

**PENILAIAN TINGKAT KAPABILITAS TATA KELOLA DAN
MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI DI UPT TIK UNIVERSITAS
SRIWIJAYA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 MENGACU
PADA DOMAIN APO**



SKRIPSI

**Disusun untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**

Oleh:

MUHAMMAD PRAKEKA

03041381821019

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENILAIAN TINGKAT KAPABILITAS TATA KELOLA DAN
MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI DI UPT TIK UNIVERSITAS
SRIWIJAYA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 MENGACU
PADA DOMAIN APO**



SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat menjadi Sarjana Teknik
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya**

Oleh:

MUHAMMAD PRAKEKA

03041381821019

Palembang, Juli 2020

Pembimbing I

Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.TI
NIP. 198407152008121002

**Menyetujui,
Pembimbing II**

Nadia Thereza, S.T., M.T
NIP. 199102082019032022


Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro




Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIP. 197108141999031005

Saya sebagai pembimbing dengan ini menyatakan bahwa saya telah membaca dan menyetujui skripsi ini dan dalam pandangan saya skop dan kualitas skripsi ini mencukupi sebagai skripsi mahasiswa sarjana strata satu (S1).

Tanda tangan : 
Pembimbing I : Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.TI
Tanggal : 22 Juli 2020

Saya sebagai pembimbing dengan ini menyatakan bahwa saya telah membaca dan menyetujui skripsi ini dan dalam pandangan saya skop dan kualitas skripsi ini mencukupi sebagai skripsi mahasiswa sarjana strata satu (S1).

Tanda tangan : 
Pembimbing II : Nadia Thereza, S.T., M.T
Tanggal : 22 Juli 2020

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Prakeka

NIM : 03041381821019

Fakultas : Teknik

Jurusan/Prodi : Teknik Elektro / Teknik Telekomunikasi dan Informasi

Universitas : Universitas Sriwijaya

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul “Penilaian Tingkat Kapabilitas Tata Kelola dan Manajemen Teknologi Informasi di UPT TIK Universitas Sriwijaya Menggunakan *Framework* COBIT 5 Mengacu pada Domain APO” merupakan karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari karya ilmiah ini merupakan hasil plagiat atas karya ilmiah orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan.

Palembang, Juli 2020



Muhammad Prakeka

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Buatlah dirimu berguna saat hidup, lalu tinggalkan sesuatu yang berguna saat dirimu telah pergi meninggalkan dunia.

(Muhammad Prakeka)

2. Hidup hanya sekali, mengambil jalan yang sulit bukan sesuatu yang buruk, nikmatilah selagi masih diberi kesempatan untuk hidup.

(Muhammad Prakeka)

3. Mungkin yang diam

Terlalu lelah untuk mengeluh.

Mungkin yang bersuara

Terlalu lelah untuk menyimpan.

Kita sedang sama-sama berjuang.

(Nanti Kita Cerita Tentang Hari Ini – Marchella FP)

PERSEMBAHAN

1. Kepada kedua Orang Tua yang telah memberikan doa di setiap perjalanan dan perjuangan usaha anaknya untuk mendapatkan hasil yang terbaik.
2. Keluarga, saudara, teman yang telah banyak memberikan cerita pengalaman dan memotivasi agar bisa terus maju sampai sekarang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pembuatan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.

Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada orang tua penulis, Ibu Yusliana Herawati dan Bapak Drs. Sukarto Kasup yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan selalu memberikan dukungan untuk penulis.
2. Bapak Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
3. Ibu Dr. Herlina, S.T., M.T. selaku sekretaris Jurusan Teknik Elektro.
4. Bapak Abdul Haris Dalimunthe, S.T., M.TI. dan Ibu Nadia Thereza, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia membimbing dan memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Iwan Pahendra Anto Saputra, S.T.,M.T., Ibu Puspa Kurniasari, S.T., M.T., dan Ibu Desi Windi Sari, S.T., M.Eng. selaku dosen yang mengajar pada konsentrasi Teknik Telekomunikasi dan Informasi (TTI) Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya.
6. Seluruh dosen serta jajaran staf Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya atas segala ilmu dan dedikasinya selama perkuliahan dan seluruh staf pegawai Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya yang telah membantu penulis baik selama masa perkuliahan maupun dalam menyelesaikan skripsi.
7. Kepada Bapak Muhammad Irfan Jambak, S.T., M.Eng., Ph.D. yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan pengambilan data di UPT TIK Universitas Sriwijaya dan Bapak Muhammad Rusli, S.Kom., M.Kom. yang telah membantu penulis dalam pengambilan data di UPT TIK Universitas Sriwijaya.

8. Kepada Suci Rahmadani selaku sahabat yang selalu membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan kuliah dan skripsi ini.
9. Teman – teman *basecamp*, Tryas Septiawan, Putrie Edialisha, Sry Ramadhania, Talitha Zhafirah, Vania Clarissa Damayanti, Aila Cakrawala Annapurna, Maulydia, Aulia Kurnia Dewi, dan Leni Andriani
10. Kepada Aila Cakrawala Annapurna, Vania Clarissa Damayanti selaku teman seperjuangan skripsi yang menemani penulis dalam menyusun skripsi dari awal hingga akhir.
11. Kepada Fahrul Rachman Sudarko, Muhammad Ardhimas Rahman, Latifah Nur Fitriani selaku sahabat yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dari jauh.
12. Teman - teman seperjuangan Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya D3 – S1 angkatan 2018.
13. Seluruh teman-teman dan pihak lain yang telah membantu.

Dalam penulisan skripsi ini penulis sudah berusaha melakukan yang terbaik dalam penulisan maupun isi dari skripsi Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, dan masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun.

Palembang, Juli 2020

Penulis

ABSTRAK

PENILAIAN TINGKAT KAPABILITAS TATA KELOLA DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI DI UPT TIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 MENGACU PADA DOMAIN APO

(MUHAMMAD PRAKEKA, 03041381821019, 2020: xxi + 125 hlm + lampiran)

Pengelolaan Manajemen Teknologi Informasi dapat digunakan untuk meningkatkan efektifitas dalam penyelarasan antara tata kelola dan manajemen TI, pencapaian perencanaan visi dan misi, lalu mengatur pembagian tugas staf. Pada skripsi ini, *framework* yang digunakan adalah COBIT 5 yang berfokus pada domain APO sehingga dapat memberikan rekomendasi untuk meningkatkan pengelolaan manajemen TI yang berkualitas terhadap tiap aktivitas yang dilaksanakan dalam domain tersebut. Dalam hasil keseluruhan penilaian yang telah diperoleh pada pengelolaan manajemen di UPT TIK Universitas Sriwijaya berada pada *level* 1 dan *level* 0. Dari hasil penilaian tersebut, dapat dihitung *gap* antara *level* saat ini yang telah tercapai dan *level* yang diinginkan oleh pihak UPT TIK Universitas Sriwijaya pada *level* 3. Dalam mengatasi *gap* tersebut, maka diberikan rekomendasi untuk pemenuhan proses pengelolaan manajemen teknologi informasi pada *level* 1 berdasarkan *skill* pada domain APO, lalu disusun rekomendasi prioritas berdasarkan *urgency*-nya dan rekomendasi peningkatan proses pengelolaan teknologi informasi ke *level* 2 dan *level* 3 sesuai dengan kebutuhan *stakeholder* UPT TIK Universitas Sriwijaya.

Kata Kunci – Teknologi Informasi, COBIT 5, APO, Penilaian Kapabilitas

ABSTRACT

ASSESSMENT CAPABILITY LEVEL INFORMATION TECHNOLOGY OF GOVERNANCE AND MANAGEMENT IN UPT TIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA USING COBIT 5 FRAMEWORK REFERS TO APO DOMAIN

(MUHAMMAD PRAKEKA, 03041381821019, 2020: xxi + 125 hlm + lampiran)

Governance management of Information Technology can be used to improve effectiveness in aligning IT governance and management, achieving vision and mission planning, and then managing the division of staff tasks. In this minithesis, the framework used is COBIT 5 which focuses on the APO domain so that it can provide recommendations for improving the quality of IT management for each activity carried out in the domain. In the overall results of the assessment that has been obtained in the management of UPT TIK Sriwijaya University are at level 1 and level 0. From the results of these assessments, a gap can be reached between the current level that has been reached and the level desired by the UPT TIK Sriwijaya University at the level 3. In overcoming this gap, recommendations for fulfilling the governance management process of information technology at level 1 are based on skills in the APO domain, then priority recommendations are made based on urgency and recommendations for improving the process of governance management information technology to level 2 and level 3 according to needs stakeholders in UPT TIK Sriwijaya University.

Keywords – Information Technology, COBIT 5, APO, Capability Assessment

DAFTAR ISTILAH

| | |
|-------------------------|---|
| ISACA | : <i>Information Systems Audit and Control Association</i> |
| COBIT | : <i>Control Objective for Information and Related Technology</i> |
| APO | : <i>Align, Plan, and Organise</i> |
| SIMAK | : Sistem Informasi Akademik Universita Sriwijaya |
| Renstra | : Rencana Strategis |
| <i>Framework</i> | : Kerangka Kerja |
| <i>Gap</i> | : Kesenjangan keadaan yang terjadi saat ini dan dengan keadaan yang diharapkan |
| <i>Work Product</i> | : merupakan produk kerja yang diproduksi oleh suatu pihak yang terlibat dalam proses yang terkait dengan pelaksanaan proses |
| <i>Stakeholder</i> | : Individu atau kelompok yang memiliki kepentingan pada sebuah organisasi / perusahaan |
| <i>Proof-of-concept</i> | : realisasi dari suatu metode untuk menunjukkan kelayakannya |
| <i>Outcomes</i> | : aktivitas yang secara konsisten dilakukan, memberikan kontribusi untuk pencapaian proses tertentu |
| <i>Base Practice</i> | : kegiatan yang secara konsisten dilakukan dan memberikan kontribusi untuk mencapai tujuan tertentu |

DAFTAR ISI

| | |
|--|--------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS..... | iv |
| HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| ABSTRAK | viii |
| ABSTRACT | ix |
| DAFTAR ISTILAH | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| DAFTAR TABEL..... | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xxi |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Ruang Lingkup Penelitian | 2 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5. Manfaat Penulisan | 3 |
| 1.6. Sistematika Penulisan..... | 3 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|--|---|
| 2.1. Audit Sistem Informasi | 5 |
| 2.1.1. Audit..... | 5 |
| 2.1.2. Sistem Informasi | 5 |
| 2.1.3. Audit Sistem Informasi | 5 |
| 2.2. Tata Kelola Teknologi Informasi | 5 |
| 2.2.1. Tata Kelola | 5 |
| 2.2.2. Manajemen | 6 |
| 2.2.3. Teknologi Informasi | 6 |

| | |
|--|----|
| 2.2.4. Tata Kelola Teknologi Informasi | 6 |
| 2.3. Kerangka Kerja COBIT 5..... | 6 |
| 2.3.1. COBIT 5 | 6 |
| 2.3.2. Prinsip COBIT 5..... | 7 |
| 2.4. COBIT 5 <i>Enablers</i> | 8 |
| 2.5. <i>Process Reference Model</i> pada COBIT 5..... | 10 |
| 2.6. <i>Process Capability Model</i> pada COBIT 5..... | 12 |
| 2.7. <i>Performing Process Capability Assessment</i> | 15 |
| 2.8. <i>Domain Align, Plan, and Organise (APO)</i> | 16 |
| 2.9. <i>RACI Chart</i> | 24 |
| 2.9.1. Empat Parameter RACI Chart..... | 25 |
| 2.9.2. Langkah-Langkah Pembuatan RACI Chart | 25 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|---|----|
| 3.1. Metodologi Penelitian | 26 |
| 3.1.1. Penentuan Topik dan Identifikasi Masalah | 26 |
| 3.1.2. Studi Objek Kajian dan Literatur | 27 |
| 3.1.3. Observasi | 27 |
| 3.1.4. Pemetaan Strategi Bisnis, Tujuan Teknologi Informasi dan Tujuan Perusahaan..... | 27 |
| 3.1.5. Identifikasi Proses | 28 |
| 3.1.6. Perancangan <i>Assessment-Form</i> untuk Domain APO..... | 28 |
| 3.1.7. Survei Penilaian Tingkat Kemampuan..... | 28 |
| 3.1.8. Pengukuran Tingkat Kapabilitas | 29 |
| 3.1.9. Analisis <i>Gap</i> | 29 |
| 3.1.10. Pemberian Rekomendasi Awal..... | 29 |
| 3.1.11. Analisis Prioritas | 29 |
| 3.1.11. Penarikan Kesimpulan dan Pemberian Saran..... | 29 |
| 3.2. Kerangka Kerja Pengukuran (<i>Measurement Framework</i>) | 30 |
| 3.2.1. <i>Process Capability Level</i> | 31 |
| 3.2.2. <i>Process Attributes</i> | 31 |
| 3.2.3. <i>Rating Scale</i> | 32 |

| | |
|---|----|
| 3.2.4. <i>Determining the Capability Level</i> | 32 |
| 3.3. Pengkajian Objek Penelitian dan Pelaksanaan Survei | 33 |
| 3.3.1. Objek Penelitian | 33 |
| 3.3.1.1. Teknik Pengumpulan Data..... | 33 |
| 3.3.2. Pemetaan Proses COBIT 5 Domain APO & Proses UPT TIK | 34 |
| 3.3.3. Perancangan Survei..... | 36 |
| 3.3.4. Perancangan Pengukuran Tingkat Kemampuan | 37 |
| 3.3.5. Kajian Objek Penelitian | 39 |
| 3.3.6. Pemetaan Rencana Strategis terhadap <i>Enterprise Goals</i> COBIT 5 | 39 |
| 3.3.7. Identifikasi Proses | 39 |
| 3.4. Pemetaan Tugas dan Wewenang terhadap <i>RACI Chart</i> | 40 |
| 3.5. Pemilihan Narasumber | 39 |
| 3.6. Formula Pengolahan Data | 40 |
| 3.7. Pengukuran Tingkat Kemampuan (<i>Capability Level</i>)..... | 43 |

BAB IV ANALISIS TINGKAT KEMAMPUAN

| | |
|--|----|
| 4.1. Tingkat Kemampuan Pengelolaan TI UPT TIK Universitas Sriwijaya | 44 |
| 4.1.1. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Kerangka Kerja Manajemen TI..... | 44 |
| 4.1.2. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Strategi | 48 |
| 4.1.3. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Arsitektur UPT TIK | 51 |
| 4.1.4. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Inovasi..... | 54 |
| 4.1.5. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Portofolio..... | 57 |
| 4.1.6. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Anggaran dan Biaya..... | 61 |
| 4.1.7. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Sumber Daya Manusia | 64 |
| 4.1.8. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Hubungan | 67 |
| 4.1.9. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Layanan | 70 |
| 4.1.10. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Pemasok | 73 |
| 4.1.11. Tingkat Kapabilitas Pengeloklaan Kualitas | 76 |

| | |
|---|-----|
| 4.1.12. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Risiko | 80 |
| 4.1.13. Tingkat Kapabilitas Pengelolaan Keamanan..... | 83 |
| 4.2. Kesenjangan Tingkat Kapabilitas..... | 86 |
| 4.2.1 Penentuan Hasil Penilaian <i>Level</i> Kapabilitas Domain APO | 86 |
| 4.3. Rekomendasi Perbaikan | 91 |
| 4.3.1. Perancangan Rekomendasi..... | 91 |
| 4.3.2. Rekomendasi Pemenuhan <i>Level</i> 1 | 92 |
| 4.3.2.1. Perumusan Kebijakan TI | 94 |
| 4.3.2.2. Strategi TI..... | 96 |
| 4.3.2.3. Arsitektur UPT TIK..... | 98 |
| 4.3.2.4. Inovasi TI..... | 100 |
| 4.3.2.5. Manajemen Finansial..... | 103 |
| 4.3.2.6. Manajemen Portofolio | 105 |
| 4.3.3. Rekomendasi Prioritas Level 1 | 108 |
| 4.3.3.1. Penentuan Bobot Kriteria | 108 |
| 4.3.3.2. Hasil Penilaian Rekomendasi Prioritas | 109 |
| 4.3.4. Rekomendasi Peningkatan Kapabilitas <i>Level</i> 2 | 117 |
| 4.3.5. Rekomendasi Peningkatan Kapabilitas <i>Level</i> 3 | 121 |

BAB V PENUTUP

| | |
|----------------------|-----|
| 5.1. Kesimpulan..... | 124 |
| 5.2. Saran..... | 125 |

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. COBIT 5 <i>principles</i> | 7 |
| Gambar 2.2. COBIT 5 <i>enterprise enablers</i> | 9 |
| Gambar 2.3. COBIT 5 <i>governance and management key areas</i> | 10 |
| Gambar 2.4. COBIT 5 <i>process reference model</i> | 11 |
| Gambar 2.5. COBIT 5 <i>process capability model</i> | 12 |
| Gambar 2.6. Domain proses pada APO01 <i>Manage for IT Management Framework</i> | 17 |
| Gambar 2.7. Domain proses pada APO02 <i>Manage Strategy</i> | 18 |
| Gambar 2.8. Domain proses pada APO03 <i>Manage Enterprise Architecture</i> | 18 |
| Gambar 2.9. Domain proses pada APO04 <i>Manage Innovation</i> | 19 |
| Gambar 2.10. Domain proses pada APO05 <i>Manage Portfolio</i> | 19 |
| Gamabr 2.11. Domain proses pada APO06 <i>Manage Budget and Cost</i> | 20 |
| Gambar 2.12. Domain proses pada APO07 <i>Manage Human Resource</i> | 21 |
| Gambar 2.13. Domain proses pada APO08 <i>Manage Relationship</i> | 21 |
| Gambar 2.14. Domain proses pada APO09 <i>Manage Service Agreements</i> | 22 |
| Gambar 2.15. Domain proses pada APO10 <i>Manage Suppliers</i> | 22 |
| Gambar 2.16. Domain proses pada APO11 <i>Manage Quality</i> | 23 |
| Gambar 2.17. Domain proses pada APO12 <i>Manage Risk</i> | 23 |
| Gambar 2.18. Domain proses pada APO13 <i>Manage Security</i> | 24 |
| Gambar 2.19. RACI <i>chart</i> APO01 | 24 |
| Gambar 3.1. Skema metodologi penelitian | 26 |
| Gambar 3.2. Flowchart <i>output</i> pada tahap penelitian | 30 |
| Gambar 3.3. <i>Process attributes</i> | 32 |
| Gambar 3.4. (a) Skema pemetaan proses pada UPT TIK terhadap proses domain APO | 35 |
| (b) Skema pemetaan proses pada UPT TIK terhadap proses domain APO | 35 |
| (c) Skema pemetaan proses pada UPT TIK terhadap proses domain APO | 36 |

| | | |
|--------------|---|----|
| Gambar 3.5. | <i>Flowchart</i> pengukuran tingkat kemampuan proses..... | 38 |
| Gambar 4.1. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan kerangka manajemen (APO01) | 48 |
| Gambar 4.2. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan strategi (APO02) | 51 |
| Gambar 4.3. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan arsitektur UPT TIK (APO03)..... | 54 |
| Gambar 4.4. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan inovasi (APO04)..... | 57 |
| Gambar 4.5. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan portofolio (APO05) | 60 |
| Gambar 4.6. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan anggaran dan biaya (APO06) | 64 |
| Gambar 4.7. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan sumber daya manusia (APO07) | 67 |
| Gambar 4.8. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan hubungan (APO08) | 70 |
| Gambar 4.9. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan layanan (APO09)..... | 73 |
| Gambar 4.10. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan pemasok (APO10) | 76 |
| Gambar 4.11. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan kualitas (APO11)..... | 79 |
| Gambar 4.12. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan risiko (APO12) | 83 |
| Gambar 4.13. | Grafik tingkat kapabilitas pengelolaan keamanan (APO13) | 86 |
| Gambar 4.14. | Grafik kesenjangan tingkat kemampuan proses pengelolaan Manajemen TI | 90 |
| Gambar 4.15. | Skema rekomendasi pengelolaan TI UPT TIK Universitas Sriwijaya objek penelitian | 91 |
| Gambar 4.16. | Kapabilitas untuk pelaksanaan proses <i>align, plan, dan organise</i> | 93 |
| Gambar 4.17. | Pemetaan <i>skill</i> ke dalam proses <i>align, plan, dan organise</i> | 93 |
| Gambar 4.18. | Skema rekomendasi berdasarkan <i>skill</i> perumusan kebijakan TI | 95 |
| Gambar 4.19. | Skema rekomendasi berdasarkan <i>skill</i> strategi TI | 97 |
| Gambar 4.20. | Skema rekomendasi berdasarkan <i>skill enterprise</i> | |

| | |
|---|-----|
| <i>architecture</i> | 99 |
| Gambar 4.21. Skema rekomendasi berdasarkan <i>skill</i> inovasi TI..... | 101 |
| Gambar 4.22. Skema rekomendasi berdasarkan <i>skill</i> manajemen finansial | 103 |
| Gambar 4.23. Skema rekomendasi berdasarkan <i>skill</i> manajemen portofolio | 106 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------|---|----|
| Tabel 3.1. | Tingkat kemampuan proses | 30 |
| Tabel 3.2. | <i>Rating levels</i> | 31 |
| Tabel 3.3. | <i>Levels and necessary ratings</i> | 33 |
| Tabel 3.4. | Proses – proses yang dijadikan acuan pada penelitian | 39 |
| Tabel 3.5. | Narasumber pilihan | 40 |
| Tabel 4.1. | Tingkat kemampuan pengelolaan kerangka kerja manajemen TI (APO01)..... | 45 |
| Tabel 4.2. | Hasil pengukuran tingkat kemampuan pengelolaan kerangka kerja manajemen TI UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> (APO01) | 45 |
| Tabel 4.3. | Tingkat kemampuan pengelolaan strategi (APO02) | 48 |
| Tabel 4.4. | Hasil pengukuran tingkat kemampuan pengelolaan strategi UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> (APO02) | 49 |
| Tabel 4.5. | Tingkat kemampuan pengelolaan arsitektur UPT TIK..... | 52 |
| Tabel 4.6. | Hasil pengukuran tingkat kemampuan pengelolaan arsitektur UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> (APO03) | 52 |
| Tabel 4.7. | Tingkat kemampuan pengelolaan inovasi | 54 |
| Tabel 4.8. | Hasil pengukuran tingkat kemampuan pengelolaan inovasi UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 0</i> (APO04) | 55 |
| Tabel 4.9. | Tingkat kemampuan pengelolaan portofolio | 58 |
| Tabel 4.10. | Hasil pengukuran tingkat kemampuan pengelolaan portofolio UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> (APO05) | 58 |
| Tabel 4.11. | Tingkat kemampuan pengelolaan anggaran dan biaya..... | 61 |
| Tabel 4.12. | Hasil pengukuran tingkat kemampuan pengelolaan anggaran dan biaya UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> (APO06) | 62 |
| Tabel 4.13. | Tingkat kapabilitas pengelolaan sumber daya manusia | 64 |
| Tabel 4.14. | Hasil penilaian tingkat kapabilitas pengelolaan sumber daya Manusia UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> | 65 |
| Tabel 4.15. | Tingkat kapabilitas pengelolaan hubungan | 68 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Tabel 4.16. | Hasil penilaian tingkat kapabilitas pengelolaan hubungan UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> | 68 |
| Tabel 4.17. | Tingkat kapabilitas pengelolaan layanan..... | 70 |
| Tabel 4.18. | Hasil penilaian tingkat kapabilitas pengelolaan layanan UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 0</i> | 71 |
| Tabel 4.19. | Tingkat kapabilitas pengelolaan pemasok..... | 74 |
| Tabel 4.20. | Tingkat penilaian kapabilitas pengelolaan pemasok UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> | 74 |
| Tabel 4.21. | Tingkat kapabilitas pengelolaan kualitas..... | 77 |
| Tabel 4.22. | Hasil penilaian tingkat kapabilitas pengelolaan kualitas UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> | 77 |
| Tabel 4.23. | Tingkat kapabilitas pengelolaan risiko | 80 |
| Tabel 4.24. | Hasil penilaian tingkat kapabilitas pengelolaan risiko UPT TIK Universitas Sriwijaya | 81 |
| Tabel 4.25. | Tingkat kapabilitas pengelolaan keamanan..... | 84 |
| Tabel 4.26. | Hasil penilaian tingkat kapabilitas pengelolaan keamanan UPT TIK Universitas Sriwijaya <i>level 1</i> | 84 |
| Tabel 4.27. | Rangkuman hasil penilaian <i>level</i> kapabilitas domain APO.... | 87 |
| Tabel 4.28. | Tingkat kapabilitas UPT TIK Universitas Sriwijaya dalam mengelola proses – proses TI | 88 |
| Tabel 4.29. | Hasil <i>gap</i> pada konsidi saat ini dan yang diharapkan..... | 89 |
| Tabel 4.30. | Kriteria rekomendasi priorias | 108 |
| Tabel 4.31. | Bobot pada setiap kriteria | 109 |
| Tabel 4.32. | Hasil penilaian rekomendasi prioritas berdasarkan <i>skill</i> perumusan kebijakan teknologi informasi..... | 109 |
| Tabel 4.33. | Hasil penilaian rekomendasi prioritas berdasarkan <i>skill</i> strategi teknologi informasi | 110 |
| Tabel 4.34. | Hasil penilaian rekomendasi prioritas berdasarkan skill Manajemen arsitektur UPT TIK Universitas Sriwijaya | 112 |
| Tabel 4.35. | Hasil penilaian rekomendasi prioritas berdasarkan <i>skill</i> inovasi teknologi informasi | 113 |
| Tabel 4.36. | Hasil penilaian rekomendasi prioritas berdasarkan skill | |

| | | |
|-------------|---|-----|
| | manajemen finansial | 114 |
| Tabel 4.37. | Hasil penilaian rekomendasi prioritas berdasarkan <i>skill</i> manajemen portofolio..... | 116 |
| Tabel 4.38. | Rekomendasi peningkatan kapabilitas pengelolaan manajemen TI ke <i>level 2</i> domain APO..... | 118 |
| Tabel 4.39. | Rekomendasi peningkatan kapabilitas pengelolaan manajemen TI ke <i>level 3</i> domain APO..... | 122 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Kondisi Aplikasi UPT TIK
- Lampiran B RACI *Chart* Domain APO
- Lampiran C *Kriteria Pemilihan Rekomendasi Prioritas*
- Lampiran D Pemetaan Renstra UPT TIK dengan COBIT 5
- Lampiran E Penilaian Subjektif
- Lampiran F Kuesioner APO
- Lampiran G Skema Rekomendasi
- Surat Izin Survey Data Tugas Akhir UPT TIK Universitas Sriwijaya
- Surat Pemberian Izin Survey Data Tugas Akhir UPT TIK Universitas Sriwijaya
- Lembar Revisi Tugas Akhir
- Persentase *Similarity*

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi Informasi (TI) berperan penting dalam mendukung operasional akademik dan proses bisnis dalam suatu entitas dalam kegiatan sehari-hari, Universitas Sriwijaya saat ini bergerak di bidang pendidikan, merupakan salah satu perguruan tinggi di Kota Palembang yang telah menerapkan penggunaan Teknologi Informasi sebagai penunjang dalam hal pelayanan akademik yang diperuntukan bagi seluruh civitas akademika. Unit Pelaksana Teknis (UPT) Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu unit pelayanan teknis di Universitas Sriwijaya yang mempunyai fungsi pelayanan di bidang *Information, Communication, and Technology* (ICT).

Dalam pelayanan akademik di UPT TIK Universitas Sriwijaya khususnya di ICT, terdapat SIMAK (Sistem Informasi Akademik) sebagai upaya peningkatan kinerja dan mutu layanan, sesuai dengan tujuan Universitas Sriwijaya sebagai Perguruan Tinggi terkemuka dan berbasis riset yang unggul dalam berbagai bidang ilmu dan teknologi. Namun di dalam mengatur layanan-layanan tersebut, ICT mempunyai permasalahan yang cukup berpengaruh dalam proses kegiatan yang terdapat di ICT tersebut berupa kurang maksimalnya layanan SIMAK di dalam ruang lingkup Universitas Sriwijaya dikarenakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang cukup rendah, seperti kurangnya staff / pegawai yang terdapat di UPT TIK, sehingga waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan pekerjaan tidak efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya proses pengukuran audit tata kelola dan manajemen di UPT TIK Universitas Sriwijaya. COBIT 5 merupakan *framework* tata kelola Teknologi Informasi yang komprehensif untuk membantu perusahaan dalam mencapai tujuannya melalui peningkatan kualitas dan nilai serta menyederhanakan pelaksanaan alur proses suatu organisasi dari sisi penerapan teknologi informasi. Dalam hal ini COBIT 5 mendukung suatu unit / entitas dalam menciptakan nilai yang optimal dari TI dengan menjaga keseimbangan antara kesadaran akan manfaat dan optimalisasi tingkat risiko dan penggunaan sumber daya.

Domain yang diterapkan dalam penelitian ini adalah domain *Align, Plan and Organise* (APO). Domain ini meliputi penyelarasan, perencanaan dan pengaturan agar TI dapat berkontribusi untuk mencapai tujuan bisnis, domain APO ini menyediakan panduan untuk *solution delivery* dan *service delivery* pada domain BAI serta pendukung domain DSS, area ini melingkupi strategi dan taktik serta menganalisis cara terbaik dimana teknologi informasi dapat berkontribusi dalam pencapaian tujuan bisnis.

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan penilaian pada kinerja sistem yang terdapat di UPT TIK Universitas Sriwijaya layak dipertahankan atau perlu ditingkatkan. Penulis menjadikan hal tersebut sebagai objek dari penelitian tugas akhir yang berjudul “*Penilaian Tingkat Kapabilitas Tata Kelola dan Manajemen Teknologi Informasi Universitas Sriwijaya Berbasis COBIT 5 pada Domain Align, Plan and Organise (APO).*”

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah bagaimana menentukan tingkat kemampuan (*capability level*) UPT TIK Universitas Sriwijaya dalam mengelola Teknologi Informasi yang mengacu pada domain *Align, Plan and Organise* (APO) dan bagaimana merancang rekomendasi untuk pengelolaan Teknologi Informasi di UPT TIK Universitas Sriwijaya.

1.3. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk lebih memudahkan dalam melakukan analisis data dan menghindari pembahasan yang lebih jauh, maka penulis membatasi pembahasan pada tugas akhir ini yaitu:

1. Proses audit menggunakan *framework* COBIT 5.
2. Dalam penentuan dan penjelasan detail proses tata kelola dan manajemen, penelitian ini hanya fokus dengan domain *Align, Plan, Organise* (APO).
3. Penelitian ini dilakukan di UPT TIK Universitas Sriwijaya kampus Bukit dan Indralaya dalam ruang lingkup pada sistem, jaringan, dan layanan akses yang terdapat di UPT TIK Universitas Sriwijaya.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan tingkat kapabilitas (*capability level*) UPT TIK objek penelitian dalam mengelola Teknologi Informasi UPT TIK Universitas Sriwijaya, mengacu pada domain *Align, Plan, and Organise* (APO) dari COBIT 5.
2. Untuk merancang rekomendasi pengelolaan Teknologi Informasi UPT TIK Universitas Sriwijaya.

1.5. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini yaitu meningkatkan layanan TI dari sisi penerapan *Align, Plan and Organise* (APO) dengan mencakup strategi yang menyangkut identifikasi tentang bagaimana TI dapat memberikan kontribusi terbaik dalam pencapaian tujuan bisnis organisasi di suatu perusahaan.

1.6. Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum isi tugas akhir meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penulisan, tujuan penulisan, sistematika penulisan, dan keaslian penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang dasar-dasar teori yang menjadi landasan dan mendasari penulisan ini yang mendukung penyusun tugas akhir ini sesuai dengan judul yang telah diambil.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode gambaran umum bagaimana proses penelitian yang akan dilakukan dan berisi langkah-langkah implementasi penelitian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Bab ini berisi tentang identifikasi dan analisis hasil penelitian berupa analisis *gap*, dan rancangan rekomendasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pembahasan topik perancangan yang telah dilakukan pada proses audit serta saran untuk penulis kepada pembaca mengenai sistem yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Agoes, *Etika Bisnis Dan Profesi*, Jakarta: Salemba Empat, 2013.
- [2] N. C. Centre, *IT Governanve Developing a Successful Governance Strategy: A Best Practice Guide for decision makers in IT*, Manchester: The National Computing Centre, 2005.
- [3] L. W. R. George R. Terry, *Dasar - Dasar Manajemen*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- [4] ISACA, *COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*, USA: Rolling Meadows, 2012.
- [5] ISACA, *COBIT 5: Enabling Processes*, USA: Rolling Meadows, 2012.
- [6] Martin, *Managing Information Technology What Managers Need to Know* 3rd ed, New Jersey: Pearson Education International, 1999.
- [7] L. Midjan, *Sistem Informasi Akuntansi 1: Pendekatan Manual Praktika Penyusunan Metode dan Prosedur*, Bandung: Lembaga Informatika Akuntansi, 1993.
- [8] C. Pragita, "Analisis Audit Sistem Informasi pada Domain APO (Align, Plan, Organise) Manage Quality dengan Menggunakan COBIT Framework," *Jurnal e-Proceeding*, vol. 1, no. 2355-9365, p. 1, 2014.
- [9] R. Weber, *Information System Control and Audit*, Australia: Prentice Hall, 1999.
- [10] U. D. W. Bayu Setiaji, "Sistem Informasi Manajemen Proyek di PT Panorama Graha Asri," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, no. 2089-9033, 2017.
- [11] R. G. Mufti, "Evaluasi Tata Kelola Sistem Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Fokus Proses APO13 dan DSS05," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. I, no. 2548-964X, pp. 1622-1631, 2017.
- [12] N. D. Setyaningrum, "Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. II, no. 2548-964X, pp. 143-152, 2018.

- [13] R. Y. M. Putri Nurul Adinda, "Evaluasi dan Pengembangan Model Tata Kelola TI dengan Kerangka Kerja COBIT 5 Domain APO10 dan DSS01," vol. 19, no. ISSN 2622-8130, 2018.
- [14] A. D. M. Cindy Anastasia Kasodu, "Evaluasi Penerapan Manajemen Layanan TI Menggunakan Framework COBIT 5 pada Subdomain APO09 Manage Service Agreements," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. IV, no. p-ISSN 2443-2210, 2018.
- [15] F. R. P. Suwarno, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Fokus pada Proses Manage Relationship (APO08)," 2014.
- [16] ISACA, *Self-assessment Guide: Using COBIT 5*, USA: Rolling Meadows, 2013.