

TESIS

**EVALUASI INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI DI DINAS
PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU KOTA SURAKARTA MENGGUNAKAN COBIT 4.1
(Studi Kasus: Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kota Surakarta)**



Disusun oleh:

Nama : Adadllaga Arya Priwanegara
NIM : 19.51.1255
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

**PROGRAM STUDI S2 TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

TESIS

**EVALUASI INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI DI DINAS
PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU KOTA SURAKARTA MENGGUNAKAN COBIT 4.1
(Studi Kasus: Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kota Surakarta)**

**INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE EVALUATION
IN THE INVESTMENT AND INTEGRATED SERVICE OFFICE
DOORS OF SURAKARTA CITY USING COBIT 4.1
(Case Study: The Investment and Integrated Service Office
Doors of Surakarta City)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Magister



Disusun oleh:

**Nama : Adadilaga Arya Priwanegara
NIM : 19.51.1255
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship**

**PROGRAM STUDI S2 TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI DI DINAS PENANAMAN
MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA
SURAKARTA MENGGUNAKAN COBIT 4.1**

**INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE EVALUATION
IN THE INVESTMENT AND INTEGRATED SERVICE OFFICE
DOORS OF SURAKARTA CITY USING COBIT 4.1**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Adadilaga Arya Priwanegara

19.51.1255

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi S2 Teknik Informatika
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta
pada hari Rabu, 9 Februari 2022

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Komputer

Yogyakarta, 9 Februari 2022

Rektor

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

HALAMAN PERSETUJUAN

EVALUASI INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI DI DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA SURAKARTA MENGGUNAKAN COBIT 4.1

INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE EVALUATION IN THE INVESTMENT AND INTEGRATED SERVICE OFFICE DOORS OF SURAKARTA CITY USING COBIT 4.1

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Adadilaga Arya Priwanegara

19.51.1255

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi S2 Teknik Informatika
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta
pada hari Rabu, 9 Februari 2022

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

Pembimbing Pendamping

Drs. Asro Nasiri, M.Kom
NIK. 190302152

Anggota Tim Penguji

Prof. Dr. Ema Utami, S.Si., M.Kom.
NIK. 190302037

Dhani Ariatmanto, M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302197

Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Magister Komputer

Yogyakarta, 9 Februari 2022
Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Adadilaga Arya Priwanegara
NIM : 19.51.1255
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

Menyatakan bahwa Tesis dengan judul berikut:
**EVALUASI INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI DI DINAS
PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA
SURAKARTA MENGGUNAKAN COBIT 4.1**

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Kusriani, M.Kom
Dosen Pembimbing Pendamping : Drs. Asro Nasiri, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 9 Februari 2022
Yang Menyatakan,



METRAKAMP
193AJX768980257

Adadilaga Arya Priwanegara

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, dan kekuatan. Atas segala karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya tesis ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua dan Keluarga (Bapak Sahrani dan Ibu Narti) serta adik saya (Maharani) yang selalu memanjatkan doa dan memberikan semangat yang tak ternilai harganya.
2. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian dan juga telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan saran, sehingga dapat terselesaikannya tesis ini.
3. Ibu Prof. Dr. Kusriani, M.Kom selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Amikom Yogyakarta dan dosen pembimbing utama yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penulisan tesis ini.
4. Bapak Drs. Asro Nasiri, M.Kom selaku dosen pembimbing pendamping yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penulisan tesis ini.
5. Teman-teman dari kelas MTI 23A dan B yang telah berjuang bersama-sama selama perkuliahan berlangsung dan sahabat-sahabat terbaik saya Maykel Sonobe, Fareza Adityanto N., Andi Oktafikurahman, Walidy R. Hakim,

Rizal Sapta Dwi Harjo, yang sudah membantu saya dan mau saya repotkan sampai saya ujian seminar tesis. Terimakasih banyak sudah memberikan semangat.

6. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmu selama saya mengenyam pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.



MOTTO

“Tidak ada yang tidak mungkin dalam mencapai tujuan hidup ini, selama kita mampu dan mau dalam mempertahankan komitmen sebagai landasan awal dalam berbuat dan bertindak.”

” Terkadang sulit membedakan mana yang disebut ambisi dan mana yang disebut kemauan yang kuat. Tetapi yang pasti, ambisi dan kemauan yang kuat adalah dua hal yang jika bersinergi akan mampu memberikan dorongan yang kuat dalam mencapai hasrat untuk mengubah derajat hidup seseorang.”



KATA PENGANTAR

Assalamualikum Wr. Wb.

Alhamdulillah Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kekuatan, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul **"EVALUASI INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI DI DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA SURAKARTA MENGGUNAKAN COBIT 4.1"** dapat terselesaikan dengan baik. tesis ini merupakan syarat utama bagi penulis untuk menyelesaikan program studi Strata-2 di Universitas Amikom Yogyakarta program studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani, M.Kom selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Amikom Yogyakarta sekaligus dosen pembimbing utama.
3. Bapak Drs. Asro Nasiri, M.Kom selaku dosen pembimbing pendamping.
4. Saudara Fareza Adityanto N. dan DPMPSTP Bidang Pengaduan, Dokumentasi dan TI yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan saran.
5. Semua keluarga besar penulis terutama kedua orang tua yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, motivasi, dan doa kepada penulis.

6. Semua teman-teman penulis, terutama teman kuliah yang telah membantu memberikan kritik dan saran kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa pembuatan tesis ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu selalu membuka diri untuk kritik dan saran yang membangun dari pembaca, untuk menambah kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya. Terima Kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 13 April 2022

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	III
HALAMAN PERSETUJUAN.....	IV
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	IV
PERSEMBAHAN.....	V
MOTTO.....	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XVI
DAFTAR GAMBAR.....	XIX
INTISARI.....	XX
ABSTRACT.....	XXI
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II.....	8
Tinjauan Pustaka.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Keaslian Penelitian.....	10

2.3	Landasan Teori.....	15
2.3.1	Evaluasi.....	15
2.3.2	Tata Kelola.....	15
2.3.3	Teknologi Informasi	17
2.3.4	COBIT	21
2.3.5	Kerangka Kerja COBIT.....	21
2.3.6	Model Kematangan	23
BAB III		25
Metode penelitian.....		25
3.1	Jenis, Sifat dan Pendekatan Metode Penelitian.....	25
3.2	Metode Pengumpulan data.....	27
Dalam usaha pengumpulan data, digunakan beberapa jenis yaitu :		27
3.3	Metode Analisa Data.....	28
3.4	Alur Penelitian	28
3.4.1	Tinjauan Pustaka	29
3.4.2	Pemilihan Model.....	31
3.4.3	Pengumpulan Data	31
3.4.4	Pengolahan Data.....	33
3.4.5	Pengolahan Data.....	34
3.4.6	Analisis Data	35
3.4.7	Rekomendasi dan Perbaikan	38
3.4.8	Kesimpulan	38
BAB IV		25

Hasil penelitian dan pembahasan	25
4.1 Gambaran Umum Instansi	25
4.2 Visi Misi dan Motto Layanan DPMPTSP.....	40
4.2.1 Visi DPMPTSP dan Visi Walikota	40
4.2.2 Misi DPMPTSP.....	41
4.2.3 Motto Layanan DPMPTSP	41
4.2.4 Profil / Aspek Sumber Daya Manusia.....	41
4.3 Struktur Organisasi	42
4.4 Tugas Pokok DPMPTSP.....	43
4.5 Fungsi dpmptsp.....	43
4.6 Proses Bisnis	43
4.7 Pemanfaatan Teknologi Informasi	47
4.8 Pemetaan <i>Top-down Approach COBIT 4.1 Maturity Model</i>	48
4.9 Penentuan Tingkat Kematangan Kondisi <i>Existing</i> Berdasarkan <i>Framework</i> COBIT.....	59
4.9.1 <i>PO8 Manage Quality</i>	60
4.9.2 <i>A14 Enable Operation and Use</i>	61
4.9.3 <i>DS1 Define and Manage Service Levels</i>	62
4.9.4 <i>DS2 Manage Third-party Service</i>	63
4.9.5 <i>DS3 Manage Performance and Capacity</i>	64
4.9.6 <i>DS4 Ensure Continuous Service</i>	65
4.9.7 <i>DS7 Educate and Train Users</i>	66
4.9.8 <i>DS8 Manage Service Desk and Incident</i>	67

4.9.9	DS10 <i>Manage Problems</i>	68
4.9.10	DS13 <i>Manage Operations</i>	69
4.9.11	Rangkuman Seluruh Tingkat Kematangan <i>Exiting</i>	70
4.10	Gab Analisis Kondisi Kematangan <i>Existing</i> dengan Kematangan yang akan Dicapai	71
4.10.1	PO8 <i>Maturity</i> 3 dan 4	72
4.10.1.1	PO8 <i>Maturity</i> 3	72
4.10.1.2	PO8 <i>Maturity</i> 4	72
4.10.2	A14 <i>Maturity</i> 3 dan 4	73
4.10.2.1	A14 <i>Maturity</i> 3	73
4.10.2.2	A14 <i>Maturity</i> 4	73
4.10.3	DS1 <i>Maturity</i> 3 dan 4	74
4.10.3.1	DS1 <i>Maturity</i> 3	74
4.10.3.2	DS1 <i>Maturity</i> 4	75
4.10.4	DS2 <i>Maturity</i> 3 dan 4	75
4.10.4.1	DS2 <i>Maturity</i> 3	75
4.10.4.2	DS2 <i>Maturity</i> 4	76
4.10.5	DS3 <i>Maturity</i> 3 dan 4	76
4.10.5.1	DS3 <i>Maturity</i> 3	76
4.10.5.2	DS3 <i>Maturity</i> 4	77
4.10.6	DS4 <i>Maturity</i> 3 dan 4	78
4.10.6.1	DS4 <i>Maturity</i> 3	78

4.10.6.2	DS4 Maturity 4	78
4.10.7	DS7 Maturity 3 dan 4.....	79
4.10.7.1	DS7 Maturity 3	79
4.10.7.2	DS7 Maturity 4	79
4.10.8	DS8 Maturity 3 dan 4.....	80
4.10.8.1	DS8 Maturity 3	80
4.10.8.2	DS8 Maturity 4	80
4.10.9	DS10 Maturity 3 dan 4.....	81
4.10.9.1	DS10 Maturity 3.....	81
4.10.9.2	DS10 Maturity 4.....	81
4.10.10	DS13 Maturity 3 dan 4.....	82
4.10.10.1	DS13 Maturity 3.....	82
4.10.10.2	DS13 Maturity 4.....	83
4.11	Analisis Kesenjangan (<i>Gap analysis</i>).....	83
4.11.1	Rekomendasi Tata Kelola TI POS (<i>Management Quality</i>).....	85
4.11.2	Rekomendasi Tata Kelola TI AI4 (<i>Enable Operation and Use</i>).....	86
4.11.3	Rekomendasi Tata Kelola TI DS1 (<i>Define and Manage Service Level</i>)... 86	
4.11.4	Rekomendasi Tata Kelola TI DS2 (<i>Manage Third-Party Service</i>).....	87
4.11.5	Rekomendasi Tata Kelola TI DS3 (<i>Manage Performance and Capacity</i>) 87	
4.11.6	Rekomendasi Tata Kelola TI DS4 (<i>Ensure Continuous Service</i>).....	88
4.11.7	Rekomendasi Tata Kelola TI DS7 (<i>Educate and Train Users</i>).....	89

4.11.8	Rekomendasi Tata Kelola TI DS8 (<i>Manage Service Desk and Incident</i>)	89
4.11.9	Rekomendasi Tata Kelola TI DS10 (<i>Manage Problems</i>)	90
4.11.10	Rekomendasi Tata Kelola TI DS13 (<i>Manage Operations</i>)	90
4.12	Evaluasi	91
BAB V		92
	Kesimpulan dan saran	92
5.1	Kesimpulan	92
5.2	Saran	93
	DAFTAR PUSTAKA	94
	PUSTAKA BUKU	94
	PUSTAKA MAJALAH, JURNAL ILMIAH ATAU PROSIDING	95
	PUSTAKA LAPORAN PENELITIAN	96
	LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi di dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu pintu kota surakarta menggunakan cobit 4.1.....	10
Table 3.1 Perkiraan Responden Kuisioner.....	33
Tabel 4.1 Tampilan SDM.....	40
Tabel 4.2 Struktur Organisasi.....	41
Tabel 4.3 Business Goal COBIT 4.1.....	47
Tabel 4.4 hasil pemetaan tujuan DPTMPTSP Kota Surakarta ke business goals.....	48
Tabel 4.5 Linking Business Goals to IT Goals.....	49
Tabel 4.6 IT Goals yang teridentifikasi.....	50
Tabel 4.7 Pemetaan IT Goals ke IT Process COBIT 4.1.....	51
Tabel 4.8 Detail Control Objective.....	58
Tabel 4.9 Value Index.....	59
Tabel 4.10 Computation of the Maturity Level Compliances Value PO8.....	59
Tabel 4.11 Computation of the normalized Compliance Vektor PO8.....	60
Tabel 4.12 Computation of the Summary Maturity Level PO8.....	60
Tabel 4.13 Computation of the Maturity Level Compliances Value AI4.....	60
Tabel 4.14 Computation of the normalized Compliance Vektor AI4.....	61

Tabel 4.15 Computation of the Summary Maturity Level AI4.....	61
Tabel 4.16 Computation of the Maturity Level Compliances Value DS1	61
Tabel 4.17 Computation of the normalized Compliance Vektor DS1	62
Tabel 4.18 Computation of the Summary Maturity Level DS1	62
Tabel 4.19 Computation of the Maturity Level Compliances Value DS2.....	62
Tabel 4.20 Computation of the normalized Compliance Vektor DS2	63
Tabel 4.21 Computation of the Summary Maturity Level DS2.....	63
Tabel 4.22 Computation of the Maturity Level Compliances Value DS3.....	63
Tabel 4.23 Computation of the normalized Compliance Vektor DS3	64
Tabel 4.24 Computation of the Summary Maturity Level DS3.....	64
Tabel 4.25 Computation of the Maturity Level Compliances Value DS4.....	64
Tabel 4.26 Computation of the normalized Compliance Vektor DS4.....	65
Tabel 4.27 Computation of the Summary Maturity Level DS4.....	65
Tabel 4.28 Computation of the Maturity Level Compliances Value DS7	65
Tabel 4.29 Computation of the normalized Compliance Vektor DS7	66
Tabel 4.30 Computation of the Summary Maturity Level DS7.....	66
Tabel 4.31 Computation of the Maturity Level Compliances Value DS8.....	66
Tabel 4.32 Computation of the normalized Compliance Vektor DS8	67

Tabel 4.33 Computation of the Summary Maturity Level DS8.....	67
Tabel 4.34 Computation of the Maturity Level Compliances Value DS10.....	67
Tabel 4.35 Computation of the normalized Compliance Vektor DS10.....	68
Tabel 4.36 Computation of the Summary Maturity Level DS10.....	68
Tabel 4.37 Computation of the Maturity Level Compliances Value DS13.....	68
Tabel 4.38 Computation of the normalized Compliance Vektor DS13.....	69
Tabel 4.39 Computation of the Summary Maturity Level DS13.....	69
Tabel 4.40 Rangkuman tingkat kematangan existing.....	69
Tabel 4.41 Perbandingan Level Kematangan Existing dan Level Kematangan Target.....	70
Tabel 4.42 Analisis kesenjangan (Gap Analysis).....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur IT Governance.....	16
Gambar 2.2 Konsep dasar kerangka kerja COBIT.....	21
Gambar 2.3 Kubus COBIT	21
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Lokasi DPMPTSP Kota Surakarta	39
Gambar 4.2 Tampilan began alur kendali sistem.....	43
Gambar 4.3 Grafik Analisis kesenjangan (Gap Analysis)	84

INTISARI

Tesis ini membahas tentang Audit Kebijakan Tata Kelola IT di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Surakarta Menggunakan COBIT 4.1, bertujuan mengidentifikasi tata kelola, mengukur tata kelola serta memberikan saran meningkatkan tata kelola teknologi informasi.

Memiliki tata kelola teknologi informasi yang baik pada suatu instansi, dimulai dari perencanaan sampai dengan implementasi, agar instansi dapat berjalan secara optimal. COBIT Framework 4.1 menyediakan ukuran, indicator, proses dan kumpulan praktik terbaik. Untuk membantu instansi optimal dari pengelolaan, pengembangan, kontrol, manajemen Teknologi Informasi.

Penelitian ini mengangkat kasus pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Surakarta pada Bidang Pengaduan, Dokumentasi dan TI pada saat ini dalam tahap mengembangkan Tata Kelola Teknologi Informasi. Pada Bidang Bidang Pengaduan, Dokumentasi dan TI terdeteksi 10 proses dan 52 detailed control objective, dan Bidang E-Government memiliki 10 proses teknologi informasi yang berada pada level Defined.

Kata kunci: COBIT, Tata Kelola, Teknologi Informasi.

ABSTRACT

This thesis discusses the IT Governance Policy Audit at the Surakarta City Investment and One Stop Integrated Service Using COBIT 4.1, aims to identify governance, measure governance and provide suggestions for improving information technology governance.

Having good information technology governance in an agency, starting from planning to implementation, so that the agency can run optimally. COBIT Framework 4.1 provides measures, indicators, processes and a set of best practices. To help agencies optimally from the management, development, control, management of Information Technology.

This study raises the case at the Office of Investment and One Stop Integrated Services of Surakarta City in the Complaints, Documentation and IT Sector which is currently in the stage of developing Information Technology Governance. In the Complaints, Documentation and IT Divisions, 10 processes and 52 detailed control objectives were detected, and the E-Government Division had 10 information technology processes at the Defined level.

Keywords: COBIT, Governance, Information Technology.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerapan Teknologi Informasi (TI) pada core bussiness organisasi dapat meningkatkan ketergantungan terhadap TI. Hal tersebut dapat menimbulkan permasalahan baru di antaranya: pengelolaan TI yang kurang baik dan permasalahan terhadap kinerja organisasi. Penerapan TI pada organisasi membutuhkan suatu *framework* (kerangka kerja). Framework disusun berdasarkan *best practices* dan permasalahan yang terjadi, kemudian dirangkum secara general untuk diterapkan oleh organisasi. Maka dari itu diperlukan tata kelola TI sebagai panduan penerapan TI agar selaras dengan proses bisnis organisasi (Fryonanda 2019).

Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Surakarta (DPMPTSP) yang terletak di Komp. Balai Kota, Jl. Jend. Sudirman No.2, Kp. Baru, Kec. Ps. Kliwon, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57133, adalah instansi yang bergerak dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah di bidang penanaman modal dan pelayanan perizinan. Sebagai salah satu instansi di Surakarta DPMPTSP memiliki visi “Terwujudnya Kota Solo Sebagai Kota Investasi yang Menjunjung Kesederhanaan, Transparansi, Ketepatan Waktu dan Kualitas Dalam Pelayanan Publik” dan misi “Meningkatkan kualitas Pelayanan Publik”. DPMPTSP Surakarta sendiri memiliki infrastruktur Teknologi informasi yang dapat mendukung dalam kinerja pelayanan pada masyarakat, dalam penerapannya di DPMPTSP memiliki permasalahan yang dihadapi yaitu seberapa optimal kinerja

sumber daya manusia karena belum dilakukan evaluasi terhadap kinerja sumber daya manusia.

Evaluasi merupakan pengukuran terhadap kualitas yang dipelajari, dengan menggunakan standar dan melibatkan individu-individu. Standar umum yang biasa digunakan untuk mengevaluasi TI di antaranya adalah COSO, COBIT, ITIL, ISO (*International Organization for Standardization*) 27001 dan NSA INFOSEC. Standar pengelolaan TI menyediakan panduan aktivitas TI, salah satunya adalah *Control Objectives for Information and Related Technology* yang dikenal dengan nama COBIT. COBIT yang merupakan salah satu standar yang menyediakan acuan dalam melakukan manajemen TI. COBIT juga merupakan sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk melakukan tata kelola TI sehingga dapat membantu auditor, pimpinan, dan pengguna untuk menghubungkan pemisah (*gap*) antara risiko bisnis, kebutuhan pengendalian, dan permasalahan-permasalahan teknis. COBIT merupakan *a set of best practice (framework)* bagi stakeholder yang akan melakukan manajemen TI. Framework ini telah menyediakan pedoman bagi manajemen TI dalam mengelola organisasi seperti: executive summary, framework, control objectives, audit guidelines, implementation tool set, serta management guidelines (Fryonanda 2019).

COBIT memiliki 318 *Activities*, 34 *Level* proses yang ada dikategorikan dalam empat domain berikut :

1. *Plan and Organise* (PO), terdiri dari 10 proses terkait perencanaan dan penyelarasan strategi TI dengan strategi perusahaan atau organisasi.

2. *Acquire and Implement (AI)*, terdiri dari 7 proses terkait pemilihan, pengadaan dan penerapan teknologi informasi yang digunakan.
3. *Deliver and Support (DS)*, terdiri dari 13 proses terkait pelayanan TI dan dukungan teknisnya.
4. *Monitoring and Evaluate (ME)*, terdiri dari 4 Proses terkait pengawasan dan pengelolaan TI pada perusahaan atau organisasi.

COBIT juga memiliki *level maturity model* (model tingkat kematangan) untuk mengontrol proses-proses TI dengan menggunakan metode penilaian (*scoring*), sehingga peneliti dapat menilai setiap proses TI dari skala 0- *Non Existent*, 1- *Initial*, 2- *Repeatable*, 3- *Defined*, 4- *Managed*, 5- *Optimised*.

Penelitian ini menggunakan framework COBIT 4.1 karena sesuai dengan kondisi infrastruktur TI yang ada di DPMPTSP Surakarta setelah observasi ketempat penelitian dan COBIT adalah metode yang komperensif untuk menciptakan adanya *IT Governance* di organisasi dengan harapan setelah melakukan penelitian akan mampu mendukung bisnis secara seimbang antara keempat domain.

Alasan mengapa dipilih COBIT 4.1 dan tidak menggunakan COBIT 5 dan COBIT 2019 yang sudah rilis adalah karena :

1. Referensi berupa jurnal atau tulisan ilmiah yang menggunakan COBIT 4.1 lebih mudah didapatkan dan dalam jumlah yang relatif banyak dibanding COBIT 5 dan COBIT 2019 dikarenakan tergolong baru.

2. COBIT 4.1 relatif lebih mapan dan tidak ada tambahan rilis update nya, sedangkan COBIT 5 dan COBIT 2019 masih terus berkembang, misal pedoman assurance baru dirilis belum lama.
3. Terkait dengan obyek penelitian yaitu perspektif teknologi informasi maka pemilihan untuk menggunakan COBIT 4.1 dirasakan lebih tepat, sedangkan COBIT 5 dan COBIT 2019 lebih menekankan pada perspektif bisnis end to end.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat disimpulkan sebuah rumusan masalah, yaitu :

- a. Berapa tingkat kematangan evaluasi infrastruktur TI yang dilakukan di DPMPSTP Surakarta menurut *Framework* COBIT 4.1.
- b. Bagaimana rekomendasi yang sesuai untuk perbaikan Infrastruktur TI di DPMPSTP Surakarta berdasarkan *Framework* COBIT 4.1.

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam tesis ini mencakup beberapa hal yang dibatasi dalam ruang lingkup Batasan-batasan permasalahan yang akan dicari solusinya dengan penelitian yang akan dilakukan :

- a. Penelitian ini dilakukan di DPMPSTP Surakarta bagian KABID Pengaduan, Dokumentasi dan TI.

- b. Metode evaluasi data pada penelitian ini menggunakan metode COBIT 4.1 yang berfokus pada domain *Plan and Organize (PO)*, *Acquire and Implement (AI)*, dan *Deliver and Support (DS)*.
- c. Pengumpulan data yang akan digunakan berupa kuisioner dan hasil wawancara.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penulis dalam melakukan penelitian serta menyusun penelitian ini adalah sebagai berikut Solusi yang ditawarkan untuk menangani permasalahan yang dihadapi :

- a. Mengetahui sejauh mana tingkat kematangan evaluasi infrastruktur Teknologi Informasi di DPMPTSP Kota Surakarta di Bidang Pengaduan ,Dokumentasi dan TI serta mengidentifikasi penerapan tata kelola teknologi informasi, serta memberikan saran tata kelola teknologi informasi pada bidang tersebut berdasarkan hasil analisis tingkat kematangan dari domain yang dipilih berdasarkan proses pada *Framework COBIT 4.1*.
- b. Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar magister komputer pada fakultas ilmu komputer, Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
- c. Sebagai pengembangan ilmu yang diperoleh di Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang didapat antara lain :

- 1) Manfaat bagi peneliti
 - c. Memperoleh ilmu pengetahuan baru tentang evaluasi tata kelola IT
 - d. Memberikan pengalaman dalam mempelajari secara langsung segala permasalahan yang terjadi di dunia kerja, sekaligus mencari cara dan solusi yang tepat dalam pemecahan masalah tersebut.
- 2) Manfaat bagi DPMPTSP Surakarta
 - a. Mengetahui tingkat kematangan tata kelola IT saat ini dan tingkat kematangan yang diharapkan.
 - b. Mendapatkan usulan dari pengelola untuk meningkatkan kematangan tata kelola IT DPMPTSP Surakarta.
- 3) Manfaat bagi Universitas
 - a. Sebagai implementasi pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
 - b. Naskah dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi dan dapat dikembangkan lagi di masa yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian yang dilakukan oleh Marzuki (2018), mengenai audit tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan kerangka *Framework* COBIT 4.1 domain *Monitor Evaluation* (ME) di kampus STMIK Bumigora Mataram, tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji teknologi yang sudah ada apakah teknologi tersebut sudah tepat dan dilaksanakan dengan baik atau tidak dengan standar *Framework* COBIT sehingga menghasilkan kesimpulan Pelaksanaan tata kelola yang cukup baik, namun dalam penelitian ini masih belum sesuai harapan, dikarenakan domain yang digunakan hanya satu saja sehingga menjadi kurang maksimal, butuh domain tambahan seperti *deliver and support* (DS) maupun *plan and organize* (PO) untuk bisa mencapai yang lebih maksimal.

Fajriansah (2017) melakukan penelitian tentang perancangan *Business Continuity Plan* berbasis risiko pada sub Direktorat Pengembangan Sistem Informasi DPTSI dengan tujuan menghasilkan rancangan *Business Continuity Plan* berdasarkan evaluasi dengan dasar penilaian risiko. Kesimpulan dari penelitian tersebut berhasil menghasilkan rancangan *Business Continuity Plan* berbasis risiko yang diformulasikan dengan kebutuhan organisasi dan kedua acuan standar kerangka kerja yaitu ISO 22301:2012 dan Griffith University. Keterkaitan dengan penelitian penulis adalah kesamaan dalam persiapan dan evaluasi dan rencana darurat (*Contingency Plan*) terhadap SI/TI.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Marita (2017), mengenai evaluasi tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan kerangka *Framework COBIT 4.0* Domain DS (*Delivery and Support*) dan ME (*Monitoring Evaluation*) di PT. Pro Car Internasional Finance Jakarta. tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji penerapan teknologi yang sudah ada apakah teknologi tersebut sudah tepat dan dilaksanakan dengan baik atau tidak dengan standar *Framework COBIT* sehingga menghasilkan kesimpulan pelaksanaan tata kelola TI sudah cukup baik, tetapi masih belum sesuai harapan, ini terlihat dari hasil proses pengolahan datanya yang sudah diatas dari kondisi *Enterprise Current Status (2 Repeatable)*, tetapi belum mencapai *Enterprise Target (4 Manage & Measureable)*.

Pada penelitian yang dilakukan Dindha dan kawan-kawan (2019) mengenai evaluasi tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan *Framework COBIT 4.1* Domain DS (*Delivery and Support*) dan ME (*Monitoring Evaluation*) di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batu. tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kematangan dari teknologi yang sudah ada apakah sudah tepat dan dilaksanakan dengan baik atau tidak dengan standar COBIT. Kesimpulan dari penelitian tersebut menghasilkan nilai rata-rata yang dihasilkan bahwa penyedia penyedia jasa dari kebutuhan layanan masih dilakukan secara reaktif serta belum ada perencanaan yang matang dengan rata-rata pada domain DS sebesar 1,62 dengan nilai berkisar 1,00 sampai dengan 2,00. Berdasarkan Berdasarkan hasil analisis kesenjangan yang telah dilakukan untuk dapat mencapai *maturity level* yang diharapkan, maka rekomendasi yang diberikan untuk dapat memperbaiki tata

kelola TI pada Diskominfo Kota Batu adalah membuat dokumentasi mengenai setiap aktivitas yang dilakukan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Harfebi dan kawan-kawan (2019) mengenai evaluasi infrastruktur teknologi informasi dengan menggunakan kerangka *Framework* COBIT 5 dan ITIL V3 di institut Pertanian Bogor (IPB). Dalam penelitian tersebut didapatkan hasil yang memuaskan dalam pengukuran tingkat kematangan dari beberapa aspek. Pengukuran tingkat kematangan menggunakan COBIT 5 dengan melakukan pengukuran 13 proses, dan pengukuran tingkat kepuasan pengguna mengukur 11 kriteria dari 4 dimensi. Hasil pengukuran tingkat kematangan TI (saat ini) didapatkan 2 proses level 0, 8 proses level 1 dan 2 proses level 2. Tingkat harapan kematangan TI berada pada level 4 dan 5. Pengukuran tingkat kepuasan pengguna mendapatkan 3 kriteria di kuadran A, 2 kriteria di kuadran B, 2 kriteria di kuadran C dan 4 kriteria di kuadran D. Nilai harapan dapat dicapai dengan melakukan beberapa strategi perbaikan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Gede dan kawan-kawan (2020) dalam penelitian mengenai analisis dan evaluasi tata kelola teknologi informasi menggunakan kerangka *Framework* COBIT 5 dengan domain BA 4, APO 7, DSS 5, dan MEA 1 di PT. BPR NAGA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kematangan, namun dalam kasus ini hasil yang didapat masih terlalu standar dan belum mencapai tingkat yang optimal, sehingga dibutuhkan banyak rekomendasi.

2.2 Keaslian Penelitian

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian
Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi di dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu
pintu kota surakarta menggunakan cobit 4.1

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1	Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 4.1 Domain Monitoring Evaluasi pada Perguruan Tinggi Swasta	Khairan Marzuki (2018)	Meningkatkan tingkat <i>Maturity</i> saat ini dan yang diharapkan untuk masa depan serta kesenjangan setiap proses pada domain ME di kampus STMIK Bumigora Mataram.	Dalam penelitian hasil yang di dapat sesuai dengan tingkat <i>Maturity</i> yang diharapkan sehingga kedepannya bisa lebih baik lagi.	Dalam penelitian ini hanya menggunakan satu domain saya yaitu <i>Monitoring & Evaluation (ME)</i> diharapkan bisa menabah domain guna mendapatkan hasil yang lebih maksimal.	Evlusi yang digunakan dalam penelitian menggunakan COBIT 4.1 dengan Domain <i>Plan & organize (PO)</i> , <i>Deliver and Support (DS)</i> dan <i>Acquisition and Implementation (AI)</i> .
2	Perancangan Business Continuity Plan Berbasis Risiko pada Sub Direktorat Pengembangan Sistem Informasi DPTSI	Carsar Fajriansah (2017)	Membuat rancangan <i>Business Continuity Plan</i> berdasarkan evaluasi dengan dasar penilaian resiko.	Berhasil menghasilkan Business Continuity Plan berbasis resiko yang diformulasikan dengan kebutuhan organisasi dan kedua acuan standar kerangka kerja yaitu ISO 22301:2012 dan Griffith University.	Komponen dari <i>Continuity Plan (CP)</i> ada 3. Semestinya ada kajian awal atau asumsi untuk menghasilkan BPC, Yakni : <i>IRP (Incident Response Planing)</i> dan <i>DRP (Disaster Recovery Planning)</i> .	Kerangka kerja yang digunakan pada penelitian yang berjalan menggunakan ISO 22301:2012 sedangkan penelitian yang akan dilakukan akan menggunakan COBIT 4.1

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian
Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi di dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu
pintu kota surakarta menggunakan cobit 4.1 (Lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
3	Evaluasi tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan kerangka COBIT 4.1 domain DS (<i>deliver & support</i>) dan ME (<i>monitoring & organize</i>) studi kasus PT. Pro car internasional finance Jakarta	Lita Sari Marinta, Yan Riyanto, jurnal ilmu pengetahuan dan teknologi komputer, vol. 2, No 2 Februari 2017 E-ISSN : 2527-4864	Mengkaji penerapan teknologi yang sudah ada pada PT. Pro Car Internasional Finance Jakarta apakah teknologi tersebut sudah tepat dan apakah dilaksanakan dengan baik.	Pelaksanaan tata kelola TI di PT. Pro Car Internasional Finance Jakarta, sudah cukup baik namun belum sesuai harapan, ini terlihat dari proses pengolahan datanya yang sudah diatas dari kondisi Enterprise Current Status (2 Repeatable), tetapi belum mencapai Enterprise Target (4 Manage & Measureable).	Tingkat kematangan (Maturity level) dari tata kelola yang dilakukan PT. Pro Car Internasional Finance Jakarta masih terdapat gab antara current maturity level pada level 2 dengan expected maturity level pada level 4 sehingga perlu dilakukan Langkah-langkah atau upaya untuk menutup gab tersebut.	Dalam penelitian yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kematangan akan menggunakan <i>Framework COBIT 4.1</i> dengan Domain <i>Plan & organize</i> (PO), <i>Deliver and Support</i> (DS) dan <i>Acquisition and Implementation</i> (AI) sehingga menghasilkan tingkat kematangan yang diharapkan.

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian
Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi di dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu
pintu kota surakarta menggunakan cobit 4.1 (Lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
4	Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batu Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 dengan Domain Deliver and Support (DS) dan Monitor and Evaluate (ME)	Dinda Marifa Ulfa, Suprpto, Yusi Tyroni Mursityo, Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 2019	Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengukur nilai maturity level saat ini, kemudian mengukur nilai kesenjangan (GAP analysis) antara kondisi saat ini (as-is) dan nilai harapan (to-be) dan dari hasil analisis yang dilakukan akan memperoleh hasil rekomendasi untuk Diskominfo Kota Batu.	Nilai rata-rata pada domain DS sebesar 1,62 dengan nilai berkisar 1,00 sampai dengan 2,00. Dari nilai tersebut dapat diartikan bahwa penyediaan jasa dari kebutuhan layanan masih dilakukan secara reaktif serta belum ada perencanaan yang matang.	Berdasarkan hasil analisis kesenjangan yang telah dilakukan untuk dapat mencapai maturity level yang diharapkan, maka rekomendasi yang diberikan untuk dapat memperbaiki tata kelola TI pada Diskominfo Kota Batu adalah membuat dokumentasi mengenai setiap aktivitas yang dilakukan, kebijakan dan prosedur seluruh proses operasional TI dengan disertai program sosialisasi dan pelatihan.	Penelitian yang akan dilakukan akan berusaha mendapatkan tingkat kematangan yang diinginkan. Penelitian menggunakan COBIT 4.1 dengan Domain <i>Plan & organize</i> (PO), <i>Deliver and Support</i> (DS) dan <i>Acquisition and Implementation</i> (AI).

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian
Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi di dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu
pintu kota surakarta menggunakan cobit 4.1 (Lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
5	Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi dengan COBIT 5 dan ITIL V3	Froynanda, Sukoco, dan Nurhadyani, JUTI Vol 17, No. 1, Januari 2019.	mengukur tingkat kematangan tata kelola infrastruktur TI IPB dan tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan TI dan diharapkan nantinya dapat digunakan sebagai masukan dalam peningkatan layanan TI di IPB.	Pengukuran tingkat kematangan menggunakan COBIT 5 dengan melakukan pengukuran 13 proses, dan pengukuran tingkat kepuasan pengguna mengukur 11 kriteria dari 4 dimensi. Hasil pengukuran tingkat kematangan TI (saat ini) didapatkan 2 proses level 0, 8 proses level 1 dan 2 proses level 2.	Tingkat harapan kematangan TI berada pada level 4 dan 5, Nilai harapan dapat dicapai dengan melakukan beberapa strategi perbaikan. Penelitian ini memberikan rekomendasi disusun dengan melakukan pendekatan model SWOT. Strategi perbaikan pada SWOT mengacu kepada ITIL V3 2011.	dalam penelitian yang akan dilakukan mencoba mengetahui tingkat kematangan saat ini dan merekomendasikan tingkat kematangan yang diinginkan dengan menggunakan COBIT 4.1 dengan Domain <i>Plan & organize (PO)</i> , <i>Deliver and Support (DS)</i> dan <i>Acquisition and Implementation (AI)</i> .

Tabel 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian
Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi di dinas penanaman modal dan pelayanan terpadu satu
pintu kota surakarta menggunakan cobit 4.1 (Lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
6	Analisis Dan Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi USSI Software Menggunakan Framework COBIT 5 Pada PT. BPR Naga	Gede Yoga Shanggihita, Gusti Lanang Agung Raditya, Gede Juliana Eka Putra, Jutisi vol. 9 No. 1, April 2020	Paper ini menyajikan penggunaan COBIT 5 untuk menilai level kapabilitas proses dan memberi rekomendasi sebagai dasar-dasar perbaikan dan pengembangan tata kelola teknologi informasi pada PT. BPR NAGA.	Evaluasi dan analisis tata kelola IT pada USSI dilakukan di PT.BPR NAGA menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dengan domain BAI 4, APO 7, DSS 5, dan MEA 1 masih belum dilaksanakan sepenuhnya.	Tingkat Kematangan tata kelola teknologi informasi dalam sistem USSI di PT.BPR NAGA berada pada level 2 (managed), berarti pada kategori ini hanya tercapai sebagian dan hanya terdapat beberapa bukti saja.	Penelitian yang akan dijalankan menggunakan COBIT 4.1 dengan Domain <i>Plan & organize</i> (PO), <i>Deliver and Support</i> (DS) dan <i>Acquisition and Implementation</i> (AI) dan tidak akan menggunakan semua domain yang ada untuk memfokuskan penelitian.

2.3 Landasan Teori

2.3.1 Evaluasi

Evaluasi merupakan bagian dari sistem manajemen yaitu perencanaan, organisasi, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Tanpa adanya evaluasi maka tidak akan diketahui bagaimana kondisi objek evaluasi tersebut dalam rancangan pelaksanaan serta hasilnya. Istilah evaluasi sudah menjadi kosakata dalam Bahasa Indonesia, akan tetapi kata ini adalah kata serapan dari Bahasa Inggris yaitu *evaluation* yang berarti penilaian atau penaksiran. Sedangkan menurut istilah evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan sesuatu objek dengan menggunakan instrument dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Menurut Arikunto (2010). Evaluasi Sebagai proses menentukan hasil yang telah dicapai beberapa kegiatan yang direncanakan untuk mendukung tercapainya tujuan.

Menurut Husni (2010). Evaluasi adalah proses untuk menyediakan informasi mengenai hasil penilaian atas permasalahan yang ditemukan.

Menurut Arifin (2010) menyatakan evaluasi adalah Suatu proses bukan suatu hasil (produk). hasil yang dapat diperoleh dari kegiatan evaluasi adalah kualitas sesuatu, baik Yang menyangkut tentang nilai atau arti, sedang untuk sampai pada pemberi nilai dan arti itu adalah evaluasi.

2.3.2 Tata Kelola

"*governance*" merupakan turunan dari kata "*govern*", yang artinya membuat kebijakan (*policies*) yang sejalan/selaras dengan keinginan/aspirasi masyarakat atau kontituen (Handler & Loba, 2005). Sedangkan penggunaan

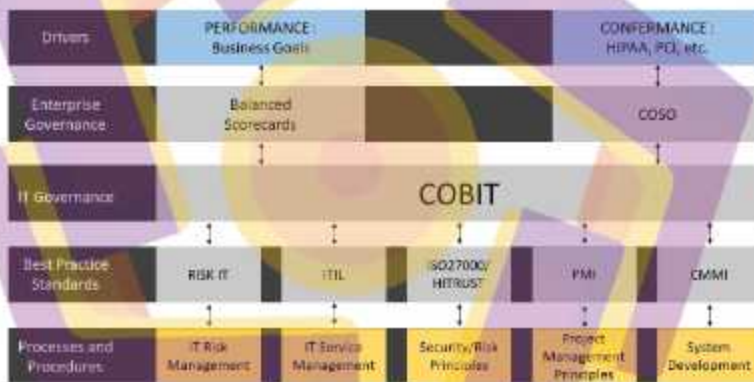
pengertian “*governance*” terhadap Teknologi Informasi (*IT Governance*) maksudnya adalah, penerapan kebijakan TI di dalam organisasi agar pemakaian TI (berikut pengadaan dan pelayanannya) diarahkan sesuai dengan tujuan organisasi tersebut.

Menurut Samba Murthy and Zmund (1999), *IT Governance* dimaksudkan sebagai pola dari otoritas/kebijakan terhadap aktivitas TI (*IT Process*). Pola ini diantaranya adalah membangun kebijakan dan pengelolaan *IT Infrastructure*, penggunaan TI oleh *end-user* secara efisien, efektif dan aman, serta proses *IT Project Management* yang aktif. Standar Framework COBIT dari Lembaga ISACA di Amerika Serikat mendefinisikan *IT Governance* as a “*Structure of Relationships and Process to direct and control the enterprise in order to achieve the enterprise’s goals by value while balancing risk versus return over IT and its processes*”.

Sedangkan Oltsik (2003) mendefinisikan *IT Governance* sebagai kumpulan kebijakan, proses/aktivitas dan prosedur untuk mendukung pengoperasian TI agar hasilnya sejalan dengan strategi bisnis (strategi organisasi). Ruang lingkup *IT Governance* diperusahaan bersekala besar biasanya mencakup hal-hal yang berkaitan dengan *Change Management*, *Problem Management*, *Release Management*, *Availability Management* dan bahkan *Service-Level Management*. Lebih lanjut Oltsik mengatakan bahwa *IT Governance* yang baik harus berkualitas, *well-defined* dan bersifat “*repetable processes*” yang terukur (metric). *IT Governance* yang dikembangkan dalam suatu organisasi modern berfungsi pula mendefinisikan (*outline*) kebijakan-kebijakan TI, menetapkan prosedur penting IT

Proses, dokumentasi aktivitas TI, termasuk membangun *IT Plan* yang efektif berdasarkan perubahan lingkungan perusahaan dan perkembangan TI.

Dari beberapa definisi tata kelola TI tersebut, maka kita simpulkan bahwa tujuan dibangunnya *IT Governance* intinya adalah, menyelaraskan *IT Resources* yang sudah di investasikan jutaan dollar tersebut dengan strategi organisasi (agar menjadi *enabler*). Untuk mewujudkan *IT Governance* dalam suatu organisasi, maka suatu organisasi harus membangun struktur yang dinamakan dengan *IT Governance Framework*, yang kira-kira polanya sebagai berikut :



Gambar 2.1 Struktur *IT Governance*

2.3.3 Teknologi Informasi

Banyak istilah yang berhubungan dengan Teknologi Informasi karena banyaknya perubahan dan tidak adanya kesepakatan istilah yang digunakan. Beberapa istilah yang sering digunakan adalah yaitu, Sistem Informasi Manajemen, System Informasi Manajemen berbasis Komputer, Teknologi Informasi (TI),

Teknologi System Informasi, *Technologi Computer*, Manajemen Informasi, dan System Informasi (Jogiyanto, 2003).

Menurut beberapa pakar Teknologi terdapat beberapa definisi Teknologi Informasi (dalam Abdul Kadir dan Terra), yaitu :

1. Menurut Haag dan Keen, Teknologi Informasi adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi.
2. Menurut Martin, Teknologi Informasi adalah hal yang tidak hanya terbatas pada Teknologi Komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi.
3. Menurut Williams dan Sawyer, Teknologi Informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video.
4. Menurut Raharjo (2002), Teknologi Informasi adalah sama dengan teknologi lainnya, hanya informasi merupakan komoditas yang diolah dengan teknologi tersebut. Dalam hal ini, teknologi mengandung konotasi memiliki nilai ekonomi yang mempunyai nilai jual.

Dari definisi tersebut dapat dijelaskan bahwa teknologi informasi tidak sekedar berupa teknologi komputer, tetapi juga mencakup teknologi komunikasi. Dengan kata lain, Teknologi informasi adalah gabungan antara Teknologi Komputer dan Teknologi Telekomunikasi.

Teknologi Informasi juga dimanfaatkan oleh banyak organisasi sebagai kekuatan untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat ini. Menurut Sutejo (2002) banyak manfaat yang dipetik oleh perusahaan dengan penggunaan TI, yaitu:

1. Integrasi data dan informasi pembangunan TI, memungkinkan perusahaan untuk mengintegrasikan data baik berupa data setup maupun data transaksi yang dilakukan dari berbagai lingkungan jaringan.
2. Sistem pengoperasian data memungkinkan sistem bebas redundansi data.
3. Pembangunan TI yang bertumpu pada sistem pengorganisasian data, akan menghindarkan sistem dari bahaya duplikasi data (redundansi) artinya perubahan terhadap data yang satu belum tentu akan diikuti perubahan data duplikasinya.
4. Meningkatkan kecepatan dan keakuratan penyusunan laporan manajerial. Tuntutan akan ketersediaan laporan manajerial yang standar sering mengakibatkan tekanan psikologis yang sangat tinggi bagi para manager. Untuk itu TI membantu menghasilkan laporan yang memudahkan dalam penyusunan laporan manajerial.
5. Meningkatkan kualitas produk dan kecepatan layanan konsumen. Melalui TI, semua departemental dalam perusahaan akan mendapat aliran informasi yang tepat pada waktunya sehingga kualitas produksi dapat ditingkatkan. Karena departemen persediaan barang dan departemen produksi dapat memperoleh informasi yang jelas dan tepat

dalam waktu yang singkat, yang akan berdampak pada peningkatan layanan konsumen.

6. Meningkatkan citra perusahaan. Pembangunan TI akan meningkatkan citra perusahaan dari sudut pandang internal maupun eksternal perusahaan. Layanan konsumen akan sangat cepat dilakukan sehingga kepercayaan masyarakat meningkat dan akan mengalirkan simpati yang cukup besar untuk mendorong tingkat pembelian produk dari perusahaan.

Menurut Jogiyanto (2003) sistem Teknologi Informasi dapat dimanfaatkan di internal atau di eksternal organisasi. Di internal organisasi TI dapat diterapkan difungsi-fungsi organisasi dan di tingkat-tingkat manajemen. Sistem TI yang diterapkan secara eksternal merupakan sistem TI internal yang ditarik keluar organisasi menggunakan Teknologi Komunikasi. Tujuan dari sistem TI ini adalah untuk menjangkau pihak eksternal perusahaan secara lebih efektif sehingga menjangkau secara langsung pemasok dan pelanggan perusahaan supaya perusahaan dapat memenangkan persaingan. Karena sistem TI seperti ini sekarang merupakan alat yang memungkinkan menciptakan keunggulan kompetensi.

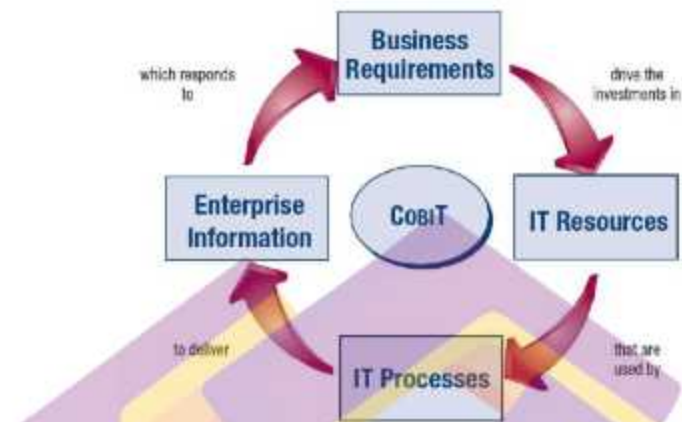
Manfaat TI dibidang bisnis dapat dijadikan sebagai produk atau dapat digunakan sebagai alat (*tools*). Jadi, sebuah perusahaan dapat menghasilkan produk TI atau dapat menggunakan TI untuk menghasilkan produk atau layanannya (Raharjo, 2002).

2.3.4 COBIT

Framework COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*) dapat diartikan sebagai tujuan pengendalian untuk informasi dan teknologi terkait dan merupakan standar terbuka untuk pengendalian terhadap teknologi informasi yang dikembangkan dan dipromosikan oleh ITGI. *Framework COBIT* pertamakali diperkenalkan pada tahun 1996 adalah merupakan alat (*tool*) yang disiapkan untuk mengatur teknologi informasi (*IT Governance Tool*) COBIT telah dikembangkan sebagai sebuah aplikasi umum dan telah diterima menjadi standar yang baik bagi praktek pengendalian dan keamanan TI yang menyediakan sebuah kerangka kerja bagi pengelola, *User*, Audit, Sistem Informasi, dan pelaksanaan pengendalian dan keamanan.

2.3.5 Kerangka Kerja COBIT

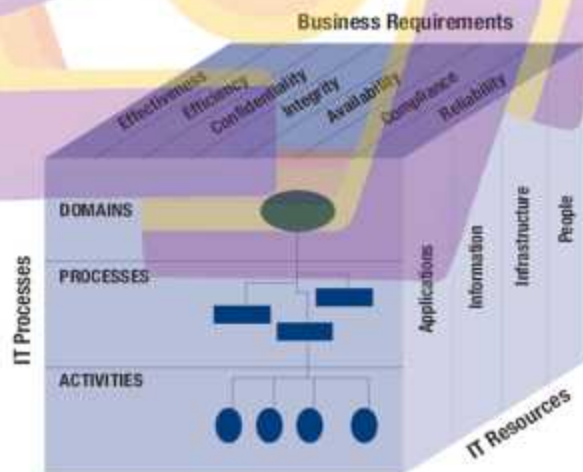
Kerangka kerja *Framework COBIT* sangat lengkap memuat segala aspek tentang tata kelola TIK sehingga dapat digunakan untuk memastikan bahwa TIK telah sejalan dengan bisnis utama organisasi, TIK dapat memaksimalkan keuntungan, sumberdaya TIK digunakan secara benar dan resiko TIK dikelola dengan tepat.



Gambar 2.2 Konsep dasar kerangka kerja COBIT

Sumber : IT Governance Insitutie, 2007

Secara keseluruhan konsep kerangka kerja COBIT digambarkan sebagai sebuah kubus tiga dimensi yang terdiri dari proses TI, kebutuhan bisnis dan sumber daya IT.



Gambar 2.3 Kubus COBIT

Sumber : IT Governance Insitutie, 2007

Dalam konsepnya COBIT membagi proses TIK kedalam 4 domain yang saling terkait yaitu *Plan & Organize (PO)*, *Acquire & Implement (AI)*, *Delivery & Support (DS)*, dan *Monitoring & Evaluate (ME)*. Masing-masing domain tersebut terdiri atas proses-proses TIK *generic* yang dilengkapi suatu *maturity model* sebagai skala *generic* (0 s/d 5) untuk mengukur secara praktis kematangan proses TIK yang telah dilakukan sebuah organisasi.

2.3.6 Model Kematangan

1. *0 None-existent*

Sama sekali tidak ada proses yang dapat dikenali. Perusahaan bahkan belum menyadari bahwa ada masalah yang harus ditangani.

2. *1 Initial/Ad hoc*

Ada bukti bahwa perusahaan telah menyadari bahwa masalah itu ada dan perlu ditangani. Namun, tidak ada proses standar; sebaliknya, ada pendekatan *ad hoc* yang cenderung diterapkan secara individual atau kasus per kasus. Pendekatan keseluruhan untuk manajemen tidak terorganisir.

3. *2 Repeatable but Intuitive*

Proses telah berkembang ke tahap di mana prosedur serupa diikuti oleh orang yang berbeda melakukan tugas yang sama. Tidak ada pelatihan formal atau komunikasi tentang prosedur standar, dan tanggung jawab diserahkan kepada individu. Ada yang tinggi tingkat ketergantungan pada pengetahuan individu dan, oleh karena itu, kesalahan mungkin terjadi.

4. 3 *Defined*

Prosedur telah distandarisasi dan didokumentasikan, dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Ini diamanatkan bahwa proses harus diikuti; namun, kecil kemungkinannya bahwa penyimpangan akan terdeteksi. Prosedurnya sendiri tidak canggung tetapi merupakan formalisasi dari praktik yang ada.

5. 4 *Managed and Measureable*

Manajemen memantau dan mengukur kepatuhan terhadap prosedur dan mengambil tindakan di mana proses tampaknya tidak bekerja secara efektif. Proses berada di bawah perbaikan konstan dan memberikan praktik yang baik. Otomasi dan alat-alat digunakan secara terbatas atau cara terfragmentasi.

6. 5 *Optimize*

Proses telah disempurnakan ke tingkat praktik yang baik, berdasarkan hasil perbaikan berkelanjutan dan pemodelan kematangan dengan perusahaan lain. TI digunakan secara terintegrasi untuk mengotomatisasi alur kerja, menyediakan alat untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, membuat perusahaan cepat beradaptasi.

Dengan melakukan komparasi terhadap seluruh proses TIK yang terdapat dalam kerangka kerja COBIT tersebut, maka tingkat kematangan tata kelola TIK sebuah organisasi dapat diketahui.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis, Sifat dan Pendekatan Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan analisis dengan menggunakan standar audit dalam bentuk kerangka kerja COBIT yang diterbitkan oleh ITGI dan berfokus kepada domain *Plan and Organize* (PO), *Acquire and Implement* (AI), dan *Deliver and Support* (DS). Pemilihan domain COBIT didapatkan dengan menyelaraskan tujuan bisnis dengan tujuan IT. Analisis audit sangat diperlukan dan berguna bagi jalannya proses bisnis suatu organisasi, sehingga teknologi yang akan atau sedang digunakan tersebut tidak menjadi *useless* atau merugikan perusahaan.

Penelitian ini dengan standar metode *framework* COBIT 4.1 dimana *framework* COBIT 4.1 salah satu metode yang paling baik untuk mengevaluasi TI, mempunyai kelengkapan dalam berbagai aspek untuk merancang, menjalankan dan memantau seluruh aktivitas-aktivitas bisnis yang berkaitan dengan TI. Pada penelitian ini menggunakan beberapa domain diantaranya *Plan and Organize* (PO), *Acquire and Implement* (AI), dan *Deliver and Support* (DS).

Analisa, manajemen dan panduan audit dilakukan dengan mengacu pada *Control Objective*, *Key Performance Indicator (KPI)*, *Key Goal Indicators (KGI)* dan *Maturity Model*. Penelitian dilakukan dengan mengacu pada *Maturity Level*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *action research*. Dalam metode penelitian *action research* peneliti akan terlibat langsung dilapangan untuk observasi, mencari data dengan cara wawancara dan menelaah dari dokumen-

dokumen pendukung yang ada. Adapun tahap pada pelaksanaannya antara lain tahap *planning, action, result*.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus dengan fokus pada DPMPSTP Surakarta bagian KABID Pengaduan, Dokumentasi dan TI. Pemilihan kasus tersebut dikarenakan mengamati visi misi dari DPMPSTP Surakarta yang ingin menjadi mewujudkan Kota Solo Sebagai Kota Investasi yang Menjunjung Kesederhanaan, Transparansi, Ketepatan Waktu dan Kualitas Dalam Pelayanan Publik. Sehingga perlu proses penelitian sebagai bahan rekomendasi perencanaan dan evaluasi menuju visi yang telah ditetapkan.

3.2 Metode Pengumpulan data

Dalam usaha pengumpulan data, digunakan beberapa jenis yaitu :

1. Data Primer

- a. Wawancara, adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden. Wawancara dilakukan untuk menemukan masalah secara lebih terbuka melalui pendapat dan ide yang disampaikan oleh responden (sugiyono, 2012). Wawancara dilakukan kepada pihak DPMPSTP Surakarta.
- b. Observasi, adalah teknik atau pendekatan untuk memperoleh data dengan cara mengamati langsung objek datanya (Jogiyanto, 2008). Dalam penelitian ini dilakukan pengamatan langsung pada objek penelitian di DPMPSTP Surakarta bagian KABID Pengaduan, Dokumentasi dan TI.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari beberapa kajian pustaka yang berhubungan dengan topik dan permasalahan pada penelitian, yakni study literatur. Studi literatur adalah proses menelaah dan membaca bahan pustaka seperti buku-buku, dokumen, mempelajari penelitian sejenis yang pernah dilakukan orang lain, serta mempelajari mengenai topik terkait penelitian yang dilakukan (Sanjaya, 2013).

3.3 Metode Analisa Data

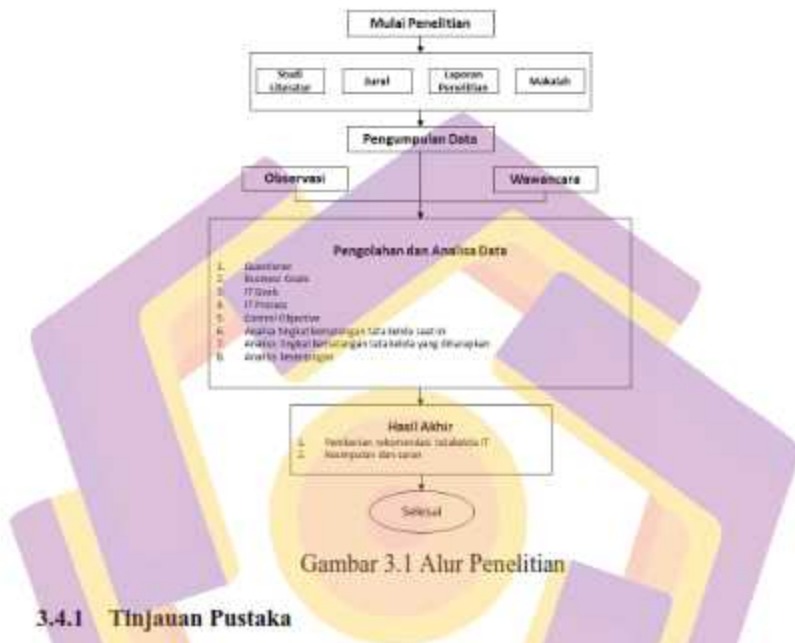
Pengelola data dilakukan dengan analisis deskriptif. Pengolahan data ini dilakukan sebelum data digunakan dalam proses analisis data untuk mendapatkan hasil analisis dan rekomendasi. Dalam analisisnya menggunakan beberapa acuan dalam standar COBIT, yaitu :

- a. *Control Objective*
- b. *Key Performance Indikator (KPI)*
- c. *Key Goal Indikator (KGI)*
- d. *Maturity Model*

3.4 Alur Penelitian

Pada bab ini menjelaskan cara penelitian dimana terdapat rincian tentang bahan atau materi, alat, urutan langkah-langkah yang dibuat secara sistematis, logis sehingga dapat dijadikan pedoman yang jelas dan mudah untuk menyelesaikan

permasalahan, analisis hasil dan kesulitan-kesulitan yang dihadapi. Urutan langkah-langkah penelitian penyelesaian masalah dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.4.1 Tinjauan Pustaka

Studi kepustakaan diharapkan mampu menggali seluruh informasi yang terkait dengan permasalahan yang akan diteliti dan objek yang menjadi tujuan penelitian. Studi kepustakaan ini memberikan dasar bagi arah penelitian yang akan dilakukan serta menjadi awal pemikiran bagi setiap peneliti sehingga penelitian yang dilakukan dapat dijadikan acuan kembali dikemudian hari.

a. Studi Literatur

Proses studi literatur yang dilakukan disini adalah dengan cara melakukan pencarian dasar-dasar teori dan penemuan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Teori-teori yang terkait dengan

permasalahan penelitian COBIT *Framework 4.1* dan penelitian yang menggunakan *Framework* COBIT versi lainnya atau penelitian yang menggabungkan beberapa model evaluasi berusaha digali oleh penulis dan dirangkumkan secara singkat sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian ini. Studi literatur dilakukan dengan membaca, merangkum kemudian menuliskannya kembali dengan metode yang sudah ditentukan. Teori diperoleh dari web resmi ISACA, jurnal dan melalui publikasi-publikasi jurnal nasional dan internasional. Penelitian ini fokus pada teori tentang tingkat kematangan yang terdapat dalam kerangka kerja COBIT *Framework 4.1*.

b. Telaah Dokumen Bisnis

Proses ini dilakukan dengan meninjau sejarah organisasi atau lembaga sebagai objek yang akan diteliti. Peninjauan dilakukan melalui penggalian dokumen-dokumen fisik, serta wawancara dengan kepala bagian pengaduan, dokumentasi dan IT.

Dari proses ini diharapkan dapat diketahui potensi organisasi terutama dalam hal pengelolaan teknologi informasinya, sehingga dapat diketahui kesenjangan yang terjadi antara harapan dengan kondisi sebenarnya saat ini, untuk kemudian dicarikan solusinya.

3.4.2 Pemilihan Model

Model dalam evaluasi teknologi informasi yang digunakan adalah model *framework* COBIT 4.1. COBIT memiliki cakupan 4 domain tetapi belum tentu semua organisasi memiliki mencakup keseluruhan proses-proses tersebut. Domain yang akan dijadikan dasar adalah domain *Plan and Organize* (PO), *Acquire and Implement* (AI), dan *Deliver and Support* (DS) karena berdasarkan proses inisiasi sebelum penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa domain-domain inilah yang berhubungan dengan prioritas dan permasalahan yang ada dalam latar belakang. Pemilihan domain ini dengan maksud akan mendapatkan rekomendasi yang benar-benar focus sehingga mampu sebagai bahan evaluasi tata kelola dan mendukung visi dari organisasi.

3.4.3 Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, yang berarti hasil penelitian disajikan dalam bentuk deskripsi. Penelitian ini dilakukan melalui studi kasus dimana lokasi penelitian adalah DPMPSTP Surakarta. Studi ini mengukur kematangan mengendalikan proses teknologi informasi yang terjadi di lembaga-lembaga dalam rangka mencapai tujuan institusional didasarkan pada COBIT *framework* versi 4.1. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dengan tim manajemen, penanggung jawab teknologi informasi dan staff yang didasarkan pada instrumen penelitian dengan menggunakan kuisisioner, survei dan observasi pada implementasi teknologi informasi. Melengkapi kuisisioner dilakukan dengan

menggunakan wawancara langsung kepada responden. Sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai laporan dan publikasi yang relevan dengan penelitian.

a. Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan dalam suasana tidak formal. Penulis melakukan wawancara terhadap manajemen dan pengguna teknologi informasi khusus pada SDM organisasi tersebut. Wawancara dilakukan dengan metode interview dimana penulis mengajukan pertanyaan dan responden membeikan jawaban terkadang jawaban hanya membutuhkan jawaban ya atau tidak. Jawaban dari responden tidak dibatasi hanya pada list soal untuk menghindari jawaban yang kaku, pertanyaan disampaikan secara random tapi mencakup keseluruhan data yang dibutuhkan. Wawancara tersebut dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi dan meyakinkan reponden terhadap jawaban yang dipilihnya. Saat melakukan wawancara penulis menjelaskan *control objectives* dan *detailed control objectives* dari proses yang dianalisis kepada responden dengan bukti yang ada sehingga diperoleh keyakinan terhadap pilihan atau pemberian jawaban tersebut. Hasil wawancara yang dilakukan penulis akan digunakan sebagai pendukung dari hasil survei kuisioner yang diperoleh penulis.

b. Observasi

Melakukan observasi di DPMPTSP Kota Surakarta, Mengamati secara langsung tentang penerapan, pemeliharaan, serta kebijakan tata kelola

TI, sehingga mendapatkan informasi yang berhubungan dengan kebijakan tata kelola informasi di DPMPSTSP Kota Surakarta.

3.4.4 Pengolahan Data

Tahap proses pengolahan data dalam penelitian ini melalui serangkaian tahapan-tahapan sebagai berikut :

a. Kuisioner

Kuisioner dalam penelitian ini dirancang untuk mengetahui tingkat kematangan pengelolaan teknologi informasi yang telah digunakan oleh Lembaga organisasi dengan melihat tanggapan pengguna dan pembuatan keputusan dalam menjalankan teknologi dalam perusahaan tersebut. Penyebaran kuisioner akan dilakukan sesuai dengan table responden, dengan melibatkan anggota-anggota organisasi terkait dengan penggunaan dan pengelolaan teknologi informasi.

Kuisioner berisi pertanyaan-pertanyaan sesuai pada subdomain dari *Plan and Organize (PO)*, *Acquire and Implement (AI)*, dan *Deliver and Support (DS)*, masing-masing penilaian memiliki tingkat nilai yang berbobot antara 0 sampai dengan 5 sesuai dengan dasar yang terdapat pada model COBIT 4.1. Responden yang dipilih oleh penulis adalah responden yang mewakili mewakili table RACI (Responsibility, Accountability, Consult, and Inform) pada proses pengolahan data (IT Governance Institute, 2007). Secara garis besar responden yang akan disertakan dapat dilihat pada table 3.1.

Keseluruhan responden mendapatkan perlakuan yang sama dalam pengisian data kuisisioner didampingi oleh penelitian sebagai auditor.

Table 3.1 Perkiraan Responden Kuisisioner

Responden RACI	Jabatan	Jumlah
<i>Responsible/</i> Penanggung jawab	Kepala Bidang Pengaduan & TI	1
<i>Accountable/</i> Pelaksana	Staff Pegawai/Karyawan	3
<i>Consulted/</i> Peasehat	Kasi Data dan TI, Kasi Arsip, Kasi info Pengaduan.	3

Sehingga hasil yang diperoleh dapat diolah dianalisis. Kuisisioner dilengkapi dengan penjelasan tertentu agar setiap responden lebih mudah memahami maksud dari kuisisioner tersebut.

3.4.5 Pengolahan Data

Tahap proses pengolahan data dalam penelitian ini melalui serangkaian tahapan-tahapan sebagai berikut :

b. Pemeriksaan Data

Dilakukan dengan cara meneliti Kembali data yang terkumpul dari penyebaran kuisisioner. Langkah tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul sudah cukup layak. Pemeriksaan data atau editing dilakukan terhadap jawaban, kejelasan tulisan, kejelasan makna jawaban, serta kesesuaian antar jawaban.

c. Pembuatan Simbol

Pembuatan symbol ini dilakukan sebagai usaha untuk menyederhanakan data yaitu dengan memberikan symbol nilai angka pada masing-masing kategori jawaban dari seluruh responden.

d. Tabulasi

Setelah pembuatan symbol maka selanjutnya melakukan tabulasi perhitungan data.

3.4.6 Analisis Data

Setelah dilakukan pengolahan data, penulis melakukan analisis data. Analisis data yang dilakukan terdiri dari analisis tingkat kematangan saat ini, tingkat kematangan yang diharapkan dan analisis kesenjangan. Pengolahan data analisis hasil penelitian dilakukan dengan sistem komputerisasi Exel 365.

Kesulitan dalam pengolahan data ini adalah keseluruhan data mentah akan dimasukkan satu persatu ke dalam excel sesuai pengkodean dan berdasarkan subdomain masing-masing domain. Kesulitan lain adalah karena jumlah pertanyaan dalam satu domain banyak maka terlebih dahulu dilakukan perhitungan manual untuk mendapatkan satu poin nilai pada satu subdomain.

a. Analisis Tingkat Kematangan Saat ini

Analisis didasarkan pada data hasil wawancara dan survey kuisioner terhadap objek wawancara pada KABID Pengaduan, Dokumentasi dan TI yang akan diperoleh penulis. Analisa yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis untuk menilai tingkat kematangan (*maturity*) tata kelola sistem informasi untuk proses domain *Plan and Organize (PO)*, *Acquire*

and Implement (AI), dan *Deliver and Support (DS)* saat ini (*as-is*). Pada tahap analisis tingkat kematangan tata kelola sistem informasi saat ini (*as-is*), penulis melakukan penilaian terhadap masing-masing atribut model kematangan untuk proses yang akan dinilai. Setelah masing-masing atribut model kematangan untuk proses tersebut memperoleh penilaian, maka penulis akan menggabungkan seluruh nilai atribut proses tersebut untuk mendapatkan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi untuk proses tersebut pada saat ini (*as-is*).

b. Analisis Tingkat Kematangan yang diharapkan

Selain melakukan analisis tingkat kematangan sistem informasi untuk proses pengelolaan data saat ini, penulis juga melakukan analisis tingkat kematangan tata kelola yang diharapkan (*to-be*) untuk sistem informasi perpustakaan. Penilaian tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) bertujuan untuk memberikan acuan untuk pengembangan tata kelola sistem informasi di organisasi tersebut. Sesuai dengan standar *framework* COBIT maka tingkat harapan kenaikan nilai adalah 1 tingkat. Sama seperti tahap analisis tingkat kematangan saat ini (*as-is*), penulis melakukan analisis tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi yang diharapkan, berdasarkan nilai masing-masing atribut model kematangan untuk proses yang dinilai. Penilaian tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi yang diharapkan (*to-be*), diperoleh berdasarkan nilai rata-rata seluruh atribut model kematangan untuk proses-proses yang dinilai.

c. Analisis Kesenjangan

Setelah tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi untuk saat ini (*as-is*) dan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi yang diharapkan (*to-be*) diperoleh, penulis melakukan analisis kesenjangan (*gap analysis*) terhadap tingkat kematangan tersebut. Analisis kesenjangan tata kelola teknologi informasi ini bertujuan untuk memberikan kemudahan perbaikan tata kelola sistem informasi melalui informasi atribut model kematangan mengenai proses mana saja yang memiliki kesenjangan dan membutuhkan perbaikan tata kelola teknologi informasi dari KABID Pengaduan, Dokumentasi dan TI. Analisis kesenjangan akan memuat proses perbaikan tata kelola sistem informasi yang lebih terharap dan focus kepada atribut model kematangan yang memiliki kesenjangan.

Pada Langkah analisis kesenjangan tingkat kematangan tata kelola sistem informasi ini, penulis melakukan analisis kesenjangan dengan cara membandingkan secara umum tingkat kematangan tata kelola sistem informasi yang diharapkan (*to-be*) dengan tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi saat ini (*as-is*). Dari perbandingan tingkat kematangan tersebut akan diperoleh proses-proses mana yang tidak sesuai dengan tingkat kematangan yang diinginkan. Untuk dapat melakukan perbaikan terhadap proses yang tidak sesuai tersebut, maka perlu dilakukan analisis kesenjangan atribut model kematangan.

3.4.7 Rekomendasi dan Perbaikan

Rekomendasi perbaikan diperoleh dari hasil analisis yang dilakukan terhadap tingkat kematangan saat ini dan tingkat kematangan yang diharapkan. Perolehan rekomendasi tersebut diharapkan mampu memberikan hasil yang maksimal dalam pengelolaan teknologi informasi pada KABID Pengaduan, Dokumentasi dan TI. Seluruh hasil rekomendasi akan diaplikasikan secara langsung pada organisasi sehingga rekomendasi ini nantinya harus benar-benar dapat dijalankan berdasarkan waktu, SDM, peralatan serta keuangan yang ada. Beberapa rekomendasi akan diambil dari subdomain *framework* COBIT 4.1 dimana level subdomain dapat menjadi acuan. Tetapi rekomendasi akan disesuaikan dengan strategi bisnis dan kemampuan organisasi untuk jangka masa depan. Tidak semua pertanyaan dapat menjadi solusi sehingga dibutuhkan analisis lebih dalam Menyusun rekomendasi ini. Rekomendasi akan disusun berdasarkan kondisi organisasi sebenarnya, rekomendasi dapat dijalankan secara bertahap sehingga rekomendasi ini dapat dikembangkan dan digunakan oleh manajemen.

3.4.8 Kesimpulan

Pada tahap akhir ini penulis menyimpulkan hasil penelitian yang diperoleh. Kesimpulan yang diperoleh memuat bagaimana kondisi tata kelola teknologi dan sistem informasi pada KABID Pengaduan, Dokumentasi dan TI saat ini. Kondisi tata kelola teknologi informasi yang diharapkan sebagai acuan perbaikan dan strategi perbaikan bagi manajemen untuk mencapai kondisi yang diharapkan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Instansi

Salah satu model yang dapat dijadikan solusi oleh Pemerintahan Daerah khususnya pemerintahan Kota Surakarta untuk mengatasi permasalahan-permasalahan pelayanan publik adalah membentuk Unit Pelayanan Terpadu (UPT). Pembentukan Unit Pelayanan Terpadu didasari dengan Keputusan Walikota Madya Kepada Daerah Tingkat II Surakarta. Kebijakan ini kemudian dikuatkan dengan Peraturan Walikota Surakarta Nomor 13 Tahun 2005 tanggal 10 Oktober 2005 dan Peraturan Walikota Surakarta no 2 Tahun 2007 tentang Pelimpahan Sebagian Walikota Surakarta Kepada Koordinator Unit Pelayanan Terpadu, pada tahun 2008 dalam bentuk kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Surakarta. Dan pada akhirnya disempumakan dengan peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 10 Tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan perangkat daerah kota Surakarta, sehingga terbentuklah Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kota Surakarta.

Dengan pembentukan Lembaga ini diharapkan Kota Surakarta mempunyai keunggulan kompetitif dalam pelayanan kepada masyarakat. Adapun bentuk layanan yang diberikan meliputi layanan perizinan dan non perizinan yang prima dan satu pintu dengan kemudahan biaya yang transparan, serta ketepatan waktu penyelesaian. Selain itu juga didukung dengan pemanfaatan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang memadai, sehingga data yang disimpan maupun data disajikan senantiasa cepat, tepat, akurat serta yang tak kalah penting adalah adanya

pendelegasian sebagai wewenang Walikota Surakarta No 52 Tahun 2012 tentang Pendelegasian Kewenangan Walikota di Bidang Pelayanan Perizinan kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kota Surakarta. Hal tersebut diarpakan dapat mendorong terciptanya iklim usaha yang kondusif bagi penanaman modal dan investasi dalam rangka pemberdayaan ekonomi masyarakat Surakarta. Dengan demikian disimpulkan bahwa terdapat usaha nyata Pemerintah Kota Surakarta untuk memperbaiki citra Aparatur Negara, dengan memperbaiki kinerja melalui pemberian pelayanan yang prima kepada masyarakat.



Gambar 4.1 Lokasi DPMPTSP Kota Surakarta

4.2 Visi Misi dan Motto Layanan DPMPTSP

4.2.1 Visi DPMPTSP dan Visi Walikota

DPMPTSP : Terwujudnya kota Surakarta sebagai kota pro investasi yang menjunjung Kesederhanaan, Transparansi, Ketepatan Waktu dan Kualitas dalam pelayanan Publik.

Walikota : Solo berseri tanpa korupsi untuk mewujudkan masyarakat 3 WMP (Wasis, Waras, Wareg, Mapan dan Papan) dengan membangun 5 Budaya

(Budhaya Gotong Royong, Budhaya Memiliki, Budhaya Merawat, Budhaya Menjaga, Budhaya Mengamankan) Kota Solo dan seisinya.

4.2.2 Misi DPMPTSP

1. Meningkatkan pelayanan dan mengembangkan teknologi informasi penanaman modal.
2. Mendorong peningkatan partisipasi masyarakat dalam kegiatan investasi.
3. Meningkatkan kualitas pelayanan publik.
4. Meningkatkan citra aparatur negara.

4.2.3 Motto Layanan DPMPTSP

Pelapor Kemudahan dan Kepastian dalam Penyelenggaraan Pelayanan Publik.

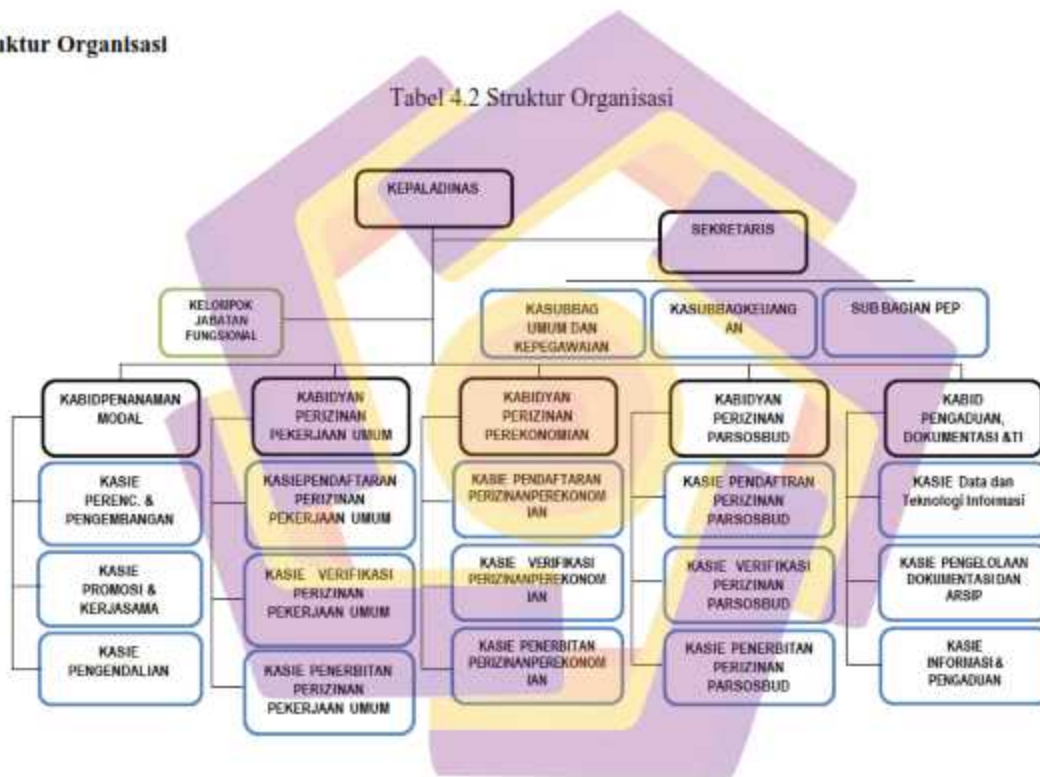
4.2.4 Profil / Aspek Sumber Daya Manusia

Tabel 4.1 Tampilan SDM

Pendidikan	Jumlah
SMA	4
Diploma 3 (D3)	3
Sarjana Strata 1 (S1)	20
Sarjana Magister (S2)	12
Jumlah	39

4.3 Struktur Organisasi

Tabel 4.2 Struktur Organisasi



4.4 Tugas Pokok DPMPTSP

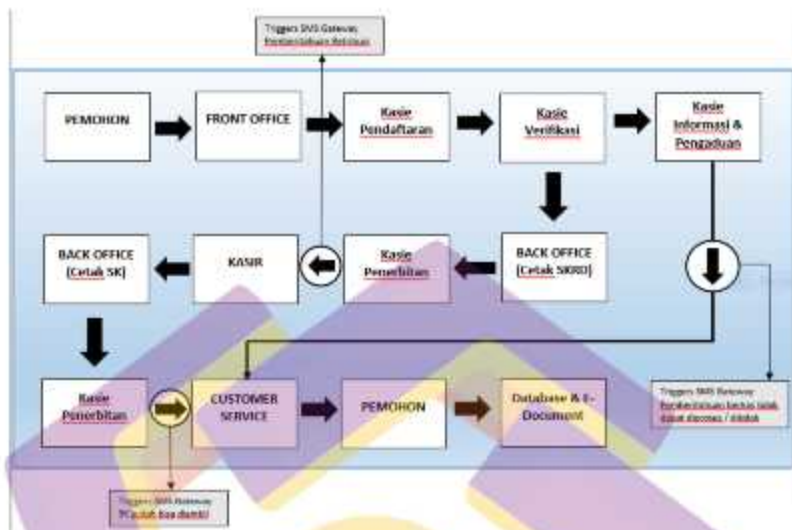
Melaksanakan Penyusunan dan Pelaksanaan Kebijakan Daerah Di Bidang Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan.

4.5 Fungsi DPMPTSP

1. Penyelenggaraan Kesekretariatan;
2. Penyusunan Rencana Program, Pengendalian, Evaluasi dan Pelaporan;
3. Perumusan Kebijakan Teknis di Bidang Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan;
4. Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan dan Pelayanan Umum di Bidang Penanaman Modal;
5. Pembinaan, Fasilitasi dan Pelaksanaan Tugas di Bidang Promosi dan Kerjasama, Pengendalian Dan Pengembangan Penanaman Modal;
6. Pembinaan, Fasilitasi dan Pelaksanaan Tugas di Bidang Pelayanan Perizinan;
7. Penyelenggaraan Informasi, Data dan Pengaduan;
8. Penyelenggaraan Sosialisasi;
9. Pembinaan Jabatan Fungsional.

4.6 Proses Bisnis

Proses alur kendali sistem pada DPMPTSP Surakarta meliputi :



Gambar 4.2 Tampilan began alur kendali sistem

Alur Pendaftaran Berkas Pemohon :

1. Pemohon mendatangi bagian Front Office membawa berkas yang diperlukan, dan mengambil nomor antrian.
2. Berkas pemohon dari Front Office diteruskan ke bagian pendaftaran.
3. Selanjutnya berkas pemohon diserahkan ke bagian verifikasi.
4. Bagian verifikasi melakukan pengecekan ulang berkas pemohon, apabila berkas pemohon dinyatakan lengkap maka akan diteruskan ke bagian Back Office (Cetak SKRD), dan jika berkas kurang lengkap maka akan dilakukan routing ke server sms gateway yang memberitahukan kepada pemohon bahwa berkas tidak dapat diproses/ditolak dan dimohon untuk melengkapi, selanjutnya berkas diserahkan ke bagian Customer Service.
5. Setelah berkas melewati Back Office (Cetak SKRD) Berkas diteruskan ke bagian Penerbitan, pada bagian penerbitan akan dilakukan routing ke server

sms gateway yang memberitahukan biaya retribusi yang dikenakan kepada pemohon.

6. Selanjutnya pemohon Melakukan pembayaran retribusi ke kasir.
7. Selanjutnya berkas pemohon diteruskan kebagian Back Office (Cetak SK).
8. selanjutnya Selanjutnya berkas pemohon diteruskan ke bagian penerbitan, dimana pada bagian penerbitan akan dilakukan routing ke server sms gateway yang memberitahukan kepada pemohon bahwa SK sudah bisa diambil.
9. Selanjutnya SK yang sudah jadi diteruskan pada bagian Customer Service untuk diserahkan kepada pemohon.
10. Selanjutnya semua data pemohon berikut semua perizinan yang diajukan diteruskan ke bagian Database & E-Document untuk keperluan arsip data.

Dalam proses pelayanan yang berjalan DPMPTSP Surakarta menyediakan beberapa jenis pelayanan perizinan yang dibagi beberapa kategori yaitu meliputi :

1. Perizinan bidang Kesehatan
2. Perizinan bidang pertanian
3. Perizinan bidang Pendidikan
4. Perizinan bidang penataan ruang dan bangunan
5. Perizinan bidang perindustrian dan perdagangan
6. Perizinan bidang lingkungan
7. Perizinan bidang penanaman modal
8. Perizinan bidang konstruksi
9. Perizinan bidang kepariwisataan

10. Perizinan bidang perhubungan

Untuk kepadatan dalam proses pelayanan diDPMPTSP Surakarta dalam berbagai kategori memiliki jumlah pelanggan/volume transaksi masing masing dalam setiap bulan dan memiliki data rekapitulasi yang diinput setiap bulan maupun tahun yang total keseluruhan pada akhir bulan juni 2018 memiliki 10.967 pendaftar dan 8.866 cetak SK.

Dengan tata cara pendaftaran awal yaitu menuju bagian front office pada kantor DPMPTSP mengajukan Nomor NPWP ,Nama Perusahaan dan Alamat Perusahaan dengan menyertakan persyaratan sebagai berikut :

1. Fotocopy KTP yang masih berlaku
2. Fotocopy NPWP
3. Fotocopy bukti pelunasan PBB terakhir
4. Fotocopy Akte pendirian / perubahan perusahaan (CV/FA/UD) yang didaftarkan Pengadilan Negeri dan khusus PT dilengkapi dengan Akte pengesahan dari Menteri Hukum dan HAM
5. Gambar situasi tempat usaha
6. Fotocopy Sertifikat Tanah
7. Fotocopy Izin Mendirikan Bangunan (IMB)
8. Fotocopy Surat Perjanjian Sewa Menyewa (Apabila tempat usaha menyewa / kontrak)
9. Fotocopy izin teknis dari SKPD / Instansi / Lembaga terkait
10. Pas photo 4 x 6 khusus Permohonan SIUP
11. Pernyataan jaminan atas keabsahan dokumen yang diajukan

12. Surat Kuasa apabila tidak mengurus sendiri

4.7 Pemanfaatan Teknologi Informasi

1. Pelayanan Perizinan Maupun Non Perizinan menggunakan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (Sistem Informasi Perizinan)
2. Media Informasi Layanan Perizinan Menggunakan Android & Website (Tracking Perizinan, Simulasi Hitung Retribusi, Pemberitahuan Pembayaran Retribusi, Pemberitahuan SK Siap diambil & Informasi Pengembalian Berkas.
3. SMS Gateway 0813 9191 0000, untuk memberikan pelayanan dalam :
 - a. Informasi Status Proses Perizinan;
 - b. Informasi Pembayaran Retribusi;
 - c. Informasi Pengembalian Berkas;
 - d. Informasi Syarat Perizinan;
 - e. Penyampaian Saran;
 - f. Penyampaian Pengaduan.
4. Sistem Informasi Kearsipan (e-Document)
5. Pembubuhan QR Code pada semua Template/Produk Izin yang dikeluarkan
6. Website Resmi bpmp.surakarta.go.id
7. Aplikasi Polling Kepuasan Pengunjung & Aplikasi SKM dengan Tehnologi Touchscreen.

4.8 Pemetaan *Top-down Approach COBIT 4.1 Maturity Model*

4.8.1 Tujuan Organisasi (Business Goals)

Pemetaan tujuan bisnis (Business Goal) dibagi berdasarkan pemetaan pada balance scorecard. Pada COBIT 4.1 perspektif balance Scorecard dibagi menjadi 17 tujuan bisnis. Business Goal ini didapatkan dari Visi dan Misi pihak DPMPSTP Kota Surakarta. Adapun tujuan bisnis terdapat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Business Goal COBIT 4.1

Perspektif	No	Business Goal
Perspektif Keuangan	1	Penyediaan pengembalian investasi yang baik dari bisnis yang dibangkitkan teknologi informasi.
	2	Pengelolaan resiko bisnis yang terkait dengan teknologi informasi.
	3	Peningkatan transparansi dan tata kelola perusahaan.
Perspektif Pelanggan	4	Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan.
	5	Penawaran produk dan jasa yang kompetitif.
	6	Penentuan ketersediaan dan kelancaran layanan.
	7	Penciptakan ketangkasan untuk menjawab permintaan bisnis yang berubah.
	8	Pencapaian optimasi biaya dari penyampaian layanan.

Tabel 4.3 Business Goal COBIT 4.1 (Lanjutan)

	9	Perolehan informasi yang bermanfaat dan handal untuk pembuatan keputusan strategis.
Perspektif Internal	10	Peningkatan dan pemeliharaan fungsionalitas proses bisnis.
	11	Penurunan biaya proses.
	12	Penyediaan kesesuaian terhadap hukum eksternal, regulasi dan kontrak.
	13	Penyediaan kesesuaian terhadap kebijakan internal.
	14	Pengelolaan perubahan bisnis.
	15	Peningkatan dan pengelolaan produktifitas dan operasional dan staf.
Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan	16	Pengelolaan inovasi produk dan bisnis.
	17	Perolehan dan pemeliharaan karyawan yang terampil dan termotivasi.

Adapun hasil pemetaan tujuan organisasi DPTMPTSP Kota Surakarta kedalam tujuan bisnis (Business Goals) yang berlaku di COBIT 4.1 dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 hasil pemetaan tujuan DPTMPTSP Kota Surakarta ke business goals

Business Goals	Tujuan DPTMPTSP Kota Surakarta	Perspektif <i>Business Goals</i> COBIT 4.1
----------------	--------------------------------	--------------------------------------------

Tabel 4.4 hasil pemetaan tujuan DPTMPTSP Kota Surakarta ke business goals

(Lanjutan)

Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan.	Terwujudnya kota Surakarta sebagai kota pro investasi yang menjunjung Kesederhanaan, Transparansi, Ketepatan Waktu dan Kualitas dalam pelayanan Publik.	Perspektif Pelanggan
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

Semua tujuan organisasi dipetakan pada perspektif pelanggan karena kebutuhan infrastruktur teknologi informasi untuk meningkatkan pelayanan publik sangat penting dalam sebuah organisasi. Fokus kerja perspektif pelanggan adalah menciptakan produk dengan tujuan utamanya yaitu meningkatkan layanan publik yang sesuai dengan permintaan dan kebutuhan.

4.8.2 Tujuan Teknologi Informasi (IT Goals)

Pemetaan selanjutnya yakni pemetaan tujuan bisnis (*Business Goals*) ke tujuan IT (*IT Goals*) yang sebelumnya telah mendapatkan hasil pemetaan tujuan organisasi ke tujuan bisnis. Adapun pemetaannya dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 *Linking Business Goals to IT Goals*

Perspektif	No	Business Goals	IT Goals	
Perspektif Pelanggan	4	Peningkatan layanan dan orientasi terhadap pelanggan.	3	23

Berdasarkan hasil pemetaan diatas dapat dilihat bahwa tujuan IT (*IT Goals*) COBIT 4.1 yang sesuai dengan DPTMPTSP Kota Surakarta terdapat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 IT Goals yang teridentifikasi

No	IT Goals
3	Pastikan kepuasan pengguna akhir dengan penawaran layanan dan tingkat pelayanan.
23	Pastikan bahwa layanan TI tersedia sesuai kebutuhan.

Berdasarkan tabel 4.6 terdapat 2 *IT Goals* yang berhasil didapatkan yaitu IT Goals 3 dan 23 dan semuanya berkenaan dengan peningkatan pelayanan publik.

4.8.3 Proses-Proses Teknologi Informasi (*IT Process*)

Setiap tujuan teknologi informasi (*IT Process*) dapat terdiri dari beberapa proses teknologi informasi yang terkait sesuai dengan pedoman COBIT 4.1.

Pemetaan antara *IT Goals* dan *IT Process* dapat dilihat di tabel 4.7.

Tabel 4.7 Pemetaan *IT Goals* ke *IT Process* COBIT 4.1

No	IT Goals	Process							
3	Pastikan kepuasan pengguna akhir dengan penawaran layanan dan tingkat pelayanan.	PO8	AI4	DS1	DS2	DS7	DS8	DS10	DS13

Tabel 4.7 Pemetaan *IT Goals* ke *IT Process* COBIT 4.1 (Lanjutan)

23	Pastikan bahwa layanan TI tersedia sesuai kebutuhan.	DS3	DS4	DS8	DS13				
----	------------------------------------------------------	-----	-----	-----	------	--	--	--	--

Tahap ini ada beberapa proses teknologi informasi yang bermunculan dan semua proses saling berhubungan satu dengan yang lain, domain tersebut berisi detail-detail control pengelolaan peningkatan pelayanan publik.

4.8.4 Control Objectives

Turunan hasil pemetaan *IT goals* ke *IT Process* menghasilkan *control objectives*. Pada pembahasan poin 4.6.3 *IT process* yang akan menjadi fokus penelitian adalah PO8, AI4, DS1, DS2, DS3, DS4, DS7, DS8, DS10, DS13. Detail *Control Objectives* dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 *Detail Control Objective*

<i>Detail Control Object</i>	Keterangan
PO8	Kelola Kualitas (<i>Management Quality</i>)
AI4	Aktifkan Operasi dan Penggunaan (<i>Enable Operation and Use</i>)
DS1	Tentukan dan Kelola Tingkat Layanan (<i>Define and Manage Service Level</i>)
DS2	Kelola Layanan Pihak Ketiga (<i>Manage Third-Party Service</i>)
DS3	Kelola Kinerja dan Kapasitas (<i>Manage Performance and Capacity</i>)

Tabel 4.8 *Detail Control Objective (Lanjutan)*

DS4	Pastikan Layanan Berkelanjutan (<i>Ensure Continuous Service</i>)
DS7	Mendidik dan Melatih Pengguna (<i>Educate and Train Users</i>)
DS8	Kelola Meja Layanan dan Insiden (<i>Manage Service Desk and Incident</i>)
DS10	Kelola Masalah (<i>Manage Problems</i>)
DS13	Kelola Operasi (<i>Manage Operations</i>)

4.8.5 Penilaian Berdasarkan Control Objectives

a. PO8 Kelola Kualitas (*Management Quality*)

Dalam proses ini dibahas tentang manajemen proses Kelola kualitas yang memenuhi kebutuhan bisnis TI untuk memastikan peningkatan kualitas layanan TI yang berkelanjutan dan terukur.

Dalam DPMPTSP Kota Surakarta terdapat mekanisme pengaduan untuk peningkatan pelayanan mutu kualitas maka dalam hal ini pihak instansi ingin lebih meningkatkan lagi.

b. AI4 Aktifkan Operasi dan Penggunaan (*Enable Operation and Use*)

Pengetahuan tentang sistem baru yang tersedia. Ini memerlukan proses produksi dokumentasi dan manual bagi pengguna dan TI, dan menyediakan pelatihan untuk memastikan penggunaan yang tepat dan pengoperasian aplikasi dan infrastruktur.

DPMPTSP Kota Surakarta memastikan para pengguna dapat mengakses situs resmi dan infrastruktur dengan baik yang telah

disediakan, yaitu meliputi layanan pengaduan masyarakat, layanan perizinan dan masih banyak lagi. Dan dalam memungkinkan pengguna dapat mengoperasikannya, pihak dinas memiliki dokumentasi user manual dan ini akan digunakan untuk kebutuhan evaluasi dan perbaikan untuk kedepannya.

c. DS1 Tentukan dan Kelola Tingkat Layanan (*Define and Manage Service Level*)

Dalam proses ini dibahas mengenai peningkatan pelayanan yang mencakup mempercepat pelayanan. Proses ini juga mencakup pemantauan dan pelaporan tepat waktu kepada pemangku kepentingan atas pencapaian tingkat layanan.

DPMPTSP Surakarta menyediakan fasilitas pengaduan di website resmi instansi yaitu “mekanisme pelayanan” dan “mekanisme pengaduan” untuk mempercepat proses pelayanan.

d. DS2 Kelola Layanan Pihak Ketiga (*Manage Third-Party Service*)

Kebutuhan untuk memastikan bahwa layanan yang disediakan oleh pihak ketiga (pemasok, vendor, dan mitra) memenuhi persyaratan bisnis memerlukan proses manajemen pihak ketiga yang efektif. Proses ini dicapai dengan mendefinisikan secara jelas peran, tanggung jawab dan harapan dalam perjanjian pihak ketiga serta meninjau dan memantau perjanjian tersebut untuk efektivitas dan kepatuhan. Manajemen layanan pihak ketiga yang efektif meminimalkan risiko bisnis yang terkait dengan pemasok yang tidak berkinerja baik.

DPMPPTSP Kota Surakarta dalam pemenuhan infrastruktur dan aplikasinya banyak memerlukan jasa dari pihak ke ketiga. Oleh karena itu perusahaan sangat jelas mendefinisikan tanggung jawab dari jasa pihak ke tiga tersebut. Sebagai contoh aplikasi yang digunakan untuk pihak dinas menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan database menggunakan SQLServer. Oleh karena itu segala sesuatu yang berhubungan dengan database tersebut seperti pemeliharaan dan troubleshooting gangguan diserahkan kepada vendor oracle itu sendiri.

e. DS3 Kelola Kinerja dan Kapasitas (*Manage Performance and Capacity*)

Kebutuhan untuk mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI membutuhkan proses untuk secara berkala meninjau kinerja saat ini dan kapasitas sumber daya TI. Proses ini meliputi peramalan masa depan kebutuhan berdasarkan beban kerja, penyimpanan dan persyaratan kontingensi. Proses ini memberikan jaminan bahwa informasi sumber daya mendukung kebutuhan bisnis yang terus tersedia dan strategi sistem.

Berdasarkan rencana induk sistem informasi DPMPPTSP Kota Surakarta proses ini dilakukan agar sumber daya TI yang dimiliki oleh perusahaan terus sesuai dengan kebutuhan pelayanan perusahaan yang terus berkembang. Saat ini pihak dinas selalu melakukan pengelolaan sumber daya IT perusahaan secara berkala dilakukan penyempurnaan agar sesuai dengan kebutuhan pelayanan perusahaan yang ada.

f. DS4 Pastikan Layanan Berkelanjutan (*Ensure Continuous Service*)

Kebutuhan untuk menyediakan layanan TI terus-menerus memerlukan pengembangan, pemeliharaan dan pengujian rencana kesinambungan TI, memanfaatkan penyimpanan cadangan luar lokasi dan memberikan pelatihan kesinambungan rencana secara berkala. Sebuah proses pelayanan yang efektif terus-menerus meminimalkan kemungkinan dan dampak gangguan layanan utama TI pada fungsi dan proses bisnis utama.

Berdasarkan kondisi yang terlihat di DPMPSTP Kota Surakarta telah menyediakan layanan TI yang berkesinambungan dengan dilaksanakannya pra-sosialisasi dan sosialisasi pada setiap program kerja sistem informasi.

g. DS7 Mendidik dan Melatih Pengguna (*Educate and Train Users*)

Sistem Pendidikan yang efektif dari semua pengguna TI, termasuk dalam TI, membutuhkan identifikasi kebutuhan pelatihan setiap kelompok pengguna. Disamping mengidentifikasi kebutuhan, proses ini termasuk menentukan dan melaksanakan suatu strategi untuk pelatihan yang efektif dan mengukur hasilnya. Program pelatihan yang efektif meningkatkan penggunaan teknologi yang efektif dengan mengurangi kesalahan pengguna, meningkatkan produktifitas dan meningkatkan kepatuhan dengan pengendalian utama, seperti keamanan pengguna.

Berdasarkan kondisi yang terlihat di DPMPSTP Kota Surakarta secara langsung melakukan program Pendidikan dan pelatihan untuk

masing-masing staff, hal tersebut dilakukan semata-mata ingin mengembangkan sumber daya manusia dan handal.

h. DS8 Kelola Meja Layanan dan Insiden (*Manage Service Desk and Incident*)

Permintaan pengguna secara tepat waktu dan efektif menanggapi masalah TI dan memerlukan perancangan yang baik dilaksanakan dengan baik service desk dan proses manajemen insiden. Proses ini meliputi menyiapkan fungsi service desk dengan pendaftaran, eskalasi kejadian, kecenderungan dan analisis akar penyebab, dan resolusi. Manfaat bisnis meliputi peningkatan produktivitas melalui resolusi cepat pengguna. Selain itu, usaha dapat menjadi akar penyebab (seperti pelatihan pengguna miskin) melalui pelaporan yang efektif.

Berdasarkan kondisi yang terlihat di DPMPSTP Kota Surakarta bahwa instansi sudah menerapkan Help Desk System, untuk itu dapat dikatakan bahwa instansi sudah menerapkan dan terus melakukan pengembangan secara berkala.

i. DS10 Kelola Masalah (*Manage Problems*)

Manajemen masalah yang efektif memerlukan identifikasi dan klasifikasi masalah, analisis akar penyebab dan penyelesaian masalah. Proses manajemen masalah yang juga mencakup perumusan rekomendasi untuk perbaikan, pemeliharaan catatan masalah dan penelaahan Tindakan korektif. Proses manajemen masalah yang efektif memaksimalkan ketersediaan sistem, meningkatkan tingkat pelayanan,

mengurangi biaya, dan meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan.

Dari kondisi yang terlihat di DPMPSTSP Kota Surakarta bahwa instansi telah melaksanakan manajemen masalah yang efektif, dimana setiap masalah yang terjadi telah diidentifikasi akar penyebabnya dan juga telah merumuskan rekomendasi apa saja yang diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut.

j. DS13 Kelola Operasi (*Manage Operations*)

Lengkap dan akurat pengolahan data membutuhkan manajemen yang efektif dari prosedur pengolahan data dan pemeliharaan perangkat keras yang tekun. Proses ini meliputi penentuan kebijakan operasional dan prosedur untuk manajemen yang efektif pengolahan dijadwalkan, melindungi output sensitif, pemantauan kinerja infrastruktur dan memastikan pemeliharaan preventif perangkat keras. Manajemen operasi yang efektif membantu menjadikan integritas data dan mengurangi penundaan bisnis dan biaya operasional.

Bedasarkan kondisi yang terlihat di DPMPSTSP Kota Surakarta dalam pengelolaan data prosedur yang telah ditetapkan oleh manajemen sudah efektif, dan pemeliharaan dari hardware pun sudah dilaksanakan secara baik. Semua sudah terangkum dalam rencana induk sistem informasi perusahaan.

4.8.6 Pemetaan Data dengan Framework COBIT

Dalam tahapan ini penulis melakukan pemetaan data dan menyusun kuisioner dari control objective dan proses yang sudah ditentukan sebelumnya kemudian dibuat pernyataan-pernyataan. Pernyataan pernyataan tersebut berasal dari kondisi-kondisi yang menunjukkan tingkat kematangan dari masing-masing *control objective* dan proses yang telah ditentukan pada *frame work* COBIT.

Kuisioner ini disampaikan dan diisi oleh bagian KABID Pengaduan, Dokumentasi dan TI dalam sebuah google form. Kuisioner dan hasil jawaban pertanyaan tersebut berada pada lampiran.

4.9 Penentuan Tingkat Kematangan Kondisi *Existing* Berdasarkan *Framework* COBIT

Penentuan tingkat kematangan kondisi *existing* berdasarkan *framework* COBIT 4.1 ini digunakan untuk mengetahui kondisi *existing* (yang sedang ada) dari tata kelola DBMPTSP Kota Surakarta bidang Bidang Pengaduan, Dokumentasi dan TI. Implementasi penilaian level kematangan ini menggunakan pernyataan pada Lampiran ___ yang mengacu pada *frame work* COBIT. Perhitungan level kematangan ini menggunakan cara perhitungan sebagai berikut :

Tabel 4.9 *Value Index*

Value Index	Statements Compliance Values
Tidak sama sekali	0
Kurang setuju	0,33
Setuju	0,66
Sangat setuju	1

Tabel 4.9 *Value Index* (Lanjutan)

$\text{Maturity level compliance value} = \frac{\text{Sum of statements compliance values}}{\text{Number of Maturity level statements}}$
$\text{Normalized Compliances Values} = \frac{\text{Maturity level compliance value}}{\text{SUM of Maturity level compliance value}}$
$\text{Summary Maturity Level} = \text{Normalized Compliances Values} * \text{Level of Maturity}$
$\text{Total Maturity Level} = \text{Sum of Summary Maturity Level}$

4.9.1 POS *Manage Quality*

Tabel 4.10 *Computation of the Maturity Level Compliances Value POS*

Computation of the <i>Maturity Level Compliances Value POS</i>			
<i>Maturity Level</i>	Sum of statements compliance values (A)	Number of <i>Maturity level statements</i> (B)	<i>Maturity level compliance value</i> (A/B)
0	0.66	1	0.66
1	0.00	1	0.00
2	1.00	2	0.50
3	3.00	3	1.00
4	7.98	9	0.89
5	4.65	6	0.78

Tabel 4.11 *Computation of the normalized Compliance Vektor POS*

Computation of the <i>normalized Compliance Vektor</i>		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values [A/Sum(A)]
0	0.66	0.173
1	0.00	0.000
2	0.50	0.131
3	1.00	0.262
4	0.89	0.232
5	0.78	0.203
total	3.82	1.000

Tabel 4.12 *Computation of the Summary Maturity Level PO8*

Computation of the Summary <i>Maturity Level</i>		
Level	Normalized compliances values (B)	Contribution (A*B)
0	0.173	0.00
1	0.000	0.00
2	0.131	0.26
3	0.262	0.78
4	0.232	0.93
5	0.203	1.01
	total maturity	2.99

4.9.2 A14 Enable Operation and Use

Tabel 4.13 *Computation of the Maturity Level Compliances Value A14*

Computation of the <i>Maturity Level Compliances Value A14</i>			
<i>Maturity Level</i>	Sum of statements compliance values (A)	Number of <i>Maturity level</i> statements (B)	<i>Maturity level</i> compliance value (A/B)
0	0.66	2	0.33
1	3.99	6	0.67
2	1.33	5	0.27
3	6.98	8	0.87
4	7.28	10	0.73
5	3.32	4	0.83

Tabel 4.14 *Computation of the normalized Compliance Faktor A14*

Computation of the normalized Compliance Vektor		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values [A/Sum(A)]
0	0.33	0.089
1	0.67	0.180
2	0.27	0.072
3	0.87	0.236
4	0.73	0.197
5	0.83	0.225
total	3.69	1.000

Tabel 4.15 *Computation of the Summary Maturity Level A14*

Computation of the Summary <i>Maturity Level</i>		
Level	Normalized compliances values (B)	Contribution (A*B)
0	0.089	0.00
1	0.180	0.18
2	0.072	0.14
3	0.236	0.71
4	0.197	0.79
5	0.225	1.12
total maturity		2.95

4.9.3 DS1 Define and Manage Service Levels

Tabel 4.16 *Computation of the Maturity Level Compliances Value DS1*

Computation of the <i>Maturity Level Compliances Value DS1</i>			
<i>Maturity Level</i>	Sum of statements compliance values (A)	Number of <i>Maturity level</i> statements (B)	<i>Maturity level</i> compliance value (A/B)
0	0.99	2	0.50
1	2.65	4	0.66
2	3.65	5	0.73
3	2.64	6	0.44
4	5.28	9	0.59
5	3.30	6	0.55

Tabel 4.17 *Computation of the normalized Compliance Vektor DS1*

Computation of the normalized Compliance Vektor		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values [A/Sum(A)]
0	0.50	0.143
1	0.66	0.191
2	0.73	0.211
3	0.44	0.127
4	0.59	0.169
5	0.55	0.159
total	3.46	1.000

Tabel 4.18 *Computation of the Summary Maturity Level DS1*

Computation of the Summary <i>Maturity Level</i>		
Level	Normalized compliances values (B)	Contribution (A*B)
0	0.143	0.00
1	0.191	0.19
2	0.211	0.42
3	0.127	0.38
4	0.169	0.68
5	0.159	0.79
	total maturity	2.46

4.9.4 DS2 *Manage Third-party Service*

Tabel 4.19 *Computation of the Maturity Level Compliances Value DS2*

Computation of the <i>Maturity Level</i> Compliances Value DS2			
<i>Maturity Level</i>	Sum of statements compliance values (A)	Number of <i>Maturity level</i> statements (B)	<i>Maturity level</i> compliance value (A/B)
0	0.33	5	0.07
1	1.32	4	0.33
2	0.66	3	0.22
3	4.64	6	0.77
4	6.98	8	0.87
5	6.64	8	0.83

Tabel 4.20 *Computation of the normalized Compliance Vektor DS2*

Computation of the normalized Compliance Vektor		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values [A/Sum(A)]
0	0.07	0.021
1	0.33	0.107
2	0.22	0.071
3	0.77	0.250
4	0.87	0.282
5	0.83	0.268
total	3.09	1.000

Tabel 4.21 *Computation of the Summary Maturity Level DS2*

Computation of the Summary Maturity Level		
Level	Normalized compliances values (B)	Contribution (A*B)
0	0.021	0.00
1	0.107	0.11
2	0.071	0.14
3	0.250	0.75
4	0.282	1.13
5	0.268	1.34
	total maturity	3.47

4.9.5 DS3 *Manage Performance and Capacity*

Tabel 4.22 *Computation of the Maturity Level Compliances Value DS3*

Computation of the Maturity Level Compliances Value DS3			
Maturity Level	Sum of statements compliance values (A)	Number of Maturity level statements (B)	Maturity level compliance value (A/B)
0	0.33	2	0.17
1	2.64	5	0.53
2	3.30	6	0.55
3	4.64	6	0.77
4	5.98	7	0.85
5	5.64	7	0.81

Tabel 4.23 *Computation of the normalized Compliance Vektor DS3*

Computation of the normalized Compliance Vektor		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values [A/Sum(A)]
0	0.17	0.045
1	0.53	0.144
2	0.55	0.150
3	0.77	0.210
4	0.85	0.232
5	0.81	0.219
total	3.68	1.000

Tabel 4.24 Computation of the Summary *Maturity* Level DS3

Computation of the Summary <i>Maturity</i> Level		
Level	Normalized compliances values (B)	Contribution (A*B)
0	0.045	0.00
1	0.144	0.14
2	0.150	0.30
3	0.210	0.63
4	0.232	0.93
5	0.219	1.10
	total maturity	3.10

4.9.6 DS4 *Ensure Continuous Service*

Tabel 4.25 Computation of the *Maturity* Level Compliances Value DS4

Computation of the <i>Maturity</i> Level Compliances Value DS4			
<i>Maturity</i> Level	Sum of statements compliance values (A)	Number of <i>Maturity</i> level statements (B)	<i>Maturity</i> level compliance value (A/B)
0	0.66	2	0.33
1	2.64	6	0.44
2	3.97	6	0.66
3	6.30	8	0.79
4	6.98	9	0.78
5	8.98	10	0.90

Tabel 4.26 Computation of the *normalized Compliance Vektor* DS4

Computation of the <i>normalized Compliance Vektor</i>		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values [A/Sum(A)]
0	0.33	0.085
1	0.44	0.113
2	0.66	0.170
3	0.79	0.202
4	0.78	0.199
5	0.90	0.231
total	3.89	1.000

Tabel 4.27 *Computation of the Summary Maturity Level DS4*

Computation of the Summary <i>Maturity Level</i>		
Level	Normalized compliances values (B)	Contribution (A*B)
0	0.085	0.00
1	0.113	0.11
2	0.170	0.34
3	0.202	0.61
4	0.199	0.80
5	0.231	1.15
	total maturity	3.01

4.9.7 DS7 Educate and Train Users

Tabel 4.28 *Computation of the Maturity Level Compliances Value DS7*

Computation of the <i>Maturity Level Compliances Value DS7</i>			
<i>Maturity Level</i>	Sum of statements compliance values (A)	Number of <i>Maturity level</i> statements (B)	<i>Maturity level</i> compliance value (A/B)
0	0.00	2	0.00
1	1.00	4	0.25
2	4.32	6	0.72
3	3.97	6	0.66
4	7.66	8	0.96
5	8.00	8	1.00

Tabel 4.29 *Computation of the normalized Compliance Vektor DS7*

Computation of the normalized Compliance Vektor		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values [A/Sum(A)]
0	0.00	0.000
1	0.25	0.070
2	0.72	0.201
3	0.66	0.184
4	0.96	0.267
5	1.00	0.279
total	3.59	1.000

Tabel 4.30 *Computation of the Summary Maturity Level DS7*

Computation of the Summary <i>Maturity Level</i>		
Level	Normalized compliances values (B)	Contribution (A*B)
0	0.000	0.00
1	0.070	0.07
2	0.201	0.40
3	0.184	0.55
4	0.267	1.07
5	0.279	1.39
	total maturity	3.48

4.9.8 DS8 *Manage Service Desk and Incident*

Tabel 4.31 *Computation of the Maturity Level Compliances Value DS8*

Computation of the <i>Maturity Level Compliances Value DS8</i>			
<i>Maturity Level</i>	Sum of statements compliance values (A)	Number of <i>Maturity level</i> statements (B)	<i>Maturity level</i> compliance value (A/B)
0	0.33	3	0.11
1	0.66	4	0.17
2	3.32	4	0.83
3	4.31	7	0.62
4	4.96	7	0.71
5	4.96	7	0.71

Tabel 4.32 *Computation of the normalized Compliance Vektor DS8*

Computation of the normalized Compliance Vektor		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values [A/Sum(A)]
0	0.11	0.035
1	0.17	0.053
2	0.83	0.265
3	0.62	0.196
4	0.71	0.226
5	0.71	0.226
total	3.14	1.000

Tabel 4.33 *Computation of the Summary Maturity Level DSS*

Computation of the Summary <i>Maturity Level</i>		
Level	Normalized compliances values (B)	Contribution (A*B)
0	0.035	0.00
1	0.053	0.05
2	0.265	0.53
3	0.196	0.59
4	0.226	0.90
5	0.226	1.13
	total maturity	3.20

4.9.9 DS10 *Manage Problems*

Tabel 4.34 *Computation of the Maturity Level Compliances Value DS10*

Computation of the <i>Maturity Level Compliances Value DS10</i>			
<i>Maturity Level</i>	Sum of statements compliance values (A)	Number of <i>Maturity level</i> statements (B)	<i>Maturity level</i> compliance value (A/B)
0	0.66	2	0.33
1	1.32	3	0.44
2	2.31	4	0.58
3	3.98	6	0.66
4	6.32	7	0.90
5	7.00	7	1.00

Tabel 4.35 *Computation of the normalized Compliance Vektor DS10*

Computation of the normalized Compliance Vektor		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values [A/Sum(A)]
0	0.33	0.084
1	0.44	0.112
2	0.58	0.148
3	0.66	0.169
4	0.90	0.231
5	1.00	0.256
total	3.91	1.000

Tabel 4.36 *Computation of the Summary Maturity Level DS10*

Computation of the Summary Maturity Level		
Level	Normalized compliances values (B)	Contribution (A*B)
0	0.084	0.00
1	0.112	0.11
2	0.148	0.30
3	0.169	0.51
4	0.231	0.92
5	0.256	1.28
	total maturity	3.12

4.9.10 DS13 *Manage Operations*

Tabel 4.37 *Computation of the Maturity Level Compliances Value DS13*

Computation of the Maturity Level Compliances Value DS13			
Maturity Level	Sum of statements compliance values (A)	Number of Maturity level statements (B)	Maturity level compliance value (A/B)
0	0.33	1	0.33
1	2.65	6	0.44
2	3.64	6	0.61
3	4.99	8	0.62
4	10.00	10	1.00
5	6.00	6	1.00

Tabel 4.38 *Computation of the normalized Compliance Vector DS13*

Computation of the normalized Compliance Vector		
Level	Not normalized compliances values (A)	Normalized compliances values {A/Sum(A)}
0	0.33	0.082
1	0.44	0.110
2	0.61	0.152
3	0.62	0.156
4	1.00	0.250
5	1.00	0.250
total	4.00	1.000

Tabel 4.39 *Computation of the Summary Maturity Level DS13*

Computation of the Summary <i>Maturity Level</i>		
Level	Normalized compliences values (B)	Contribution (A*B)
0	0.082	0.00
1	0.110	0.11
2	0.152	0.30
3	0.156	0.47
4	0.250	1.00
5	0.250	1.25
	total maturity	3.13

4.9.11 Rangkuman Seluruh Tingkat Kematangan Existing

Tabel 4.40 Rangkuman tingkat kematangan *existing*

No	Proses	Tingkat kematangan	Pembulatan tingkat kematangan
		Existing	Existing
1	PO8	2.91	3
2	AI4	2.80	3
3	DS1	2.85	3
4	DS2	2.93	3
5	DS3	2.75	3
6	DS4	2.96	3
7	DS7	2.81	3
8	DS8	2.73	3
9	DS10	2.60	3
10	DS13	2.68	3

4.10 Gab Analisis Kondisi Kematangan *Existing* dengan Kematangan yang akan Dicapai

Setelah mengetahui kondisi *existing* tingkat kematangan maka dibandingkan dengan target kondisi ideal tingkat kematangan satu tingkat di atasnya. Dari perbandingan ini maka akan ditemukan *gap-gap* dari proses-proses yang ada. Perbandingan ini hanya satu tingkat di atasnya karena setiap tingkatan harus dipenuhi terlebih dahulu untuk mencapai tingkatan selanjutnya. Meningkatkan level kematangan lebih dari 2 tingkatan tidak efektif karena membutuhkan usaha atau effort yang terlalu besar.

Tabel 4.41 Perbandingan Level Kematangan *Existing* dan Level Kematangan

No	Proses	Target	
		Level Kematangan Existing	Target tingkat kematangan Existing
1	PO8	3	4
2	AI4	3	4
3	DS1	3	4
4	DS2	3	4
5	DS3	3	4
6	DS4	3	4
7	DS7	3	4
8	DS8	3	4
9	DS10	3	4

Tabel 4.41 Perbandingan Level Kematangan *Existing* dan *Level* Kematangan Target (Lanjutan)

10	DS13	3	4
----	------	---	---

4.10.1 POS *Maturity* 3 dan 4

4.10.1.1 POS *Maturity* 3

Proses QMS yang ditentukan dikomunikasikan ke seluruh perusahaan oleh manajemen dan melibatkan TI dan manajemen pengguna akhir. Sebuah program pendidikan dan pelatihan muncul untuk mengajarkan semua tingkatan organisasi tentang kualitas. Harapan kualitas dasar adalah didefinisikan dan dibagikan di antara proyek-proyek dan di dalam organisasi TI. Alat dan praktik umum untuk manajemen mutu adalah muncul. Survei kepuasan kualitas direncanakan dan kadang-kadang dilakukan.

4.10.1.2 POS *Maturity* 4

QMS ditangani dalam semua proses, termasuk proses dengan ketergantungan pada pihak ketiga. Basis pengetahuan standar sedang ditetapkan untuk metrik kualitas. Metode analisis biaya-manfaat digunakan untuk membenarkan inisiatif QSM. Benchmarking terhadap industry dan pesaing bermunculan. Sebuah program pendidikan dan pelatihan dilembagakan untuk mengajarkan semua tingkatan organisasi tentang kualitas. Alat dan praktik sedang distandarisasi, dan analisis akar masalah diterapkan secara berkala. Survei kepuasan kualitas adalah dilakukan

secara konsisten. Ada program standar untuk mengukur kualitas dan terstruktur dengan baik. Manajemen TI sedang membangun basis pengetahuan untuk metrik kualitas.

4.10.2 AI4 Maturity 3 dan 4

4.10.2.1 AI4 Maturity 3

Ada kerangka kerja yang jelas, diterima, dan dipahami untuk dokumentasi pengguna, manual operasi, dan materi pelatihan. Prosedur disimpan dan dipelihara di perpustakaan formal dan dapat diakses oleh siapa saja yang perlu mengetahuinya. Koreksi ke dokumentasi dan prosedur dibuat secara reaktif. Prosedur tersedia secara offline dan dapat diakses serta dipelihara di kasus bencana. Ada proses yang menentukan pembaruan prosedur dan materi pelatihan untuk menjadi penyampaian perubahan yang eksplisit proyek. Meskipun ada pendekatan yang ditentukan, konten sebenarnya bervariasi karena tidak ada kontrol untuk menegakkan kepatuhan dengan standar. Pengguna secara informal terlibat dalam proses. Alat otomatis semakin banyak digunakan dalam generasi dan distribusi prosedur. Pelatihan bisnis dan pengguna direncanakan dan dijadwalkan.

4.10.2.2 AI4 Maturity 4

Ada kerangka kerja yang ditetapkan untuk memelihara prosedur dan materi pelatihan yang memiliki dukungan manajemen TI. Pendekatan diambil untuk memelihara prosedur dan manual pelatihan mencakup semua sistem dan unit bisnis, sehingga proses dapat dilihat dari perspektif

bisnis. Prosedur dan materi pelatihan terintegrasi untuk memasukkan saling ketergantungan dan antarmuka. Kontrol ada untuk memastikan kepatuhan terhadap standar, dan prosedur dikembangkan dan dipelihara untuk semua proses. Umpan balik bisnis dan pengguna tentang dokumentasi dan pelatihan dikumpulkan dan dinilai sebagai bagian dari proses perbaikan berkelanjutan. Dokumentasi dan pelatihan bahan biasanya pada tingkat keandalan dan ketersediaan yang dapat diprediksi dan baik. Proses yang muncul untuk menggunakan otomatis dokumentasi prosedur dan manajemen diimplementasikan. Pengembangan prosedur otomatis semakin terintegrasi dengan pengembangan sistem aplikasi memfasilitasi konsistensi dan akses pengguna. Pelatihan bisnis dan pengguna responsif terhadap kebutuhan bisnis. Manajemen TI sedang mengembangkan metrik untuk pengembangan dan pengiriman dokumentasi, materi pelatihan, dan program pelatihan.

4.10.3 DS1 Maturity 3 dan 4

4.10.3.1 DS1 Maturity 3

Tanggung jawab didefinisikan dengan baik, tetapi dengan otoritas diskresioner. Proses pengembangan SLA ada dengan pos pemeriksaan untuk menilai kembali tingkat layanan dan kepuasan pelanggan. Layanan dan tingkat layanan ditentukan, didokumentasikan, dan disepakati menggunakan proses standar. Kekurangan tingkat layanan diidentifikasi, tetapi prosedur tentang cara mengatasi kekurangan bersifat informal. Ada yang jelas keterkaitan antara pencapaian tingkat layanan yang diharapkan

dan pendanaan yang diberikan. Tingkat layanan disetujui, tetapi mungkin tidak mengatasi kebutuhan bisnis.

4.10.3.2 DSI *Maturity* 4

Tingkat layanan semakin ditentukan dalam fase definisi persyaratan sistem dan dimasukkan ke dalam desain lingkungan aplikasi dan operasional. Kepuasan pelanggan diukur dan dinilai secara rutin. Ukuran kinerja mencerminkan kebutuhan pelanggan, bukan tujuan TI. Langkah-langkah untuk menilai tingkat layanan menjadi standar dan mencerminkan industry norma. Kriteria untuk menentukan tingkat layanan didasarkan pada kekritisian bisnis dan mencakup ketersediaan, keandalan, kinerja, kapasitas pertumbuhan, dukungan pengguna, perencanaan kesinambungan dan pertimbangan keamanan. Analisis akar penyebab secara rutin dilakukan ketika tingkat layanan tidak terpenuhi. Proses pelaporan untuk memantau tingkat layanan menjadi semakin otomatis, operasional dan risiko keuangan yang terkait dengan tidak memenuhi tingkat layanan yang disepakati didefinisikan dan dipahami dengan jelas. Sistem formal dari pengukuran dilembagakan dan dipelihara.

4.10.4 DS2 *Maturity* 3 dan 4

4.10.4.1 DS2 *Maturity* 3

Terdapat prosedur yang terdokumentasi dengan baik untuk mengatur layanan pihak ketiga, dengan proses yang jelas untuk pemeriksaan dan negosiasi dengan vendor. Ketika kesepakatan untuk penyediaan layanan dibuat, hubungan dengan pihak ketiga adalah murni

kontrak. Sifat layanan yang akan diberikan dirinci dalam kontrak dan mencakup persyaratan hukum, operasional dan kontrol. Itu tanggung jawab untuk pengawasan layanan pihak ketiga ditugaskan. Persyaratan kontrak didasarkan pada template standar. Bisnis risiko yang terkait dengan layanan pihak ketiga dinilai dan dilaporkan.

4.10.4.2 DS2 *Maturity* 4

Kriteria formal dan standar ditetapkan untuk mendefinisikan persyaratan perikatan, termasuk ruang lingkup pekerjaan, layanan/hasil yang akan diberikan, asumsi, jadwal, biaya, pengaturan penagihan, dan tanggung jawab. Tanggung jawab untuk kontrak dan manajemen vendor ditugaskan. Kualifikasi, risiko, dan kemampuan vendor diverifikasi secara terus-menerus. Melayani persyaratan didefinisikan dan dikaitkan dengan tujuan bisnis. Sebuah proses ada untuk meninjau kinerja layanan terhadap kontrak persyaratan, memberikan masukan untuk menilai layanan pihak ketiga saat ini dan masa depan. Model harga transfer digunakan dalam proses pengadaan. Semua pihak yang terlibat menyadari ekspektasi layanan, biaya, dan tonggak pencapaian. Sasaran dan metrik yang disepakati untuk pengawasan penyedia layanan ada.

4.10.5 DS3 *Maturity* 3 dan 4

4.10.5.1 DS3 *Maturity* 3

Persyaratan kinerja dan kapasitas ditentukan sepanjang siklus hidup sistem. Ada persyaratan tingkat layanan yang ditentukan dan metrik yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja operasional. Kinerja masa depan

dan persyaratan kapasitas dimodelkan mengikuti proses yang telah ditentukan. Laporan yang dihasilkan memberikan statistik kinerja. Masalah terkait kinerja dan kapasitas adalah masih mungkin terjadi dan memakan waktu untuk memperbaikinya. Meskipun tingkat layanan dipublikasikan, pengguna dan pelanggan mungkin merasa skeptis tentang kemampuan layanan.

4.10.5.2 DS3 *Maturity 4*

Proses dan alat tersedia untuk mengukur penggunaan sistem, kinerja dan kapasitas, dan hasilnya dibandingkan dengan tujuan yang ditentukan. Informasi terkini tersedia, memberikan statistik kinerja standar dan memperingatkan insiden yang disebabkan oleh kekurangan kinerja dan kapasitas. Masalah kinerja dan kapasitas yang tidak memadai ditangani sesuai dengan yang ditentukan dan distandarisasi Prosedur. Alat otomatis digunakan untuk memantau sumber daya tertentu, seperti ruang disk, jaringan, server, dan gateway jaringan. Statistik kinerja dan kapasitas dilaporkan dalam istilah proses bisnis, sehingga pengguna dan pelanggan memahami tingkat layanan TI. Pengguna umumnya merasa puas dengan kemampuan layanan saat ini dan mungkin menuntut tingkat ketersediaan yang baru dan lebih baik. Metrik untuk mengukur kinerja dan kapasitas TI disepakati tetapi mungkin hanya diterapkan secara sporadis dan tidak konsisten.

4.10.6 DS4 Maturity 3 dan 4

4.10.6.1 DS4 Maturity 3

Akuntabilitas untuk pengelolaan layanan berkelanjutan tidak ambigu. Tanggung jawab untuk perencanaan layanan berkelanjutan dan pengujian didefinisikan dan ditetapkan dengan jelas. Rencana kesinambungan TI didokumentasikan dan didasarkan pada kekritisan sistem dan dampak bisnis. Ada pelaporan berkala tentang pengujian layanan berkelanjutan. Individu mengambil inisiatif untuk mengikuti standar dan menerima pelatihan untuk menangani insiden besar atau bencana. Manajemen mengkomunikasikan secara konsisten kebutuhan untuk merencanakan untuk memastikan layanan yang berkelanjutan. Komponen ketersediaan tinggi dan redundansi sistem sedang diterapkan. Inventarisasi sistem dan komponen penting adalah terawat.

4.10.6.2 DS4 Maturity 4

Tanggung jawab dan standar untuk layanan berkelanjutan ditegakkan. Tanggung jawab untuk mempertahankan rencana layanan berkelanjutan adalah ditugaskan. Kegiatan pemeliharaan didasarkan pada hasil pengujian layanan berkelanjutan, praktik baik internal, dan perubahan TI dan lingkungan bisnis. Data terstruktur tentang layanan berkelanjutan sedang dikumpulkan, dianalisis, dilaporkan, dan ditindaklanjuti. Resmi dan pelatihan wajib diberikan pada proses layanan berkelanjutan. Ketersediaan sistem praktik yang baik sedang dilakukan secara konsisten dikerahkan. Praktik ketersediaan dan perencanaan layanan berkelanjutan

saling memengaruhi. Insiden diskontinuitas diklasifikasikan, dan peningkatan jalur eskalasi untuk masing-masing diketahui oleh semua yang terlibat. Sasaran dan metrik untuk layanan berkelanjutan telah dikembangkan dan disepakati tetapi dapat diukur secara tidak konsisten.

4.10.7 DS7 Maturity 3 dan 4

4.10.7.1 DS7 Maturity 3

Program pelatihan dan pendidikan dilembagakan dan dikomunikasikan, dan karyawan serta manajer mengidentifikasi dan mendokumentasikan pelatihan kebutuhan. Proses pelatihan dan pendidikan distandarisasi dan didokumentasikan. Anggaran, sumber daya, fasilitas dan pelatih sedang didirikan untuk mendukung program pelatihan dan pendidikan. Kelas formal diberikan kepada karyawan tentang perilaku dan sistem etis kesadaran dan praktik keamanan. Sebagian besar proses pelatihan dan pendidikan dipantau, tetapi tidak semua penyimpangan mungkin terjadi terdeteksi oleh manajemen. Analisis masalah pelatihan dan pendidikan hanya sesekali diterapkan.

4.10.7.2 DS7 Maturity 4

Ada program pelatihan dan pendidikan yang komprehensif yang memberikan hasil yang terukur. Tanggung jawab jelas, dan proses kepemilikan ditetapkan. Pelatihan dan pendidikan merupakan komponen dari jalur karir karyawan. Manajemen mendukung dan hadir sesi pelatihan dan pendidikan. Semua karyawan menerima pelatihan perilaku etis dan kesadaran keamanan sistem. Semua pegawai menerima pelatihan praktik

keamanan sistem tingkat yang sesuai dalam melindungi dari bahaya dari kegagalan yang memengaruhi ketersediaan, kerahasiaan dan integritas. Manajemen memantau kepatuhan dengan terus meninjau dan memperbarui pelatihan dan Pendidikan program dan proses. Proses sedang dalam perbaikan dan menerapkan praktik internal terbaik.

4.10.8 DS8 Maturity 3 dan 4

4.10.8.1 DS8 Maturity 3

Kebutuhan akan fungsi meja layanan dan proses manajemen insiden diakui dan diterima. Prosedur telah distandarisasi dan didokumentasikan, dan pelatihan informal sedang berlangsung. Namun, diserahkan kepada individu untuk mendapatkan pelatihan dan mengikuti standar. Pertanyaan yang sering diajukan (FAQ) dan pedoman pengguna dikembangkan, tetapi individu harus menemukannya dan tidak boleh mengikuti mereka. Pertanyaan dan insiden dilacak secara manual dan dipantau secara individual, tetapi sistem pelaporan formal tidak ada. Tanggapan tepat waktu untuk pertanyaan dan insiden tidak diukur dan insiden mungkin tidak terselesaikan. Pengguna telah menerima dengan jelas komunikasi tentang di mana dan bagaimana melaporkan masalah dan insiden.

4.10.8.2 DS8 Maturity 4

Ada pemahaman penuh tentang manfaat dari proses manajemen insiden di semua tingkat organisasi, dan meja layanan fungsi ditetapkan dalam unit organisasi yang sesuai. Alat dan teknik diotomatisasi dengan pengetahuan terpusat basis. Anggota staf meja layanan berinteraksi erat

dengan anggota staf manajemen masalah. Tanggung jawabnya jelas, dan efektivitas dipantau. Prosedur untuk berkomunikasi, meningkatkan dan menyelesaikan insiden ditetapkan dan dikomunikasikan. Personil meja layanan dilatih, dan proses ditingkatkan melalui penggunaan perangkat lunak khusus tugas. Manajemen mengembangkan metrik untuk kinerja meja layanan.

4.10.9 DS10 *Maturity* 3 dan 4

4.10.9.1 DS10 *Maturity* 3

Kebutuhan akan sistem manajemen masalah terintegrasi yang efektif diterima dan dibuktikan dengan dukungan manajemen, dan anggaran untuk staf dan pelatihan yang tersedia. Penyelesaian masalah dan proses eskalasi telah distandarisasi. Rekaman dan pelacakan masalah dan penyelesaiannya terfragmentasi dalam tim respons, menggunakan alat yang tersedia tanpa pemusatan. Penyimpangan dari norma atau standar yang telah ditetapkan kemungkinan besar tidak akan terdeteksi. Informasi dibagikan di antara staf secara proaktif dan cara formal. Tinjauan manajemen atas insiden dan analisis identifikasi dan penyelesaian masalah terbatas dan informal.

4.10.9.2 DS10 *Maturity* 4

Proses manajemen masalah dipahami di semua tingkatan dalam organisasi. Tanggung jawab dan kepemilikan jelas dan mapan. Metode dan prosedur didokumentasikan, dikomunikasikan dan diukur keefektifannya. Sebagian besar masalah adalah diidentifikasi, dicatat dan dilaporkan, dan

resolusi dimulai. Pengetahuan dan keahlian dipupuk, dipelihara dan dikembangkan untuk tingkat yang lebih tinggi, karena fungsi dipandang sebagai aset dan kontributor utama pencapaian tujuan TI dan peningkatan TI jasa. Manajemen masalah terintegrasi dengan baik dengan proses yang saling terkait, seperti insiden, perubahan, ketersediaan, dan konfigurasi manajemen, dan membantu pelanggan dalam mengelola data, fasilitas, dan operasi. Sasaran dan metrik telah disepakati untuk proses manajemen masalah.

4.10.10DS13 Maturity 3 dan 4

4.10.10.1 DS13 Maturity 3

Kebutuhan untuk manajemen operasi komputer dipahami dan diterima dalam organisasi. Sumber daya dialokasikan dan beberapa pelatihan di tempat kerja terjadi. Fungsi yang dapat diulang secara formal didefinisikan, distandarisasi, didokumentasikan dan dikomunikasikan. Itu peristiwa dan hasil tugas yang diselesaikan dicatat, dengan pelaporan terbatas kepada manajemen. Penggunaan penjadwalan otomatis dan lainnya alat diperkenalkan untuk membatasi intervensi operator. Kontrol diperkenalkan untuk penempatan pekerjaan baru dalam operasi. Formal kebijakan dikembangkan untuk mengurangi jumlah kejadian yang tidak terjadwal. Perjanjian pemeliharaan dan layanan dengan vendor masih bersifat informal.

4.10.10.2 DS13 *Maturity 4*

Operasi komputer dan tanggung jawab dukungan didefinisikan dengan jelas dan kepemilikan ditetapkan. Operasi didukung melalui anggaran sumber daya untuk belanja modal dan sumber daya manusia. Pelatihan diformalkan dan berkelanjutan. Jadwal dan tugas adalah didokumentasikan dan dikomunikasikan, baik secara internal kepada fungsi TI maupun kepada pelanggan bisnis. Adalah mungkin untuk mengukur dan memantau kegiatan sehari-hari dengan perjanjian kinerja standar dan tingkat layanan yang ditetapkan. Setiap penyimpangan dari norma-norma yang telah ditetapkan dengan cepat ditangani dan diperbaiki. Manajemen memantau penggunaan sumber daya komputasi dan penyelesaian pekerjaan atau tugas yang diberikan. Upaya berkelanjutan ada untuk meningkatkan tingkat otomatisasi proses sebagai sarana perbaikan terus-menerus. Perjanjian pemeliharaan dan layanan formal dibuat dengan vendor. Ada keselarasan penuh dengan masalah, kapasitas dan ketersediaan proses manajemen, didukung oleh analisis penyebab kesalahan dan kegagalan.

4.11 *Analisis Kesenjangan (Gap analysis)*

Dalam melakukan analisis kesenjangan (*Gap analysis*) dapat menggunakan rumus ($X - Y = \text{Gap Analysis}$) sehingga nilai yang didapat X (tingkat kematangan saat ini) dikurangi Y (tingkat kematangan yang diharapkan) dari masing-masing proses, sehingga menghasilkan nilai gap (kesenjangan), dengan ini kita bisa melakukan proses-proses untuk mencapai tingkat kematangan yang diharapkan

dalam pembuatan rekomendasi Evaluasi Tata kelola Teknologi Informasi dengan mengacu pada *Framework* COBIT 4.1 dan *Control Objective* di DPMPTSP Kota Surakarta pada bidang Pengaduan, Dokumentasi dan TI.

Tabel 4.42 Analisis kesenjangan (*Gap Analysis*)

No	Proses	(as-is) X	(to-be) Y	Nilai Gap
1	PO8	3	4	-1
2	AI4	3	4	-1
3	DS1	3	4	-1
4	DS2	3	4	-1
5	DS3	3	4	-1
6	DS4	3	4	-1
7	DS7	3	4	-1
8	DS8	3	4	-1
9	DS10	3	4	-1
10	DS13	3	4	-1



Gambar 4.3 Grafik Analisis kesenjangan (*Gap Analysis*)

4.11.1 Rekomendasi Tata Kelola TI POS (*Management Quality*)

Dalam mengelola kualitas pelayanan pihak DPMPSTP Kota Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI telah memiliki tata kelola mekanisme pengaduan untuk peningkatan mutu pelayanan kualitas. Untuk meningkatkan *maturity level 3 ke maturity level 4* maka rekomendasi yang akan dilakukan adalah :

- Pihak DPMPSTP Kota Surakarta perlu membuat kebijakan untuk memahami tata kelola mekanisme pengaduan mutu pelayanan kualitas.
- Pihak DPMPSTP Kota Surakarta Perlu menambahkan fitur feedback untuk bisa mengukur tingkat kepuasan pelanggan dalam menerima layanan yang sudah diberikan dari pihak dinas.
- Pihak DPMPSTP Kota Surakarta perlu menerapkan sistem BOT untuk mempersingkat proses pelayanan.

- d. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta Perlu membuat Manajemen TI untuk membangun sebuah sistem yang dapat mengevaluasi kualitas Pelayanan yang sudah diterapkan.

4.11.2 Rekomendasi Tata Kelola TI A14 (*Enable Operation and Use*)

Dalam menjalankan operasi dan penggunaan pihak DPMPTSP Kota Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI telah memiliki tata kelola yang memastikan pengguna dapat mengakses situs resmi dan infrastruktur dengan baik yang telah disediakan. Untuk meningkatkan kualitas *Maturity level 3* ke *Maturity level 4* maka rekomendasi yang dilakukan adalah :

- a. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu membuat kebijakan tata kelola dalam melakukan maintenance terhadap situs resmi dan infrastruktur yang ada di dalamnya.
- b. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta Perlu menambahkan Fitur feedback dalam situs resminya agar dapat mengukur tingkat kepuasan dan dapat dijadikan sebagai bagian dari proses perbaikan berkelanjutan.

4.11.3 Rekomendasi Tata Kelola TI DS1 (*Define and Manage Service Level*)

Dalam penentuan dan pengelolaan tingkat pelayanan DPMPTSP Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI sudah memiliki tata kelola penyediaan fasilitas pengaduan di website resmi instansi yaitu “mekanisme pelayanan” dan “mekanisme pengaduan” untuk mempercepat proses pelayanan. Untuk meningkatkan kualitas *Maturity level 3* ke *Maturity level 4* maka rekomendasi yang dilakukan adalah :

- a. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu melakukan pengukuran dan penilaian kepuasan pelanggan secara rutin.
- b. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu melakukan evaluasi ketika tingkat pelayanan tidak terpenuhi dalam menjalankan pelayanan terhadap pelanggan.
- c. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu memahami operasional dan resiko keuangan yang terkait dengan tingkat pelayanan yang sudah diterapkan.

4.11.4 Rekomendasi Tata Kelola TI DS2 (*Manage Third-Party Service*)

Dalam mengelola layanan pihak ke tiga pihak DPMPTSP Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI sudah memiliki tata kelola yang memerlukan jasa dari pihak ke tiga. Untuk mempercepat proses pelayanan. Untuk meningkatkan kualitas *Maturity level 3* ke *Maturity level 4* maka rekomendasi yang dilakukan adalah :

- a. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu melakukan verifikasi secara terus menerus tentang kemampuan vendor dalam kualifikasi dan resiko.
- b. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu meninjau layanan kinerja terhadap persyaratan kontrak dan memberi masukan untuk menilai layanan pihak ke tiga saat ini dan kedepannya.

4.11.5 Rekomendasi Tata Kelola TI DS3 (*Manage Performance and Capacity*)

Dalam mengelola kinerja dan kapasitas pihak DPMPTSP Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI sudah memiliki tata kelola untuk melakukan pengelolaan sumber daya IT perusahaan secara berkala dilakukan penyempurnaan agar sesuai dengan kebutuhan pelayanan perusahaan yang ada.

Untuk meningkatkan kualitas *Maturity level 3* ke *Maturity level 4* maka rekomendasi yang dilakukan adalah :

- a. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu melakukan pemeliharaan dan penambahan layanan yang didalamnya mencakup penambahan fitur kemudahan bagi pengguna.
- b. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu menambahkan performa server agar sistem yang akan diakses oleh pengguna tidak mengalami penurunan server pada saat meningkatnya jumlah pengguna.

4.11.6 Rekomendasi Tata Kelola TI DS4 (*Ensure Continuous Service*)

Dalam memastikan layanan berkelanjutan pihak DPMPTSP Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI sudah memiliki tata kelola layanan TI yang berkesinambungan dengan dilaksanakannya pra-sosialisasi dan sosialisasi pada setiap program kerja sistem informasi. Untuk meningkatkan kualitas *Maturity level 3* ke *Maturity level 4* maka rekomendasi yang dilakukan adalah :

- a. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu meningkatkan pemeliharaan terhadap sistem yang digunakan dalam proses perencanaan pemeliharaan sistem dengan mengumpulkan data, dianalisis, dilaporkan dan ditindak lanjuti.
- b. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu mengerahkan beberapa ahli IT dan perangkat pendukung saat melakukan proses perencanaan pemeliharaan sistem.

4.11.7 Rekomendasi Tata Kelola TI DS7 (*Educate and Train Users*)

Dalam dalam mengedukasi dan melatih pengguna pihak DPMPTSP Kota Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI sudah memiliki tata kelola layanan TI untuk program Pendidikan dan pelatihan untuk masing-masing staff, hal tersebut dilakukan semata-mata ingin mengembangkan sumber daya manusia dan handal. Untuk meningkatkan kualitas *Maturity level 3* ke *Maturity level 4* maka rekomendasi yang dilakukan adalah :

- a. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu keikutsertaannya dalam mendukung dan mengawasi pelaksanaan kegiatan pelatihan staff.
- b. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu memantau dan meninjau terus menerus dan selalu memperbaharui program Pendidikan dan pelatihan.

4.11.8 Rekomendasi Tata Kelola TI DS8 (*Manage Service Desk and Incident*)

Dalam mengelola meja layanan dan insiden pihak DPMPTSP Kota Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI sudah memiliki tata kelola layanan TI penerapan *Help Desk System*, untuk itu dapat dikatakan bahwa instansi sudah menerapkan dan terus melakukan pengembangan secara berkala. Untuk meningkatkan kualitas *Maturity level 3* ke *Maturity level 4* maka rekomendasi yang dilakukan adalah :

- a. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu melakukan pelatihan khusus terhadap staff pengelola *Help Desk System*.
- b. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu mengembangkan kerangka kerja untuk meningkatkan kinerja *Help Desk System*.

4.11.9 Rekomendasi Tata Kelola TI DS10 (*Manage Problems*)

Dalam mengelola masalah pihak DPMPTSP Kota Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI telah memiliki tata kelola layanan TI untuk melaksanakan manajemen masalah yang efektif, dimana setiap masalah yang terjadi telah diidentifikasi akar penyebabnya dan juga telah merumuskan rekomendasi apa saja yang diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut. Untuk meningkatkan kualitas *Maturity level 3* ke *Maturity level 4* maka rekomendasi yang dilakukan adalah :

- a. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu mengembangkan keahlian dari masing-masing staff sebagai asset dan contributor utama dalam peningkatan IT.

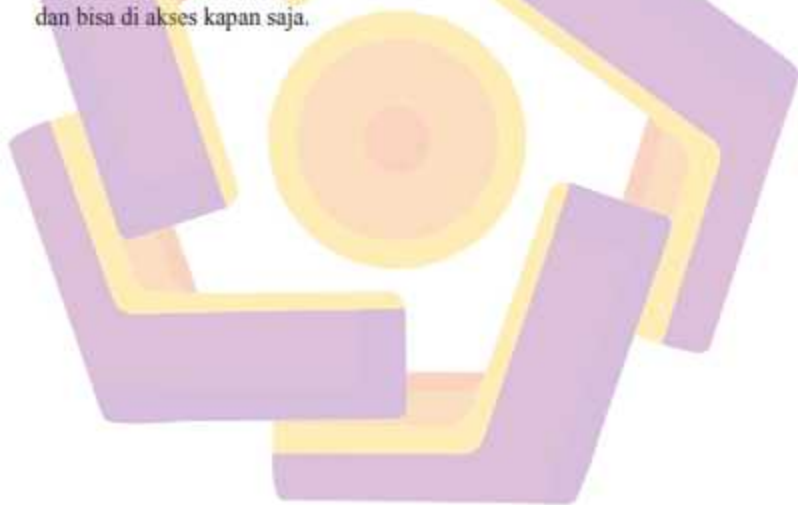
4.11.10 Rekomendasi Tata Kelola TI DS13 (*Manage Operations*)

Dalam mengelola prosedur pihak DPMPTSP Kota Surakarta di bidang Pengaduan, dokumentasi dan TI sudah memiliki tata kelola layanan TI dalam pengelolaan data prosedur yang telah ditetapkan oleh manajemen sudah efektif, dan pemeliharaan dari hardware pun sudah dilaksanakan secara baik. Semua sudah terangkum dalam rencana induk sistem informasi perusahaan. Untuk meningkatkan kualitas *Maturity level 3* ke *Maturity level 4* maka rekomendasi yang dilakukan adalah :

- a. Pihak DPMPTSP Kota Surakarta perlu meningkatkan dan mengembangkan sistem agar lebih otomatis lagi dan dilakukan secara terus-menerus.

4.12 Evaluasi

Pada tahap ini pihak DPMPPTSP Kota Surakarta Bidang Pengaduan, Dokumentasi dan TI memiliki tata kelola penangan laporan yang mencakup keseluruhan proses yang dijalankan, untuk penanganan laporan pengaduan, dokumentasi dan Informasi kemudian disimpan dalam sebuah sistem database, apabila persyaratan tidak terpenuhi maka akan mendapatkan pemberitahuan melalui SMS Gateway bahwa proses ditolak. Poin penting dalam proses ini sebaiknya pihak DPMPPTSP Kota Surakarta Bidang Pengaduan, Dokumentasi dan TI melakukan pengembangan aplikasi yang mencakup pengaduan, dokumentasi dan informasi secara otomatis dan bisa di akses kapan saja.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari identifikasi masalah, penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi tingkat kematangan tata kelola TI di DPMPPTSP Kota Surakarta di Bidang Pengaduan, Dokumentasi Dan TI berada pada level 3 yaitu *Defined*. Pada level ini proses penerapan tata kelola Teknologi Informasi sudah terstandarisasi dan didokumentasikan serta terdapat prosedur pelatihan yang dimana proses ini sendiri masih sederhana namun paling tidak sudah bisa mencatat apa saja yang sudah dilakukan selama ini setiap harinya.
2. Dengan menggunakan *framework* COBIT kita dapat mengetahui kondisi tingkat kematangan tata kelola TI di DPMPPTSP Kota Surakarta di bidang Pengaduan, Dokumentasi dan IT dan menentukan target level kematangan TI di atasnya dan menyusun model tata kelola TI yang baik dan sejalan dengan tujuan bisnis.

5.2 Saran

Dalam Penelitian ini, kasus yang diangkat adalah Mengevaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi di DPMPTSP Kota Surakarta di bidang Pengaduan, Dokumentasi dan TI, dalam proses ini metode yang digunakan adalah *Framework* COBIT 4.1 dengan menerapkan domain PO8, AI4, DS1, DS2, DS3, DS4, DS7, DS8, DS10, DS13. Penelitian dilakukan pada tanggal 14 Juni 2021 di DPMPTSP Kota Surakarta dan berakhir 20 November 2021 dan dalam penelitian ini difokuskan pada satu aspek yaitu bagian Pengaduan, Dokumentasi dan TI. Dalam proses pengumpulan data melibatkan 4 orang narasumber di antaranya 1 Kepala Bidang dan 3 Kepala Seksi, hasil yang diperoleh berdasarkan pengolahan data berada pada level 3 berdasarkan maturity level yaitu *Defined*. Kekurangan dan kelemahan dari evaluasi yang dilakukan adalah proses yang dilakukan hanya befokus pada 1 aspek dan evaluasi yang dilakukan hanya sekali.

1. Harapan atau saran bagi peneliti selanjutnya melakukan penelitian dengan menambahkan beberapa aspek dan evaluasi dilakukan berkali-kali.
2. Metode yang akan diterapkan pada proses evaluasi diharapkan menggunakan model terbaru.

DAFTAR PUSTAKA

PUSTAKA BUKU

Arens, Alvi A, James L. Loebbecke. 2003. *Auditig : A Integrated Approach*. New Jersey : Prentice Hall Inc

Board Broefing IT Governance 2nd Edition (203), ITGI

COBIT *Framework* 4.1 (2007), ITGI

Lampport, L., 1994, *LaTeX : A Document Preparation System*, Second Education, Addison Willey, Canada

Mapping, C. (2011). *COBIT Mapping. Overview of International IT Governance 3rd Edition.*

C. duffield dan B. Trigunarsyah, *Project Management Conception to Completion, Engineering Education Australia*, 1999.

Ernst & Young Global Limited, 2016, *EY's 19th Global Information Security Survey 2016-2017*, EGYM

Gondodiyoto, Sanyoto, 2007, *Audit Sistem Informasi Pendekatan COBIT*, Mitra Wacana Media, Jakarta.

ISACA, 2007, *IS Standards, Guidelines and Procedures for Auditing and Control Professional*, ISACA.

I. Soeharto, *Manajemen Proyek, Dari Konseptual sampai Operasional*, Jakarta : Erlangga, 1995.

ITGI, 2007 *COBIT 4.1 : Framework, Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models*, IT Governance Institute, USA

ISO 31000:2009, *Risk Manajement – Principles and Guidelines*

Hunton, J., Briyant, S., and Bagranoff, N, 2004, *Core Concepts of Information Tecnologi Auditing*. John Willey & Sons, Hoboken, New Jersey.

Hartono, J, 2006, *Sistem Informasi Strategi Keunggulan Kompetitif*, Andi Offset, Yogyakarta.

John and Peppard, Joe Ward, 2002, *Strategic Planning For Information System*, John Wiley & Sons's Ltd, England, United Kingdom.

Jogiyanto, Abdillah, 2011, *Sistem Tata kelola Teknologi Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Mulyadi, 2002, *Auditing Edisi 6*, Salemba Empat, Jakarta

Ron Weber, 2000, *Information System Controls and Audit*, New Jersey : Prentice Hall

Supriyanto, Wahyu, 2008, *Teknologi Informasi Perpustakaan*, Kanisius, Yogyakarta.

Sarno, R, 2009, *Audit & Teknologi Informasi*, ITS Press, Surabaya.

Tozer, E.E, 1996, *Strategic IS/IT Planning*. Butterworth Heinemann, Boston.

U. Solehudin, 2005, *Business Cotinuity and Disaster Recovery Plan*, Proteksi dan Teknik Keamanan Sistem Informasi.

PUSTAKA MAJALAH, JURNAL ILMIAH ATAU PROSIDING

Marita L. S., Riyanto Y., 2017, *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 4.1 Domain Monitoring Evaluasi pada Perguruan Tinggi Swasta*, *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*, E-ISSN: 2527-4864, Vol. 2, No. 2 Februari 2017.

Ulfa D. M., Suprpto, Mursityo Y. T., *Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Batu Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 dengan Domain Deliver and Support (DS) dan Monitor and Evaluate (ME)* *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, E-ISSN: 2548-964X, Vol. 3, No.4, April 2019.

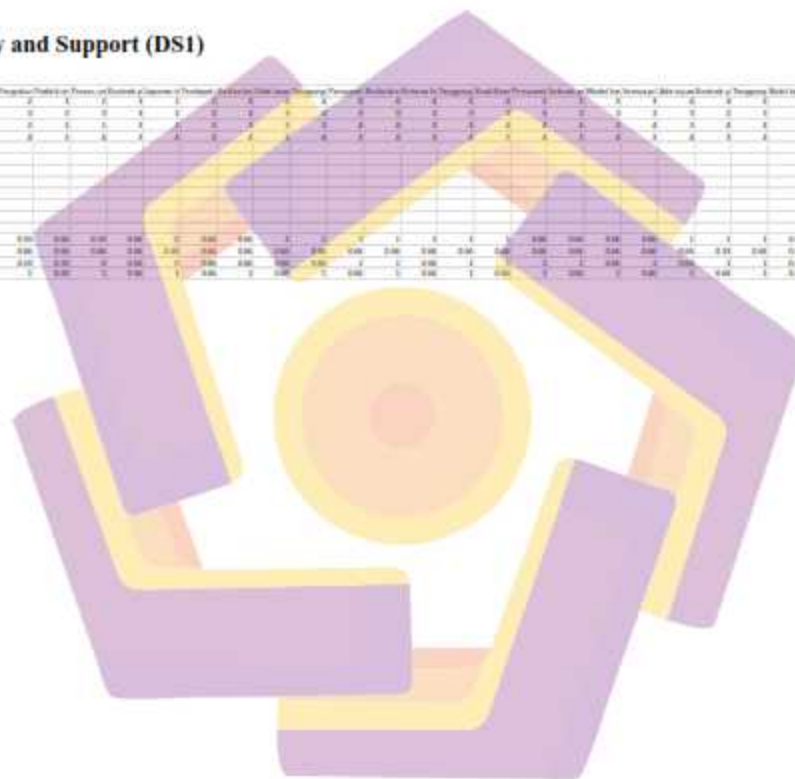
- Froynanda H., Sokoco H., Nurhadryani Y., Evaluasi Infrastruktur Teknologi Informasi dengan COBIT dan ITIL V3, *JUTI*, Vol. 17, No. 1, Januari 2019.
- Shamgita G. Y., Raditya G. L. A., Putra G. J. E., 2020, Analisis Dan Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi USSI Software Menggunakan Framework COBIT 5 Pada PT. BPR Naga, *Jutisi*, E-ISSN: 2685-0893, Vol. 9, No. 1, April 2020.
- Anas, S., Winarno, W. W., & Fatta, H. A. (2017). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Akademik STMIK Dipanegara Denpasar. *PPKM*, 28-23.
- Azizah, N. (2017). Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 Pada E-Learning UNISNU Jepara. *SIMETRIS*, VIII(1).
- Kosasi, S., Vedyanto, & Yuliani, I. D. (2017). *Maturity Levels of Academic Information Service of Higher Education Using IT Governance. 4th International Conference on New Media Studies*, (Hal. 56-61). Yogyakarta.
- Mourad, E. B., Malik, M., Anong, A. C., & Musthappa, B. (2017). Combinaton Between COBIT 5 and ITIL V3. *International Journal of Advanced Engineering Research and science (IJAERS)*, V(5).
- Hudin, J. M., Mutiara, E., (2021). Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia pada PT. Intercon Terminal Indonesia Menggunakan Frmaework COBIT 4.1. *Jurnal SWABUMI* Vol.9 No.1, 48-49. Maret 2021.
- Chandra, A., (2017). Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 dengan Model Maturity Level Perusahaan Telekomunikasi. *Jurnal Teknologi Technoscintia* ISSN : 1979-8415 Vol. 10. 1 Agustus 2017.

PUSTAKA LAPORAN PENELITIAN

- Marzuki K., 2018, Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 4.1 Domain Monitoring Evaluasi pada Perguruan Tinggi Swasta, Tesis, Magister Teknik Informatika, STMIK AMIKOM, Yogyakarta
- Fajriansah C., 2017, Perancangan Business Continuity Plan Berbasis Risiko pada Sub Direktorat Pengembangan Sistem Informasi DPTSI, Tesis, Magister Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Yudhanto Y., 2018, Audit Sistem Informasi Perpustakaan FMIPA UNS, Tesis, Magister Teknik Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta.
- Isnaini K. N., 2018, Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Menggunakan COBIT 4.1, Magister Teknik Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta.

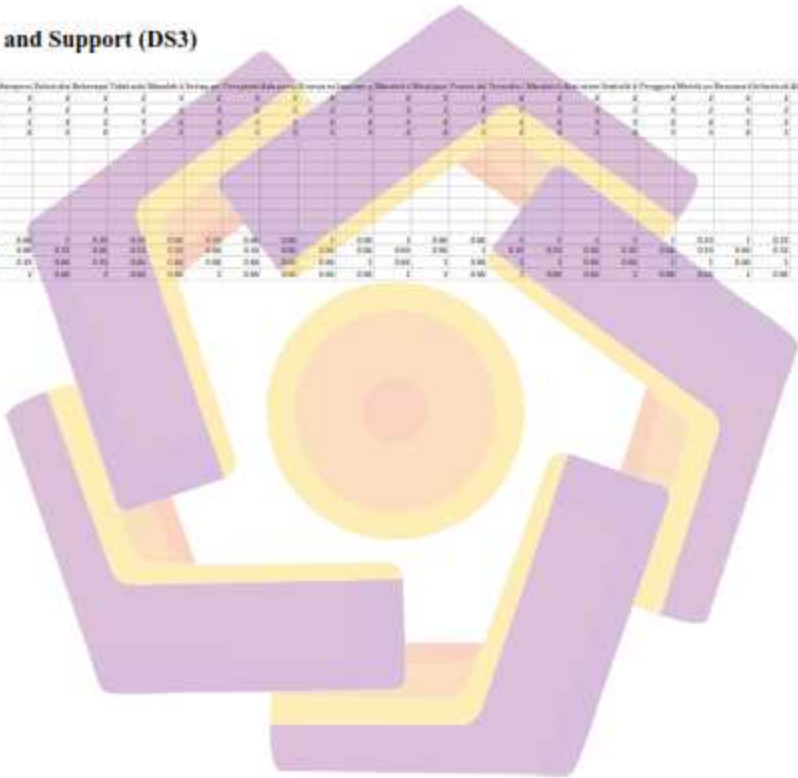
3. Lampiran Delivery and Support (DS1)

Project Start and Duration		Task and Duration		Resource Allocation		Cost		Status		Dependencies		Notes	
Start	End	Task	Duration	Resource	Allocation	Cost	Status	Dependencies	Notes	Start	End	Task	Duration
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10



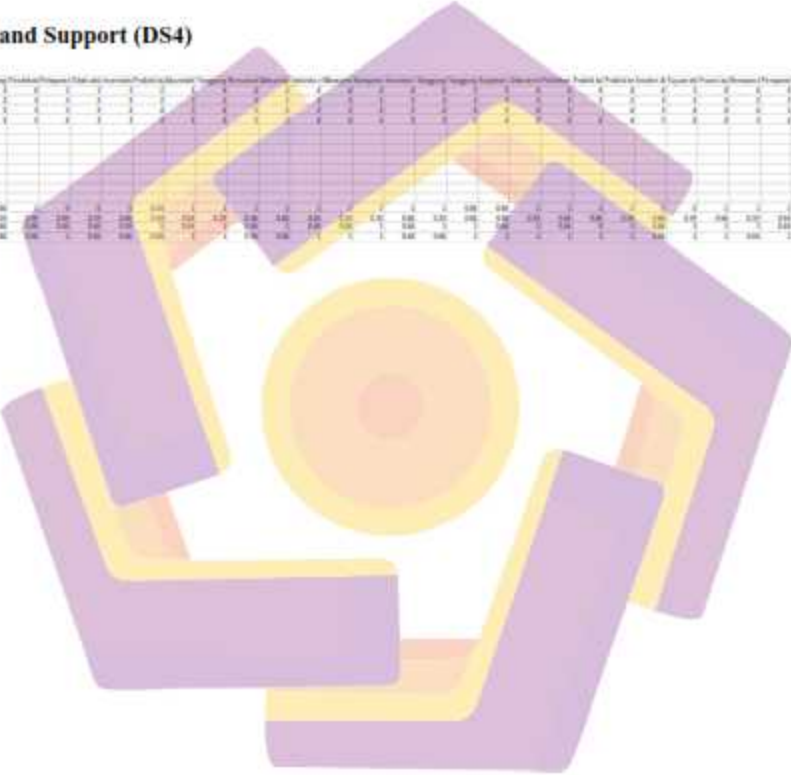
5. Lampiran Delivery and Support (DS3)

Masyarakat Desa				Program				Kegiatan				Peningkatan Kualitas				Peningkatan Kualitas				Peningkatan Kualitas				Peningkatan Kualitas							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



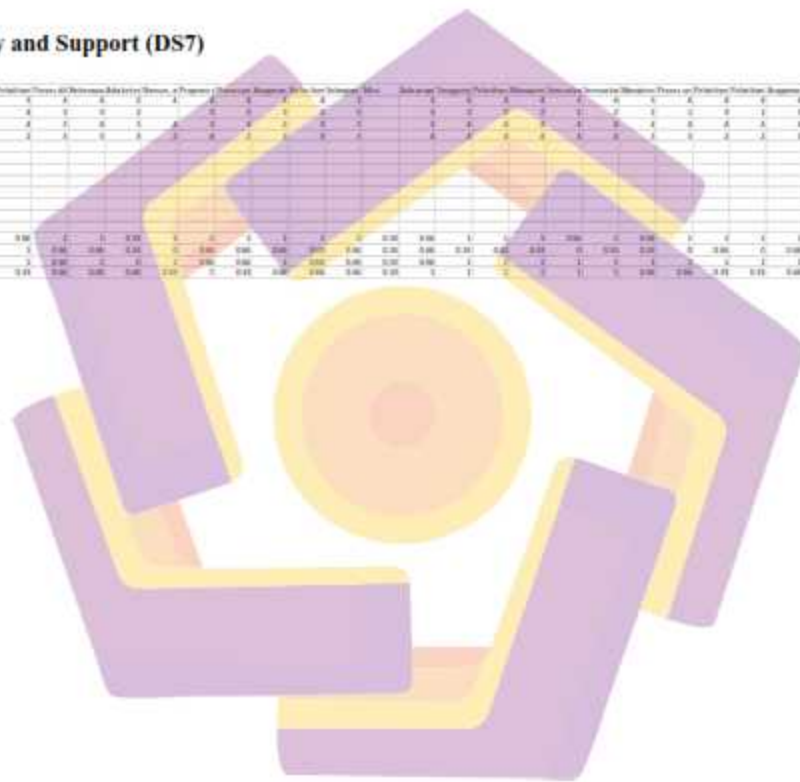
6. Lampiran Delivery and Support (DS4)

SMP Negeri 1 Gunung Kemuning																	
Tahun Pelajaran	Program	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok	Materi Pokok
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	



7. Lampiran Delivery and Support (DS7)

Description of Activities/Activities, Duration of Milestones/Activities, and/or Predecessors/Predecessors, Start and End Dates, Duration, Precedence/Precedence, Relationship/Relationship, Priority of Relationship/Relationship, Duration of Relationship/Relationship, and/or Delivery/Support/Support																								
Activity ID	Activity Name	Start	End	Duration	Predecessor ID	Predecessor Name	Relationship	Priority	Duration of Relationship	Activity ID	Activity Name	Start	End	Duration	Predecessor ID	Predecessor Name	Relationship	Priority	Duration of Relationship	Activity ID	Activity Name	Start	End	Duration
1		0	0							2		0	0							3		0	0	
2		1	1		1					4		1	1		2					5		1	1	
3		2	2		2					6		2	2		3					7		2	2	
4		3	3		3					8		3	3		4					9		3	3	
5		4	4		4					10		4	4		5					11		4	4	
6		5	5		5					12		5	5		6					13		5	5	
7		6	6		6					14		6	6		7					15		6	6	
8		7	7		7					16		7	7		8					17		7	7	
9		8	8		8					18		8	8		9					19		8	8	
10		9	9		9					20		9	9		10					21		9	9	
11		10	10		10					22		10	10		11					23		10	10	
12		11	11		11					24		11	11		12					25		11	11	
13		12	12		12					26		12	12		13					27		12	12	
14		13	13		13					28		13	13		14					29		13	13	
15		14	14		14					30		14	14		15					31		14	14	
16		15	15		15					32		15	15		16					33		15	15	
17		16	16		16					34		16	16		17					35		16	16	
18		17	17		17					36		17	17		18					37		17	17	
19		18	18		18					38		18	18		19					39		18	18	
20		19	19		19					40		19	19		20					41		19	19	
21		20	20		20					42		20	20		21					43		20	20	
22		21	21		21					44		21	21		22					45		21	21	
23		22	22		22					46		22	22		23					47		22	22	
24		23	23		23					48		23	23		24					49		23	23	
25		24	24		24					50		24	24		25					51		24	24	
26		25	25		25					52		25	25		26					53		25	25	
27		26	26		26					54		26	26		27					55		26	26	
28		27	27		27					56		27	27		28					57		27	27	
29		28	28		28					58		28	28		29					59		28	28	
30		29	29		29					60		29	29		30					61		29	29	
31		30	30		30					62		30	30		31					63		30	30	



8. Lampiran Delivery and Support (DS8)

Tabel 8.1: Data untuk Diagram Matriks Sertifikasi, 14 Matriks (Tabel 8.1a) dan Sistem (Diagram) Tabel 8.1a dan 8.1b. Perhatikan: Kolom 1 (Tingkat) dan Baris 1 (Matriks) menunjukkan Matriks yang akan diuji. Nilai pada baris dan kolom lainnya menunjukkan Matriks yang akan diuji.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 8.1a: Data untuk Diagram Matriks Sertifikasi, 14 Matriks (Tabel 8.1a) dan Sistem (Diagram) Tabel 8.1a dan 8.1b. Perhatikan: Kolom 1 (Tingkat) dan Baris 1 (Matriks) menunjukkan Matriks yang akan diuji. Nilai pada baris dan kolom lainnya menunjukkan Matriks yang akan diuji.

