, penerapan, pelaksanaan dan pemantauan kinerja untuk memastikan bahwa penerapan dari TI dapat mendukung tercapainya tujuan organisasi.

2.5.2 Fokus Area Tata Kelola TI

Area fokus dalam proses pengelolaan tata kelola teknologi informasi membagi menjadi lima area utama, yaitu *Strategic Alignment*, *Value Delivery*, *Resources Management*, *Risk Management* dan *Performance Measurement*. *Strategic Alignment* berfokus dalam pencapaian visi dan misi suatu organisasi agar selaras dengan tujuan organisasi tersebut. *Value Delivery* berfokus pada mengatur biaya secara optimal dan memastikan bahwa TI dapat memberi manfaat yang telah dijanjikan terhadap strategi organisasi dan membuktikan nilai tambah dari pemanfaatan teknologi informasi dalam pencapaian visi dan misi organisasi. *Resources Management* berfokus pada bagaimana cara mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan infrastruktur yang ada dapat tercukupi serta berkaitan dengan penggunaan investasi yang optimal dari penggunaan TI tersebut. *Risk Management* berfokus mengidentifikasi kemungkinan risiko-risiko

yang ada, serta cara mengatasi dampak dari risiko-risiko tersebut. *Performance Measurement* berfokus pada proses mengukur penggunaan sumber daya yang optimal, penyampaian layanan, penyelesaian proyek dengan memonitor kinerja dari TI dan menyesuaikan pemanfaatan dari TI apakah telah sesuai dengan kebutuhan dan tujuan organisasi (ITGI, 2007).

2.5.3 Tujuan Tata Kelola TI

Menurut ITGI (2007), terdapat beberapa alasan mengapa tata kelola TI diperlukan oleh suatu organisasi adalah dapat mengontrol penggunaan TI serta kinerja dari TI dapat memenuhi dan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan organisasi. Tujuan tata kelola TI antara lain dapat menyelaraskan teknologi informasi dengan strategi organisasi serta merealisasikan keuntungan dan manfaat yang telah diberikan dari penggunaan TI, memungkinkan organisasi menggunakan TI dengan memanfaatkan peluang yang ada, serta memaksimalkan manfaat penggunaan dari TI dalam menghasilkan keuntungan dari penggunaan TI tersebut, bertanggung jawab terhadap penggunaan sumber daya TI dengan optimal dan mengelola risiko-risiko yang ada terhadap penggunaan teknologi informasi secara tepat. Sehingga, tata kelola TI yang telah diterapkan oleh organisasi dapat memberikan nilai tersendiri bagi organisasi dalam mengelola teknologi informasi untuk mencapai tujuan strategi organisasi.

2.6 COBIT

2.6.1 Definisi COBIT

COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) digunakan sebagai *best practices* untuk manajemen TI yang dikembangkan oleh *IT Governance Institute* (ITGI) berupa kerangka kerja dan perangkat pendukung yang memungkinkan manajer untuk menjembatani kesenjangan dengan kebutuhan kontrol, masalah teknis TI dan risiko bisnis. COBIT memungkinkan pengembangan kebijakan yang jelas dan praktik yang baik untuk kontrol TI di seluruh perusahaan. Oleh karena itu, COBIT telah menjadi integrator untuk praktik TI yang baik bagi tata kelola TI yang dapat membantu memahami dan mengelola risiko dan manfaat yang terkait dengan TI. COBIT memiliki empat domain yaitu *Plan and Organise* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and Support* (DS) dan *Monitor and Evaluate* (ME) (ITGI, 2007).

2.6.2 Kriteria Informasi COBIT

Untuk mencapai tujuan organisasi, informasi diperlukan untuk memenuhi kriteria informasi yang menjadi perhatian COBIT terdapat tujuh kriteria informasi yaitu *Effectiveness*, *Efficiency*, *Confidentially*, *Integrity*, *Availability*, *Compliance* dan *Reliability*. *Effectiveness* yaitu informasi yang relevan dan berkaitan dengan tujuan organisasi serta disampaikan secara tepat waktu, dengan cara yang benar, konsisten dan bermanfaat. *Efficiency* yaitu menyangkut penyediaan informasi melalui penggunaan sumber daya yang optimal. *Confidentially* yaitu informasi yang penting perlu dilindungi dari pihak-pihak yang tidak berwenang. *Integrity*

yaitu berkaitan dengan keakuratan dan kelengkapan informasi serta keabsahannya sesuai dengan nilai-nilai dan tujuan organisasi. *Availability* yaitu berfokus pada informasi yang tersedia ketika diperlukan oleh organisasi untuk saat ini maupun dimasa yang akan datang. *Compliance* kepatuhan terhadap hukum, peraturan dan perjanjian kontrak untuk tujuan organisasi. *Reliability* yaitu informasi yang diberikan harus tepat bagi manajemen dalam penerapan organisasi dan pemenuhan kewajiban pembuatan laporan keuangan (ITGI, 2007).

2.6.3 IT Resources COBIT

Untuk mencukupi kebutuhan TI bagi organisasi, organisasi memerlukan sumber daya TI yang optimal dalam mendukung proses penerapan TI agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. COBIT mengelompokkan sumber daya TI yang perlu dikelola menjadi empat kelompok, yaitu *Applications*, *Information*, *Infrastructure* dan *People*. *Applications* merupakan sistem otomatis dan prosedur manual yang digunakan dalam memproses informasi. *Information* merupakan data dalam segala bentuk dengan melalui tahap *input*, *process* dan *output* sistem informasi. *Infrastructure* merupakan teknologi dan fasilitas (perangkat keras, sistem operasi, *database management system*, jaringan, multimedia dan pendukung lainnya) yang memungkinkan terlaksananya pemrosesan aplikasi. *People* merupakan personil yang dibutuhkan untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, memperoleh, menerapkan, menyampaikan, mendukung, meninjau dan mengevaluasi sistem dan layanan informasi (ITGI, 2007).

2.6.4 Komponen COBIT

Dalam menjalankan proses tata kelola TI yang sesuai dengan COBIT, dilakukan penerapan kepada seluruh domain yang ada. Aktivitas tata kelola TI pada COBIT dikelompokkan menjadi empat domain, yaitu *Plan and Organise (PO)*, *Acquire and Implement (AI)*, *Deliver and Support (DS)* dan *Monitor and Evaluate (ME)* dengan tiga puluh empat *control objectives*. Berikut adalah penjelasan secara rinci masing-masing komponen COBIT berdasarkan ITGI (2007):

a. *Plan and Organise (PO)*

Domain ini mencakup strategi dalam mengidentifikasi bagaimana TI secara maksimal dapat berkontribusi dalam pencapaian tujuan organisasi. Selain itu, merencanakan dari realisasi visi yang strategis, dikomunikasikan dan dikelola untuk berbagai perspektif yang berbeda. Menyusun renana pembangunan dan pengembangan teknologi informasi dalam organisasi sangat penting untuk menjamin bahwa sumber daya yang dimiliki diarahkan untuk kepentingan dan kebutuhan organisasi.

Tabel 2.1 Proses TI pada Domain *Plan and Organise (PO)*

Domain <i>Plan and Organise (PO)</i>	
PO1	Mendefinisikan rencana strategis TI
PO2	Mendefinisikan arsitektur informasi



Tabel 2.1 (lanjutan)

PO3	Menentukan arahan teknologi
PO4	Mendefinisikan proses TI, organisasi dan keterhubungannya
PO5	Mengelola investasi TI
PO6	Mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen
PO7	Mengelola sumber daya TI
PO8	Mengelola kualitas
PO9	Menilai risiko
PO10	Mengelola proyek

Sumber: ITGI (2007)

b. *Acquisition dan Implementation (AI)*

Solusi dari penerapan TI perlu diidentifikasi, diperoleh atau dikembangkan, serta diimplementasikan dan terintegrasi ke dalam proses bisnis agar strategi TI dapat terealisasi. Selain itu, perubahan dan pemeliharaan sistem yang ada tercakup dalam domain ini untuk memastikan solusi-solusi tersebut dapat memenuhi tujuan organisasi. Oleh karena itu, dalam menentukan solusi teknologi yang tepat serta strategi pengadaan dan pembangunannya harus didasarkan pada deskripsi kebutuhan yang jelas, detail, dan akurat.

Tabel 2.2 Proses TI pada Domain *Acquisition dan Implementation (AI)*

Domain <i>Acquisition dan Implementation (AI)</i>	
AI1	Mengidentifikasi solusi otomatis
AI2	Memperoleh dan memelihara aplikasi perangkat lunak
AI3	Memperoleh dan memelihara infrastruktur teknologi
AI4	Memungkinkan operasional dan penggunaan
AI5	Memenuhi sumber daya TI
AI6	Mengelola perubahan
AI7	Instalasi dan akreditasi solusi beserta perubahannya

Sumber: ITGI (2007)

c. *Delivery and Support (DS)*

Domain ini memberikan fokus utama pada aspek penyampaian atau pengiriman dari TI. Domain ini mencakup pemberian layanan, pengelolaan keamanan dan kontinuitas, dukungan layanan bagi pengguna, dan pengelolaan data dan fasilitas operasional, serta proses dukungan yang memungkinkan pengoperasian sistem TI tersebut dengan efektif dan efisien. Kinerja tersebut selain harus dicapai dan dipantau dari waktu ke waktu, untuk

memastikan agar sistem yang dipergunakan bermanfaat dan memenuhi kebutuhan organisasi atau bisnis perusahaan.

Tabel 2.3 Proses TI pada Domain *Delivery and Support* (DS)

Domain <i>Delivery and Support</i> (DS)	
DS1	Mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan
DS2	Mengelola layanan pihak ketiga
DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas
DS4	Memastikan layanan yang berkelanjutan
DS5	Memastikan keamanan sistem
DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya
DS7	Mendidik dan melatih pengguna
DS8	Mengelola service desk dan insiden
DS9	Mengelola konfigurasi
DS10	Mengelola permasalahan
DS11	Mengelola data
DS12	Mengelola lingkungan fisik
DS13	Mengelola operasi

Sumber: ITGI (2007)

d. *Monitoring and Evaluate* (ME)

Setiap proses TI harus dinilai secara teratur dalam setiap waktu untuk menjaga kualitas dan pemenuhan syarat pengendalian. Domain ini membahas manajemen kinerja, pemantauan pengendalian internal serta ketaatan terhadap peraturan dan tata kelola. Jika terjadi penyimpangan, harus segera dilakukan cara untuk menanganinya, sehingga dilakukan pengawasan dan evaluasi agar kinerja sistem teknologi yang dimiliki kembali pada keadaan yang seharusnya.

Tabel 2.4 Proses TI pada Domain *Monitoring and Evaluate* (ME)

Domain <i>Monitoring and Evaluate</i> (ME)	
ME1	Mengawasi dan mengevaluasi kinerja TI
ME2	Mengawasi dan mengevaluasi Kontrol internal
ME3	Memastikan pemenuhan terhadap kebutuhan eksternal
ME4	Menyediakan tata kelola TI

Sumber: ITGI (2007)

2.6.5 Maturity Level

Maturity Level atau tingkat kematangan merupakan salah satu alat untuk mengukur kinerja dari penerapan teknologi informasi. Model *maturity* digunakan untuk mengontrol proses TI, sehingga manajemen dapat mengetahui posisi organisasi sekarang dan posisi yang ingin diharapkan organisasi. Keberadaan dan kinerja proses *IT Governance* terkait dengan posisi *maturity* sebuah organisasi dapat dikategorikan menjadi enam tingkatan, yaitu *level 0 (Non-Existent)*, *level 1 (Initial/Ad-hoc)*, *level 2 (Repeatable but Intuitive)*, *level 3 (Defined Process)*, *level 4 (Managed and Measurable)* dan *level 5 (Optimised)*. *Level 1 (Initial/Ad-hoc)* merupakan *level* terendah dimana organisasi merasa tidak menyadari dan mengetahui perlunya proses *IT Governance*, sehingga tidak ada sama sekali inisiatif untuk proses *IT Governance* yang dilakukan oleh organisasi. *Level 1 (Initial/Ad-hoc)*, organisasi telah memiliki inisiatif atau mengenali dengan adanya *IT Governance*, namun masih bersifat *ad hoc*, sporadis, tidak konsisten, belum formal dan reaktif. *Level 2 (Repeatable but Intuitive)*, merupakan kondisi dimana organisasi telah memiliki kebiasaan yang terpola dalam menerapkan *IT Governance* serta dilakukan secara berulang-ulang dan reaktif, namun belum melibatkan prosedur yang baku dan dokumen yang formal. *Level 3 (Defined Process)*, merupakan kondisi dimana organisasi telah menerapkan prosedur yang jelas dalam mengelola *IT Governance* yang telah dikomunikasikan dan tersosialisasi dengan baik di seluruh staf manajemen. *Level 4 (Managed and Measurable)*, merupakan kondisi dimana dalam pengelolaan organisasi telah dilakukan pengukuran dan pemantauan terkait penerapan *IT Governance* dengan melakukan perbaikan secara berkala. *Level 5 (Optimised level)*, merupakan *level* tertinggi bagi organisasi yang telah berhasil menerapkan prinsip-prinsip *governance* yang mengacu pada *best practice* serta dilakukan secara konsisten, sehingga organisasi dapat stabil dalam beradaptasi meningkatkan kualitas dan efektifitas kinerja. Model *maturity level* direpresentasikan seperti pada Gambar 2.1 (ITGI, 2007).



Gambar 2.2 Model *Maturity Level*



2.6.6 Metode Perhitungan *Maturity Level*

Dalam melakukan perhitungan tingkat kematangan atau *maturity level* memiliki beberapa tahap, yaitu tahap pertama adalah dengan menghitung total bobot dengan rumus yang telah diimplementasikan oleh Putri et al. (2017) sebagai berikut:

$$\text{Total Bobot} = n \times \text{Parameter}$$

Keterangan: (2.1)

n = jumlah jawaban dari masing-masing parameter

Parameter = indikator nilai pada lembar penilaian (*range 0 initial level-5 optimised level*)

Kemudian tahap kedua adalah menghitung nilai *maturity level* dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Maturity Level} = \text{Total Bobot} / \text{Jumlah Responden}$$

Keterangan: (2.2)

Total Bobot = jumlah bobot hasil perkalian antara n dan Parameter

Jumlah Responden = jumlah responden yang menjawab lembar penilaian

2.6.7 RACI Chart

Menurut ITGI (2007), RACI Chart pada COBIT 4.1 berfungsi untuk menunjukkan peran dan tanggung jawab suatu fungsi dalam organisasi terhadap aktivitas tertentu dalam *IT control objective* yang digunakan untuk mencapai *IT process* pada keempat domain. Peran dan tanggung jawab saling berkaitan dalam proses pengambil sebuah keputusan. Suatu keputusan dapat dibuat oleh pihak yang berwenang sebagai pembuat keputusan. Pemberian peran dan tanggung jawab bertujuan untuk mengetahui pemilik aktivitas, sekaligus untuk menentukan peran dari fungsi yang lain terhadap suatu aktivitas tertentu. *Responsible* adalah orang yang melakukan tugas atau pekerjaan pada aktivitas tertentu. *Accountable* adalah orang yang bertanggung jawab pada suatu tugas atau pekerjaan dan memiliki wewenang dalam mengambil keputusan suatu permasalahan dalam aktivitas tertentu. *Consulted* adalah orang yang dapat memberi masukan, pendapat atau kontribusi ketika diperlukan pada tugas atau pekerjaan dalam aktivitas tertentu. *Informed* adalah orang yang perlu mengetahui tindakan dan hasil ataupun keputusan yang telah diambil. Peran dalam RACI Chart pada semua proses dikategorikan sebagai, CEO (*Chief Executive Officer*) yaitu pimpinan tertinggi pada organisasi, CFO (*Chief Financial Officer*) yaitu orang yang bertanggung jawab untuk mengelola risiko keuangan di dalam organisasi, *Business Executive* yaitu orang yang bertanggung jawab dalam menjalankan organisasi, CIO (*Chief information Officer*) yaitu orang yang bertanggung jawab pada kelompok TI dalam organisasi, *Business Process Owner* yaitu seorang di organisasi yang memiliki pengetahuan yang mendalam mengenai bisnis, *Head Operations* yaitu seorang yang bertanggung jawab dalam kegiatan operasional sehari-hari pada organisasi

sehingga dapat berjalan efektif dan efisien. Tugas utamanya adalah mendukung fungsi organisasi dalam mencapai tujuan visi dan strategis, *Chief Architect* yaitu seorang yang bertanggung jawab dalam memastikan bahwa fungsi TI dapat berjalan ke semua department dalam organisasi sehingga dapat bekerja bersama-sama, *Head Development* yaitu seorang yang bertanggung jawab atas semua kegiatan dalam proses *development* TI pada organisasi, *Head IT Administration* yaitu seorang yang bertanggung jawab atas semua kegiatan administrasi TI yang ada pada organisasi, *Project Management Officer (PMO)* yaitu seorang yang bertanggung jawab untuk implementasi dari inisiatif spesifik untuk mendukung peran dari pengelolaan manajemen, *Compliance, Audit, Risk and Security* dan *Service Manager*.

2.6.8 Analisis Kesenjangan

Analisis kesenjangan atau *gap analysis* merupakan rencana strategi yang membantu organisasi dalam mencapai visi yang diharapkan oleh organisasi atas kemampuan yang dimiliki organisasi. Lebih ringkasnya untuk memberikan petunjuk dimana posisi organisasi saat ini serta kearah mana visi yang diharapkan dan bagaimana cara untuk mencapai tujuan yang diharapkan dari visi tersebut. Menurut Indrajit (1999), untuk proses pengambilan keputusan atau perencanaan, analisis kesenjangan atau *gap analysis* di dalam bidang teknologi informasi digambarkan dalam dua poin, yaitu poin "*TO-BE*", adalah poin yang menggambarkan harapan yang ingin dicapai oleh organisasi. Sedangkan Poin "*AS-IS*", adalah posisi organisasi saat ini berada. Dua poin yang ada pada *TO-BE* dan *AS-IS* dianalisis untuk mengetahui perbedaan antara kedua poin tersebut untuk selanjutnya dilakukan perbaikan agar dapat mencapai tujuan atau harapan yang diinginkan organisasi.

2.7 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan

Menurut Indrajit (2014), setiap domain atau kelompok pengguna sistem memiliki harapan dan ekspektasinya masing-masing terhadap kinerja aplikasi yang dipergunakan. Target atau obyektif harapan tersebut haruslah ditetapkan dan didokumentasikan secara formal dalam bentuk kontrak kerja antara organisasi dengan pemasok atau penyediaanya. Kinerja tersebut selain harus dicapai dan dipantau dari waktu ke waktu, untuk memastikan agar sistem yang dipergunakan benar-benar bermanfaat memenuhi kebutuhan organisasi atau bisnis perusahaan. Ada delapan langkah aktivitas yang perlu dilakukan dalam mengelola manajemen kinerja layanan teknologi informasi pada organisasi, yaitu mengembangkan kerangka konseptual yang memperlihatkan jenis-jenis layanan teknologi informasi beserta peranannya dalam konteks organisasi, menyusun daftar atau katalog jenis layanan teknologi informasi yang ada pada organisasi, menetapkan *Service Level Agreement (SLA)* atau kesepakatan tingkat layanan terhadap jenis layanan teknologi informasi yang dianggap sangat penting atau kritical bagi kelangsungan hidup organisasi, menetapkan *Operating Level Agreement (OLA)* atau kesepakatan model kinerja operasional yang harus dipenuhi agar SLA yang telah ditetapkan sebelumnya dapat dicapai, memantau dan melaporkan tingkat kinerja layanan

teknologi informasi dari waktu ke waktu baik secara periodik maupun ad-hoc, mengkaji hasil pemantauan terhadap SLA dan membandingkannya dengan kesepakatan pada kontrak.

Service Level Agreement (SLA) adalah perjanjian tingkat layanan yang mendefinisikan perjanjian tingkat layanan sebagai suatu perjanjian antara penyedia layanan TI dan pelanggan. SLA menjelaskan tentang layanan TI, mencatat target tingkat layanan, dan menetapkan tanggung jawab untuk penyedia layanan TI dan pelanggan. Agar efektif, SLA harus mencakup dokumen tertulis yang ditandatangani oleh semua pihak yang berpengaruh. SLA merupakan perjanjian yang penting, sehingga jarang akan disetujui tanpa negosiasi antara penyedia layanan TI dan pelanggan, dimulai dengan pernyataan yang menetapkan kebutuhan, ketentuan dan target yang harus disepakati. Hal tersebut harus memiliki kesepahaman antar kedua belah pihak. Penyedia layanan tidak mungkin berkomitmen untuk memberikan layanan tanpa memperjelas apa yang diharapkan dari pelanggan. Untuk mencapai target SLA, harus memiliki perjanjian khusus dengan penyedia internal dan eksternal. Perjanjian ini dibagi menjadi dua jenis berbeda, yaitu *Underpinning Contracts (UCs)* dan *Operational Level Agreements (OLAs)*. Keduanya harus dinegosiasikan, disetujui dan ditempatkan sebelum komitmen SLA yang dibuat dapat relevan. *Underpinning contracts (UCs)* merupakan *supplier* eksternal yang menyediakan layanan yang mendukung penyampaian layanan TI, penting bahwa ketentuan kontrak dengan *supplier* eksternal konsisten dengan target yang dibangun ke dalam SLA. *Operational Level Agreement (OLAs)* adalah perjanjian antara penyedia layanan TI dan bagian lain dari organisasi yang sama. OLA mendukung penyampaian penyedia layanan TI kepada pelanggan. OLA mendefinisikan kesanggupan atau layanan yang akan diberikan dan tanggung jawab kedua belah pihak (ITSM, 2012).

Menurut ITGI (2007), dalam mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan terdapat enam *IT control objectives* atau proses yang harus dilakukan didalam organisasi seperti pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 IT Control Objectives DS1

<p>DS1.1 Kerangka Manajemen Tingkat Layanan TI</p>	<p>Menentukan kerangka kerja yang menyediakan proses pengelolaan tingkat layanan antara pengguna dan penyedia layanan. Kerangka kerja harus menjaga keselarasan antara kebutuhan dan prioritas bisnis dan memfasilitasi pemahaman bersama antara pengguna dan penyediaannya. Kerangka kerja tersebut harus mencakup proses untuk menciptakan kebutuhan layanan, definisi layanan, SLA, OLA dan sumber pendanaan. Atribut ini harus diatur dalam katalog layanan. Kerangka seharusnya mendefinisikan struktur organisasi untuk manajemen tingkat layanan, meliputi peran, tugas dan tanggung jawab internal dan penyedia layanan eksternal dan pengguna.</p>
--	---



Tabel 2.5 (lanjutan)

DS1.2 Definisi Layanan TI	Definisi dasar layanan TI mengenai karakteristik layanan dan kebutuhan organisasi. Memastikan hal tersebut diatur dan disimpan secara terpusat melalui penerapan pendekatan portofolio katalog layanan.
DS1.3 Perjanjian Tingkat Layanan TI	Menentukan dan menyetujui SLA untuk semua layanan TI yang kritis berdasarkan kebutuhan pengguna dan kemampuan TI. Hal tersebut harus mencakup kontrak dengan pengguna, kebutuhan dukungan layanan, diagram kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur layanan yang ditandatangani oleh pemangku kepentingan, pendanaan dan pengaturan komersial yang berlaku dan peran serta tanggung jawab, termasuk pengawasan terhadap SLA. Dengan mempertimbangkan ketersediaan, keandalan, kinerja, kapasitas untuk pertumbuhan, tingkat dukungan, perencanaan kontinuitas, kendala keamanan dan permintaan.
DS1.4 Operasional Tingkat Layanan TI	Menentukan OLA yang menjelaskan bagaimana layanan akan dikirimkan secara teknis untuk mendukung SLA dengan cara yang optimal. OLA harus menentukan proses teknis dalam arti yang berarti bagi penyedia dan dapat mendukung beberapa SLA.
DS1.5 <i>Monitoring</i> dan Pelaporan dari perolehan tingkat layanan TI	Memantau kriteria kinerja tingkat layanan yang ditentukan secara berkala. Laporan pencapaian tingkat layanan harus diberikan dalam sebuah laporan yang penting bagi pemangku kepentingan. Hasil pemantauan harus dianalisis dan ditindaklanjuti untuk mengidentifikasi keadaan negatif dan tren positif untuk layanan individual maupun layanan secara keseluruhan.
DS1.6 Review perjanjian dan kontrak tingkat layanan TI	Secara teratur meninjau SLA dan kontrak yang mendasari kontrak dengan penyedia layanan internal dan eksternal untuk memastikannya secara efektif bahwa kebutuhan telah diperhitungkan.

2.8 Keamanan Sistem

Kebutuhan untuk menjaga validitas dan integritas data maupun informasi serta memproteksi berbagai aset teknologi informasi mengharuskan organisasi untuk menerapkan sejumlah proses terkait dengan manajemen keamanan sistem. Organisasi perlu mengembangkan sejumlah kebijakan, standar, maupun prosedur untuk mengelola aspek keamanan tersebut. Keseluruhan peraturan tersebut membutuhkan pemantauan terhadap penerapannya dan memastikan efektivitasnya, terutama dalam usaha untuk menanggapi berbagai ancaman

keamanan maupun menghadapi kelemahan atau kerawanan sistem yang dimiliki organisasi. Secara prinsip terdapat tiga cara dalam menghadapi isu keamanan sistem, masing-masing melalui usaha preventif, reaktif, maupun perbaikan kualitas secara kontinyu. Terdapat tujuh aktivitas yang harus dilaksanakan organisasi dalam melaksanakan proses tersebut, yaitu mendefinisikan dan memelihara prosedur keamanan sistem yang harus disusun dan disosialisasikan oleh seluruh lapisan organisasi, mendefinisikan, mengembangkan, dan menerapkan proses terkait dengan pengelolaan manajemen identitas individu, memantau dan mengidentifikasi insiden maupun ancaman yang mungkin terjadi menimpa organisasi, mengkaji dan memvalidasi secara periodik hak akses individu yang beraktivitas dalam lingkungan organisasi, menyusun dan mengembangkan berbagai standar dan prosedur terkait dengan manajemen persandian (kriptografi), mengimplementasikan dan menerapkan berbagai prosedur teknis untuk mengamankan lalu lintas data pada jaringan komputer lokal maupun internet dan melaksanakan kajian kerawanan dan kelemahan sistem secara berkala dan periodik (Indrajit, 2014).

Keamanan data dan informasi sangat penting bagi setiap organisasi agar data dan informasi yang dimiliki tidak bocor kepada pihak yang tidak berwenang yang dapat menimbulkan risiko yang dihadapi organisasi. Oleh karena itu, keputusan organisasi sangat penting mengenai informasi apa saja yang harus dilindungi dan pada *level* berapa posisi organisasi yang ingin dicapai. Pendekatan organisasi terhadap perlindungan dan penggunaan data seharusnya tercetus dalam kebijakan keamanan yang harus dimiliki oleh setiap orang dalam akses organisasi dan konten yang harus diketahui semua orang. Sistem yang telah terpasang digunakan untuk menegakkan kebijakan keamanan dan memastikan bahwa tujuan keamanan TI organisasi tersebut dikenal sebagai *Information Security Management System* (ISMS). Tujuan dari manajemen keamanan informasi adalah untuk memastikan bahwa keamanan TI dapat konsisten bagi keamanan organisasi, memastikan informasi dan keamanan dikelola secara efektif di semua aktivitas layanan dan manajemen layanan bahwa sumber daya informasi memiliki pengelolaan yang efektif dan digunakan dengan benar. Tujuan manajemen keamanan informasi menjadi target utama untuk pengelolaan semua kegiatan yang berkaitan dengan keamanan informasi. Keamanan informasi tidak hanya melindungi sumber informasi, memelihara dan menegakkan kebijakan keamanan informasi yang efektif tetapi memahami bagaimana organisasi akan berjalan, mengantisipasi risiko yang akan dihadapi dan memastikan bahwa manajemen keamanan informasi dapat memenuhi tujuan organisasi, seperti informasi yang tersedia harus dapat digunakan ketika dibutuhkan (ketersediaan), informasi digunakan harus dijaga atau diperlihatkan hanya yang memiliki wewenang atau yang berhak untuk mengetahui (kerahasiaan), informasi harus lengkap, akurat dan dilindungi terhadap modifikasi yang tidak sah (integritas) dan pertukaran informasi harus aman dan dapat dipercaya (keaslian dan tidak ada penyangkalan) (ITSM, 2012).

Menurut ITGI (2007), dalam memastikan keamanan sistem terdapat sebelas *IT control objectives* atau proses yang harus dilakukan didalam organisasi seperti pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6 IT Control Objectives DS5

DS5.1 Pengelolaan keamanan TI	Mengelola keamanan TI pada tingkat organisasi tertinggi yang sesuai, sehingga pengelolaan tindakan keamanan sejalan dengan tujuan organisasi.
DS5.2 Rencana keamanan TI	Menafsirkan kebutuhan organisasi, risiko dan pengendalian ke dalam rencana keamanan TI secara keseluruhan, dengan mempertimbangkan infrastruktur TI dan budaya keamanan. Memastikan bahwa rencana tersebut diimplementasikan dalam kebijakan dan prosedur keamanan yang sesuai dengan investasi dalam layanan, personalia, perangkat lunak dan perangkat keras. Mensosialisasikan kebijakan dan prosedur keamanan kepada pemangku kepentingan dan pengguna.
DS5.3 Pengelolaan identitas dari semua user	Memastikan semua pengguna (internal, eksternal dan sementara) dan aktivitas kepada sistem TI (aplikasi bisnis, lingkungan TI, operasi sistem, pengembangan dan perawatan) diidentifikasi secara unik dengan mengaktifkan identitas pengguna melalui mekanisme otentikasi. Mengkonfirmasi bahwa hak akses pengguna terhadap sistem dan data sesuai dengan kebutuhan organisasi yang didefinisikan dan terdokumentasi sebagai kebutuhan yang melekat pada identitas pengguna. Memastikan hak akses pengguna diminta oleh manajemen pengguna, disetujui oleh pemilik sistem dan diimplementasikan oleh petugas keamanan. Menjaga identitas pengguna dan hak akses di repositori pusat.
DS5.4 Pengelolaan <i>user account</i>	Meminta, menetapkan, memodifikasi dan menutup alamat akun pengguna dan hak pengguna terkait dengan kumpulan prosedur pengelolaan akun pengguna dengan menyertakan prosedur persetujuan yang menjelaskan data atau pemilik sistem yang memberikan akses hak istimewa. Prosedur ini harus berlaku untuk semua pengguna, termasuk administrator (pengguna istimewa) dan pengguna internal dan eksternal. Hak dan kewajiban relatif terhadap akses terhadap sistem dan informasi perusahaan dengan membuat kontrak untuk semua jenis pengguna.

Tabel 2.6 (lanjutan)

DS5.5 Pengujian, pengawasan dan <i>monitoring</i> keamanan TI	Menguji dan memantau pelaksanaan keamanan TI secara proaktif. Keamanan TI harus diakreditasi ulang pada waktu yang tepat untuk memastikan bahwa data dasar keamanan informasi perusahaan yang disetujui tetap terjaga. Fungsi <i>logging</i> dan <i>monitoring</i> akan memungkinkan terjadinya pencegahan dini dan / atau deteksi dan pelaporan tepat waktu yang akan datang mengenai aktivitas yang tidak biasa atau abnormal yang mungkin perlu ditangani.
DS5.6 Identifikasi masalah keamanan TI	Mendefinisikan dan mengkomunikasikan karakteristik insiden keamanan potensial sehingga bisa diklasifikasikan dan dirawat dengan benar terkait proses penanganan kejadian dan masalah.
DS5.7 Teknologi perlindungan keamanan	Membuat teknologi yang berhubungan dengan keamanan yang tahan terhadap gangguan dan tidak membocorkan dokumentasi keamanan yang tidak diperlukan.
DS5.8 Pengelolaan <i>Cryptographic</i> <i>Key</i> (untuk keamanan informasi)	Menentukan bahwa kebijakan dan prosedur tersedia untuk mengatur generasi, perubahan, pencabutan, penghancuran, distribusi, sertifikasi, penyimpanan, pemasukan, penggunaan dan pengarsipan kunci kriptografi untuk menjamin perlindungan kunci terhadap modifikasi dan pengaksesan yang tidak sah.
DS5.9 Pencegahan, Deteksi dan Koreksi Perangkat Lunak	Melakukan tindakan pencegahan, detektif dan korektif di tempat (terutama <i>patch</i> keamanan terkini dan pengendalian virus) di seluruh organisasi untuk melindungi sistem informasi dan teknologi dari <i>malware</i> (seperti., virus, <i>worm</i> , <i>spyware</i> , <i>spam</i>).
DS5.10 Keamanan Jaringan	Menggunakan teknik keamanan dan prosedur pengelolaan terkait (seperti., <i>firewall</i> , perangkat keamanan, segmentasi jaringan, gangguan deteksi) untuk mengotorisasi akses dan mengendalikan arus informasi dari dan ke jaringan.
DS5.11 Pertukaran Data Sensitif	Pertukaran data transaksi sensitif hanya melalui jalur terpercaya atau media dengan kontrol untuk memberikan keaslian konten, bukti penyerahan, bukti penerimaan dan tidak adanya penolakan.

2.9 Educate and Train Users

Setiap individu yang menggunakan beragam aplikasi teknologi informasi di organisasi mendapatkan kesempatan untuk mendapatkan bimbingan atau pelatihan secukupnya. Biasanya setiap kelompok pengguna atau *user group* memiliki kebutuhan uniknya sendiri-sendiri, walaupun dalam kenyataannya setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda sehingga berakibat pada perbedaan kebutuhan pelatihan dari masing-masing orang atau pengguna. Organisasi harus dengan baik mengidentifikasi dan memetakan kebutuhan ini agar dapat dipersiapkan program pelatihan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Dengan dimilikinya karyawan yang kompeten dalam menggunakan sistem, maka diharapkan manfaat yang dijanjikan dengan adanya sistem dapat segera terwujud, seperti semakin cepatnya proses (efisiensi), semakin transparannya laporan, semakin terkendalinya eksekusi kebijakan, semakin meningkatnya produktivitas kerja, dan lain sebagainya. Terdapat lima aktivitas yang harus dilakukan terkait dengan hal ini, yaitu mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dari para pengguna dengan cara melakukan analisa jenis-jenis aplikasi dan kewajiban *user* dalam mengoperasikan sistem tertentu serta mengukur tingkat penguasannya, menentukan, menyusun, dan mengembangkan program pelatihan yang dibuat berdasarkan hasil kajian terhadap kelompok pengguna yang membutuhkan keahlian apa saja dalam hal pemanfaatan sistem maupun aplikasi teknologi informasi dan komunikasi yang dibutuhkan organisasi, meningkatkan keperdulian dan menyelenggarakan pelatihan, yaitu pelaksanaan serangkaian program pelatihan bagi mereka yang telah ditargetkan untuk menjadi pengguna dengan kompetensi dan keahlian tertentu, mengevaluasi hasil pelatihan melalui berbagai cara efektif seperti pemantauan terhadap kinerja individu maupun kelompok dan menilai dan menetapkan metode pelatihan yang terbaik untuk diterapkan berupa perbaikan model dan pendekatan pelatihan berdasarkan hasil evaluasi peserta didik maupun penyelenggara untuk peningkatan kualitas pelatihan dan pengembangan di kemudian hari (Indrajit, 2014).

Menurut ITGI (2007), mendidik dan melatih pengguna yang terdapat pada komponen COBIT 4.1 domain *Delivery and Support* (DS) pada DS7 adalah pemberian pendidikan yang efektif untuk semua pengguna sistem TI, termasuk yang ada di dalam TI, memerlukan identifikasi kebutuhan pelatihan setiap kelompok pengguna. Selain mengidentifikasi kebutuhan, proses ini mencakup penentuan dan pelaksanaan strategi untuk pelatihan dan pengukuran hasil yang efektif. Program pelatihan yang efektif meningkatkan penggunaan teknologi secara efektif dengan mengurangi kesalahan pengguna, meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kepatuhan terhadap kontrol pusat, seperti tindakan pengamanan pengguna. Dalam mendidik dan melatih pengguna terdapat tiga *IT control objectives* atau proses yang harus dilakukan didalam organisasi seperti pada Tabel 2.7.

Tabel 2.7 IT Control Objectives DS7

DS7.1 Identifikasi dari kebutuhan edukasi dan training	Menetapkan dan memperbarui kurikulum secara teratur untuk setiap kelompok sasaran karyawan dengan mempertimbangkan: <ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan dan strategi organisasi saat ini dan masa depan • Nilai informasi sebagai aset • Nilai perusahaan (nilai etika, budaya pengendalian dan keamanan, dll.) • Implementasi infrastruktur dan perangkat lunak TI baru (yaitu, paket, aplikasi) • Ketrampilan saat ini dan masa depan, profil kompetensi, dan sertifikasi dan atau kebutuhan kredensial serta memerlukan <i>re-akreditasi</i> • Metode penyampaian (seperti, seminar, pelatihan, dll), ukuran kelompok sasaran, aksesibilitas dan waktu
DS7.2 Penyaluran edukasi dan training	Berdasarkan kebutuhan pendidikan dan pelatihan yang telah diidentifikasi dengan mengidentifikasi kelompok sasaran dan anggotanya, mekanisme penyampaian yang efisien seperti guru, pelatih, dan mentor. Menunjuk pelatih dan atur sesi pelatihan yang tepat waktu.
DS7.3 Evaluasi dari yang diterima	Mengevaluasi penyampaian konten pendidikan dan pelatihan setelah selesai untuk relevansi, kualitas, efektivitas, retensi pengetahuan, biaya dan nilai. Hasil evaluasi harus menjadi masukan untuk mendefinisikan kurikulum masa depan dan sesi penyampaian pelatihan.

2.10 Problem Management

Problem Management berkaitan langsung dengan kemampuan organisasi dalam menangani berbagai isu atau masalah lapangan yang terkait dengan layanan teknologi informasi. Apakah problem yang bersifat teknis, administratif, maupun operasional, harus ada cara untuk menanganinya secara cepat, akurat, dan efektif. Proses ini mencakup menganalisis penyebab akar masalah dan cara untuk melakukan penyelesaian masalah. Manajemen masalah memberikan nilai kepada suatu organisasi dengan mencegah, mengurangi dan memitigasi dampak organisasi yang merugikan dari adanya masalah. Tujuan manajemen masalah adalah untuk mencegah masalah dan mengakibatkan insiden terjadi, untuk menghentikan insiden berulang yang terjadi dan untuk mengurangi dan mengurangi dampak buruk dari insiden yang tidak bisa terjadi atau dicegah (ITSM, 2012).

Manajemen masalah memiliki dua aspek, yaitu reaktif dan proaktif. Dari perspektif reaktif, tujuan dari proses ini adalah penanganan masalah dari mengidentifikasi sampai mengeliminasi dengan menentukan akar penyebab dan menerapkan perubahan yang diperlukan untuk mencegah masalah terulang pada saat masalah terjadi. Dari perspektif proaktif, tujuan dari proses ini adalah untuk mencegah insiden dari masalah di masa yang akan datang atau mungkin bisa terjadi atau mengurangi dampak dari insiden-insiden yang tidak dapat dicegah. *Incident* adalah gangguan yang tidak dapat diprediksi pada suatu layanan TI atau adanya penurunan kualitas dari layanan TI yang diberikan. Tujuan dari *Incident Management* adalah untuk menormalkan layanan secepat mungkin dan untuk meminimalkan dampak yang merugikan kegiatan operasi organisasi. Perbedaan antara *Incident Management* dan *Problem Management* adalah bagaimana cara mengatasinya. *Incident Management* akan menyelesaikan masalah apabila terjadi masalah (*temporary* atau sementara). Sedangkan *Problem Management* akan menyelesaikan masalah sebelum masalah terjadi atau mencegah sebelum terjadinya insiden (ITSM, 2012).

Menurut ITGI (2007), mengelola permasalahan yang terdapat pada komponen COBIT 4.1 domain *Delivery and Support* (DS) pada DS10 adalah pengelolaan masalah yang efektif dengan mengidentifikasi dan mengklasifikasikan masalah, menganalisis akar penyebab dan resolusi masalah. Proses manajemen masalah juga mencakup pemberian rekomendasi untuk perbaikan, pemeliharaan catatan masalah dan mengevaluasi status tindakan korektif. Proses manajemen masalah yang efektif dapat memaksimalkan sistem yang tersedia, meningkatkan tingkat layanan, mengurangi biaya dan meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna. Dalam mengelola permasalahan terdapat empat *IT control objectives* atau proses yang harus dilakukan didalam organisasi seperti pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8 IT Control Objectives DS10

<p>DS10.1 Identifikasi dan Klasifikasi Masalah TI</p>	<p>Melaksanakan proses untuk melaporkan dan mengklasifikasikan masalah yang telah diidentifikasi sebagai bagian dari pengelolaan kejadian. Langkah-langkah yang terlibat dalam klasifikasi masalah serupa dengan langkah-langkah dalam mengklasifikasikan insiden dengan menentukan kategori, dampak, urgensi dan prioritas. Mengkategorikan masalah yang sesuai ke dalam kelompok atau domain terkait (seperti., Perangkat keras, perangkat lunak, perangkat lunak pendukung).</p>
<p>DS10.2 Perubahan dan pelacakan masalah TI</p>	<p>Memastikan bahwa sistem pengelolaan masalah menyediakan fasilitas <i>audit trail</i> yang memadai yang memungkinkan pelacakan, analisis dan menentukan akar penyebab semua masalah yang dilaporkan dengan mempertimbangkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua item konfigurasi yang terkait

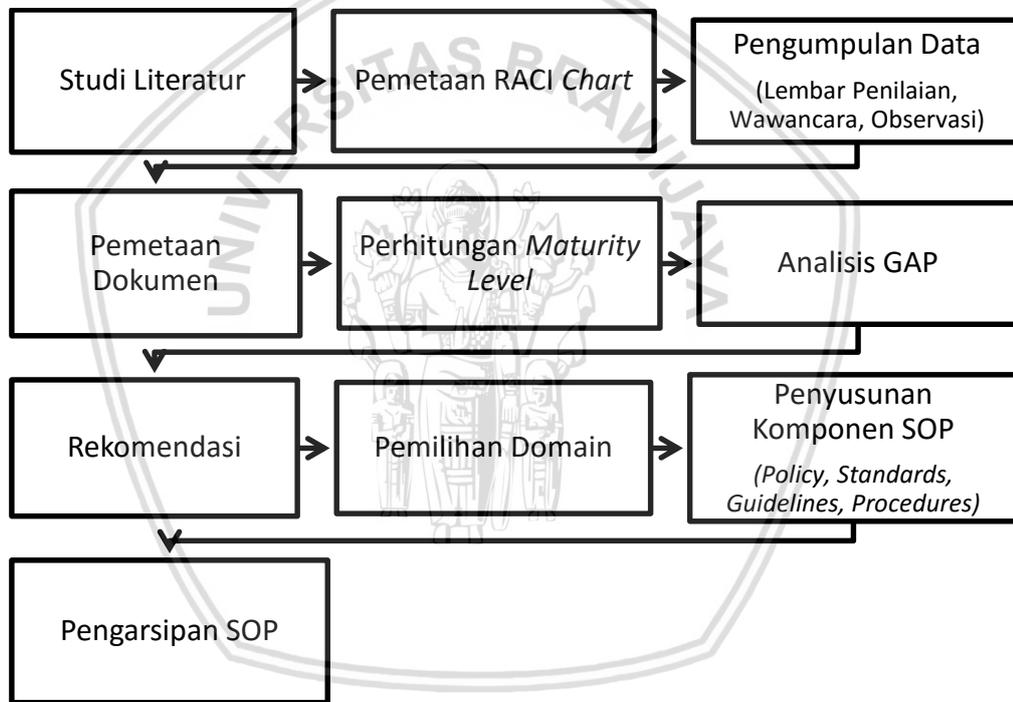


Tabel 2.8 (lanjutan)

	<ul style="list-style-type: none"> • Masalah dan insiden yang menonjol • Diketahui dan dicurigai kesalahannya • Pelacakan tren masalah <p>Mengidentifikasi dan memulai solusi berkelanjutan yang menangani akar permasalahan, meningkatkan permintaan perubahan melalui proses manajemen perubahan yang tersedia. Dalam proses penyelesaian, manajemen masalah harus mendapatkan laporan berkala dari manajemen perubahan terkait kemajuan dalam menyelesaikan masalah dan kesalahan. Manajemen masalah harus memantau dampak terus menerus dari masalah dan diketahui kesalahan pada layanan pengguna.</p>
DS10.3 Penutupan Masalah	Menempatkan prosedur untuk menutup catatan masalah, baik setelah konfirmasi penghapusan yang sukses dari kesalahan yang diketahui atau setelahnya. Kesepakatan dengan organisasi tentang bagaimana menangani penutupan masalah.
DS10.4 Integrasi dari pengelolaan konfigurasi, insiden dan masalah	Mengintegrasikan proses konfigurasi, insiden dan manajemen masalah yang terkait untuk memastikan pengelolaan masalah dan penanganan yang efektif yang memungkinkan perbaikan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode kualitatif adalah metode penelitian yang menggunakan aspek pemahaman terhadap suatu masalah, data yang dikumpulkan yaitu data primer dan sekunder. Data primer yaitu data dari subjek penelitian yang berkenaan dengan variabel yang diteliti, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen-dokumen lain yang dapat mendukung data primer (Siyoto, 2015). Metode kualitatif sering juga disebut metode penelitian interpretatif karena fokus yang khas pada pengembangan interpretasi data (Recker, 2013). Alur dari metode penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Kerja Metode Penelitian

3.1 Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang dasar teori yang relevan dengan topik dan studi kasus penelitian. Dalam penelitian ini studi literatur yang dimuat adalah mengenai manajemen layanan teknologi informasi, dokumentasi, tata kelola TI, kerangka kerja COBIT 4.1, RACI Chart, maturity level, analisis kesenjangan, mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan, keamanan sistem, educate and train users dan problem management. Dengan adanya dasar teori yang digunakan nantinya untuk acuan dalam mengembangkan dan mendukung kasus penelitian.



3.1.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah Diskominfo Kota Kediri terutama pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*. Bidang Penyelenggaraan *E-Government* termasuk dalam subjek utama penelitian ini dikarenakan pada bidang ini bertugas merencanakan, melaksanakan dan mengkoordinasikan *E-Government* dan pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), pengembangan aplikasi serta persandian, pos dan telekomunikasi serta keamanan informasi. Sedangkan objek penelitian ini adalah tata kelola TI yang ada pada Diskominfo Kota Kediri terutama pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*, yang disesuaikan dengan kerangka kerja COBIT 4.1.

3.1.2 Penentuan Responden

Responden dari penelitian ini adalah Bidang Penyelenggaraan *E-Government*. Untuk mendapatkan nilai *maturity level* yang akan digunakan untuk mengetahui keadaan tata kelola TI yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri, lembar penilaian akan dibagikan kepada responden yang bertanggung jawab dalam pengelolaan TI yang ditentukan berdasarkan *RACI Chart*. Daftar pertanyaan pada lembar penilaian dibuat berdasarkan *control objective* COBIT 4.1 dari domain *Delivery and Support* (DS) pada DS1, DS5, DS7 dan DS10. Untuk menentukan responden agar sesuai dengan *RACI Chart* yaitu dengan menyesuaikan *jobdesk* yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yang didapatkan dari hasil wawancara. Berikut adalah responden yang sesuai dengan yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri:

1. Andi Arafik selaku Kabid Penyelenggaraan *E-Government* dapat dikategorikan sebagai *Chief Information Officer*. Kabid Penyelenggaraan *E-Government* bertanggung jawab dalam merencanakan, melaksanakan dan mengkoordinasikan *E-Government* dalam organisasi yaitu pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sehingga dapat dikatakan sebagai CIO.
2. Sapto Handoyo selaku Kasi Infrastruktur Teknologi Informasi dan Informasi dan Komunikasi dapat dikategorikan sebagai *Head Operation*. Kasi Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi menangani masalah operasional seperti pengelolaan jaringan, keamanan, infrastruktur data dan informasi serta kegiatan operasional lainnya. Selain itu Kasi Infrastruktur Teknologi Informasi dan Informasi dan Komunikasi bertanggung jawab dalam melaporkan setiap kegiatan operasional sehari-hari kepada pimpinan sehingga dapat dikategorikan sebagai *Head Operation*.
3. Siti Jariyah selaku Kasi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK dapat dikategorikan sebagai *Head IT Administration*. Kasi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK bertanggung jawab dalam semua kegiatan administrasi TI yang ada pada organisasi seperti menyiapkan bahan perumusan kebijakan tata kelola *E-Government* dan pemberdayaan TIK dan menyiapkan bahan peningkatan kapasitas sumber daya aparatur dibidang TIK sehingga dapat dikategorikan sebagai *Head IT Administration*.

Setelah itu, lembar penilaian akan dibagikan kepada *functions* yang sesuai dengan RACI *Chart* seperti di bawah ini:

Tabel 3.1 Perhitungan RACI *Chart* pada Domain DS

<i>Functions</i>	R (<i>Responsible</i>)	A (<i>Accountable</i>)	C (<i>Consulted</i>)	I (<i>Informed</i>)
<i>CIO (Chief Information Officer)</i>	3	31	14	15
<i>Head Operations</i>	48	32	13	2
<i>Head IT Administration</i>	17	1	23	10

Berdasarkan Tabel 3.1 jumlah *responsible* dan *accountable* pada *CIO (Chief Information Officer)*, *Head Operations* dan *Head IT Administration* memiliki jumlah yang tinggi, maka dapat dikatakan responden yang telah dipetakan berkompeteren dalam mengisi lembar penilaian domain *Deliver and Support (DS)*.

Maka berdasarkan perhitungan RACI *Chart* untuk penentuan responden diatas, jumlah responden pada domain *Delivery and Support (DS)* akan dipetakan seperti Tabel 3.2 di bawah ini:

Tabel 3.2 Jumlah Responden Domain *Delivery and Service (DS)*

Domain	Jumlah Responden	Responden/ <i>Function</i>
<i>Deliver and Support (DS)</i>	3	<ul style="list-style-type: none"> • Andi Arafik sebagai <i>CIO (Chief Information Officer)</i> • Sapto Handoyo sebagai <i>Head Operations</i> • Siti Jariyah sebagai <i>Head IT Administration</i>

3.1.3 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri yang beralamat di Jl. Basuki Rahmat 15 Kota Kediri Jawa Timur. Penelitian ini berfokus pada satu bidang yang ada pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri, yaitu Bidang Penyelenggaraan *E-Government*. Lokasi penelitian ini mendukung dalam proses pengambilan data seperti wawancara, observasi dan lembar penilaian yang langsung dilakukan di dalam lokasi penelitian.

3.2 Pengumpulan Data

3.2.1 Lembar Penilaian

Lembar penilaian dibagikan kepada responden yang telah disesuaikan pada RACI *Chart* sebelumnya. Isi dari lembar penilaian ini di sesuaikan dengan kerangka kerja COBIT 4.1 yaitu domain *Deliver and Support* (DS) pada subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10. Jawaban yang diisi oleh responden adalah mulai dari *level* terendah 0 *Non-Existent* sampai *level* tertinggi yaitu 5 *Optimized*. Lembar penilaian ini digunakan untuk menghitung nilai *maturity level* sehingga dapat diketahui keadaan tata kelola TI yang ada sekarang. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Putri, et al. (2017), untuk memetakan nilai *maturity level* atau *level* kematangan pada proses-proses TI dalam skala 0-5 yaitu seperti pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Nilai *Maturity Level*

Indeks Kematangan	<i>Level</i> Kematangan
0 – 0.50	0 – <i>Non-Existent</i>
0.51 – 1.50	1 – <i>Initial/Ad Hoc</i>
1.51 – 2.50	2 – <i>Repeatable But Intuitive</i>
2.51 – 3.50	3 – <i>Defined Process</i>
3.51 – 4.50	4 – <i>Managed and Measurable</i>
4.51 – 5.00	5 – <i>Optimized</i>

Sumber: Putri et al. (2017)

3.2.2 Lembar Wawancara

Wawancara yang akan dilakukan adalah wawancara sistematis yaitu wawancara yang dilakukan dengan mempersiapkan pedoman tertulis tentang apa saja pertanyaan yang hendak ditanyakan kepada responden. Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk memperjelas informasi dari lembar penilaian yang telah diisi sebelumnya dan untuk mengkonfirmasi jawaban yang telah diisi responden apakah telah sesuai dengan keadaan nyata dan memperjelas lembar penilaian. Selain itu wawancara yang dilakukan bertujuan untuk menemukan harapan bagaimana seharusnya tata kelola TI ini diterapkan untuk kedepan. Wawancara dilakukan pada Kepala Seksi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK dan Kepala Seksi Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi. Pedoman dari wawancara ini adalah *control objective* dari kerangka kerja COBIT 4.1.

3.2.3 Lembar Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati dokumen yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yang berkaitan dengan proses-proses tata kelola TI yang ada, apakah dokumen-dokumen yang didapat mendukung proses yang ada pada tata kelola TI dan sesuai dengan hasil wawancara dengan responden. Observasi yang dilakukan juga untuk memvalidasi hasil *maturity level* yang diisi

oleh responden apakah sudah sesuai dengan keadaan yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*.

3.3 Pengolahan Data

3.3.1 Pemetaan Dokumen

Hasil dari wawancara dan observasi digunakan untuk mengetahui bukti-bukti yang sudah dibuat seperti dokumen-dokumen yang tersedia yang berkaitan dengan proses tata kelola TI. Setelah bukti terkumpul akan dilakukan pemetaan dokumen yang disesuaikan dengan jenis dokumen seperti Organisasi Tata Kelola (OTK) atau *policy, standard, guidelines* dan *procedure* pada subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10. Setelah melakukan pemetaan dokumen, nantinya akan diketahui dokumen yang belum tersedia untuk melengkapi proses tata kelola TI yang ada dengan membuat perancangan dokumen yang belum tersedia.

3.3.2 Perhitungan *Maturity Level*

Setelah lembar penilaian didapatkan dari responden yang dibagikan berdasarkan RACI *Chart*, maka tahap selanjutnya adalah dengan menghitung hasil dari lembar penilaian sehingga didapatkan nilai *maturity level*. Cara perhitungan *maturity level* didapatkan menurut penelitian Putri et al. (2017). Perhitungan dapat dilihat pada persamaan 2.1 dan 2.2. Hasil dari *maturity level* yang didapatkan dari responden akan dilakukan validasi dengan hasil observasi agar sesuai dengan keadaan yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*.

3.3.3 Analisis Kesenjangan

Setelah dilakukan perhitungan dan analisis *maturity level*, maka akan didapatkan informasi tentang nilai *maturity level* keadaan sekarang (*as-is*) dan nilai *maturity level* keadaan yang akan datang atau keadaan yang diharapkan (*to-be*). Selanjutnya akan dilakukan analisis kesenjangan (*gap*) dengan membandingkan nilai *maturity level* yang ada (*as-is*) dengan nilai *maturity level* yang diharapkan (*to-be*). Analisis kesenjangan digunakan untuk mengetahui kegiatan apa saja yang dapat dilakukan sehingga dapat mencapai keadaan yang diharapkan (*to-be*).

3.3.4 Rekomendasi

Untuk mencapai nilai *maturity level* yang diharapkan dibuat laporan rekomendasi. Laporan rekomendasi dibuat sebagai acuan bagi organisasi agar tata kelola TI yang ada sekarang dapat sesuai dengan keadaan yang diharapkan (*to-be*). Rekomendasi yang diberikan nantinya digunakan untuk membuat dokumen yang belum tersedia yang dapat dilihat dari hasil *maturity level* yang ada dan pemetaan dokumen yang telah dilakukan.

3.4 Perancangan Dokumen

3.4.1 Pemilihan Domain

Pemilihan domain didapat berdasarkan dari hasil wawancara dan observasi dengan mengkaji dasar teori yang mendukung dan menjadi prioritas Bidang Penyelenggaraan *E-Government* untuk dilakukan evaluasi dan pembuatan dokumen. Domain yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Deliver and Support* (DS) pada subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10. Pembuatan dokumen didapat dari hasil pemetaan dokumen untuk mengetahui pada subdomain yang belum mempunyai dokumen untuk mendukung proses tata kelola TI seperti manual prosedur, instruksi kerja, *form* dan laporan.

3.4.2 Mengumpulkan Kebijakan terkait Domain

Setelah memilih subdomain yang belum memiliki SOP selanjutnya adalah dengan mengumpulkan dokumen terkait kebijakan untuk mendukung proses perancangan dokumen sesuai dengan subdomain DS yang sudah terpilih. Kebijakan yang didapat digunakan untuk menyusun komponen SOP. Sehingga komponen SOP yang telah tersusun dapat mendukung untuk pembuatan SOP.

3.4.3 Mengumpulkan Standar terkait Domain

Setelah mengumpulkan kebijakan selanjutnya adalah dengan mengumpulkan dokumen terkait standar untuk mendukung proses perancangan dokumen sesuai dengan subdomain DS yang sudah terpilih. Standar yang didapat digunakan untuk menyusun komponen SOP. Sehingga komponen SOP yang telah tersusun dapat mendukung untuk pembuatan SOP.

3.4.4 Mengumpulkan *Guidelines* terkait Domain

Setelah mengumpulkan standar selanjutnya adalah dengan mengumpulkan dokumen terkait *guidelines* untuk mendukung proses perancangan dokumen sesuai dengan subdomain DS yang sudah terpilih. *Guidelines* yang didapat digunakan untuk menyusun komponen SOP. Sehingga komponen SOP yang telah tersusun dapat mendukung untuk pembuatan SOP.

3.4.5 Mengumpulkan Prosedur terkait Domain

Setelah mengumpulkan *guidelines* selanjutnya adalah dengan mengumpulkan dokumen terkait prosedur untuk mendukung proses perancangan dokumen sesuai dengan subdomain DS yang sudah terpilih. Prosedur yang didapat digunakan untuk menyusun komponen SOP. Sehingga komponen SOP yang telah tersusun dapat mendukung untuk pembuatan SOP.

3.4.6 Mengarsipkan Dokumen SOP

Pembuatan SOP yang belum tersedia dapat dilihat dari pemetaan dokumen yang telah dilakukan dan hasil pengumpulan kebijakan, standar, *guidelines* dan prosedur yang mendukung untuk pembuatan dokumen SOP. Pembuatan dokumen SOP yang dilakukan dengan berdasarkan aktivitas yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dengan mengumpulkan komponen penyusunan

dokumen SOP dari hasil wawancara yang selanjutnya akan dilakukan pembuatan dokumen SOP yang telah disesuaikan dengan SOP yang ada pada Diskominfo Kota Kediri. Sehingga hasil dari pembuatan dokumen SOP yang telah dibuat dapat diimplementasikan oleh Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dalam melakukan pengelolaan TI yang ada.



BAB 4 HASIL DAN ANALISIS

4.1 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan (DS1)

Berdasarkan hasil wawancara pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yang terdapat pada Lampiran A, peneliti menemukan beberapa dokumen yang mendukung proses tata kelola TI pada proses DS1 yaitu pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan terdapat 6 dokumen. Dokumen yang telah terkumpul selanjutnya dilakukan validasi dengan observasi yaitu dengan mengamati aktivitas dan dokumen-dokumen yang ada seperti pada Lampiran E. Tabel 4.1 merupakan tabel pemetaan dokumen dari *Delivery and Support* (DS) pada DS1 yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*.

Tabel 4.1 Tabel Pemetaan Dokumen DS1

Jenis Dokumen	Nama Dokumen
Organisasi Tata Kelola (OTK)	Peraturan Walikota Kediri Nomor 53 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika Bagian Keempat Bidang Penyelenggaraan <i>E-Government</i> Pasal 12
	Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab X Pasal 15
	Keputusan Walikota Kediri Tentang Tim Pengelolaan, Pengembangan dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Pemerintah Kota Kediri Tahun 2018 diktum Kedua
	Rencana Pengembangan TI Pemkot Kediri (<i>master plan</i>)
	Laporan <i>Monitoring</i> dan Evaluasi Infrastruktur Jaringan
<i>Standard</i>	Belum Ada
<i>Guidelines</i>	Belum Ada
<i>Procedure</i>	SOP Pemeliharaan Jaringan Intranet
Lain-lain	Daftar Layanan TI

Pada Tabel 4.1 ditemukan 6 dokumen pada subdomain DS1 yang terdapat pada Lampiran A dan Lampiran E yaitu dokumen Peraturan Walikota Kediri Nomor 53 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika Bagian Keempat Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Pasal 12 dimana untuk kegiatan pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan telah terencana dalam dokumen Tupoksi yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* seperti pada Lampiran C.1, Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab X Pasal 15 seperti pada Lampiran C.2, Keputusan Walikota Kediri Tentang Tim Pengelolaan, Pengembangan dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Pemerintah Kota Kediri Tahun 2018 diktum Kedua seperti pada Lampiran C.3, *master plan* seperti pada Lampiran C.4, Laporan *Monitoring* dan Evaluasi Infrastruktur Jaringan seperti pada Lampiran C.5 dan SOP Pemeliharaan Jaringan Intranet seperti pada Lampiran C.6. Lalu, terdapat juga bukti lain yang dapat mendukung proses DS1 seperti daftar layanan TI yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dimana daftar layanan yang didapat adalah layanan aplikasi, infrastruktur dan pos telekomunikasi yang dibuat Bidang Penyelenggaraan *E-Government* untuk para penggunanya seperti pada Tabel 4.2, Tabel 4.3 dan Lampiran C.7. Untuk mengetahui keadaan tata kelola TI pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dilakukan perhitungan *maturity level* melalui lembar penilaian yang sudah ditetapkan respondennya berdasarkan RACI *Chart*. Tabel 4.4 merupakan tabel perhitungan untuk *current maturity level* domain *Delivery and Support* (DS) pada DS1 dengan skala penilaian mulai dari *level* terendah 0 *Non Existent* sampai *level* tertinggi yaitu 5 *Optimized*. Untuk cara perhitungan *maturity level* terdapat pada persamaan 2.1 dan 2.2.

Tabel 4.2 Tabel Daftar Layanan Aplikasi Bidang Penyelenggaraan *E-Government*

No	SKPD	No	Aplikasi
1	bappeda	1	bappeda.kedirikota.go.id
		2	simppd.kedirikota.go.id
		3	silk.kedirikota.go.id.
2	bkd	4	bkd.kedirikota.go.id
		5	simpeg.kedirikota.go.id
3	bpka	6	bppkad.kedirikota.go.id
		7	SIMDA
4	dinkes	8	dinkes.kedirikota.go.id
		9	simpus.dinkes.kedirikota.go.id.
5	dinkop	10	dinkop.kedirikota.go.id
		11	ukmkita.kedirikota.go.id
6	dishub	12	dishub.kedirikota.go.id
		13	spt.dishub.kedirikota.go.id.

Tabel 4.2 (lanjutan)

		14	surveyangkot.dishub.kedirikota.go.id.
		15	simlalin.dishub.kedirikota.go.id.
		16	spt3.dishub.kedirikota.go.id.
7	dispendik	17	datadik.kedirikota.go.id
		18	pendidikan.kedirikota.go.id
		19	pitakon.kedirikota.go.id
		20	ppdb.kedirikota.go.id.
		21	mutasisiswa.kedirikota.go.id.
		22	backbone.pendidikan.kedirikota.go.id.
8	dispenduk	23	dispendukcapil.kedirikota.go.id
		24	penduduk.kedirikota.go.id.
		25	penduduk-layanan.kedirikota.go.id.
9	dpm	26	dpm.kedirikota.go.id
		27	kswi.dpm.kedirikota.go.id.
10	gambiran	28	rsudgambiran.kedirikota.go.id
11	hukum	29	jdih.kedirikota.go.id
12	humas	30	infocukai.kedirikota.go.id
		31	harmoni.kedirikota.go.id
		32	ppid.kedirikota.go.id
		33	sapakd.kedirikota.go.id
13	inspektorat	34	inspektorat.kedirikota.go.id
14	kominfo	35	kedirikota.go.id
		36	lkpj.kedirikota.go.id
		37	webmail.kedirikota.go.id.
		38	surga.kedirikota.go.id.
		39	dashboard.kedirikota.go.id.
		40	emas.kedirikota.go.id.
		41	ehealth.kedirikota.go.id.
		42	api.progresio.kedirikota.go.id.
		43	monitoring.progresio.kedirikota.go.id.
		44	vpn-kominfo.kedirikota.go.id.
		45	cctv-sekretariat.kedirikota.go.id.
		46	sie.kedirikota.go.id.
		47	SUKET (RetGoo)
		48	Prodamas (Android)
		49	GANET
15	kpm	50	kpm.kedirikota.go.id.
16	kpu	51	kpu.kedirikota.go.id.
		52	panwas.kedirikota.go.id.
17	lpse	53	lpse.kedirikota.go.id.
18	pdpasar	54	pdpasar.kedirikota.go.id

Tabel 4.2 (lanjutan)

19	pembangunan	55	simepp.kedirikota.go.id
20	pemerintahan	56	bagianpemerintahan.kedirikota.go.id
69	perpus	57	inlis.kedirikota.go.id.
70	pkk	58	pkk.kedirikota.go.id
71	pu	59	dpu.kedirikota.go.id.
72	ulp	60	bpbj.kedirikota.go.id
		61	report-pbj.kedirikota.go.id.
		62	simpaked.kedirikota.go.id.

Tabel 4.3 Daftar Layanan Infrastruktur Bidang Penyelenggaraan E-Government

No	Penyedia Layanan		Keterangan
1	Telkom	1	Internet <i>Dedicated</i> LPSE Domestik 30 <i>Mbps</i> , Internasional 5 <i>Mbps</i>
		2	Internet <i>Sharing</i> Speedy 10/50 <i>Mbps</i>
		3	Internet <i>Dedicated</i> FO-Metrolink Domestik 100 <i>Mbps</i> , Internasional 70 <i>Mbps</i>
2	Bizznet	Internet <i>Sharing</i>	Domestik 25 <i>Mbps</i> , Internasional 15 <i>Mbps</i>
3	Lintas Data Prima	1	<i>Backup Internet</i> <i>Dedicated</i> LPSE 20 <i>Mbps</i>
		2	<i>Dedicated</i> Server Hosting, Mail Server <i>Dedicated</i> , Domain Name System Domestik <i>Unlimited</i> , Internasional 20 <i>Mbps</i>

Tabel 4.4 Tabel Perhitungan *Maturity Level* Domain DS1

Sub domain	Control Objective	Skala Penilaian						Total Responden	Total Bobot	Rata-rata Bobot	<i>Maturity Level</i>
		0	1	2	3	4	5				
DS1	DS1.1		3					3	3	1	2,00
	DS1.2				3			3	9	3	
	DS1.3		2	1				3	4	1,33	
	DS1.4				3			3	9	3	

Tabel 4.4 (lanjutan)

	DS1.5				3			3	9	3	
	DS1.6	2	1					3	1	0,33	
Rata-rata										1,94	

Dari hasil perhitungan Tabel 4.4 di dapat rata-rata nilai berdasarkan dari hasil penilaian responden sebesar 1,94 dan nilai *maturity level* DS1 pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dengan nilai sebesar 2,00 yang didapat dari hasil penilaian peneliti dengan didukung dari hasil wawancara dan observasi bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sudah bisa mencapai *level 2* karena telah melewati *level 0* yang berarti bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah merencanakan perlunya proses untuk menentukan tingkat layanan yang sudah terencana pada dokumen *master plan*, Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab X Pasal 15 dan Keputusan Walikota Kediri Tentang Tim Pengelolaan, Pengembangan dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Pemerintah Kota Kediri Tahun 2018 diktum Kedua serta akuntabilitas dan tanggung jawab untuk pendefinisian dan pengelolaan layanan TI telah ditugaskan yang terdapat pada dokumen Tupoksi dan melewati *level 1* yang berarti bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah memiliki kebiasaan yang tertata untuk melakukan pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan secara berulang dan reaktif dengan bukti seperti laporan *Monitoring* dan Evaluasi Infrastruktur Jaringan dan daftar layanan TI yang telah dibuat. Tanggung jawab dan akuntabilitas untuk mendefinisikan dan mengelola layanan telah berjalan sesuai dengan Tupoksi. Sehingga, Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah mencapai *level 2* karena telah melakukan pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI secara terpola atau berulang, namun belum melibatkan prosedur dan dokumen formal pada setiap proses pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan, meskipun pada Tabel 4.1 terdapat SOP Pemeliharaan Jaringan Intranet, namun belum cukup untuk mendapat nilai sebesar 3,00 karena belum adanya dokumen yang lengkap dan SOP yang ada belum mendukung untuk bisa dijadikan standar yang baku dalam melakukan pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan. Berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A, pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI yang telah dilakukan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* adalah menyediakan layanan dengan menggunakan *provider* luar seperti pada Tabel 4.3 dengan membuat perjanjian kontrak dengan *provider* beserta kebutuhan-kebutuhan layanan yang dibutuhkan oleh Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dengan berupa kontrak atau *MoU* (memorandum of understanding). Layanan yang dimiliki adalah layanan aplikasi, infrastruktur dan pos telekomunikasi.

4.2 Memastikan Keamanan Sistem (DS5)

Berdasarkan hasil wawancara pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yang terdapat pada Lampiran A, peneliti menemukan beberapa dokumen yang mendukung proses tata kelola TI pada proses DS5 yaitu memastikan keamanan sistem terdapat 5 dokumen. Dokumen yang telah terkumpul selanjutnya dilakukan validasi dengan observasi yaitu dengan mengamati aktivitas dan dokumen-dokumen yang ada seperti pada Lampiran E. Tabel 4.5 merupakan tabel pemetaan dokumen dari *Delivery and Support* (DS) pada DS5 yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*.

Tabel 4.5 Tabel Pemetaan Dokumen DS5

Jenis Dokumen	Nama Dokumen
Organisasi Tata Kelola (OTK)	Peraturan Walikota Kediri Nomor 53 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika Bagian Keempat Bidang Penyelenggaraan <i>E-Government</i> Pasal 12 ayat 2 huruf e
	Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab V Pasal 7
	Keputusan Walikota Kediri Tentang Tim Pengelolaan, Pengembangan dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Pemerintah Kota Kediri Tahun 2018 diktum Kedua huruf b
	<i>Master Plan</i>
	Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) 2018
<i>Standard</i>	Belum Ada
<i>Guidelines</i>	Belum Ada
<i>Procedure</i>	Belum Ada
Lain-lain	Belum Ada

Pada Tabel 4.5 ditemukan 5 dokumen pada subdomain DS5 yang terdapat pada Lampiran A dan Lampiran E yaitu dokumen Peraturan Walikota Kediri Nomor 53 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika Bagian Keempat Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Pasal 12 ayat 2 huruf e dimana untuk kegiatan keamanan sistem sudah diatur dalam dokumen Tupoksi yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* seperti pada Lampiran C.8, Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab V Pasal 7 seperti pada Lampiran C.9, Keputusan Walikota Kediri Tentang Tim Pengelolaan, Pengembangan dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Pemerintah Kota Kediri Tahun 2018 diktum Kedua huruf b seperti pada Lampiran C.3, *master plan* seperti pada Lampiran C.10 dan Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) 2018 dimana dokumen DPA mencakup kegiatan pelaksanaan keamanan sistem yang dilakukan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* seperti pada Lampiran C.11. Untuk mengetahui keadaan tata kelola TI pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dilakukan perhitungan *maturity level* melalui lembar penilaian yang sudah ditetapkan respondennya berdasarkan *RACI Chart*. Tabel 4.6 merupakan tabel perhitungan untuk *current maturity level* domain *Delivery and Support* (DS) pada DS5 dengan skala penilaian mulai dari *level* terendah 0 *Non Existent* sampai *level* tertinggi yaitu 5 *Optimized*. Untuk cara perhitungan terdapat pada persamaan 2.1 dan 2.2.

Tabel 4.6 Tabel Perhitungan *Maturity Level* Domain DS5

Sub domain	Control Objective	Skala Penilaian						Total Responden	Total Bobot	Rata-rata Bobot	Maturity Level
		0	1	2	3	4	5				
DS5	DS5.1			3				3	6	2	2,00
	DS5.2			3				3	6	2	
	DS5.3			2	1			3	7	2,33	
	DS5.4			3				3	6	2	
	DS5.5		1	2				3	5	1,67	
	DS5.6		2	1				3	4	1,33	
	DS5.7		2	1				3	4	1,33	
	DS5.8			3				3	6	2	
	DS5.9		2	1				3	4	1,33	
	DS5.10			3				3	6	2	
	DS5.11		2	1				3			
Rata-rata									1,75		

Dari hasil perhitungan Tabel 4.6 di dapat rata-rata nilai berdasarkan dari hasil penilaian responden sebesar 1,75 dan nilai *maturity level* DS5 pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dengan nilai sebesar 2,00 yang didapat dari hasil penilaian peneliti dengan didukung dari hasil wawancara dan observasi bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sudah bisa mencapai *level 2* karena telah melewati *level 0* yang berarti bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah merencanakan perlunya proses untuk memastikan keamanan sistem yang sudah terencana pada dokumen *master plan*, Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab V Pasal 7 dan Keputusan Walikota Kediri Tentang Tim Pengelolaan, Pengembangan dan Pemberdayaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Pemerintah Kota Kediri Tahun 2018 diktum Kedua serta akuntabilitas dan tanggung jawab untuk memastikan keamanan sistem telah ditugaskan yang terdapat pada dokumen Tupoksi dan melewati *level 1* yang berarti bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah memiliki kebiasaan yang tertata untuk proses memastikan keamanan sistem secara berulang dan reaktif dengan bukti seperti Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) 2018 yang telah dibuat, keamanan sistem telah diukur dan ditinjau meskipun pelaporan keamanan sistem masih dilakukan secara informal sehingga permasalahan pada keamanan sistem masih bisa diprediksi. Sehingga, Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah mencapai *level 2* karena telah melakukan kegiatan memastikan keamanan sistem secara terpola atau berulang, namun belum melibatkan prosedur dan dokumen formal pada setiap proses kegiatan memastikan keamanan sistem. Berdasarkan hasil wawancara pada (Lampiran A) salah satu kegiatan keamanan sistem yang telah dilakukan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yaitu dengan memasang antivirus di semua *router*, menggunakan *firewall*, menggunakan *genset* sebagai *backup* sumber daya listrik dan menggunakan *Secure Socket Layer (SSL)* yang sudah tersertifikasi untuk mengantisipasi adanya permasalahan pada keamanan sistem serta memantau kondisi jaringan dan melakukan pengecekan berkala apakah terdapat gangguan dari pihak yang tidak berwenang.

4.3 Mendidik dan Melatih Pengguna (DS7)

Berdasarkan hasil wawancara pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yang terdapat pada Lampiran A, peneliti menemukan beberapa dokumen yang mendukung proses tata kelola TI pada proses DS7 yaitu mendidik dan melatih pengguna terdapat 3 dokumen. Dokumen yang tela terkumpul selanjutnya dilakukan validasi dengan observasi yaitu dengan mengamati aktivitas dan dokumen-dokumen yang ada seperti pada Lampiran E. Tabel 4.7 merupakan tabel pemetaan dokumen dari *Delivery and Support (DS)* pada DS7 yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*.

Tabel 4.7 Tabel Pemetaan Dokumen DS7

Jenis Dokumen	Nama Dokumen
Organisasi Tata Kelola (OTK)	Peraturan Walikota Kediri Nomor 53

Tabel 4.7 (lanjutan)

	Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi
	Serta Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika Bagian Keempat Bidang Penyelenggaraan <i>E-Government</i> Pasal 13 huruf g dan 14 huruf i
	<i>Master Plan</i>
	Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab XI Pasal 17
<i>Standard</i>	Belum Ada
<i>Guidelines</i>	Belum Ada
<i>Procedure</i>	Belum Ada
Lain-lain	Sertifikasi Pelatihan

Pada Tabel 4.7 ditemukan 3 dokumen pada subdomain DS7 yang terdapat pada Lampiran A dan Lampiran E yaitu dokumen Peraturan Walikota Kediri Nomor 53 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika Bagian Keempat Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Pasal 13 huruf g dan 14 huruf i dimana untuk kegiatan mendidik dan melatih pengguna sudah diatur dalam dokumen Tupoksi yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* seperti pada Lampiran C.12, Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab XI Pasal 17 seperti pada Lampiran C.13 dan *master plan* seperti pada Lampiran C.14. Lalu, terdapat juga bukti lain yang dapat mendukung proses DS7 seperti sertifikasi pelatihan TI yang telah dilakukan oleh Bidang Penyelenggaraan *E-Government* seperti pada Lampiran C.15 yang merupakan bentuk pelatihan untuk melatih dan mendidik pengguna. Untuk mengetahui keadaan tata kelola TI pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dilakukan perhitungan *maturity level* melalui lembar penilaian yang sudah ditetapkan respondennya berdasarkan RACI *Chart*. Tabel 4.8 merupakan tabel perhitungan untuk *current maturity level* domain *Delivery and Support* (DS) pada DS7 dengan skala penilaian mulai dari *level* terendah 0 *Non Existent* sampai *level* tertinggi yaitu 5 *Optimized*. Untuk cara perhitungan terdapat pada persamaan 2.1 dan 2.2.

Tabel 4.8 Tabel Perhitungan *Maturity Level* Domain DS7

Sub domain	Control Objective	Skala Penilaian						Total Responden	Total Bobot	Rata-rata Bobot	Maturity Level
		0	1	2	3	4	5				
DS7	DS7.1			3				3	6	2	2,00
	DS7.2			3				3	6	2	
	DS7.3		2	1				3	4	1,33	
Rata-rata										1,77	

Dari hasil perhitungan Tabel 4.8 di dapat rata-rata nilai berdasarkan dari hasil penilaian responden sebesar 1,77 dan nilai *maturity level* DS7 pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dengan nilai sebesar 2,00 yang didapat dari hasil penilaian peneliti dengan didukung dari hasil wawancara dan observasi bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sudah bisa mencapai *level 2* karena telah melewati *level 0* yang berarti bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah merencanakan perlunya proses untuk melatih dan mendidik pengguna yang sudah terencana pada dokumen *master plan* dan Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab XI Pasal 17 serta akuntabilitas dan tanggung jawab untuk melatih dan mendidik pengguna telah ditugaskan yang terdapat pada dokumen Tupoksi dan melewati *level 1* yang berarti bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah melakukan program mendidik dan melatih pengguna secara berulang dan reaktif dengan bukti seperti sertifikasi pelatihan yang sudah dilakukan Bidang Penyelenggaraan *E-Government*. Tanggung jawab dan akuntabilitas untuk mendidik dan melatih pengguna telah berjalan sesuai Tupoksi. Sehingga, Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah mencapai *level 2* karena telah melakukan pelatihan secara terpola atau berulang, namun belum melibatkan prosedur dan dokumen formal pada setiap prosesnya. Berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A, kegiatan mendidik dan melatih pengguna yang telah dilakukan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yaitu dalam memberikan pendidikan kepada pengelola TI atau staf yang terkait dengan melalui pihak internal dan eksternal seperti PTN (UGM, ITS dan ITB), ISINDO, INIXINDO, Gamatechno, dll, kegiatan mendidik dan melatih pengguna yang sudah dilakukan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yaitu dengan mengikuti pelatihan, *workshop*, seminar, dll, dan mendapatkan sertifikasi TI salah satunya seperti pada Lampiran C.15. Dalam memberikan pendidikan terhadap para penggunanya Bidang Pengembangan Sumber Daya Komunikasi dan Informatika melakukan sosialisasi seperti pada Lampiran C.16) salah satu contohnya yaitu sosialisasi KIM (Kelompok Informasi Masyarakat) merupakan bentuk mewujudkan peradaban masyarakat informasi yang memiliki peranan penting dan strategis. Dengan harapan agar para anggota KIM bisa mengakses informasi dari berbagai sumber dengan berbasis teknologi informasi (internet) tidak lagi menggunakan media massa.

4.4 Mengelola Permasalahan (DS10)

Berdasarkan hasil wawancara pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yang terdapat pada Lampiran A, peneliti menemukan beberapa dokumen yang mendukung proses tata kelola TI salah satunya proses DS10 yaitu mengelola permasalahan terdapat 5 dokumen. Dokumen yang telah terkumpul selanjutnya dilakukan validasi dengan observasi yaitu dengan mengamati aktivitas dan dokumen-dokumen yang ada seperti pada Lampiran E. Tabel 4.9 merupakan tabel pemetaan dokumen dari *Delivery and Support* (DS) pada DS10 yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*.

Tabel 4.9 Tabel Pemetaan Dokumen DS10

Jenis Dokumen	Nama Dokumen
Organisasi Tata Kelola (OTK)	Peraturan Walikota Kediri Nomor 53 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika Bagian Keempat Bidang Penyelenggaraan <i>E-Government</i> Pasal 13 huruf h dan 14 huruf j
	Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab X Pasal 16
	<i>Master Plan</i>
	Laporan <i>Monitoring</i> dan Evaluasi Infrastruktur Jaringan
<i>Standard</i>	Belum Ada
<i>Guidelines</i>	Belum Ada
<i>Procedure</i>	SOP Layanan Aduan Gangguan Jaringan Intranet
Lain-lain	Aplikasi Ganet

Pada Tabel 4.9 ditemukan 5 dokumen pada subdomain DS10 yang terdapat pada Lampiran A dan Lampiran E, yaitu dokumen Peraturan Walikota Kediri Nomor 53 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika Bagian Keempat Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Pasal 13 dimana untuk kegiatan pengelolaan permasalahan TI sudah diatur dalam dokumen Tupoksi yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* seperti pada Lampiran C.17, Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab X Pasal 16 seperti pada Lampiran C.18,

master plan seperti pada Lampiran C.19, SOP Layanan Aduan Gangguan Jaringan Intranet seperti pada Lampiran C.20 dan Laporan *Monitoring* dan Evaluasi Infrastruktur Jaringan seperti pada Lampiran C.5 yaitu laporan kegiatan *monitoring* dan evaluasi terkait infrastruktur jaringan. Dalam melakukan pengelolaan permasalahan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* memiliki aplikasi Gangguan Intranet (Ganet) yaitu aplikasi layanan aduan gangguan jaringan intranet seperti pada Lampiran C.21. Untuk mengetahui keadaan tata kelola TI pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dilakukan perhitungan *maturity level* melalui lembar penilaian yang sudah ditetapkan respondennya berdasarkan RACI *Chart*. Tabel 4.10 merupakan tabel perhitungan untuk *current maturity level* domain *Delivery and Support* (DS) pada DS10 dengan skala penilaian mulai dari *level* terendah 0 *Non Existent* sampai *level* tertinggi yaitu 5 *Optimized*. Untuk cara perhitungan terdapat pada persamaan 2.1 dan 2.2.

Tabel 4.10 Tabel Perhitungan *Maturity Level* Domain DS10

Sub domain	Control Objective	Skala Penilaian					Total Responden	Total Bobot	Rata-rata Bobot	Maturity Level
		0	1	2	3	4				
DS10	DS10.1			3			3	6	2	2,00
	DS10.2		2	1			3	4	1,33	
	DS10.3	2		1			3	2	0,67	
	DS10.4		2	1			3	4	1,33	
Rata-rata									1,33	

Dari hasil perhitungan Tabel 4.10 di dapat rata-rata nilai berdasarkan dari hasil penilaian responden sebesar 1,33 dan nilai *maturity level* DS10 pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dengan nilai sebesar 2,00 yang didapat dari hasil penilaian peneliti dengan didukung dari hasil wawancara dan observasi bahwa Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sudah bisa mencapai *level* 2 karena telah melewati *level* 0 yang berarti Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah merencanakan perlunya proses untuk mengelola masalah yang sudah terencana pada dokumen *master plan* dan Draft Peraturan Walikota Kediri Tentang Tata Kelola Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri Bab X Pasal 16 serta akuntabilitas dan tanggung jawab untuk mengelola permasalahan telah ditugaskan yang terdapat pada dokumen Tupoksi dan telah melewati *level* 1 yang berarti Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah memiliki kebiasaan yang tertata untuk melakukan pengelolaan permasalahan TI dan menyelesaikan penyebab permasalahan dengan menyediakan beberapa bantuan personil yang berpengetahuan atau ahli dibidangnya, sehingga Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah mencapai *level* 2 karena telah melakukan pengelolaan permasalahan TI secara terpola atau berulang, namun belum melibatkan prosedur dan dokumen formal pada setiap proses pengelolaan permasalahan, meskipun pada Tabel 4.9 terdapat SOP Layanan Aduan Gangguan



Jaringan Intranet, namun belum cukup untuk mendapat nilai sebesar 3,00 karena SOP yang ada belum cukup untuk bisa dijadikan standar baku dalam kegiatan pengelolaan permasalahan karena SOP Layanan Aduan Gangguan Jaringan Intranet hanya sebagai prosedur aduan gangguan layanan. Berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A, kegiatan pengelolaan permasalahan TI yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* yaitu melalui tenaga teknis pendukung untuk mengatasi permasalahan kecil dan menggunakan penyedia atau pihak lain apabila skala permasalahan meningkat. Bentuk pelaporan terkait kegiatan pengelolaan permasalahan TI dilakukan secara informal yaitu berupa foto, melalui telepon dan *group Whatsapp*, terdokumentasi juga dalam bentuk aplikasi Ganet (Gangguan Intranet). Dalam pengelolaan permasalahan yang ada, Bidang Penyelenggaraan *E-Government* juga *memantau* permasalahan apa yang paling sering terjadi untuk melakukan antisipasi permasalahan yang mungkin akan terjadi.

4.5 Analisis Kesenjangan

Berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A nilai *to-be* atau *target level* yang diharapkan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* adalah kurang lebih ditingkatkan satu *level* dari keadaan yang sekarang, sedangkan untuk nilai *as-is* didapat berdasarkan nilai *maturity level*. Setelah didapatkan hasil perhitungan nilai *maturity level* pada subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10 kemudian akan dilakukan analisis dari nilai *maturity* yang akan digunakan untuk membandingkan hasil dari nilai *maturity level* sekarang dan *maturity level* harapan dengan menghitung nilai kesenjangan untuk diberikan rekomendasi yang sesuai dengan nilai kesenjangan yang didapat, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan nilai *maturity level* subdomain DS1, DS5, DS7 dan DS10. Nilai kesenjangan antara indeks *maturity level* saat ini (*as-is*) dengan indeks *maturity level* yang diharapkan (*to-be*) dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Tabel Maturity Level Domain DS

Subdomain	Nilai <i>to-be</i>	Nilai <i>as-is</i>	Kesenjangan
DS1	3,00	2,00	1,00
DS5	3,00	2,00	1,00
DS7	3,00	2,00	1,00
DS10	3,00	2,00	1,00

Setelah dilakukan perhitungan didapatkan nilai *maturity level* pada subdomain DS1 sebesar 2,00 dengan *target level* sebesar 3,00, hasil kesenjangan antara nilai *maturity level* yang ada dengan nilai *maturity level* yang diharapkan adalah sebesar 1,00. Subdomain DS5 sebesar 2,00 dengan *target level* sebesar 3,00, hasil kesenjangan antara nilai *maturity level* yang ada dengan nilai *maturity level* yang diharapkan adalah sebesar 1,00. Subdomain DS7 sebesar 2,00 dengan

target level sebesar 3,00, hasil kesenjangan antara nilai *maturity level* yang ada dengan nilai *maturity level* yang diharapkan adalah sebesar 1,00. Subdomain DS10 sebesar 2,00 dengan *target level* sebesar 3,00, hasil kesenjangan antara nilai *maturity level* yang ada dengan nilai *maturity level* yang diharapkan adalah sebesar 1,00. Setelah mengetahui hasil kesenjangan yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*, akan diketahui kegiatan apa saja yang dapat dilakukan sehingga dapat mencapai keadaan yang diharapkan. Untuk mencapai nilai *maturity level* yang diharapkan, maka akan diberikan laporan rekomendasi berdasarkan hasil temuan yang didapat yang dapat digunakan sebagai acuan bagi Bidang Penyelenggaraan *E-Government* agar tata kelola yang ada sesuai dengan keadaan yang diharapkan.



BAB 5 PEMBAHASAN DAN PERANCANGAN DOKUMEN

5.1 Mendefinisikan dan Mengelola Tingkat Layanan (DS1)

Domain DS pada DS1 seperti pada dasar teori berfokus pada pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan yang merupakan penyampaian antara manajemen TI dan pelanggan mengenai layanan yang dibutuhkan yang dimungkinkan oleh dokumen penentuan dan perjanjian kontrak tentang layanan dan tingkat layanan TI yang diberikan. Proses ini juga mencakup pemantauan dan pelaporan sesuai dengan kontrak kepada pemangku kepentingan atas pemenuhan tingkat layanan. Proses ini memungkinkan keselarasan antara layanan TI dan kebutuhan organisasi (ITGI, 2007). Layanan adalah suatu cara untuk memberikan manfaat atau nilai bagi pengguna dengan usaha untuk memberikan hasil yang diinginkan pengguna tanpa harus mengeluarkan biaya dan risiko tertentu (ITSM, 2012). Layanan yang diberikan oleh Bidang Penyelenggaraan *E-Government* terhadap para penggunanya adalah berupa layanan aplikasi, infrastruktur dan pos telekomunikasi. Sehingga, Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah melakukan pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI, namun belum mengetahui dimana posisi organisasi sekarang dan diposisi mana organisasi ingin berada (Indrajit, 1999). Untuk itu dilakukan perhitungan *maturity level*, setelah dilakukan perhitungan pada DS1, didapatkan nilai *maturity level* pada domain DS1 sebesar 2,00 yang dapat diartikan bahwa pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah melakukan pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI secara terpola atau berulang namun belum dilengkapi dengan dokumentasi pada setiap proses pengelolaan layanan TI dan belum terdapat standar yang baku serta masih dilakukan secara informal dan reaktif. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada DS1 ditemukan hasil temuan evaluasi yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* terdapat pada Tabel 5.1, sehingga pemilihan domain DS1 adalah berdasarkan permasalahan yang ditemukan dan mengikuti lebih dalam terkait literatur yang ada. Nilai *maturity level* pada DS1 akan ditingkatkan sebesar 3,00 yang nilainya didapatkan dari hasil wawancara pada Lampiran A. Nilai kesenjangan antara indeks *maturity level* saat ini (*as-is*) dengan indeks *maturity level* yang diharapkan (*to-be*) adalah sebesar 1,00. Untuk mencapai *maturity level* sebesar 3,00 maka rekomendasi yang diberikan berada pada Tabel 5.2.

Tabel 5.1 Hasil Temuan DS1

DS1	Hasil Temuan
	1. Belum adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI.
	2. Minimnya pendokumentasian proses terkait pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI.
	3. Belum terdapat pengukuran pencapaian tingkat layanan yang telah didefinisikan.

Tabel 5.1 (lanjutan)

	4. Layanan yang memerlukan integrasi antar SKPD membutuhkan waktu penyelesaian lebih lama.
--	--

Tabel 5.2 Rekomendasi Terkait DS1

DS1	Rekomendasi
	1. Membuat SOP terkait pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI.
	2. Melakukan pendokumentasian dengan format yang baku terkait pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI seperti laporan pencapaian, evaluasi, identifikasi, perjanjian, dll.
	3. Melakukan <i>monitoring</i> , identifikasi dan analisa terkait dengan layanan yang ada pada Bidang Penyelenggaraan <i>E-Government</i> apakah layanan yang ada telah memenuhi kebutuhan pengguna.
	4. Membuat kriteria tingkat layanan melalui peningkatan taraf standarisasi untuk meningkatkan kepuasan pengguna atau masyarakat.
	5. Merencanakan penggunaan perangkat standar untuk melakukan otomasi dalam mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan.
	6. Meningkatkan anggaran untuk menyelaraskan dengan tingkat layanan secara formal.
	7. Mendefinisikan tanggung jawab secara lebih baik.

Berdasarkan rekomendasi yang ada pada Tabel 5.2, perancangan dokumen yang akan dibuat yaitu dengan membuat dokumen Standar Operasional Prosedur (SOP) dan melakukan pendokumentasian dengan format yang baku terkait pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI untuk mencapai nilai *maturity level* yang diharapkan (*to-be*). Dokumentasi adalah suatu cara yang dilakukan untuk menyediakan dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari sumber informasi khusus sebagai bukti atas kegiatan yang dilakukan. Sebagian besar dokumentasi ada dalam kegiatan operasi organisasi manapun. Tujuan adanya dokumentasi adalah agar proses yang ada di dalam organisasi dapat terkontrol dengan baik. Dalam organisasi biasanya memiliki empat jenis dokumen yaitu *Policy*, *Standar*, *Guidelines* dan *Procedure* (CISA, 2016), sedangkan SOP merupakan prosedur yang disajikan secara lengkap dan rinci terhadap proses, tugas, dan peran setiap individu atau kelompok yang bertanggung jawab di dalam suatu kegiatan dalam organisasi dengan terdokumentasi dan dilaksanakan sesuai dengan kebijakan dan peraturan yang berlaku untuk menggambarkan langkah-

langkah pekerjaan yang dilakukan (Rachmi, 2014). Sehingga SOP termasuk dokumen jenis prosedur atau petunjuk instruksi. Petunjuk instruksi adalah alur kerja tugas spesifik yang diperlukan untuk mencapai pemenuhan minimum terhadap standar. Rincian ditulis dalam format langkah-demi-langkah sejak awal sampai akhir. Prosedur mencakup langkah pemecahan masalah dari yang umum sampai spesifik (CISA, 2016). Rekomendasi SOP untuk Bidang Penyelenggaraan *E-Government* terkait pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI dapat diimplementasikan sebagai pedoman dalam pemenuhan tingkat layanan. Untuk menyusun dokumen SOP pada DS1 diperlukan komponen penyusunan SOP DS1 yang nantinya bisa digunakan sebagai pembuatan SOP DS1 seperti pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Komponen Penyusunan SOP Terkait DS1

Dasar Hukum	PermenPAN Nomor: PER/21/M.PAN/11/2008 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan.
	Permenkominfo RI No. 08/PER/M.Kominfo/6/2010 tentang pedoman Pengembangan dan Pemberdayaan Komunikasi Sosial
	Permenkominfo RI No. 22/PER/M.Kominfo/12/2010 tentang Standard Pelayanan Minimal Bidang Komunikasi dan Informatika di kab/kota
	Permenkominfo RI No. 27/PER/M.Kominfo/12/2011 tentang petunjuk teknis Standard pelayanan minimal bidang komunikasi dan informatika di kab/kota
Penjelasan Singkat	Pedoman dalam pemenuhan layanan TIK
Tujuan	Sebagai pedoman pemenuhan layanan TIK
Peringatan	Pelaksana bertanggung jawab atas pelaksanaan aktivitas yang telah dibakukan dan ditetapkan. Segala bentuk penyimpangan terkait perlengkapan, waktu maupun output dikategorikan sebagai bentuk kegagalan yang harus dipertanggungjawabkan oleh pelaksana.

Tabel 5.3 (lanjutan)

Keterkaitan	-
Kualifikasi Pelaksana	Kabid Penyelenggaraan <i>E-Government</i> Kasi Infrastruktur TIK Kasi Pengembangan Aplikasi Informatika
Peralatan dan Perlengkapan	Komputer /Printer /ATK/Proyektor Dokumen/berkas/naskah
Pencatatan dan Pendataan	-
Definisi	Layanan TIK adalah layanan TIK dalam bentuk data, informasi, konten, aplikasi, infrastruktur dan SDM. Insiden adalah gangguan terhadap layanan IT atau penurunan kualitas dari layanan IT. Urgensi adalah sesuatu yang penting yang harus segera diselesaikan, sehingga apabila tidak diselesaikan akan menghambat atau membuat hal yang urgen atau penting itu tidak terlaksana dengan baik.
Aktivitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima permintaan layanan TIK 2. Mendisposisikan surat permintaan 3. Meneliti permintaan layanan TIK 4. Mengklasifikasikan permintaan layanan TIK 5. Memverifikasi permintaan layanan TIK 6. Menentukan urgensi serta prioritas penanganan insiden 7. Memberikan pertimbangan atas permintaan layanan TIK berdasarkan insiden 8. Memberikan persetujuan pelayanan TIK 9. Menangani permintaan layanan TIK

Tabel 5.3 (lanjutan)

	10. Menyusun laporan sebagai bukti pertanggung jawaban pemenuhan layanan TIK
--	--

Pada Tabel 5.3 adalah komponen untuk penyusunan SOP terkait pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan TI yang didapat berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A dan referensi dari SOP Penanganan Permintaan dan Pemenuhan Layanan IT oleh PA Banjarmasin (2017). Setelah komponen pembuatan SOP terkumpul, selanjutnya dilakukan penyesuaian pada *template* SOP yang ada pada Diskominfo Kota Kediri untuk menyesuaikan dengan SOP yang ada. SOP yang sudah dibuat direkomendasikan untuk Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sebagai standar yang baku dalam mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan. Hasil SOP yang sudah dibuat, selanjutnya mendapat pengesahan dari Kepala Dinas Kominfo Kota Kediri yang terdapat pada Lampiran D.1 untuk bisa diimplementasikan pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*. Sehingga, hasil dari rekomendasi untuk pembuatan dokumen SOP pada DS1 bisa digunakan untuk proses implementasi DS1 agar mencapai *maturity level* yang diharapkan (*to-be*).

Komponen pembuatan SOP yang ada pada Tabel 5.3 adalah untuk menyusun SOP Pemenuhan Layanan TIK sebagai pedoman pemenuhan layanan TIK bagi Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dalam melakukan pendefinisian dan pengelolaan tingkat layanan yang diberikan untuk para penggunanya. Aktivitas yang digunakan untuk pemenuhan layanan TIK adalah menerima permintaan layanan TIK seperti Organisasi Perangkat Daerah (OPD) sebagai pengguna membutuhkan layanan TIK yang ada pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*, permintaan layanan pertama kali diterima oleh petugas layanan berupa surat permohonan dan hasil berupa surat permohonan, dokumentasi dan lampiran disposisi. Surat permohonan didisposisikan kepada Kepala Dinas Diskominfo Kota Kediri untuk memberikan pertimbangan ke aktivitas berikutnya apabila mendapat penolakan surat permohonan dikembalikan kepada Petugas Layanan untuk dilakukan pengecekan kembali. Setelah mendapat persetujuan, surat permohonan didisposisikan kepada Kabid Penyelenggaraan *E-Government* untuk meneliti permintaan layanan TIK, lalu diklasifikasikan berdasarkan permintaan layanan TIK untuk didisposisikan kepada Kasi yang bertugas sesuai dengan jenis permintaan layanan. Jenis permintaan layanan yang telah disesuaikan, diverifikasi oleh Kasi untuk ditentukan urgensi serta prioritas kebutuhan layanan yang akan diberikan dengan memberikan pertimbangan atas permintaan layanan yang dibutuhkan. Selanjutnya adalah Kabid memberikan persetujuan atas permintaan layanan agar segera ditangani untuk memberikan pemenuhan layanan TIK atas permintaan layanan yang diminta oleh para penggunanya. Setelah kebutuhan permintaan layanan terpenuhi langkah selanjutnya adalah menyusun laporan sebagai bukti pertanggung jawaban pemenuhan layanan TIK yang dilakukan oleh Kasi.

5.2 Memastikan Keamanan Sistem (DS5)

Domain DS pada DS5 seperti pada dasar teori adalah kebutuhan untuk menjaga validitas dan integritas data maupun informasi serta memproteksi berbagai aset teknologi informasi yang mengharuskan organisasi untuk menerapkan sejumlah proses terkait dengan manajemen keamanan sistem. Organisasi perlu mengembangkan sejumlah kebijakan, standar, maupun prosedur untuk mengelola aspek keamanan tersebut. Keseluruhan peraturan tersebut membutuhkan pemantauan terhadap penerapannya dan memastikan efektivitasnya, terutama dalam usaha untuk menanggapi berbagai ancaman keamanan maupun menghadapi kelemahan atau kerawanan sistem yang dimiliki organisasi (Indrajit, 2014). Keamanan informasi bukan hanya tentang melindungi sumber informasi, memelihara dan menegakkan kebijakan keamanan informasi yang efektif tetapi memahami bagaimana bisnis akan berkembang, mengantisipasi risiko yang akan dihadapi (ITSM, 2012). Kegiatan keamanan sistem yang telah dilakukan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* adalah telah terpasang *Secure Socket Layer (SSL)* dan kegiatan untuk keamanan sistem sudah terencana pada Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA 2018). Sehingga, Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah memastikan keamanan sistem, namun belum mengetahui dimana posisi organisasi sekarang dan diposisi mana organisasi ingin berada (Indrajit, 1999). Setelah dilakukan perhitungan pada DS5, didapatkan nilai *maturity level* pada domain DS5 sebesar 2,00 yang dapat diartikan bahwa pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah memastikan keamanan sistem TI secara terpola atau berulang namun belum dilengkapi dengan dokumentasi pada setiap proses memastikan keamanan sistem dan belum terdapat standar yang baku serta masih dilakukan secara informal dan reaktif. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada DS5, ditemukan hasil temuan yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* terdapat pada Tabel 5.4, sehingga pemilihan domain DS5 adalah berdasarkan permasalahan yang ditemukan dan mengikuti lebih dalam terkait literatur yang ada. Nilai *maturity level* pada DS5 akan ditingkatkan sebesar 3,00 yang nilainya didapatkan dari hasil wawancara pada (Lampiran A). Nilai kesenjangan antara indeks *maturity level* saat ini (*as-is*) dengan indeks *maturity level* yang diharapkan (*to-be*) yang harus dicapai adalah sebesar 1,00. Untuk mencapai *maturity level* sebesar 3,00 maka rekomendasi yang diberikan berada pada Tabel 5.5.

Tabel 5.4 Hasil Temuan DS5

DS5	Hasil Temuan
	1. Belum adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait memastikan keamanan sistem TI.
	2. Minimnya pendokumentasian proses yang terkait memastikan keamanan sistem TI.
	3. Belum adanya pengukuran kinerja dari keamanan sistem.

Tabel 5.4 (lanjutan)

	4. Tanggung jawab dan tugas terkait keamanan sistem masih belum ditetapkan secara jelas.
	5. Belum adanya manajemen resiko terkait keamanan sistem.

Tabel 5.5 Rekomendasi Terkait DS5

DS5	Rekomendasi
	1. Membuat SOP terkait memastikan keamanan sistem TI.
	2. Melakukan pendokumentasian dengan format yang baku terkait memastikan keamanan sistem TI seperti laporan evaluasi, identifikasi, pencapaian, dll.
	3. Melakukan analisa terhadap rencana dan solusi keamanan TI.
	4. Melakukan pelaporan yang berkala terkait dengan pengamanan sistem dan melakukan perbaikan pada setiap masalah pengamanan sistem yang ada.
	5. Memantau potensi dan insiden terkait keamanan TI.
	6. Melakukan pengujian atau penilaian keamanan secara teratur

Berdasarkan rekomendasi yang ada pada Tabel 5.5, perancangan dokumen yang akan dibuat yaitu dengan membuat dokumen Standar Operasional Prosedur (SOP) dan melakukan pendokumentasian dengan format yang baku terkait keamanan sistem untuk mencapai nilai *maturity level* yang diharapkan (*to-be*). Dokumentasi adalah suatu cara yang dilakukan untuk menyediakan dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari sumber informasi khusus sebagai bukti atas kegiatan yang dilakukan. Sebagian besar dokumentasi ada dalam kegiatan operasi organisasi manapun. Tujuan adanya dokumentasi adalah agar proses yang ada di dalam organisasi dapat terkontrol dengan baik. Dalam organisasi biasanya memiliki empat jenis dokumen yaitu *Policy*, *Standar*, *Guidelines* dan *Procedure* (CISA, 2016), sedangkan SOP merupakan prosedur yang disajikan secara lengkap dan rinci terhadap proses, tugas, dan peran setiap individu atau kelompok yang bertanggung jawab di dalam suatu kegiatan dalam organisasi dengan terdokumentasi dan dilaksanakan sesuai dengan kebijakan dan peraturan yang berlaku untuk menggambarkan langkah-langkah pekerjaan yang dilakukan (Rachmi, 2014). Sehingga SOP termasuk dokumen jenis prosedur atau petunjuk instruksi. Petunjuk instruksi adalah alur kerja tugas spesifik yang diperlukan untuk mencapai pemenuhan minimum terhadap standar. Rincian ditulis dalam format langkah-demi-langkah sejak awal sampai akhir (CISA, 2016). Rekomendasi SOP untuk Bidang Penyelenggaraan *E-Government* terkait keamanan sistem dapat diimplementasikan sebagai pedoman dalam pengelolaan keamanan sistem. Untuk menyusun dokumen SOP pada DS5 diperlukan

komponen penyusunan SOP DS5 yang nantinya bisa digunakan sebagai pembuatan SOP DS5 seperti pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6 Komponen Penyusunan SOP Terkait DS5

Dasar Hukum	PermenPAN Nomor: PER/21/M.PAN/11/2008 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan.
	Permenkominfo RI No. 08/PER/M.Kominfo/6/2010 tentang pedoman Pengembangan dan Pemberdayaan Komunikasi Sosial
	Permenkominfo RI No. 22/PER/M.Kominfo/12/2010 tentang Standard Pelayanan Minimal Bidang
	Komunikasi dan Informatika di kab/kota
	Permenkominfo RI No. 27/PER/M.Kominfo/12/2011 tentang petunjuk teknis Standard pelayanan minimal bidang komunikasi dan informatika di kab/kota
Penjelasan Singkat	Pedoman dalam pengelolaan keamanan sistem
Tujuan	Sebagai pedoman pengelolaan keamanan sistem
Peringatan	Pelaksana bertanggung jawab atas pelaksanaan aktivitas yang telah dibakukan dan ditetapkan. Segala bentuk penyimpangan terkait perlengkapan, waktu maupun output dikategorikan sebagai bentuk kegagalan yang harus dipertanggungjawabkan oleh pelaksana.
Keterkaitan	-
Kualifikasi Pelaksana	Kabid Penyelenggaraan <i>E-Government</i> Kasi Infrastruktur TIK Kasi Pengembangan Aplikasi Informatika Kasi Persandian, Pos dan Telekomunikasi

Tabel 5.6 (lanjutan)

	Staf teknis
Peralatan dan Perlengkapan	Komputer /Printer /ATK/Proyektor Dokumen/berkas/naskah
Pencatatan dan Pendataan	-
Definisi	<i>User acceptance test</i> atau <i>test</i> penerimaan pengguna merupakan suatu proses pengujian oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang dijadikan bukti bahwa <i>software</i> yang telah dikembangkan telah dapat diterima oleh pengguna, apabila hasil pengujian (<i>testing</i>) sudah bisa dianggap memenuhi kebutuhan dari pengguna.
Aktivitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memantau kondisi jaringan, memberikan peringatan dini dan melakukan tindakan pencegahan terhadap akses yang dapat mengganggu atau menyerang jaringan 2. Melakukan test penerimaan pengguna pada saat sebelum implementasi aplikasi 3. Memberikan pertimbangan atas test penerimaan pengguna pada saat sebelum implementasi aplikasi 4. Memantau aplikasi-aplikasi yang berjalan sesuai dengan kebutuhan dan selalu melihat celah keamanan yang mungkin dijumpai 5. Menyusun sistem keamanan, manajemen resiko dan pemulihan terhadap insiden untuk hal-hal yang berkaitan dengan TI 6. Memberikan persetujuan terhadap implementasi aplikasi 7. Melakukan <i>backup</i> dan restorasi data secara rutin

Tabel 5.6 (lanjutan)

	8. Menyusun laporan keamanan sistem
	9. Memberikan persetujuan terhadap implementasi aplikasi
	10. Melakukan <i>backup</i> dan restorasi data secara rutin
	11. Menyusun laporan

Pada Tabel 5.6 adalah komponen untuk penyusunan SOP terkait pengelolaan keamanan sistem yang didapat berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A dan referensi dari SOP Pengamanan Perangkat TI oleh PA Banjarmasin (2017). Setelah komponen pembuatan SOP terkumpul, selanjutnya dilakukan penyesuaian pada *template* SOP yang ada pada Diskominfo Kota Kediri untuk menyesuaikan dengan SOP yang ada. SOP yang sudah dibuat direkomendasikan untuk Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sebagai standar yang baku dalam mengelola keamanan sistem. Hasil SOP yang sudah dibuat, selanjutnya mendapat pengesahan dari Kepala Dinas Kominfo Kota Kediri yang terdapat pada Lampiran D.2 untuk bisa diimplementasikan pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*. Sehingga, hasil dari rekomendasi untuk pembuatan dokumen SOP pada DS5 bisa digunakan untuk proses implementasi DS5 agar mencapai *maturity level* yang diharapkan (*to-be*).

Komponen pembuatan SOP yang ada pada Tabel 5.6 adalah untuk menyusun SOP Pengelolaan Keamanan Sistem sebagai pedoman pengelolaan keamanan sistem bagi Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dalam melakukan pengelolaan keamanan sistem agar dapat mengantisipasi risiko yang hadapi. Aktivitas yang digunakan untuk melakukan pengelolaan keamanan sistem adalah memantau kondisi jaringan, memberikan peringatan dini dan melakukan tindakan pencegahan terhadap akses yang dapat mengganggu atau menyerang jaringan yang dilakukan oleh Tim Teknis, Kasi Pengembangan Aplikasi melakukan test penerimaan pengguna sebelum melakukan implementasi aplikasi dan memberikan pertimbangan atas test penerimaan pengguna sebelum melakukan implementasi aplikasi, selanjutnya Tim Teknis memantau aplikasi-aplikasi yang berjalan sesuai dengan kebutuhan dan selalu melihat celah keamanan yang mungkin dijumpai. Kasi Pengembangan Aplikasi dan Kasi Infrastruktur TIK menyusun sistem keamanan, manajemen risiko dan pemulihan terhadap insiden untuk hal-hal yang berkaitan dengan TIK. Setelah semua aktivitas dilakukan langkah selanjutnya adalah Kabid Penyelenggaraan *E-Government* memberikan persetujuan terhadap implementasi aplikasi, apabila implementasi aplikasi mendapat penolakan, maka Kasi perlu mempertimbangkan atas *test* penerimaan pengguna sebelum implementasi aplikasi dilakukan. Pada saat implementasi aplikasi, Tim Teknis melakukan *backup* dan restorasi data secara rutin untuk

mencegah adanya insiden. Setelah kegiatan pengelolaan keamanan sistem dilakukan Kasi Pengembangan Aplikasi dan Kasi Infrastruktur TIK menyusun laporan terkait pengelolaan keamanan sistem yang sudah dilakukan.

5.3 Mendidik dan Melatih Pengguna (DS7)

Domain DS pada DS7 seperti pada dasar teori berfokus dalam mendapatkan kesempatan untuk mendapatkan bimbingan atau pelatihan secukupnya pada setiap individu yang menggunakan beragam aplikasi teknologi informasi di organisasi. Organisasi harus dengan baik mengidentifikasi dan memetakan kebutuhan pendidikan agar dapat dipersiapkan program pelatihan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Dengan dimilikinya pengelola TI yang berkompeten dalam menggunakan sistem, maka diharapkan manfaat yang dijanjikan dengan adanya sistem dapat segera terwujud, seperti semakin cepatnya proses (efisiensi), semakin transparannya laporan, semakin terkendalinya eksekusi kebijakan, semakin meningkatnya produktivitas kerja, dan lain sebagainya (Indrajit, 2014). TIK memerlukan persiapan teknis, pelatihan dan adaptasinya yang menjadi tantangan untuk mencapai keberhasilan yang diinginkan (Sumintono, 2012). Kegiatan mendidik dan melatih pengguna yang telah dilakukan pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dilaksanakan pada pengelola TIK dan pengguna TIK seperti kegiatan workshop, sosialisasi dan *training* dengan menggunakan pihak internal dan eksternal seperti PTN ITS, UGM, ITB, Gamatechno, Isindo, Inixindo, dll. Sehingga, Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah mendidik dan melatih pengguna, namun belum mengetahui dimana posisi organisasi sekarang dan diposisi mana organisasi ingin berada (Indrajit, 1999). Setelah dilakukan perhitungan pada DS7, didapatkan nilai *maturity level* pada domain DS7 sebesar 2,00 yang dapat diartikan bahwa pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah mendidik dan melatih pengguna secara terpola atau berulang, namun belum dilengkapi dengan dokumentasi pada setiap kegiatan pelatihan dan belum terdapat standar yang baku serta masih dilakukan secara informal dan reaktif. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada DS7 ditemukan hasil temuan yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* terdapat pada Tabel 5.7, sehingga pemilihan domain DS7 adalah berdasarkan permasalahan yang ditemukan dan mengikuti lebih dalam terkait literatur yang ada. Nilai *maturity level* pada DS7 akan ditingkatkan sebesar 3,00 yang nilainya didapatkan dari hasil wawancara pada (Lampiran A). Nilai kesenjangan antara indeks *maturity level* saat ini (*as-is*) dengan indeks *maturity level* yang diharapkan (*to-be*) yang harus dicapai adalah sebesar 1,00. Untuk mencapai *maturity level* sebesar 3,00 maka rekomendasi yang diberikan berada pada Tabel 5.8.

Tabel 5.7 Hasil Temuan DS7

DS7	Hasil Temuan
	1. Belum adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait mendidik dan melatih pengguna.

Tabel 5.7 (lanjutan)

	2. Minimnya pendokumentasian proses yang terkait mendidik dan melatih pengguna.
	3. Keterbatasan sumber daya manusia dalam penguasaan TI.

Tabel 5.8 Rekomendasi Terkait DS7

DS7	Rekomendasi
	1. Membuat SOP terkait mendidik dan melatih pengguna.
	2. Melakukan pendokumentasian dengan format yang baku terkait mendidik dan melatih pengguna seperti laporan evaluasi, identifikasi, pencapaian, dll.
	3. Mengidentifikasi dan melaksanakan sebuah program edukasi dan <i>training</i> yang efektif kepada semua staf TI dan pengguna secara formal.
	4. Menetapkan kurikulum pelatihan.
	5. Melakukan evaluasi terkait edukasi dan <i>training</i> terhadap pengguna.

Berdasarkan rekomendasi yang ada pada Tabel 5.8, perancangan dokumen yang akan dibuat yaitu dengan membuat dokumen Standar Operasional Prosedur (SOP) dan melakukan pendokumentasian dengan format yang baku terkait mendidik dan melatih pengguna untuk mencapai nilai *maturity level* yang diharapkan (*to-be*). Dokumentasi adalah suatu cara yang dilakukan untuk menyediakan dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari sumber informasi khusus sebagai bukti atas kegiatan yang dilakukan. Sebagian besar dokumentasi ada dalam kegiatan operasi organisasi manapun. Tujuan adanya dokumentasi adalah agar proses yang ada di dalam organisasi dapat terkontrol dengan baik. Dalam organisasi biasanya memiliki empat jenis dokumen yaitu *Policy*, *Standar*, *Guidelines* dan *Procedure* (CISA, 2016), sedangkan SOP merupakan prosedur yang disajikan secara lengkap dan rinci terhadap proses, tugas, dan peran setiap individu atau kelompok yang bertanggung jawab di dalam suatu kegiatan dalam organisasi dengan terdokumentasi dan dilaksanakan sesuai dengan kebijakan dan peraturan yang berlaku untuk menggambarkan langkah-langkah pekerjaan yang dilakukan (Rachmi, 2014). Sehingga SOP termasuk dokumen jenis prosedur atau petunjuk instruksi. Petunjuk instruksi adalah alur kerja tugas spesifik yang diperlukan untuk mencapai pemenuhan minimum terhadap standar. Rincian ditulis dalam format langkah-demi-langkah sejak awal sampai akhir (CISA, 2016). Rekomendasi SOP untuk Bidang Penyelenggaraan *E-Government* terkait mendidik dan melatih pengguna dapat diimplementasikan sebagai pedoman dalam pelaksanaan *training* pengelola dan pengguna TIK. Untuk

menyusun dokumen SOP pada DS7 diperlukan komponen penyusunan SOP DS7 yang nantinya bisa digunakan sebagai pembuatan SOP DS7 seperti pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9 Komponen Penyusunan SOP Terkait DS7

Dasar Hukum	PermenPAN Nomor: PER/21/M.PAN/11/2008 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan.
	Permenkominfo RI No. 08/PER/M.Kominfo/6/2010 tentang pedoman Pengembangan dan Pemberdayaan Komunikasi Sosial
	Permenkominfo RI No. 22/PER/M.Kominfo/12/2010 tentang Standard Pelayanan Minimal Bidang Komunikasi dan Informatika di kab/kota
	Permenkominfo RI No. 27/PER/M.Kominfo/12/2011 tentang petunjuk teknis Standard pelayanan minimal bidang komunikasi dan informatika di kab/kota
Penjelasan Singkat	Prosedur ini mencakup proses penyusunan program <i>training</i> , persiapan, mengundang peserta dan pelaksanaan <i>training</i> pengelola dan pengguna TIK
Tujuan	Prosedur ini bertujuan sebagai standar dalam pelaksanaan <i>training</i> pengelola dan pengguna TIK
Peringatan	Pelaksana bertanggung jawab atas pelaksanaan aktivitas yang telah dibakukan dan ditetapkan. Segala bentuk penyimpangan terkait perlengkapan, waktu maupun output dikategorikan sebagai bentuk kegagalan yang harus dipertanggungjawabkan oleh pelaksana.
Keterkaitan	-
Kualifikasi Pelaksana	Kabid Pengembangan Sumber Daya Komunikasi dan Informatika

Tabel 5.9 (lanjutan)

	Kasi Tata Kelola dan Pemberdayaan TIK Kasi Pengembangan Aplikasi Informatika Kasi Infrastruktur TIK
Peralatan dan Perlengkapan	Komputer /Printer /ATK/Proyektor Dokumen/berkas/naskah
Pencatatan dan Pendataan	-
Definisi	<i>Trainer</i> adalah fungsi pada unit Kominfo yang menjalankan tugas membimbing dan memberikan penjelasan kepada pengguna TIK baik menggunakan pihak internal atau eksternal.
Aktivitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun rencana pelaksanaan <i>training</i> bagi pengelola dan pengguna TIK 2. Memberikan persetujuan pelaksanaan <i>training</i> 3. Melakukan persiapan pelaksanaan <i>training</i> 4. Melaksanakan <i>training</i> penggunaan TIK 5. Mengevaluasi hasil <i>training</i> penggunaan TIK 6. Menyusun laporan kegiatan pelaksanaan <i>training</i>

Pada Tabel 5.9 adalah komponen untuk penyusunan SOP terkait mendidik dan melatih pengguna yang didapat berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A dan referensi dari SOP Pelaksanaan *Training* Pengguna LPSE oleh Kabupaten Batang (2017). Setelah komponen pembuatan SOP terkumpul, selanjutnya dilakukan penyesuaian pada template SOP yang ada pada Diskominfo Kota Kediri untuk menyesuaikan dengan SOP yang ada. SOP yang sudah dibuat direkomendasikan untuk Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sebagai standar yang baku dalam mendidik dan melatih pengguna. Hasil SOP yang sudah dibuat, selanjutnya mendapat pengesahan dari Kepala Dinas Kominfo Kota Kediri yang terdapat pada Lampiran D.3 untuk bisa diimplementasikan pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government*. Sehingga, hasil dari rekomendasi untuk

pembuatan dokumen SOP pada DS7 bisa digunakan untuk proses implementasi DS7 agar mencapai *maturity level* yang diharapkan (*to-be*).

Komponen pembuatan SOP yang ada pada Tabel 5.9 adalah untuk menyusun SOP Pelatihan Pengelola dan Pengguna TIK sebagai pedoman dalam pelaksanaan *training* untuk pengelola dan pengguna TIK bagi Bidang Penyelenggaraan *E-Government* dalam melakukan proses penyusunan program *training*, persiapan, mengundang peserta dan pelaksanaan *training* pengguna TIK. Aktivitas yang digunakan untuk pelatihan pengelola dan pengguna TIK adalah Kabid Pengembangan Sumber Daya Komunikasi dan Informatika menyusun rencana pelaksanaan *training* bagi pengelola dan pengguna TIK apakah kegiatan *training* menggunakan pihak internal atau eksternal untuk diajukan kepada Kepala Dinas agar diberi persetujuan terkait pelaksanaan *training*, apabila pelaksanaan diberi persetujuan maka Kabid melakukan persiapan terkait pelaksanaan *training* dan apabila pelaksanaan mendapat penolakan dari Kadin maka Kabid menyusun rencana pelaksanaan *training* kembali. Setelah persiapan pelaksanaan *training* sudah siap dilaksanakan, trainer melaksanakan *training* pengguna TIK. Hasil dari pelaksanaan *training* dievaluasi agar bisa menjadi bahan rencana penyusunan pelaksanaan *training* kedepan dan menyusun laporan terkait kegiatan pelaksanaan yang dilakukan oleh Kasi.

5.4 Mengelola Permasalahan (DS10)

Domain DS pada DS10 seperti pada dasar teori berfokus pada pengelolaan permasalahan yang berkaitan langsung dengan kemampuan organisasi dalam menangani berbagai isu atau masalah lapangan yang terkait dengan layanan teknologi informasi. Apakah problem yang bersifat teknis, administratif, maupun operasional, harus ada cara untuk menanganinya secara cepat, akurat, dan efektif. Proses ini mencakup analisis akar masalah dan tiba pada penyelesaian masalah. Manajemen masalah memberikan nilai kepada suatu organisasi dengan menghindari, mengurangi dan memitigasi dampak bisnis yang merugikan dari masalah ITSM (2012). Kegiatan mengelola permasalahan yang telah dilakukan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* adalah memiliki aplikasi aduan layanan gangguan intranet (Ganet), aplikasi tersebut masih dilakukan secara manual yang diisi oleh admin atau petugas layanan yang ada sebagai bukti laporan dan penanganan permasalahan yang ada. Sehingga, Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah mengelola permasalahan TI, namun belum mengetahui dimana posisi organisasi sekarang dan diposisi mana organisasi ingin berada (Indrajit, 1999). Setelah dilakukan perhitungan pada DS10, didapatkan nilai *maturity level* pada domain DS10 sebesar 2,00 yang dapat diartikan bahwa pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah melakukan pengelolaan permasalahan TI secara terpola atau berulang namun belum dilengkapi dengan dokumentasi pada setiap proses pengelolaan layanan TI dan belum terdapat standar yang baku serta masih dilakukan secara informal dan reaktif. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada DS10 ditemukan hasil temuan yang terdapat pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* terdapat pada Tabel 5.10, sehingga pemilihan domain DS10 adalah berdasarkan permasalahan yang ditemukan dan mengikuti

lebih dalam terkait literatur yang ada. Nilai *maturity level* pada DS10 akan ditingkatkan sebesar 3,00 yang nilainya didapatkan dari hasil wawancara pada (Lampiran A). Nilai kesenjangan antara indeks *maturity level* saat ini (*as-is*) dengan indeks *maturity level* yang diharapkan (*to-be*) yang harus dicapai adalah sebesar 1,00. Untuk mencapai *maturity level* sebesar 3,00 maka rekomendasi yang diberikan berada pada Tabel 5.11.

Tabel 5.10 Hasil Temuan DS10

DS10	Hasil Temuan
	1. Belum adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait pengelolaan permasalahan.
	2. Minimnya pendokumentasian proses yang terkait pengelolaan permasalahan.
	3. Belum adanya <i>monitoring</i> secara berkala untuk mengantisipasi permasalahan yang ada.
	4. Pengelolaan permasalahan yang ada masih dilakukan secara informal dan mendadak saat masalah terjadi.

Tabel 5.11 Rekomendasi Terkait DS10

DS10	Rekomendasi
	1. Membuat SOP terkait pengelolaan permasalahan.
	2. Melakukan pendokumentasian dengan format yang baku terkait pengelolaan permasalahan.
	3. Mengidentifikasi setiap masalah yang muncul kemudian dilakukan penyelesaian masalah secara proaktif.
	4. Melakukan <i>monitoring</i> untuk mengantisipasi permasalahan yang mungkin terjadi.
	5. Melakukan peninjauan terhadap status masalah dan mengevaluasi terhadap permasalahan yang sering terjadi untuk dilakukan solusi penyelesaian permasalahan.

Berdasarkan rekomendasi yang ada pada Tabel 5.11, perancangan dokumen yang akan dibuat yaitu dengan membuat dokumen Standar Operasional Prosedur (SOP) dan melakukan pendokumentasian dengan format yang baku terkait pengelolaan permasalahan TI untuk mencapai nilai *maturity level* yang diharapkan (*to-be*). Dokumentasi adalah suatu cara yang dilakukan untuk menyediakan dokumen dengan menggunakan bukti yang akurat dari sumber informasi khusus sebagai bukti atas kegiatan yang dilakukan. Sebagian besar dokumentasi ada dalam kegiatan operasi organisasi manapun. Tujuan adanya dokumentasi adalah

agar proses yang ada di dalam organisasi dapat terkontrol dengan baik. Dalam organisasi biasanya memiliki empat jenis dokumen yaitu *Policy*, *Standar*, *Guidelines* dan *Procedure* (CISA, 2016), sedangkan SOP merupakan prosedur yang disajikan secara lengkap dan rinci terhadap proses, tugas, dan peran setiap individu atau kelompok yang bertanggung jawab di dalam suatu kegiatan dalam organisasi dengan terdokumentasi dan dilaksanakan sesuai dengan kebijakan dan peraturan yang berlaku untuk menggambarkan langkah-langkah pekerjaan yang dilakukan (Rachmi, 2014). Sehingga SOP termasuk dokumen jenis prosedur atau petunjuk instruksi. Petunjuk instruksi adalah alur kerja tugas spesifik yang diperlukan untuk mencapai pemenuhan minimum terhadap standar. Rincian ditulis dalam format langkah-demi-langkah sejak awal sampai akhir (CISA, 2016). Rekomendasi SOP untuk Bidang Penyelenggaraan *E-Government* terkait mengelola permasalahan dapat diimplementasikan sebagai pedoman dalam pengelolaan permasalahan TIK. Untuk menyusun dokumen SOP pada DS10 diperlukan komponen penyusunan SOP DS10 yang nantinya bisa digunakan sebagai pembuatan SOP DS10 seperti pada Tabel 5.12.

Tabel 5.12 Komponen Penyusunan SOP Terkait DS10

Dasar Hukum	PermenPAN Nomor: PER/21/M.PAN/11/2008 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan.
	Permenkominfo RI No. 08/PER/M.Kominfo/6/2010 tentang pedoman Pengembangan dan Pemberdayaan Komunikasi Sosial
	Permenkominfo RI No. 22/PER/M.Kominfo/12/2010 tentang Standard Pelayanan Minimal Bidang Komunikasi dan Informatika di kab/kota
	Permenkominfo RI No. 27/PER/M.Kominfo/12/2011 tentang petunjuk teknis Standard pelayanan minimal bidang komunikasi dan informatika di kab/kota
Penjelasan Singkat	Prosedur tentang pengelolaan permasalahan TIK
Tujuan	Sebagai pedoman pengelolaan permasalahan TIK

Tabel 5.12 (lanjutan)

Peringatan	Pelaksana bertanggung jawab atas pelaksanaan aktivitas yang telah dibakukan dan ditetapkan. Segala bentuk penyimpangan terkait perlengkapan, waktu maupun output dikategorikan sebagai bentuk kegagalan yang harus dipertanggungjawabkan oleh pelaksana.
Keterkaitan	-
Kualifikasi Pelaksana	Staf yang telah dilatih menerima aduan dan menguasai petunjuk teknis aplikasi dan infrastruktur
Peralatan dan Perlengkapan	Komputer /Printer /ATK/Proyektor Dokumen/berkas/naskah
Pencatatan dan Pendataan	Identitas Pelapor SKPD Pelapor Contact Person SKPD Pelapor Jenis dan waktu gangguan
Definisi	<i>Historical</i> adalah penelitian yang dimaksudkan untuk merekonstruksi kondisi masa lampau secara objektif, sistematis dan akurat Problem Solving adalah tindakan untuk mendefinisikan suatu masalah, menentukan penyebab masalah, mengidentifikasi dan memilih berbagai alternatif untuk solusi, serta mengimplementasikan solusi tersebut
Aktivitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima adanya permasalahan terkait TIK 2. Mencatat informasi, mengkategorikan insiden dan memprioritaskan insiden 3. Memverifikasi permasalahan TIK berdasarkan kategori insiden 4. Melakukan diagnosis awal mencari penyelesaian dengan mencari <i>historical</i> penanganan insiden

Tabel 5.12 (lanjutan)

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Meminta user untuk menunggu penyelesaian dan melakukan problem solving 6. Melanjutkan investigasi dan diagnosis kembali dengan mengidentifikasi akar penyebab permasalahan 7. Menemukan dan menggunakan penyelesaian yang didapat sebagai solusi sementara 8. Menyelesaikan masalah, memberikan solusi penyelesaian kepada user 9. Menghubungi petugas pelayanan untuk melaporkan status insiden 10. Melakukan rekap solusi penyelesaian dan known error (jika terdapat masalah baru) 11. Memberikan persetujuan terhadap penyelesaian insiden yang dilakukan oleh staf penanganan dengan melakukan pengecekan insiden 12. Memperbarui status insiden, mendokumentasikan solusi penyelesaian pada aplikasi dan menutup insiden 13. Menyusun laporan pengelolaan permasalahan
--	---

Pada Tabel 5.12 adalah komponen untuk penyusunan SOP terkait pengelolaan permasalahan TI yang didapat berdasarkan hasil wawancara pada Lampiran A dan referensi dari Pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) *Service Desk* oleh Rachmi (2016). Setelah komponen pembuatan SOP terkumpul, selanjutnya dilakukan penyesuaian pada template SOP yang ada pada Diskominfo Kota Kediri untuk menyesuaikan dengan SOP yang ada. SOP yang sudah dibuat direkomendasikan untuk Bidang Penyelenggaraan *E-Government* sebagai standar yang baku dalam pengelolaan masalah. Hasil SOP yang sudah dibuat, selanjutnya mendapat pengesahan dari Kepala Dinas Kominfo Kota Kediri yang terdapat pada Lampiran D.4 untuk bisa diimplementasikan pada Bidang Penyelenggaraan E-

Government. Sehingga, hasil dari rekomendasi untuk pembuatan dokumen SOP pada DS10 bisa digunakan untuk proses implementasi DS10 agar mencapai *maturity level* yang diharapkan (*to-be*).

Komponen pembuatan SOP yang ada pada Tabel 5.12 adalah untuk menyusun SOP Pengelolaan Permasalahan TIK sebagai pedoman dalam melakukan pengelolaan permasalahan TIK bagi Bidang Penyelenggaraan *E-Government*. Aktivitas yang digunakan untuk pengelolaan permasalahan TIK adalah Petugas Layanan menerima adanya aduan permasalahan TIK, lalu Petugas Layanan mencatat informasi dan mengkategorikan insiden yang didapat untuk diverifikasi oleh Kasi terkait permasalahan TIK sesuai dengan yang menjadi kewenangan Kasi. Setelah mendapat verifikasi dari Kasi, Staf melakukan diagnosis awal untuk mencari penyelesaian dengan mencari *historical* penanganan insiden dan meminta pelapor untuk menunggu penyelesaian dan melakukan *problem solving*, apabila pelapor mengajukan penolakan untuk menunggu penyelesaian, maka didisposisikan kembali kepada Petugas Layanan hanya untuk menerima adanya aduan permasalahan. Kasi melanjutkan investigasi dan diagnosis kembali dengan mengidentifikasi akar penyebab permasalahan dan menemukan serta menggunakan penyelesaian yang didapat sebagai solusi sementara. Staf menangani permasalahan dan menghubungi petugas layanan untuk melaporkan status insiden. Setelah permasalahan dapat ditangani, Kasi melakukan rekap solusi penyelesaian dan *known error* apabila terdapat masalah baru. Penyelesaian masalah diberi persetujuan oleh Kabid dengan melakukan pengecekan insiden, lalu Staf memperbarui status insiden, mendokumentasikan solusi penyelesaian dan menutup insiden. Setelah pengelolaan permasalahan selesai, langkah selanjutnya adalah menyusun laporan yang dilakukan oleh Kasi.

BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Bidang Penyelenggaraan *E-Government* Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Bukti tata kelola TI yang telah dilakukan Bidang Penyelenggaraan *E-Government* pada DS1 mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan adalah Bidang Penyelenggaraan *E-Government* memiliki tiga layanan, yaitu layanan aplikasi, layanan infrastruktur dan layanan telekomunikasi. Pada DS5 memastikan keamanan sistem adalah Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah memiliki dokumen penyelenggaraan anggaran terkait keamanan sistem. Pada DS7 mendidik dan melatih pengguna adalah Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah melakukan sosialisasi terhadap para penggunanya, mengikuti kegiatan pelatihan dan mendapat sertifikasi pelatihan TIK. Pada DS10 mengelola permasalahan adalah Bidang Penyelenggaraan *E-Government* telah mengelola permasalahan dengan adanya aplikasi Ganet (Gangguan Layanan Intranet) yaitu aplikasi khusus layanan aduan gangguan intranet.
2. Nilai *maturity level* yang didapatkan dari hasil responden adalah DS1 sebesar 1,94; DS5 sebesar 1,75; DS7 sebesar 1,77 dan DS10 sebesar 1,33. Rata-rata nilai *maturity level* yang didapatkan dari hasil penilaian peneliti yang telah divalidasi dengan hasil wawancara dan observasi untuk DS1, DS5, DS7 dan DS10 adalah sebesar 2,00 karena setiap proses tata kelola TI yang ada sudah berjalan dan terpola tetapi tidak dilengkapi dengan dokumentasi dan standar yang baku.
3. Berdasarkan analisis kesenjangan yang telah dilakukan maka didapatkan nilai kesenjangan dari domain *Delivery and Support* (DS) pada DS1, DS5, DS7 dan DS10 sebesar 1,00. Untuk mencapai nilai *maturity level* harapan sebesar 3,00 maka rekomendasi yang diberikan adalah dengan membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) pada setiap proses yang ada dan melakukan pendokumentasian yang lengkap dengan format yang baku. Sehingga dari hasil rekomendasi yang ada dapat mendukung dalam pembuatan dokumen SOP pada setiap subdomain yang sudah terpilih.

6.2 Saran

Saran yang diperlukan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan tata kelola TI adalah sebagai berikut:

1. Untuk perlu melakukan pengukuran pada semua domain dan semua fokus area agar diketahui proses TI yang dilakukan selama ini sudah mendukung tujuan organisasi atau belum dan memenuhi tujuan teknologi informasi secara keseluruhan.

2. Memberikan pemetaan secara menyeluruh terkait pengelolaan TI pada domain *Deliver and Support* tidak hanya untuk fokus area DS1, DS5, DS7 dan DS10 saja. Artinya, semua sasaran yang tidak terpenuhi dapat ditelusuri secara detail dan segera ditemukan penyebabnya untuk selanjutnya diputuskan apakah segera diperbaiki atau tidak.
3. Dapat menggunakan kerangka kerja dengan versi yang lebih baru salah satunya adalah dengan kerangka kerja COBIT 5 atau menggunakan kerangka kerja yang lain seperti *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL).



DAFTAR PUSTAKA

- Brewster E., Griffiths R., Lawes A. & Sansbury J., 2012. *IT Service Management A Guide for ITIL Foundation*. Swindon: British Informatics Society Limited.
- CISA, 2016. *Certified Information Systems Auditor Study Guide Fourth Edition*. Wiley Publishing: Canada.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri, 2016. *Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas Dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Komunikasi Dan Informatika*. [pdf] Kementerian Komunikasi dan Informatika. Tersedia di: <<https://www.dropbox.com/s/0030wtcr0gl8gag/53%20SALINAN%20TUPKS%20DISKOMINFO.pdf?dl=0>> [Diakses 1 Januari 2018]
- Gondodiyoto, S., 2007. *Audit Sistem Informasi Pendekatan COBIT*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Indrajit, E., 1999. *Teknik Analisa Gap Pengembangan Teknologi Informasi*. Jakarta: Renaissance Research Center.
- Indrajit, E., 2014. *Manajemen Organisasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- ITGI, 2007. *COBIT 4.1 Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*. Rolling Meadows: ITGI.
- Kabupaten Batang, 2017. SOP Pelaksanaan *Training* Pengguna LPSE. [pdf] Kabupaten Batang. Tersedia di: <https://www.batangkab.go.id/lamp/info/20170712144928-1-0SOP_Pelatihan_dari_LPSE.pdf> [Diakses 26 April 2018]
- Pengadilan Agama Banjarmasin, 2017. *SOP IT*. [pdf] Pengadilan Agama Banjarmasin. Tersedia di: <pa.banjarmasin.go.id/www.pta.banjarmasin.net/myfiles/SOP%20IT.pdf> [Diakses 26 April 2018]
- Putri, Maudy G., 2016. *Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 (Studi Kasus: Bidang Kominfo Dishubkominfo Kota Kediri)*. S1. Universitas Brawijaya.
- Putri, M. A., Lestari, F. A. & Aknuranda, I., 2017. *Audit of Information Technology Governance Using COBIT 4.1: Case Study in PT. XY*. *Internetworking Indonesia Journal*, vol. 4(1), pp. 9–14.
- Rachmi, A., 2014. *Pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) Service Desk Berdasarkan Kerangka Kerja Itil V3 (Studi Kasus: PT XYZ, Tangerang)*. S1. Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya.
- Recker, J., 2013. *Scientific Research in Information Systems A Beginner's Guide*. New York: Springer.

- Romadhon, R., 2016. *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Pada Bidang Aplikasi dan Telematika Dinkominfo Kota Surabaya*. S1. Universitas Brawijaya.
- Siyoto, S., 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. [e-book] Yogyakarta: Literasi Media Publishing. Tersedia di: Google Books <<http://booksgoogle.com>> [Diakses 1 April 2018]
- Sumintono, B., 2011. *Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pengajaran: Survei Pada Guru-Guru Sains Smp Di Indonesia*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- Surendro, K., 2009. *Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi*. Bandung: Bandung Indormatika.

