

TESIS

**ANALISIS AUDIT MANAJEMEN RESIKO UNTUK MENGELOLA
RISIKO IT DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019
(Studi Kasus: Politeknik Negeri Pontianak)**



Disusun oleh:

Nama : Rifqi Anugrah
NIM : 20.51.1390
Konsentrasi : Informaties Technopreneurshp

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

2021

TESIS

**ANALISIS AUDIT MANAJEMEN RESIKO UNTUK MENGELOLA
RISIKO IT DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019
(Studi Kasus: Politeknik Negeri Pontianak)**

**ANALYSIS OF RISK MANAGEMENT AUDITS TO MANAGE IT RISKS
USING THE 2019 COBIT FRAMEWORK
(Case Study : Politeknik Negeri Pontianak)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Magister



Disusun oleh:

Nama : Rifqi Anugrah
NIM : 20.51.1390
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

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

2021

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS AUDIT MANAJEMEN RESIKO UNTUK MENGELOLA RISIKO IT DENGAN
MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019**

(Studi Kasus : Politeknik Negeri Pontianak)

**ANALYSIS OF RISK MANAGEMENT AUDITS TO MANAGE IT RISKS USING
THE 2019 COBIT FRAMEWORK**

(Case Study : Politeknik Negeri Pontianak)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Rifqi Anugrah

20.51.1390

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi S2 Teknik Informatika
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta
pada hari Rabu, 3 Agustus 2022

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

Yogyakarta, 3 Agustus 2022

Rektor

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

NIK. 190302001

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS AUDIT MANAJEMEN RESIKO UNTUK MENGELOLA RISIKO IT DENGAN MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 2019

(Studi Kasus : Politeknik Negeri Pontianak)

ANALYSIS OF RISK MANAGEMENT AUDITS TO MANAGE IT RISKS USING THE 2019 COBIT FRAMEWORK

(Case Study : Politeknik Negeri Pontianak)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Rifqi Anugrah

20.51.1390

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis
Program Studi S2 Teknik Informatika
Program Pascasarjana Universitas AMIKOM Yogyakarta
pada hari Rabu, 3 Agustus 2022

Pembimbing Utama

Anggota Tim Penguji

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

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

Pembimbing Pendamping

Dr. Andi Sunvoto, M.Kom.
NIK. 190302052

Alva Hendi Muhammad, S.T, M.Eng, Ph.D
NIK. 190302493

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

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Magister Komputer
Yogyakarta, 3 Agustus 2022

Direktur Program Pascasarjana

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rifqi Anugrah
NIM : 20.51.1390
Konsentrasi : Informatics Technopreneurship

Menyatakan bahwa Tesis dengan judul berikut:

Analisis Audit Manajemen Resiko Untuk Mengelola Risiko It Dengan Menggunakan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus : Politeknik Negeri Pontianak)

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom

Dosen Pembimbing Pendamping : Alva Hendi Muhammad, S.T.M.Eng, Ph.D

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, 3 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Rifqi Anugrah

HALAMAN MOTTO

Qs. Al Baqarah (2) : Ayat 216

كُتِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ وَهُوَ كُرْهُ لَكُمْ وَعَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا
وَّهُوَ خَيْرٌ لَكُمْ وَعَسَى أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَكُمْ
وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

"Dijadikan atas kamu berperang, padahal berperang itu adalah sesuatu yang kamu benci. Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui"

Qs. Ali Imran (3) : Ayat 139

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

"Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman."

Qs. Luqman (31) : Ayat 12

وَلَقَدْ آتَيْنَا لُقْمَانَ الْحِكْمَةَ أَنْ اشْكُرْ لِلَّهِ وَمَنْ يَشْكُرْ فَإِنَّمَا
يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ

"Dan sungguh, telah Kami berikan hikmah kepada Lukman, yaitu, "Bersyukurlah kepada Allah! Dan barangsiapa bersyukur (kepada Allah), maka sesungguhnya dia bersyukur untuk dirinya sendiri; dan barangsiapa tidak bersyukur (kufur), maka sesungguhnya Allah Mahakaya, Maha Terpuji."

"Jangan pernah takut dengan bayang-bayang masa depan yang menjatuhkan, sebelum kamu mencobanya" "AMOR FATI"

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam kami curahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta umatnya hingga akhir zaman. Sehingga pada kesempatan ini kami berhasil menyelesaikan penyusunan tesis dengan berjudul **“Analisis Audit Manajemen Resiko Untuk Mengelola Risiko It Dengan Menggunakan Framework Cobit 2019 (Studi Kasus : Politeknik Negeri Pontianak)”** tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa selama proses penyusunan tesis ini telah mendapatkan banyak bimbingan, saran, kritik, doa dan motivasi dari berbagai macam pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Orang tua yang selalu memberikan nasihat dan dukungan selama berjalannya proses penyusunan skripsi
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani, M.Kom selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Informatika
3. Ibu Prof. Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang tiada henti memberikan bimbingan, dorongan, saran, kritik dan motivasi kepada penulis
4. Bapak Alva Hendi Muhammad, S.T, M.Eng, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing 2 yang tiada henti memberikan bimbingan, dorongan, saran, kritik dan motivasi kepada penulis
5. Bapak dan ibu dosen yang telah membagi ilmunya selama penulis masih menempuh perkuliahan di Magister Teknik Informatika, Universitas AMIKOM Yogyakarta
6. Seluruh staf pengajar dan administrasi Magister Teknik Informatika, Universitas AMIKOM Yogyakarta
7. Teman-teman seperjuangan saya sekaligus teman merantau saya yang mendukung sekaligus memberikan semangat selama berlangsungnya pengerjaan skripsi ini
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang memberikan bantuan baik berupa moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca yang membangun sangat penulis harapkan untuk menjadi pelajaran di kemudian hari. Penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Terima kasih .

Yogyakarta, Januari 2021

Rifqi Anugrah

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	7
1.5. Manfaat Penelitian.....	8
1.6. Hipotesis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Tinjauan Pustaka	9
2.2. Keaslian Penelitian	13
2.3. Landasan Teori	21
2.3.1. Politeknik Negeri Pontianak	21
2.3.2. Definisi Audit TI Sistem Informasi	22
2.3.3. Tata Kelola Teknologi Informasi	26
2.3.4. Risiko.....	27
2.3.5. COBIT	33
2.3.6. Risk Domain	43
2.3.7. RACI Chart.....	45
2.3.8. Capability Test Level.....	46
BAB III METODE PENELITIAN	51
3.1. Jenis, Sifat dan Pendekatan Penelitian	51
3.2. Metode Pengumpulan Data	51

3.3. Metode Analisis Data	52
3.4. Alur Penelitian	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
4.1. Penentuan Domain COBIT	59
4.1.1. Penentuan Responden	59
4.1.2. Penentuan Enterprise Strategy Archetype (Design Factor 1 / DF 1).....	60
4.1.3. Penentuan <i>Alignment Goals</i> (Design Factor 2 / DF 2)	62
4.1.4. Penentuan Risk Profile (Design Factor 3 / DF 3)	64
4.1.5. Penentuan IT Related-Issue (Design Factor 4 / DF 4).....	67
4.1.6. Penentuan Domain Dari <i>Design Factor 1-4</i>	73
4.2. Perencanaan <i>Assessment</i> (RACI Chart).....	77
4.2.1. Hasil Pemetaan RACI Domain EDM03	78
4.2.2. Hasil Pemetaan RACI Domain APO12	79
4.2.3. Hasil Pemetaan RACI Domain APO13	80
4.2.4. Hasil Pemetaan RACI Domain DSS02	82
4.2.5. Hasil Pemetaan RACI Domain DSS03	83
4.3. Pelaksanaan Pengambilan Data	84
4.4. Hasil Audit dan Analisa Hasil Audit	87
4.4.1. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain EDM03	88
4.4.2. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain APO12	92
4.4.3. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain APO13	99
4.4.4. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain DSS02	103
4.4.5. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain DSS03	110
4.5. Rekapitulasi Keseluruhan Sub Domain	115
4.6. Rekapitulasi Keseluruhan Domain dan Analisis GAP	122
4.7 Rekomendasi	124
4.9. Rekapitulasi Keseluruhan Rekomendasi	128
BAB V KESIMPULAN	135
5.1. Kesimpulan	135
5.2. Saran	136
Daftar Pustaka	137
Lampiran.....	139

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian	13
Tabel 4. 1 Pemetaan Role COBIT 2019	59
Tabel 4. 2. Pengerucutan Role COBIT 2019	60
Tabel 4. 3. <i>Design Factor</i> 1	61
Tabel 4. 4. Penyelarasan <i>Design Factor</i> 2	62
Tabel 4. 5. <i>Design Factor</i> 2	63
Tabel 4. 6. Kategori Risiko	64
Tabel 4. 7. <i>Design Factor</i> 3	65
Tabel 4. 8. Kategori Masalah	68
Tabel 4. 9. Skenario Risiko	69
Tabel 4. 10. Role EDM03	78
Tabel 4. 11. Role APO12	79
Tabel 4. 12. Role APO13	81
Tabel 4. 13. Role DSS02	82
Tabel 4. 14. Role DSS03	83
Tabel 4. 15. Hasil Penilaian Kuesioner EDM03.01	89
Tabel 4. 16. Hasil Penilaian Kuesioner EDM03.02	90
Tabel 4. 17. Hasil Penilaian Kuesioner EDM03.03	91
Tabel 4. 18. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.01	92
Tabel 4. 19. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.02	93
Tabel 4. 20. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.03	95
Tabel 4. 21. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.04	96
Tabel 4. 22. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.05	97
Tabel 4. 23. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.01	98
Tabel 4. 24. Hasil Penilaian Kuesioner APO13.01	99
Tabel 4. 25. Hasil Penilaian Kuesioner APO13.02	100
Tabel 4. 26. Hasil Penilaian Kuesioner APO13.03	102
Tabel 4. 27. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.01	103
Tabel 4. 28. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.02	104
Tabel 4. 29. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.03	105

Tabel 4. 30. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.04	106
Tabel 4. 31. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.05	107
Tabel 4. 32. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.06	108
Tabel 4. 33. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.07	109
Tabel 4. 34. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.01	110
Tabel 4. 35. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.02	111
Tabel 4. 36. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.03	112
Tabel 4. 37. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.04	113
Tabel 4. 38. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.05	114
Tabel 4. 39. Hasil Rekapitulasi Sub Domain EDM03	115
Tabel 4. 40. Hasil Rekapitulasi Sub Domain APO12	117
Tabel 4. 41. Hasil Rekapitulasi Sub Domain APO13	118
Tabel 4. 42. Hasil Rekapitulasi Sub Domain DSS02	119
Tabel 4. 43. Hasil Rekapitulasi Sub Domain DSS03	121
Tabel 4. 44. Hasil Rekapitulasi Keseluruhan Domain	122
Tabel 4. 45. Hasil Rekapitulasi Keseluruhan Domain Dengan GAP	123
Tabel 4. 46. Rekomendasi Domain EDM03	124
Tabel 4. 47. Rekomendasi Domain APO12	125
Tabel 4. 48. Rekomendasi Domain APO13	126
Tabel 4. 49. Rekomendasi Domain DSS02	127
Tabel 4. 50. Rekomendasi Domain DSS03	128

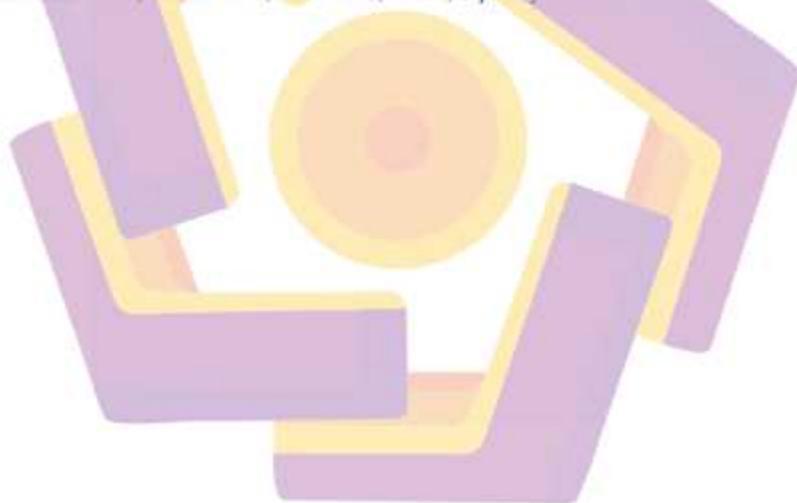
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Struktur Organisasi Politeknik Negeri Pontianak.....	22
Gambar 2. 2. Risk Impacts and Probability Matrix.....	28
Gambar 2. 3. Siklus Manajemen Risiko.....	30
Gambar 2. 4. Prosedur Manajemen Risiko.....	31
Gambar 2. 5. Road Map COBIT 2019.....	37
Gambar 2. 6. COBIT 2019 Core Medal.....	40
Gambar 3. 1. Alur Analisis Data.....	53
Gambar 3. 2. Alur Penelitian.....	54
Gambar 4. 1. Grafik <i>Design Factor</i> 1.....	61
Gambar 4. 2. Grafik <i>Design Factor</i> 2.....	64
Gambar 4. 3. Grafik <i>Design Factor</i> 3.....	67
Gambar 4. 4. Grafik <i>Design Factor</i> 4.....	73
Gambar 4. 5. Penentuan Domain.....	74
Gambar 4. 6. RACI Chart Sub Domain EDM03.....	78
Gambar 4. 7. RACI Chart Sub Domain APO12.....	80
Gambar 4. 8. RACI Chart Sub Domain APO13.....	81
Gambar 4. 9. RACI Chart Sub Domain DSS02.....	82
Gambar 4. 10. RACI Chart Sub Domain DSS03.....	84
Gambar 4. 11. Proses <i>Briefing</i> Pengisian Kuesioner.....	86
Gambar 4. 12. Proses Pengisian Kuesioner Oleh Responden.....	87
Gambar 4. 13. Grafik Rekapitulasi Sub Domain EDM03.....	116
Gambar 4. 14. Grafik Rekapitulasi Sub Domain APO12.....	117
Gambar 4. 15. Grafik Rekapitulasi Sub Domain APO13.....	118
Gambar 4. 16. Grafik Rekapitulasi Sub Domain DSS02.....	120
Gambar 4. 17. Grafik Rekapitulasi Sub Domain APO13.....	121
Gambar 4. 18. Grafik Rekapitulasi Keseluruhan Domain.....	123

INTISARI

Teknologi informasi memainkan peran penting didalam segala sektor, salah satu sektor yang menjadikan teknologi informasi sebagai aspek terpenting guna menjalankan roda aktivitas adalah sektor pendidikan. Setiap sektor pendidikan memiliki standar masing-masing di dalam mencapai target untuk memaksimalkan setiap sistem teknologi informasi guna mendukung keberlangsungan sektor pendidikan di Indonesia. Guna mencapai tingkat teknologi informasi yang baik di sektor pendidikan diperlukan adanya suatu analisis terkait manajemen risiko dengan melalui audit tata kelola IT. Penelitian ini akan berfokus untuk melakukan proses analisis manajemen risiko berdasarkan standar framework COBIT 2019 dengan berfokus pada domain EDM03,APO12,APO13,DSS02, dan DSS03 untuk menghasilkan nilai dari capability level yang dapat dijadikan acuan untuk menganalisis manajemen risiko pada UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.

Kata Kunci : *Audit, Tata Kelola TI, COBIT 2019, APO12, Capability level test.*



ABSTRACT

An IT governance audit is a way to evaluate the course of IT governance in an organization so that it can be seen Information technology plays a vital role in all sectors. One of the sectors that makes information technology the most important aspect to run the wheels of activity is the education sector. Each education sector has its standards in achieving the target to maximize each information technology system to support the sustainability of the education sector in Indonesia. To achieve a good level of information technology in the education sector, it is necessary to analyze risk management through an IT governance audit. This study will focus on conducting a risk management analysis process based on the 2019 COBIT framework standards by concentrating on the EDM03,APO12,APO13, DSS02,DSS03 domain to generate a value from the capability level that can be used as a reference for analyzing risk management at XYZ College.

Keywords— *Audit, IT governance, COBIT 2019, APO12, Capability level test.*



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi untuk saat ini merupakan pondasi penting dari setiap pekerjaan dan memainkan peran penting didalam segala sektor, salah satu sektor yang menjadikan teknologi informasi sebagai aspek terpenting guna menjalankan roda aktivitas adalah sektor pendidikan. (Berrada, Boutahar, and Houssaïni 2021). Sektor pendidikan saat ini menjadi pondasi awal untuk terciptanya kehidupan yang dapat membangun perdamaian, memberantas kemiskinan dan mendorong pembangunan berkelanjutan. Selain itu pula sektor pendidikan merupakan hak asasi manusia sepanjang hidup dan akses atas pendidikan harus sesuai dengan kualitas pendidikan.

Dengan adanya penekanan pada kualitas pendidikan itu sendiri pemerintah berusaha melakukan koordinasi kepada lembaga-lembaga pendidikan untuk meningkatkan teknologi informasi sehingga standar kualitas pendidikan khususnya di Indonesia akan semakin baik dengan adanya teknologi informasi ini. Terlebih lagi untuk lembaga-lembaga pendidikan untuk saat ini diperlukan suatu sistem informasi yang diperlukan guna memfasilitasi semua aktivitas bisnis maupun non bisnis di lingkungan pendidikan.

Salah satu lembaga pendidikan yang berusaha untuk meningkatkan teknologi informasi di lingkungan lembaga tersebut adalah Politeknik Negeri Pontianak. Politeknik Negeri Pontianak merupakan merupakan sistem Pendidikan

Tinggi jalur profesional yang menekankan penguasaan dan pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk mendukung era industrialisasi. Secara umum, sistem pendidikan Politeknik saat ini sudah menerapkan teknologi informasi dari sistem akademik, *elearning*, sistem informasi kampus, sistem informasi mengenai penerimaan mahasiswa baru (PMB) dan sistem informasi bagi setiap jurusan yang ada. Semua macam teknologi informasi yang ada di Politeknik Negeri Pontianak semua dikontrol melalui lembaga kampus yaitu Unit Pelaksana Teknis (UPT) KTI yang bertanggung jawab penuh atas berjalannya teknologi informasi yang ada di Politeknik Negeri Pontianak.

Meskipun Politeknik Negeri Pontianak secara langsung telah menerapkan teknologi informasi yang ada dan berusaha mengelola semua aktivitas kampus dengan baik namun seiring berjalannya waktu terkadang terjadi komplain dan keluhan dari pelaksanaannya. Agar nantinya dalam melakukan proses manajemen risiko Teknologi Informasi dapat dilakukan secara optimal dan sempurna, maka diperlukan sebuah *framework* yang mampu menyelesaikan proses analisis manajemen teknologi informasi sesuai dengan standar yang ada. Jika melihat permasalahan yang ada di objek studi kasus maka di dalam penelitian ini akan lebih berfokus kepada menganalisis manajemen risiko, adapun *framework* yang berhubungan langsung dengan penilaian resiko diantaranya adalah *RISK IT*, *ISO/IEC 27005*, *ISO/FDIS 31000*, *AS/NZS 4360*, *COBIT*, *ARMS*, *OCTAVE*, dan *NIST SP 800-30*, semua *framework* terlampir dapat diaplikasikan untuk menganalisis resiko. Dengan adanya *framework* tersebut dapat dilakukan proses untuk menganalisis manajemen risiko yang telah didapatkan untuk kemudian

dianalisis dan dicari jalan keluarnya sehingga resiko-resiko yang mungkin saja terjadi untuk kedepannya akan dapat diminimalisir dengan baik. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja dari *COBIT 2019* yang diharapkan nantinya setelah hasil pengukuran didapatkan maka akan didapatkan pula sebuah jawaban dan rekomendasi untuk mengelola resiko IT dan dapat pula meminimalisir resiko yang mungkin akan muncul di kemudian hari. (ISACA 2018)

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada mengetahui kapabilitas pada pengelolaan TI di Politeknik Negeri Pontianak. Hasil tingkat level kapabilitas tersebut didapatkan dari hasil domain yang didapatkan dari hasil perhitungan *Design Factor*. *Design Factor* merupakan faktor yang mempengaruhi desain sistem manajemen organisasi dan dapat memposisikan faktor tersebut untuk keberhasilan dalam penggunaan teknologi informasi. *Design Factor* meliputi strategi perusahaan, tujuan perusahaan, profil risiko dan isu-isu terkait I&T. Pilihan nilai menurut *Design Factor* ini menentukan prioritas tujuan pengendalian dan pengelolaan. Ada dua cara untuk melakukan evaluasi, yaitu dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan menggunakan metode kuantitatif. Pendekatan kualitas memperhitungkan tujuan manajemen dan administrasi yang paling konsisten dengan nilai-nilai *Design Factor*. (ISACA, 2018). Didalam prosesnya didalam menentukan *Design Factor* nantinya akan mempertimbangkan beberapa aspek yang disesuaikan kembali kepada pihak objek penelitian, sehingga setelah disesuaikan nantinya output yang diberikan akan berupa domain yang akan digunakan sebagai proses audit tata kelola IT UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.

Diharapkan nantinya melalui penelitian ini diharapkan pihak Politeknik Negeri Pontianak mampu meningkatkan kinerja lembaga dengan mampu untuk meminimalisir resiko yang telah terjadi maupun resiko yang akan datang. Hasil dari proses audit nantinya akan berupa rekomendasi yang didapatkan dari hasil audit yang nantinya rekomendasi tersebut akan diberikan kepada pihak UPT KTI Politeknik Negeri Pontianak sebagai pendukung tujuan dari audit untuk membuat Politeknik Negeri Pontianak menjadi lebih baik lagi untuk kedepannya.

Di Dalam penelitian ini terdapat beberapa penelitian yang relevan khususnya yang mengangkat tema mengenai manajemen risiko terkait IT Audit. Penelitian ini dilakukan berdasarkan beberapa referensi jurnal yang dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan penelitian ini. Penelitian pertama oleh Hasnaa Berrada (2021) dengan judul "*Simplified IT Risk Management Maturity Audit System based on COBIT 5 for Risk*", pada penelitian ini berfokus mengevaluasi kematangan TI manajemen risiko, mengidentifikasi kesenjangan dan menentukan rencana kedepannya untuk meminimalisir resiko IT dalam sebuah organisasi. Penelitian kedua oleh Rini Astuti (2018) dengan judul "Implementasi Manajemen Resiko Sistem Informasi Menggunakan COBIT 5", pada penelitian ini berfokus untuk memenuhi kebutuhan enterprise lembaga dan mengidentifikasi ancaman terkait faktor kerentanan baik internal maupun eksternal organisasi. Penelitian ketiga oleh Megawati (2018) berjudul "Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.0". pada penelitian ini berfokus pada memastikan pelaksanaan visi, misi, tujuan, kebijakan dan prosedur pada PT.Pegadaian Kota Pekanbaru berjalan dengan baik. Penelitian keempat oleh

Wulandari (2019) dengan judul *“Risk Assessment and Recommendation Strategy Based on COBIT for Risk : Case Study JIKN Helpdesk Service”*, pada penelitian ini berfokus untuk melakukan proses pendukung dalam mengoptimisasi unit layanan helpdesk SIKN JIKN di ANRI.

Penelitian kelima oleh Resad Setyadi (2021) berjudul *“Risk Management Analysis of Bus Transportation Application Using COBIT 4.1”*, pada penelitian ini berfokus untuk menganalisis manajemen risiko pada aplikasi angkutan bus menggunakan COBIT 4.1 dengan domain PO. Penelitian keenam oleh Resad Setyadi (2021) berjudul *“Risk Management Analysis Using COBIT 4.1 at Vehicle Testing Management Information System”*, pada penelitian ini berfokus untuk menganalisis manajemen risiko pada VTMS di Dinas Perhubungan Banyumas menggunakan COBIT 4.1. Penelitian ketujuh oleh LH Atrinawati (2020) berjudul *“Assessment of Process Capability Level in University XYZ Based on COBIT 2019”*, pada penelitian ini berfokus untuk melakukan proses penilaian *capability level test* pada sistem tata kelola teknologi informasi yang disesuaikan dengan COBIT 2019.

Penelitian kedelapan oleh Priscilla Novita Anastasia (2020) berjudul *“Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 pada hotel XYZ”*, pada penelitian ini berfokus untuk melakukan proses perancangan sistem tata kelola sehingga dapat menghasilkan proses penting bagi hotel XYZ. Penelitian terakhir oleh Muhammad Saleh (2021) berjudul *“Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas”*,

Pada penelitian ini berfokus untuk memperoleh hasil dari audit berupa rekomendasi dari perbaikan tata kelola infrastruktur IT pada Poltesa.

Pada penelitian ini nantinya akan berfokus didalam mengelola *risk management perspective* guna mengetahui dan mengoptimalisasi sistem jika terjadi masalah pada sistem baik yang sedang berjalan maupun yang sewaktu-waktu akan muncul. Pada penelitian ini akan menggunakan *framework* COBIT 2019 yang merupakan *framework* terbaru sehingga sudah baik dan cukup mampu untuk menyempurnakan *framework* COBIT seri-seri sebelumnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti merumuskan beberapa masalah diantaranya sebagai berikut:

- a. Bagaimana implementasi *Design Factor* pada COBIT 2019 didalam menentukan domain pada proses audit untuk menentukan nilai *capability level test* di Politeknik Negeri Pontianak ?
- b. Apa saja rekomendasi teknikal yang dapat menyelaraskan pengelolaan proses teknologi informasi dengan hasil temuan resiko yang ada?
- c. Apakah proses analisis telah mencapai target level berdasarkan nilai gap analysis yang telah ditemukan ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan penelitian ini hanya dilakukan pada ruang lingkup UPT KTI Politeknik Negeri Pontianak.
- b. Responden yang diambil adalah beberapa *sample stakeholder* yang terlibat pada sistem informasi di Politeknik Negeri Pontianak.
- c. Framework audit tata kelola yang digunakan adalah COBIT 2019 sebagai standar audit dengan domain yang disesuaikan dengan hasil perhitungan *Design Factor*.
- d. Hasil temuan dan solusi yang ada merupakan hasil dari audit sistem informasi akademik di Politeknik Negeri Pontianak.
- e. Penelitian ini hanya menggunakan COBIT 2019 sebagai standar audit.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian penelitian di atas, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Memberikan gambaran temuan resiko yang terjadi pada berjalannya aktivitas teknologi informasi pada Politeknik Negeri Pontianak.
- b. Memperoleh ukuran tingkat kapabilitas proses teknologi informasi Politeknik Negeri Pontianak saat ini dan yang diharapkan.
- c. Menyusun rekomendasi guna menelaraskan pengelolaan proses teknologi informasi dengan hasil temuan resiko yang ada.
- d. Menyelesaikan studi program Pascasarjana Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan diperoleh dari penelitian tesis ini adalah sebagai berikut ini :

- a. Memberikan pemahaman mengenai IT Audit yang berfokus pada manajemen resiko di dalam sebuah sistem teknologi informasi Politeknik Negeri Pontianak.
- b. Memberikan sebuah rekomendasi teknikal bagi pihak Politeknik Negeri Pontianak untuk melakukan proses evaluasi guna menanggulangi resiko yang ada maupun resiko yang akan datang.

1.6. Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah yang terlampir, maka dapat ditarik kesimpulan sementara yaitu dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 2019, maka dapat dihasilkan penilaian audit pada UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak. Hipotesa yang dapat terlaksana adalah menyangkut tingkat aktivitas IT yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, yang dinilai dari aktivitas IT yang terlampir pada domain terpilih guna mendapatkan rekomendasi kepada instansi terkait.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini akan berfokus untuk mengetahui, menjabarkan mengukur dan menyusun rekomendasi teknikal terkait manajemen risiko yang ada di UPT (KTI) Politeknik Negeri Pontianak guna menyelaraskan pengelolaan proses teknologi informasi dengan hasil temuan resiko yang ada dengan harap penilaian dan rekomendasi teknikal yang didapatkan nantinya akan mengatasi masalah resiko yang ada ataupun masalah resiko yang akan datang nantinya.

Penelitian pertama oleh Hasnaa Berrada (2021) dengan judul "*Simplified IT Risk Management Maturity Audit System based on COBIT 5 for Risk*", pada penelitian ini berfokus mengevaluasi kematangan TI manajemen risiko, mengidentifikasi kesenjangan dan menentukan rencana kedepannya untuk meminimalisir resiko IT dalam sebuah organisasi. Pada penelitian ini pula dihasilkan kesimpulan proses evaluasi dengan mengidentifikasi kesenjangan dapat dilakukan dengan pendekatan standar dari *Risk Management* TI. Pada penelitian ini untuk kedepannya dapat dilakukan proses perancangan *jobdesk* guna merancang sistem serta untuk mengembangkan solusi TI yang nantinya akan mendukung pelaksanaan langkah-langkah audit untuk kedepannya.

Penelitian kedua oleh Rini Astuti (2018) dengan judul "Implementasi Manajemen Resiko Sistem Informasi Menggunakan COBIT 5", pada penelitian ini berfokus untuk memenuhi kebutuhan *enterprise* lembaga dan mengidentifikasi ancaman terkait faktor kerentanan baik internal maupun eksternal organisasi. Pada

penelitian ini menghasilkan sebuah kesimpulan penggunaan domain APO12 dapat dilakukan untuk memanjajemen resiko secara maksimal berdasarkan pengumpulan data yang ada kemudian dioptimalisasi menjadi sebuah rekomendasi. Pada penelitian ini diperlukan proses pengoptimalan manajemen resiko guna menindaklanjuti rekomendasi hasil penelitian dari temuan resiko yang ada sehingga pada penelitian ini manajemen risiko yang disampaikan masih belum maksimal.

Penelitian ketiga oleh Megawati (2018) berjudul "Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.0". pada penelitian ini berfokus pada memastikan pelaksanaan visi, misi, tujuan, kebijakan dan prosedur pada PT.Pegadaian Kota Pekanbaru berjalan dengan baik. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah kesimpulan bawah penerapan tingkat kapabilitas proses evaluasi, direct dan monitor menghasilkan presentasi 87,50 pada *under web* PT.Pegadaian Kota Pekanbaru. Pada penelitian ini hanya berfokus pada satu sistem saja tidak mencakup semua aspek sistem yang tersedia pada PT.Pegadaian Kota Pekanbaru.

Penelitian keempat oleh Wulandari (2019) dengan judul "*Risk Assessment and Recommendation Strategy Based on COBIT for Risk : Case Study JIKN Helpdesk Service*", pada penelitian ini berfokus untuk melakukan proses pendukung dalam mengoptimalisasi unit layanan *helpdesk* SIKN JIKN di ANRI. Pada penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa pada proses audit terdapat 7 resiko yang ditemukan yang membutuhkan rencana mitigasi pada aktivitas COBIT 5 guna memenuhi kebutuhan *helpdesk* untuk jangka panjang. Optimalisasi unit

layanan berpotensi meningkatkan tingkat resiko yang tinggi jika tidak ditangani lebih lanjut.

Penelitian kelima oleh Resad Setyadi (2021) berjudul "*Risk Management Analysis of Bus Transportation Application Using COBIT 4.1*", pada penelitian ini berfokus untuk menganalisis manajemen risiko pada aplikasi angkutan bus menggunakan COBIT 4.1 dengan domain PO. Pada penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa tingkat maturitas manajemen risiko untuk aplikasi transportasi bus di Yogyakarta adalah 2.46 yang sifatnya masih prosedural. Sehingga diperlukan proses identifikasi aspek yang berkelanjutan melalui model COBIT yang akan dipakai nantinya.

Penelitian keenam oleh Resad Setyadi (2021) berjudul "*Risk Management Analysis Using COBIT 4.1 at Vehicle Testing Management Information System*", pada penelitian ini berfokus untuk menganalisis manajemen risiko pada VTMS di Dinas Perhubungan Banyumas menggunakan COBIT 4.1. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa tingkat maturitas manajemen risiko VTMS adalah 2,42 sehingga dibutuhkan pelatihan khusus terkait manajemen risiko di masing-masing unit TI guna mengurangi resiko yang ada. Di Dalam penelitian ini menggunakan domain belum berfokus dalam memonitor dan mengevaluasi dalam lingkup pemantauan dan analisis sistem sehingga nantinya sistem akan lebih kuat dan akurat.

Penelitian ketujuh oleh LH Atrinawati (2020) berjudul "*Assessment of Process Capability Level in University XYZ Based on COBIT 2019*", pada penelitian ini berfokus untuk melakukan proses penilaian *capability level test* pada

sistem tata kelola teknologi informasi yang disesuaikan dengan COBIT 2019. Dari penjabaran singkat penelitian diatas menghasilkan kesimpulan pada objek penelitian yang diteliti perlu adanya peningkatan dalam beberapa proses guna memenuhi rekomendasi berdasarkan pada prioritas yang ada.

Penelitian kedelapan oleh Priscilla Novita Anastasia (2020) berjudul *"Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 2019 pada hotel XYZ "*, pada penelitian ini berfokus untuk melakukan proses perancangan sistem tata kelola sehingga dapat menghasilkan proses penting bagi hotel XYZ. Dari penjabaran singkat penelitian diatas menghasilkan temuan yaitu di dalam proses analisis audit pada objek penelitian dapat difokuskan kepada beberapa domain yang berhubungan dengan peningkatan kapabilitas yaitu BAI05, BAI06, BAI07 dan BAI 11 yang masing-masing domain memiliki rentang kapabilitas pada level 3 dan 4.

Penelitian terakhir oleh Muhammad Saleh (2021) berjudul *"Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas"*, Pada penelitian ini berfokus untuk memperoleh hasil dari audit berupa rekomendasi dari perbaikan tata kelola infrastruktur IT pada Poltesa. Dari penjabaran singkat diatas dapat disimpulkan bahwa nilai rerata dari penelitian audit yang dilakukan pada Poltesa belum secara maksimal dalam pengoperasian sistem IT perlu adanya pemenuhan target-target sesuai dengan domain yang dapat menunjang didalam pengoptimalan sistem IT pada Poltesa.

2.2. Keaslian Penelitian

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian

**Analisis Audit Manajemen Resiko Untuk Mengelola Risiko IT Dengan Menggunakan Framework COBIT 2019
(Studi Kasus : Politeknik Negeri Pontianak)**

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1	Simplified IT Risk Management Maturity Audit System based on "COBIT 5 for Risk"	Hasnaa Bernada, Jaouad Boutahar, Souhail El Ghazi El Houssaïni, (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 2021	Mengevaluasi kematangan TI manajemen risiko, mengidentifikasi kesenjangan dan menentukan rencana tindakan yang akan memungkinkan pengaturan atau pembaruan manajemen risiko TI dalam sebuah organisasi.	Dalam menanggapi keterbatasan dengan standar Risk Management TI dapat dilakukan dengan pendekatan metodologi dengan berfokus pada sistem audit maturity risk management sehingga dapat dilakukan proses evaluasi risiko pada suatu organisasi guna mengidentifikasi kesenjangan dan merencanakan tindakan yang dapat diterapkan di kemudian hari.	Melakukan proses perancangan jobdesk guna merancang sistem serta untuk mengembangkan solusi TI yang nantinya akan mendukung pelaksanaan langkah-langkah audit untuk kedepannya.	Pada penelitian ini berfokus pada mencari nilai <i>Maturity Level</i> untuk menghasilkan output berupa rekomendasi dengan mempertimbangkan <i>research on the development of a simplified IT Risk Management</i>. Pada penelitian ini berfokus dalam pengimplementasian COBIT 5 . Sedangkan pada penelitian tesis ini dilakukan dengan berfokus pada nilai <i>Capability Level Test</i> yang didasari oleh penggunaan <i>Design Factor</i> guna mendapatkan nilai GAP yang nantinya akan

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
						menjadi dasar didalam menyusun rekomendasi dari hasil temuan yang ada, didasari oleh penggunaan COBIT 2019.
2	Implementasi Manajemen Risiko Sistem Informasi Menggunakan COBIT 5	Rini Astuti, Media Informatika, 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Memenuhi kebutuhan manajemen risiko enterprise lembaga secara luas. • Menginformasikan kepada pembuat keputusan dan pendukung penanganan risiko dengan mengidentifikasi: Ancaman yang terkait dengan organisasi atau ancaman yang diarahkan organisasi lain. Faktor kerentanan baik internal dan eksternal untuk organisasi. Dampak (bahaya) yang mungkin terjadi terkait potensi ancaman terhadap 	<ul style="list-style-type: none"> • Domain proses yang dipakai dalam penelitian ini adalah APO (Align, Plan, Organize) 12 yang memiliki subdomain APO 12.01 sampai dengan APO 12.06 yaitu mengumpulkan data, menganalisis risiko, menjaga profil risiko, meng artikulasi risiko, menentukan portofolio tindakan pengelolaan risiko dan menanggapi risiko. • Berdasarkan pengumpulan data, temuan risiko yang tinggi pada kasus sistem Digital Library adalah password yang jarang diganti, 	Perlu dilakukan proses pengoptimalan proses manajemen risiko guna melakukan penanganan atau tanggapan risiko dengan menggunakan tindak lanjut rekomendasi hasil penelitian dari temuan resiko yang ada.	<p>Pada penelitian ini hanya berfokus kepada pengembangan domain APO12 tanpa mempertimbangkan <i>Design Factor</i> untuk menentukan domain, dengan COBIT 5 sebagai standar <i>framework</i>. Sedangkan pada penelitian tesis ini untuk mendapatkan domain diperlukan penelusuran penyesuaian aktivitas IT dengan mempertimbangkan <i>Design Factor</i> sesuai dengan pedoman COBIT 2019 untuk menentukan domain yang digunakan.</p>

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			organisasi. Kemungkinan bahasa yang akan terjadi.	sedangkan dokumentasi, keamanan sistem, link, pencarian dan kecepatan akses bernilai sedang. Perancangan antar muka aplikasi dan koneksi jaringan memiliki nilai resiko kecil. <ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengoptimalkan proses manajemen risiko, perlu dilakukan penangan atau tanggapan risiko dengan melakukan tindak lanjut terhadap rekomendasi berdasarkan hasil temuan risiko. 		
3.	Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.0	Megawati, Ana Syntia, Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, 2018	Memastikan pelaksanaan visi dan misi, tujuan layanan, kebijakan dan prosedur yang telah diterapkan dan pengendalian terhadap internal oleh	Penerapan tingkat kapabilitas proses evaluasi, direct and monitor terkait penerapan sistem under web pada PT. Pegadaian Kota Pekanbaru dengan hasil	Pada penelitian ini hanya berfokus pada satu sistem saja yaitu sistem Under Web, tidak mencakup semua sistem yang tersedia pada PT. Pegadaian Kota Pekanbaru.	Pada penelitian ini hanya berfokus kepada pengembangan domain EDM03 tanpa mempertimbangkan Design Factor untuk menentukan domain,

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			PT. Pegadaian Kota Pekanbaru	pencahain yang diperoleh berada pada level 1 dan persentase yang diraih yaitu 87,50. Dan terdapat 10 rekomendasi		penentuan domain dilakukan diawal , yang didasari oleh COBIT 5. Sedangkan pada penelitian tesis ini untuk mendapatkan domain diperlukan penelusuran penyesuaian aktivitas IT dengan mempertimbangkan <i>Design Factor</i> sesuai dengan pedoman COBIT 2019 untuk menentukan domain yang digunakan
4	Risk Assessment and Recommendation Strategy Based on COBIT 5 for Risk: Case Study SIKN JKN Helpdesk Service	Wulandari, Proccedia Computer Science, 2019	Melakukan proses pendukung dalam mengoptimalisasi unit layanan helpdesk SIKN JKN di ANRI.	Terdapat 7 resiko yang ditemukan yaitu : staf operasional, keahlian dan keterampilan IT, informasi, <i>ineffective business ownership of IT</i> , kepatuhan terhadap peraturan, manajemen siklus hidup program, dan <i>IT investment decision</i> . Sehingga untuk kedepannya perlu adanya rencana mitigasi yang diperoleh dari proses dan aktivitas di COBIT 5 yang	Diantara kategori resiko yang disebutkan pada penelitian berpotensi meningkat menjadi tingkat resiko yang tinggi bila dilakukan penelitian lebih lanjut.	Pada penelitian ini berfokus didalam mengidentifikasi aktivitas IT dengan mempertimbangkan faktor <i>Manage Service Requests and Incidents</i> secara mendetail, sehingga penggunaan domain disesuaikan dengan faktor yang telah ditentukan sebelumnya. Pada penelitian ini juga untuk mendapatkan aktivitas IT yang sesuai

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
				relevan dengan kebutuhan helpdesk untuk jangka panjang.		dengan factor <i>Manage Service Requests and Incidents</i> , maka proses penelitiannya didasari oleh penggunaan COBIT 5 <i>Enabling Process</i> . Sedangkan pada penelitian ini seluruh aktivitas IT di sesuaikan dengan <i>Design Factor</i> sehingga untuk fokus dari faktor risiko akan lebih akurat, karena semua aktivitas akan di peta kan dari <i>Design Factor</i> 1 sampai dengan <i>Design Factor</i> 4.
5	Risk Management Analysis Of Bus Transportation Application Using COBIT 4.1	Resad Setyadi, Handy Nur Prabowo, JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi), 2021	Menganalisis manajemen risiko pada aplikasi angkutan bus. Dalam mengukur manajemen risiko TI, penulis menggunakan framework Control Objective for Information and Related Technology (COBIT) 4.1 domain Plan and Organize	Tingkat maturitas manajemen risiko untuk aplikasi transportasi bus di yogyakarta adalah 2.46. Nilia menjelaskan bahwa proses penilaian risiko masih dalam tahap prosedural karena sudah ada tidak ada pelatihan risiko TI khusus. Kemungkinan kesalahan	Proses penilaian risiko masih dalam tahap prosedural sehingga diperlukan proses identifikasi aspek berkelanjutan melalui model COBIT.	Pada penelitian ini berfokus pada mencari nilai <i>Maturity Level</i> untuk menghasilkan output berupa rekomendasi dengan mempertimbangkan <i>Compliance Value</i> . Pada penelitian ini berfokus dalam pengimplementasian COBIT 4.1. Sedangkan pada penelitian tesis ini

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			(PO), khususnya PO9 (Assessment and Manage IT risk)	aplikasi dalam sistem berisiko dalam TI.		dilakukan dengan berfokus pada nilai <i>Capability Level Test</i> yang didasari oleh penggunaan <i>Design Factor</i> guna mendapatkan nilai GAP yang nantinya akan menjadi dasar didalam menyusun rekomendasi dari hasil temuan yang ada, didasari oleh penggunaan COBIT 2019.
6	Risk Management Analysis Using COBIT 4.1 at Vehicle Testing Management Information System	Resad Setyadi, Septian Anggoro, Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 2021	Menganalisis manajemen risiko pada VTMS di Dinas Perhubungan Banyumas menggunakan Teknologi Terkait (COBIT 4.1) domain Plan and Organize (PO)9.	Tingkat maturitas manajemen risiko VTMS adalah 2,42. NS level posisi berada di level 2. Dapat diulang tetapi intuitif, artinya bahwa proses penilaian risiko masih dalam tahap prosedur. Rekomendasi yang dihasilkan untuk VTMS adalah ada kebutuhan menjadi pelatihan khusus terkait manajemen risiko TI di masing-masing unit proses untuk memberikan gambaran	Belum adanya domain yang berfokus dalam memonitor dan mengevaluasi untuk pemantauan dan analisis sistem sehingga nantinya analisa akan lebih kuat dan akurat.	Pada penelitian ini berfokus pada mencari nilai <i>Maturity Level</i> untuk menghasilkan output berupa rekomendasi dengan mempertimbangkan <i>Compliance Value</i> . Pada penelitian ini berfokus dalam pengimplementasian COBIT 4.1. Sedangkan pada penelitian tesis ini dilakukan dengan berfokus pada nilai <i>Capability Level Test</i> yang didasari oleh penggunaan <i>Design Factor</i> guna mendapatkan nilai

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
				tentang bagaimana mengurangi IT risiko.		GAP yang nantinya akan menjadi dasar didalam menyusun rekomendasi dari hasil temuan yang ada, didasari oleh penggunaan COBIT 2019.
7	Assessment of Process Capability Level in University XYZ Based on COBIT 2019	L H Atrinawati, E Ramadhani, T P Fiqar, Y T Wiranti, A I N F Abdullah, H M J Saputra, and D B Tandirau, ICERIA 2020	Menilai capability level test pada sebuah proses. Setelah menemukan rancangan sistem tata kelola teknologi informasi yang disesuaikan dengan faktor desain pada COBIT 2019, agar Universitas XYZ dapat mengetahui rekomendasi yang diberikan oleh COBIT 2019 untuk mengembangkan sistem tata kelola teknologi informasi yang lebih baik di masa mendatang.	Penelitian yang dilakukan di Universitas XYZ ini menghasilkan 11 Governance and Management Objectives, yang memiliki prioritas lebih dari 50% berdasarkan hasil penilaian menggunakan COBIT 2019 Perangkat Sistem Tata Kelola V 1.0. 11. Penelitian ini telah merumuskan rekomendasi untuk Universitas XYZ untuk meningkatkan tata kelola I&T mereka. Beberapa proses masih belum memenuhi rekomendasi tingkat kapabilitas yaitu APO03, APO08, APO09,	Proses Audit yang dilakukan bersifat masih mencakup banyak aspek kategori pada Universitas XYZ, belum berfokus kepada satu masalah.	Pada penelitian ini memfokuskan kepada 11 core model didalam COBIT 2019 dengan hipotesis nilai <i>capability level</i> lebih dari 50%, dengan output berupa rekomendasi. Sedangkan pada penelitian tesis ini untuk mendapatkan domain diperlukan penelusuran penyesuaian aktivitas IT dengan mempertimbangkan <i>Design Factor</i> sesuai dengan pedoman COBIT 2019 dengan output yang sama yaitu berupa rekomendasi. Pada penelitian tesis ini juga, digunakan skala <i>Guttman</i>

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
				<p>AP011, AP012, AP013, AP014, BAI03, BAI06, DSS04 dan DSS05.</p> <p>Selanjutnya, Universitas XYZ dapat melaksanakan rekomendasi berdasarkan pada prioritas.</p>		<p>untuk memastikan hasil dari nilai <i>capability level</i>.</p>
8	Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 pada Hotel XYZ	Priscilla Novita Anastasia, Lovinta Happy Atrinawati, Jurnal Sistem Informasi 2020	Melakukan proses perancangan sistem tata kelola sehingga menghasilkan proses penting bagi hotel.	<p>Pada penelitian ini menghasilkan 6 proses yang penting bagi Hotel XYZ dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan. Proses-proses yang memiliki target tingkat kapabilitas pada level 3 ialah BAI05, BAI06, BAI07, dan BAI11. Sedangkan proses-proses yang memiliki target tingkat kapabilitas pada level 4 diantaranya seperti BAI02, BAI03.</p>	<p>Proses Audit yang dilakukan bersifat masih mencakup banyak aspek di dalam keberlangsungan teknologi informasi pada objek penelitian sehingga pada penelitian ini digunakan banyak domain guna mendukung proses audit yang dilakukan.</p>	<p>Pada penelitian ini berfokus kepada bidang audit <i>business management</i>, sehingga penelusuran untuk mendapatkan domain untuk proses audit membutuhkan identifikasi dari nilai <i>Design Factor 1</i> sampai dengan 11 untuk mendapatkan domain yang sesuai. Sedangkan dalam penelitian tesis ini penggunaan <i>Design Factor</i> hanya sampai dengan <i>Design Factor 4</i> saja, dikarenakan beberapa aspek di <i>Design Factor 5</i> sampai dengan 11 tidak mendukung untuk bidang audit <i>education / technology</i>.</p>

Tabel 2.1 Matriks Literatur Review Dan Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
9	Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas	Muhammad Salch, Ismail Yusuf, Herry Sujaini, Steven Pragestu, Harry, M. Nur Hidayat, Irwan Adhi Prasctya, Gita Pratiwi, Muhammad Rezza, Hariyanto, Rachman Robendi, Muhamad Hafiz Waliyuddin, JEPIN 2021	Memperoleh hasil tingkat maturity digunakan sebagai suatu rekomendasi demi perbaikan tata kelola Infrastruktur IT Poltesa kedepannya.	Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan pada Poltesa, Nilai rerata Maturity Level adalah 3,21 pada domain antara nilai 2 sampai dengan 4. Hasil nilai ini menunjukkan bahwa sistem IT di Poltesa belum secara maksimal dalam operasinya. Gap yang ada antara rekomendasi level dengan rata rata level saat penelitian ini dilakukan menunjukkan gap yang tidak terlalu besar, sehingga apa yang diharapkan dapat dipenuhi dan dijalankan dengan baik oleh Poltesa. Poltesa dapat melakukan peningkatan Maturity Level agar sesuai dengan target yang dicapai dengan memperhatikan rekomendasi-rekomendasi yang diberikan.	Proses Audit yang dilakukan bersifat masih mencakup banyak aspek di dalam keberlangsungan teknologi informasi pada objek penelitian. 20	Pada penelitian ini berfokus pada mencari nilai <i>Maturity Level</i> untuk menghasilkan output berupa rekomendasi yang mengacu kepada <i>Process Assesment Model (PAM)</i>. Sedangkan pada penelitian tesis ini dilakukan dengan berfokus pada nilai <i>Capability Level Test</i> yang didasari oleh penggunaan <i>Design Factor</i> guna mendapatkan nilai GAP yang nantinya akan menjadi dasar didalam menyusun rekomendasi dari hasil temuan yang ada.

2.3. Landasan Teori

2.3.1. Politeknik Negeri Pontianak

Politeknik Negeri Pontianak atau Polnep merupakan salah satu perguruan tinggi yang terdapat di Kota Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia. Politeknik Negeri Pontianak sendiri didirikan pada tahun 1987 yang awalnya diberi nama Politeknik Universitas Tanjungpura dengan hanya memiliki dua jurusan saja yaitu Teknik Mesin dan Teknik Sipil. Mulai pada tahun 1988 ke atas didirikan jurusan akuntansi, administrasi negara, administrasi bisnis dsb.

Kemudian pada tanggal 28 April 1997 Politeknik Negeri Pontianak yang awalnya bernama Politeknik Universitas Tanjungpura berdiri secara mandiri menjadi Politeknik Negeri Pontianak, dengan berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 079/O/1997. Kemudian tanggal tersebut juga dijadikan sebagai Dies Natalis Politeknik Negeri Pontianak.

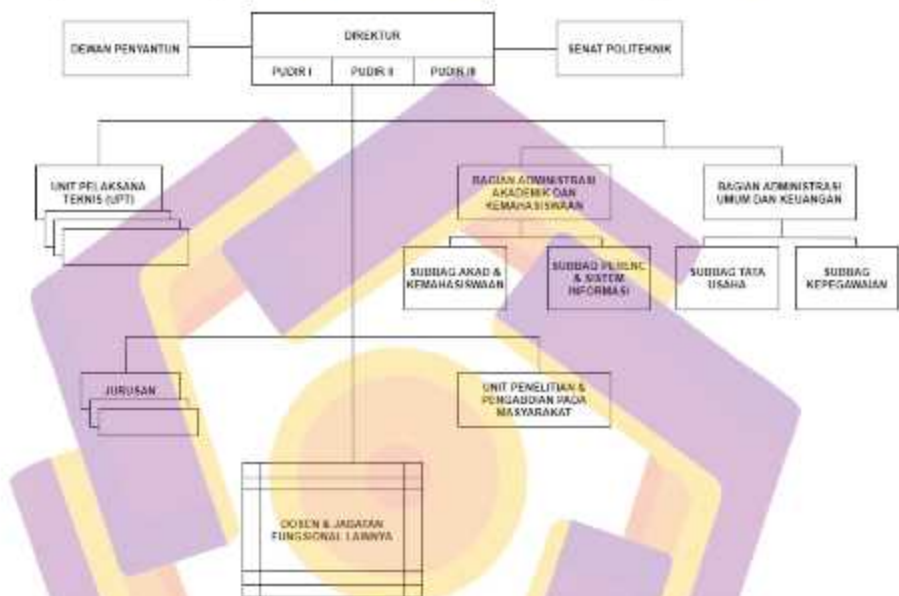
Secara umum, sistem pendidikan Politeknik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Pendidikan tinggi yang kurikulumnya berbasis kompetensi.
2. Pendidikan profesional yang menekankan pembentukan kompetensi untuk menangani pekerjaan teknologi menurut praktik baku.
3. Pengajaran teori dan praktek diselenggarakan untuk saling memperkuat kemampuan penalaran dan keterampilan menangani masalah praktis.

Pengajaran teori menekankan pada pengaitan konsep dasar dengan kasus nyata secara langsung melalui metode pemecahan secara praktis, dengan pengajaran praktik menekankan pada kemahiran mengintegrasikan teori dengan penanganan proses nyata untuk menghasilkan produk jadi.

2.3.1.1. Struktur Organisasi Politeknik Negeri Pontianak

Struktur organisasi Politeknik Negeri Pontianak berdasarkan lampiran keputusan menteri pendidikan nasional nomor 126/O/2002 Tanggal 31 Juli 2002 :



Gambar 2. 1. Struktur Organisasi Politeknik Negeri Pontianak

2.3.2. Definisi Audit TI Sistem Informasi

2.3.2.1 Pelaksanaan Audit

Audit sistem informasi dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisa berbagai materi yang berhubungan dengan sistem informasi yang diterapkan. Materi-materi tersebut misalnya data tentang *user* dan sistem, contoh input dan output sistem, serta dokumentasi yang berkaitan dengan kontrol yang ada. Materi-materi ini akan menjadi barang bukti dalam pelaksanaan audit tersebut.

Weber (1999:789-802) menjelaskan bahwa untuk melakukan pengumpulan bukti berupa materi ini dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu:

1. *Wawancara* dilakukan terhadap analis dan pemrogram sistem, staf pekerja, *user*, operator maupun pengontrol organisasi karena beberapa alasan, misalnya untuk memahami struktur kontrol dari organisasi, menguji beberapa kontrol input yang dilakukan, melakukan penilaian terhadap tingkatan resiko dengan membandingkan terhadap aplikasi sistem yang lain, dan melakukan penilaian terhadap tingkatan resiko pada sistem. Wawancara dapat dilakukan untuk memperoleh informasi kualitatif maupun kuantitatif selama proses pengumpulan bukti tersebut.
2. *Kuesioner* telah digunakan secara tradisional untuk mengevaluasi kontrol pada sistem. Tanggapan dari pertanyaan pada kuesioner menunjukkan ada atau tidaknya kontrol, atau adanya kontrol yang tidak dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari pola yang ditunjukkan oleh respon yang ada. Kuesioner juga dapat digunakan untuk keperluan lain, misalnya sebagai alat untuk mengumpulkan bukti yang ada dimana kuesioner dapat digunakan untuk menilai pendapat *user* secara keseluruhan tentang sistem informasi sebagai indikator efektivitas sistem tersebut. Selain itu juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi adanya ketidakefisienan pada sistem.
3. *Diagram alir kontrol* yang menunjukkan kontrol apa yang ada, dan letak dari kontrol tersebut pada sistem. Seorang auditor yang telah berpengalaman dapat menggunakan diagram alir kontrol ini untuk mengidentifikasi kekuatan dan

kelemahan kontrol yang ada. Namun diagram alir kontrol ini terkadang membutuhkan waktu untuk mempersiapkannya serta sulit untuk dilakukan modifikasi dan pemeliharannya.

Pada dasarnya audit sistem informasi memiliki tujuan yang sama dengan audit lainnya, seperti finansial, operasional, dan lain sebagainya. Perbedaannya terletak pada bagian pengetahuan dan kelengkapan yang digunakan.

Champlain (2003:215) menyatakan “pelaksanaan audit dilakukan mengikuti metode-metode standar yang ada. Bagi auditor metode-metode ini merupakan kerangka kerja (*framework*) bagi pelaksanaan audit, karena metode-metode tersebut biasanya berisi program-program pelaksanaan audit sistem informasi berupa daftar berbagai tes yang harus dilakukan oleh auditor di dalam lingkup audit yang akan dilakukan untuk menentukan apakah kontrol yang ditunjukkan untuk mengurangi resiko berfungsi seperti yang direncanakan. Metode-metode ini dikembangkan baik untuk kepentingan suatu negara akan adanya standar pelaksanaan audit, maupun dikembangkan untuk kepentingan penggunaan secara internasional. Enam metode yang paling terkenal diantaranya *COSO (Amerika Serikat, 1992)*, *CoCo (Canada, 1995)*, *Cadbury (Inggris, 1994)*, *COBIT (ISACA, 1996, 1998, 2000)*, *SAC (IIA, 1997, 1991, 1994)* dan *eSAC (IIA, 2001)* serta *SASs 55/78/94 (AICPA, efektif 1990, 1997, 2001)*”.

2.3.2.2 Sasaran Audit

Weber (1999:11-12) menyatakan bahwa audit sistem informasi mendukung sasaran audit tradisional yang terfokus pada usaha untuk melindungi aset dan

integritas data, serta mendukung sasaran manajemen yang tidak hanya meliputi sasaran tradisional tersebut tetapi juga sasaran efektivitas dan efisiensi.

1. *Sasaran perlindungan aset.* Aset sistem informasi dari sebuah organisasi meliputi perangkat keras, perangkat lunak, fasilitas, sumber daya manusia (berupa pengetahuan yang dimilikinya), file-file data, dokumentasi sistem, pengadaan (*supplies*).
2. *Integritas data,* merupakan konsep dasar dari audit sistem informasi. Integritas data adalah suatu kondisi yang menyatakan data secara tidak langsung memiliki berbagai atribut yaitu kelengkapan, kekuatan, kemurnian, dan ketelitian.
3. *Sasaran efektivitas.* Sistem informasi yang efektif mampu menyesuaikan dan menyempurnakan sasaran yang ada. Mengevaluasi efektivitas sistem termasuk juga mengevaluasi kebutuhan dari *user*. Audit efektivitas seringkali dilakukan setelah sistem berjalan beberapa saat, namun bisa juga dilakukan pada tahapan desain sistem dilakukan.
4. *Sasaran efisiensi.* Sistem informasi yang efisien menggunakan sumber daya secara minimal untuk mencapai sasaran yang diinginkan. Sistem informasi menggunakan dan menghabiskan berbagai sumber daya yaitu mesin (perangkat peralatan), waktu, *peripheral*, *software* sistem, dan tenaga kerja pelaksana.

Masih menurut Weber (1999:10) bahwa terkadang audit sistem informasi juga memiliki tujuan lain yaitu untuk menjamin organisasi mengikuti beberapa kebijakan, peraturan, atau kondisi. Misalnya peraturan yang dibuat oleh organisasi yang lebih tinggi seperti kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintahan yang biasanya harus dipatuhi.

2.3.3. Tata Kelola Teknologi Informasi

Pada penelitian ini terdapat aspek penting dalam audit yaitu tata kelola TI. Tata kelola TI (*IT Governance*) merupakan suatu bagian dari strategi TI yang berfokus dalam pengelolaan suatu instansi atau perusahaan guna menyelaraskan tujuan bisnis dengan strategi TI untuk memberikan nilai bisnis yang ada. Tata kelola IT juga dapat menjangkau detail dari sistem yang ada dan melibatkan seluruh stakeholder yang terlibat pada suatu perusahaan atau instansi yang ada.

Di dalam Tata kelola IT memiliki tujuan utama untuk mengontrol penggunaannya dalam memastikan bahwa kinerja TI memenuhi dan sesuai dengan tujuan sebagai berikut :

1. Menyelaraskan teknologi informasi dengan strategi organisasi serta realisasi dari keuntungan-keuntungan yang telah dijanjikan dari penerapan TI.
2. Penggunaan teknologi informasi memungkinkan organisasi mengambil peluang-peluang yang ada, serta memaksimalkan pemanfaatan TI dalam memaksimalkan keuntungan dari penerapan TI tersebut.
3. Bertanggung jawab terhadap penggunaan sumber daya TI.

4. Manajemen risiko-risiko yang ada terkait teknologi informasi secara tepat.

Di dalam tata kelola IT Terdapat empat *objective* yang menentukan arah atau bentuk dari tata kelola TI yaitu

1. *Accountability* (Bisa Dipertanggung Jawabkan)
2. *IT Value and Alignment* (Nilai-Nilai TI)
3. *Risk Management* (Manajemen Resiko)
4. *Performance Measurement* (Pengukuran Kinerja).

Tata kelola TI memiliki tujuan untuk mengelola informasi agar dapat dipertanggungjawabkan, dan memberikan nilai tambah terhadap proses bisnis yang ada pada organisasi melalui informasi yang dihasilkan. Selain itu tata kelola TI bertujuan untuk meminimalkan risiko yang berhubungan dengan TI dan dapat digunakan untuk mengukur kinerja dari pengimplementasian TI tersebut (Yulhendri & Surendro, 2008).

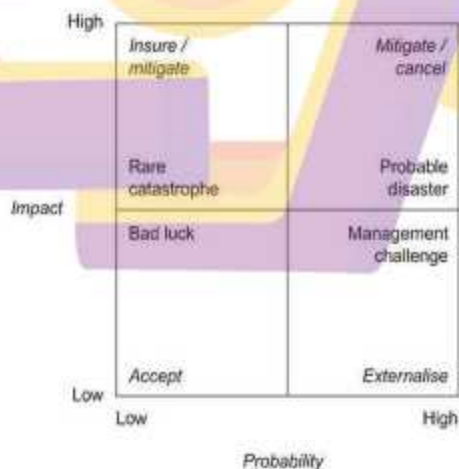
2.3.4. Risiko

Penjabaran definisi risiko menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) adalah akibat yang kurang menyenangkan (merugikan, membahayakan). Menurut Prof. Dr. Ir. Soemarno, M.S risiko merupakan suatu kondisi yang timbul karena ketidakpastian dengan seluruh konsekuensi tidak menguntungkan yang mungkin terjadi. Menurut KMK Nomor 577/KMK.01/2019, risiko merupakan kemungkinan terjadinya suatu peristiwa yang berdampak terhadap pencapaian sasaran organisasi. Jika risiko tersebut menimpa suatu organisasi, maka hal tersebut dapat berdampak

negatif pada organisasi. Dalam kemungkinan situasi terburuk, risiko tersebut bisa mengakibatkan kehancuran organisasi tersebut. Risiko menurut *ISO Guide 73 ISO 31000* merupakan pengaruh ketidakpastian pada tujuan yang ingin dicapai.

2.3.4.1. Klasifikasi Risiko

Di dalam prosesnya resiko memiliki klasifikasi yang sifatnya menyangkut bisnis maupun non bisnis sehingga menghasilkan dua resiko dasar yaitu *speculative risk* dan *pure risk*. *Speculative risk* merupakan penjabaran risiko yang terkait kemungkinan rugi maupun untung sedangkan *Pure Risk* merupakan penjabaran risiko yang terkait dengan kemungkinan atau konsekuensi yang didalamnya terdapat rugi atau tidak rugi (Griffin, 2002). Menurut National Academy of Science, 2005). Terdapat konsep resiko yang menjabarkan tingkatan resiko yaitu sebagai berikut ini :



Gambar 2. 2. Risk Impacts and Probability Matrix

Berdasarkan gambar 2 terkait *Risk Impacts and Probability Matrix* diketahui bahwa terdapat empat variabel yang digunakan yaitu :

1. *Low impact – Low probability*

Risiko yang dicirikan sebagai risiko rendah, atau sangat rendah, memiliki dampak dan kemungkinan terjadinya yang rendah. Untuk risiko negatif, ancaman, respon yang diperlukan belum tentu sebagai tindakan manajemen proaktif.

2. *High impact – Low probability*

Risiko dengan dampak tinggi tetapi kemungkinan terjadinya rendah dapat dicirikan dari risiko rendah hingga tinggi tetapi paling sering dalam kategori sedang. Karakterisasi tergantung pada ambang batas yang ditentukan organisasi. Peristiwa ini jarang terjadi, didefinisikan sebagai bencana langka. Sulit untuk menentukan probabilitas berdasarkan catatan sejarah karena kurangnya data.

3. *Low impact – High probability*

Risiko dengan dampak rendah tetapi kemungkinan terjadinya tinggi dapat dicirikan dari risiko rendah hingga tinggi tetapi paling sering dalam kategori sedang. Karakterisasi tergantung pada ambang batas yang ditentukan organisasi. Risiko-risiko ini sebagian besar disebabkan oleh ketidakpastian berbagai elemen yang secara individual, merupakan risiko kecil tetapi jika digabungkan, dapat menghasilkan risiko yang lebih tinggi.

4. *High impact – High probability*

Risiko yang dicirikan sebagai risiko tinggi memiliki dampak dan kemungkinan terjadinya yang tinggi. Risiko yang berdampak negatif, merupakan ancaman terhadap tujuan, mungkin memerlukan tindakan prioritas dan tanggapan agresif. Tanggapan agresif ini dapat berupa mitigasi risiko atau bahkan penghentian proyek jika risikonya terlalu besar.

2.3.4.2. Manajemen Risiko

Manajemen risiko hadir guna memenuhi kebutuhan sistematis pada sistem yang ada pada suatu perusahaan atau instansi. Di Dalam penerapannya, sendiri sebuah perusahaan atau instansi harus mampu meminimalisir resiko terkait dengan implementasi IT atau tata kelola IT. Hal ini menjadi acuan untuk menetapkan strategi implementasi IT dalam suatu perusahaan atau instansi. Pada praktiknya, manajemen risiko dapat dijelaskan menggunakan standar-standar konvensional berdasarkan siklus seperti pada gambar 3.

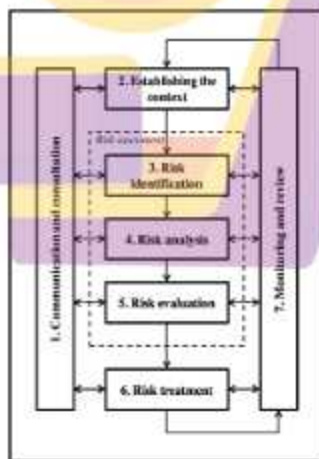


Gambar 2. 3. Siklus Manajemen Risiko

Untuk membuat sesuatu analisis terhadap resiko yang ada di suatu perusahaan atau instansi hal pertama yang dilakukan adalah dengan mengidentifikasi resiko yang mungkin saja terjadi, kemudian dilakukan proses penilaian terkait resiko tersebut. Setelah didapatkan hasilnya maka hasil tersebut dijadikan acuan sebagai langkah awal untuk melakukan sebuah tindakan dan strategi guna meminimalisir resiko yang ada. Setelah sistem berjalan kemudian dilakukan proses pengawasan untuk memantau dan mengevaluasi seberapa jauh resiko yang ada tersebut berhasil diatasi dengan baik.

2.3.4.3. Proses Manajemen Risiko

Didalam proses manajemen risiko melibatkan proses pengimplementasian sistem secara sistematis dan terorganisir. Di dalam prosesnya manajemen risiko terdapat beberapa prosedur dalam manajemen risiko yaitu sebagai berikut :



Gambar 2. 4. Prosedur Manajemen Risiko

Menurut ISO 31000:2009 terdapat langkah-langkah utama untuk melakukan proses manajemen risiko yaitu : risk identification, risk analysis, risk evaluation dan risk treatment (Broadleaf, 2014).

1. Risk Identification

Risk Identification berfokus di dalam menentukan apa, bagaimana, dan mengapa suatu kondisi dapat terjadi dengan mempertimbangkan situasi secara komprehensif dan terstruktur dengan harapan nantinya risiko dapat dinilai secara sistematis.

2. Risk Analysis

Risk Analysis berfokus di dalam melakukan proses analisis mendalam terhadap hasil temuan resiko yang sebelumnya telah ditemukan di dalam *risk identification*.

3. Risk Assessment

Risk Assessment berfokus di dalam menentukan seberapa resiko tersebut sering terjadi dan seberapa besar dampak yang akan dihasilkan akibat resiko tersebut.

4. Risk Evaluation

Risk Evaluation berfokus di dalam membandingkan risiko yang telah diperkirakan dengan kriteria risiko yang telah ditentukan

5. Risk Treatment

Risk Treatment berfokus di dalam menentukan tindakan yang akan dilakukan guna mengatasi resiko yang ada ataupun resiko yang mungkin saja terjadi di kemudian harinya.

2.3.5. COBIT

Menurut Champlain (2003:221) COBIT adalah singkatan dari *Control Objectives for Information and related Technology*, pertama kali dipublikasikan pada tahun 1996 oleh *Information Systems Audit and Control Foundation* serta pada tahun 1998 dan 2000 dilakukan *update*. COBIT adalah merupakan sebuah kerangka kerja yang meliputi banyak hal terutama menyangkut persoalan kontrol internal yang berhubungan dengan teknologi informasi. COBIT mempunyai tujuan untuk meneliti, mengembangkan, memperkenalkan, dan mengajukan sebuah kewenangan kontrol objektif yang *up-to-date*, yang dapat diterima secara umum dengan lingkup internasional, untuk penggunaan sehari-hari oleh manajer bisnis dan auditor.

Bagi beberapa organisasi, informasi dan teknologi pendukungnya dapat digambarkan sebagai aset yang paling berharga. Oleh karena itu di dalam COBIT digambarkan tentang perlunya dilakukan pengaturan TI (*IT Governance*) akibat meningkatnya temuan akan gangguan terhadap sistem informasi dan peningkatan penipuan secara elektronik sehingga pengelolaan terhadap resiko yang berhubungan dengan TI sekarang ini telah dipahami sebagai bagian penting dari pengaturan suatu organisasi (*enterprise governance*). Dalam COBIT *framework* terdapat empat domain IT yang berisi 40 *governance* dan *management objective* IT

processes dan juga *control objective* yang dipetakan ke dalam 4 spesifik IT *processes*, yaitu *plan and organize, acquire and implement, deliver and support*, serta *monitor and evaluate*. Untuk saat ini COBIT muncul dengan berbagai macam versi, contohnya yaitu versi COBIT 4.1, COBIT 5 dan versi terbarunya adalah COBIT 2019. Selain itu, COBIT 4.1, COBIT 5 dan COBIT 2019 memiliki beberapa perbandingan dengan mempertimbangan point-point sebagai berikut.

Tabel 2. 2 Perbandingan COBIT 4.1 COBIT 5 dan COBIT 2019

NO	POINT-POINT	COBIT 4.1	COBIT 5	COBIT 2019
1	Gaibnya COBIT	Tidak memiliki <i>design factor</i>	Tidak memiliki <i>design factor</i>	Memiliki <i>design factor</i>
2	Prinsip	Memiliki 4 prinsip	Memiliki 3 prinsip	Memiliki 9 prinsip
3	Detail Domain Proses	Pada tiap domain memiliki kata kerja, <i>Control message</i>	Pada tiap domain memiliki kata kerja, <i>Control message</i>	Pada tiap domain memiliki kata kerja yang lebih objektif, <i>Control message</i>
		Terdapat 14 Domain	Terdapat 17 Domain	Terdapat 40 Domain (3 domain tambahan)
		Dibuat proses tata kelola <i>good practice</i>	Dibuat proses tata kelola TI	Dibuat <i>objective</i> tata kelola TI
4	Goal Cascade	Terdapat 4 <i>goal cascade</i>	Terdapat 5 <i>goal cascade</i>	Terdapat 6 <i>goal cascade</i>
5	Pembinaan Tingkat Kompetensi	Ministry Level	Capability Level	Ministry Level dan Capability Level
6	Tata Kelola	Tariga <i>enable</i>	Enabler	Komponen sistem tata kelola

Untuk saat ini COBIT 2019 telah menjadi versi COBIT yang terbaru yang proses penyelarannya berdasarkan standard framework lainnya seperti ITIL (*IT Infrastructure Library*), COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), ISO 27001/2, PMBOK (*Project Management Book of Knowledge*), dan framework lainnya. Di dalam COBIT 2019 terdapat sub point yang masing-masing membahas mengenai kepatuhan (*compliance*), masalah teknis (*technical issue*), persyaratan kontrol (*control requirements*) dan risiko bisnis (*business risk*). Untuk saat ini penggunaan COBIT 2019 telah banyak

digunakan, hal ini disebabkan oleh COBIT 2019 memiliki banyak kelebihan, berikut adalah kelebihan dari COBIT 2019 dibandingkan versi-versi lainnya.

1. Fleksibel Pada COBIT 2019, dimungkinkan untuk penambahan area fokus baru atau memodifikasi yang sudah ada, tanpa implikasi langsung untuk struktur dan konten model inti COBIT.
2. Manajemen kinerja IT, Pada COBIT 2019, struktur manajemen kinerja dapat diintegrasikan ke dalam model konseptual sehingga proses manajemen kinerja IT akan lebih baik dan mudah.
3. Preskriptif aplikasi, Pada COBIT 2019, penerapan komponen tata kelola COBIT dapat disesuaikan dengan sifat model yang deskriptif dan preskriptif.
4. Relevansi, Pada COBIT 2019, mendukung referensi dari berbagai macam sumber yang sifatnya konseptual.

Di dalam COBIT 2019 terdapat beberapa perubahan dan update diantaranya sebagai berikut:

1. COBIT 2019 memperkenalkan konsep baru dan penjelasan terminology. Pada COBIT Core Model terdapat 40 *governance* dan *management objective* yang tergabung di dalam platform untuk memandu pengelolaan tata kelola IT.
2. Performa *management system* sudah diperbarui dan memungkinkan fleksibilitas dalam melakukan *maturity measurements* (pengukuran tingkat

kematangan) serta *capability measurement* (pengukuran tingkat kemampuan).

3. Pada bagian *introduction design factor* dan focus area terdapat panduan tambahan sehingga lebih memudahkan dalam mengadopsi COBIT 2019, baik untuk proyek tertentu maupun untuk implementasi penuh

Pada kerangka kerja COBIT mengenalkan 5 tipe dari sumber daya teknologi informasi, yaitu:

1. *Data*, merupakan objek dengan pengertian yang luas (eksternal dan internal), terstruktur maupun tidak terstruktur, berbentuk grafik atau suara, dan sebagainya.
2. *Sistem aplikasi (application systems)*, dipahami sebagai sejumlah petunjuk (manual) dan prosedur terprogram.
3. *Teknologi (technology)*, meliputi *hardware*, sistem operasi, sistem pengelolaan *database (database management systems)*, *networking*, multimedia, dan sebagainya.
4. *Fasilitas (facilities)*, adalah semua sumber daya untuk menempatkan dan mendukung sistem informasi.
5. *Manusia (people)*, termasuk kemampuan staf, pengetahuan dan produktivitas untuk merencanakan, mengatur, memperoleh, mengirimkan, mendukung dan mengawasi sistem informasi dan pelayanannya.

2.3.5.1. Implementasi Road Map COBIT 2019

Menurut COBIT 2019 Implementation Guide terdapat tujuh tahapan dalam siklus implementasi COBIT 2019.



Gambar 2. 5. Road Map COBIT 2019

1. Fase 1 - *Where are the drivers ?*

Mengidentifikasi “*change drivers*” dan menciptakan pada tingkat manajemen eksekutif keinginan untuk berubah yang kemudian dinyatakan dalam garis besar kasus bisnis yang ada. “*Change Drivers*” merupakan peristiwa, kondisi, atau masalah utama dalam lingkup internal atau eksternal yang berfungsi sebagai stimulus untuk perubahan. Peristiwa, tren (industri, pasar atau teknis), kekurangan kinerja, perangkat lunak implementasi dan bahkan tujuan perusahaan dapat bertindak sebagai penggerak perubahan. Risiko yang terkait dengan implementasi program dijelaskan dalam kasus bisnis dan dikelola secara keseluruhan *lifecycle*.

2. Fase 2 - *Where are we now ?*

Menyelaraskan tujuan terkait I&T dengan strategi dan risiko perusahaan, dan memprioritaskan tujuan, penyalarsan tujuan dan tujuan tata kelola dan

manajemen. Pada panduan desain COBIT® 2019 menyediakan beberapa faktor desain untuk membantu pemilihan. Berdasarkan perusahaan yang dipilih dan tujuan penyalarsan dan faktor desain lainnya, perusahaan harus mengidentifikasi kritis pada tujuan tata kelola dan manajemen serta proses dasar yang memiliki kemampuan yang memadai untuk memastikan hasil yang baik. Manajemen perlu mengetahui kemampuan dan kelemahannya. Hal tersebut dapat dicapai dengan penilaian proses kemampuan status yang diambil dari proses yang dipilih sebelumnya.

3. Fase 3 - *Where do we want to be ?*

Menetapkan target untuk perbaikan diikuti dengan analisis kesenjangan untuk mengidentifikasi solusi secara potensial. Beberapa solusi akan menjadi penyelesaian atas resiko yang ada. Prioritas harus diberikan pada proyek yang lebih mudah dicapai dan diselesaikan. Penyelesaian jangka panjang harus dipecah menjadi beberapa potongan sehingga dapat dikelola dengan baik.

4. Fase 4 - *What needs to be done ?*

Menjelaskan bagaimana merencanakan solusi yang layak dan praktis dengan mendefinisikan proyek yang didukung oleh bisnis yang dapat disesuaikan dengan kasus dan rencana perubahan untuk melakukan proses implementasi. Kasus bisnis yang dikembangkan dengan baik dapat membantu memastikan bahwa proyek bermanfaat sehingga dapat diidentifikasi dan dipantau perkembangannya.

5. Fase 5 - *How do we get there ?*

Menyediakan implementasi solusi yang diusulkan melalui fase-fase sebelumnya dan menetapkan langkah-langkah dan sistem pemantauan untuk memastikan bahwa keselarasan bisnis tercapai, dan kinerja dapat diukur.

6. Fase 6 - *Did we get there ?*

Berfokus pada transisi berkelanjutan dari praktik tata kelola dan manajemen yang lebih baik menjadi normal operasi bisnis. Pemantauan pencapaian peningkatan menggunakan kinerja metrik dan manfaat yang dihasilkan pada fase-fase sebelumnya.

7. Fase 7 - *How we do keep the momentum going ?*

Meninjau keberhasilan inisiatif secara keseluruhan, mengidentifikasi persyaratan tata kelola atau manajemen lebih lanjut dan memperkuat kebutuhan untuk perbaikan terus-menerus. Memprioritaskan peluang lebih lanjut untuk meningkatkan tata kelola sistem.

2.3.5.2. COBIT Core Medal

Di dalam prosesnya terdapat sebuah model inti dari COBIT yang bertujuan untuk melakukan proses pengelolaan dan manajemen secara sistematis di dalam COBIT. Berikut adalah core model COBIT 2019.



Gambar 2. 6. COBIT 2019 Core Model

Didalam COBIT 2019 *Core Model* tersebut dibagi kemudian dikelompokkan kedalam masing-masing domain yang masing-masing domain memiliki tujuan dan fungsinya masing-masing, berikut adalah domain dari *Core Model* COBIT 2019 :

Governance Objective - Evaluate, Direct, Monitor (EDM)

Dalam domain ini, *governance* melakukan evaluasi opsi strategis, mengarahkan manajemen senior pada opsi strategis yang dipilih, dan memantau pencapaian strategi. Tujuan pengelolaan (*management objective*) yang dikelompokkan dalam empat domain berikut:

1. *Align, Plan, Organize* (APO)

Berfokus membahas keseluruhan organisasi, strategi, dan kegiatan pendukung untuk I&T;

2. *Build, Acquire, Implement* (BAI)

Berfokus membahas definisi, akuisisi, dan implementasi solusi I&T, serta integrasi dalam proses bisnis;

3. *Deliver, Service, Support* (DSS)

Berfokus membahas *operational delivery* dan dukungan layanan I&T, termasuk keamanan;

4. *Monitor, Evaluate, Assess* (MEA)

Berfokus membahas pemantauan kinerja dan kesesuaian I&T dengan target performa internal, internal control objectives, dan external requirement.

Komponen domain-domain diatas merupakan suatu faktor yang memberikan kontribusi baik pada sistem tata kelola IT di perusahaan. Di dalam COBIT 2019 juga terdapat komponen yang berguna untuk memberikan sebuah kontribusi baik pada sistem tata kelola IT pada suatu instansi atau perusahaan. Komponen tersebut menyangkut dari :

1. *Processes*

Proses menggambarkan serangkaian praktek dan aktivitas yang terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu dan menghasilkan satu set output yang mendukung pencapaian tujuan terkait TI secara keseluruhan;

2. *Organizational Structure*

Struktur organisasi adalah entitas pembuat keputusan utama dalam suatu perusahaan;

3. *Principles, Policies, and Procedures*

Prinsip, kebijakan dan kerangka kerja menerjemahkan perilaku yang diinginkan menjadi pedoman praktis untuk pengelolaan sehari-hari;

4. *Information*

Informasi tersebar luas di seluruh organisasi dan mencakup semua informasi yang dihasilkan dan digunakan oleh perusahaan. COBIT berfokus pada informasi yang diperlukan untuk berfungsinya sistem tata kelola perusahaan secara efektif;

5. *Culture, Ethics, and Behavior*

Budaya, etika dan perilaku individu dan perusahaan sering dianggap remeh sebagai faktor dalam keberhasilan kegiatan tata kelola dan manajemen;

6. *People, Skills, and Competencies*

Orang, keterampilan dan kompetensi dibutuhkan untuk keputusan yang baik, pelaksanaan tindakan korektif dan penyelesaian semua kegiatan dengan sukses;

7. *Services, Infrastructure and Applications*

Layanan, infrastruktur, dan aplikasi mencakup infrastruktur, teknologi, dan aplikasi yang menyediakan sistem tata kelola untuk pemrosesan I&T bagi perusahaan.

2.3.6. Risk Domain

Di dalam proses manajemen risiko menurut COBIT 2019 terdapat dua subdomain proses yang berhubungan mengenai manajemen risiko yaitu EDM03, APO12, APO13, DSS02, dan DSS03.

1. EDM03 (*Ensured Risk Optimization*)

Pada Proses EDM03 bertujuan untuk memastikan bahwa risiko perusahaan terkait I&T tidak melebihi ketentuan risiko dan risiko tersebut dapat ditoleransi risiko oleh perusahaan, Kemudian dampak risiko I&T diidentifikasi dan dikelola, sehingga potensi untuk kegagalan kepatuhan dapat diminimalisir. Proses ini juga memberikan pemahaman kepada perusahaan untuk menyikapi sekaligus menyelesaikan masalah yang ada dan mungkin akan terjadi kedepannya. Domain EDM03 memiliki subdomain yaitu : EDM03.01 (*Evaluate Risk Management*), EDM03.02 (*Direct Risk Management*) dan EDM03.03 (*Monitor Risk Management*).

2. APO12 (*Managed Risk*)

Pada Proses APO12 bertujuan untuk mengintegrasikan manajemen risiko perusahaan terkait I&T dengan manajemen risiko perusahaan secara keseluruhan (ERM) dan menyeimbangkan biaya dan manfaat mengelola risiko perusahaan

terkait I&T. Domain APO12 memiliki subdomain yaitu : APO12.01 (*Collect Data*), APO12.02 (*Analyze Risk*), APO12.03 (*Maintain A Risk Profile*), APO12.04 (*Articulate Risk*), APO12.05 (*Define a Risk Management Action Portofolio*), dan APO12.06 (*Respond to Risk*).

3. APO13 (*Managed Security*)

Pada proses APO13 bertujuan untuk menjaga dampak dan terjadinya insiden keamanan informasi dalam tingkat selera risiko perusahaan. Domain APO13 memiliki subdomain yaitu : APO13.01 (*Establish and maintain an ISMS*), APO13.02 (*Define and Manage an Information Security Risk Treatment Plan*), dan APO13.03 (*Monitor and Review the ISMS*)

4. DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*)

Pada proses DSS02 bertujuan untuk mencapai meningkatkan produktivitas dan meminimalkan insiden pengguna yang nilai dampaknya perubahan dan menangani insiden layanan, yang diselesaikan sebagai permintaan dan tanggapan dari pengguna dan untuk memulihkan layanan. Domain DSS02 memiliki subdomain yaitu : DSS02.1 (*Define classification schemes for incidents and service requests*), DSS02.02 (*Record, classify and prioritize requests and incidents*), DSS02.03 (*Verify, approve and fulfill service requests*), DSS02.04 (*Investigate, diagnose and allocate incidents*), DSS02.05 (*Resolve and recover from incidents*), DSS02.06 (*Close service requests and incidents*), dan DSS02.7 (*Track status and produce reports*).

5. DSS03 (*Manage Problems*)

Pada proses DSS03 bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan, tingkat layanan, mengurangi biaya, memperbaiki kenyamanan dan kepuasan pelanggan dengan cara mengurangi jumlah masalah operasional, dan mengidentifikasi akar penyebab sebagai bagian dari resolusi. Domain DSS03 memiliki subdomain yaitu : DSS03.01 (*Identify and classify problems*), DSS03.02 (*Investigate and diagnose problems*), DSS03.03 (*Raise known errors*), DSS03.04 (*Resolve and close problems*) dan DSS03.05 (*Perform proactive problem management*).

2.3.7. RACI Chart

RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed*) merupakan suatu skema untuk menentukan peran dan tanggung jawab suatu fungsi dari keseluruhan aktivitas organisasi guna mencapai suatu target. Di dalam prosesnya penggunaan skema RACI memungkinkan seluruh anggota instansi untuk melakukan tugas perannya secara sistematis. Setiap proses goal TI menerapkan skema RACI pada aktivitasnya, hal tersebut dilakukan untuk memperjelas aktivitas sekaligus sebagai sarana untuk menentukan peran dari 26 fungsi jabatan terhadap suatu aktivitas. Di lapangan sendiri, skema RACI sangat membantu auditor untuk menentukan penyebaran pertanyaan kuesioner sesuai dengan target dan fokus dari masing-masing posisi yang terdapat pada instansi terkait. Terdapat kriteria dari skema RACI yaitu :

1. R = Responsible

pihak yang harus memastikan aktivitas tersebut berhasil dilaksanakan.

2. A= Accountable

pihak yang mempunyai kewenangan untuk menyetujui atau menerima pelaksanaan sebuah aktivitas.

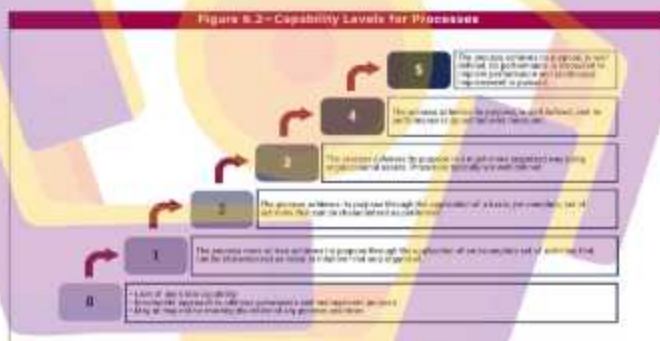
3. C = Consulted

pihak yang mana pendapatnya dibutuhkan dalam aktivitas (komunikasi arah).

4. I = Informed

pihak yang selalu menjaga kemajuan informasi atas aktivitas yang dilakukan (komunikasi arah).

2.3.8. Capability Test Level



Gambar 9. Capability Level Test COBIT 2019

Capability Level Test merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur kinerja dari suatu proses manajemen risiko TI pada suatu instansi atau perusahaan. *Capability Level Test* digunakan untuk mengetahui sejauh mana posisi dari instansi atau perusahaan untuk saat ini. *Capability Level Test* dinyatakan dalam level 0 sampai level 5 :

1. Level 0

Incomplete (tidak dilakukan proses implementasi dan gagal untuk mencapai tujuan yang telah ditargetkan).

2. Level 1

Performed (tidak dilakukan proses implementasi dan mencapai tujuan yang telah ditargetkan)

3. Level 2

Managed (dilakukan proses implementasi dan dikelola sesuai perencanaan pemeliharaan, pengendalian dan pemantauan sesuai dengan target).

4. Level 3

Establish (dilakukan proses implementasi dan mampu mencapai hasil proses sesuai dengan apa yang ditargetkan).

5. Level 4

Predictable (dilakukan proses prediksi dan beroperasi sesuai dengan batas-batas yang ditargetkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan)

6. Level 5

Optimizing (memenuhi tujuan bisnis yang relevan, dan mencapai tujuan bisnis).

Menurut (ISACA, 2018) Penilaian atribut *Capability Level Test* menggunakan skala penilaian sebagai berikut :

1. *N = Not Achieved*

0% - 15% (tidak ada pencapaian ataupun bukti pencapaian pada proses tersebut)

2. *P = Partially Achieved*

15% - 50% (terdapat beberapa pencapaian atau bukti pencapaian pada proses yang ada tetapi ada beberapa aspek yang tidak dapat diprediksi)

3. *L = Largely Achieved*

50% - 85% (terdapat pencapaian atau bukti pencapaian namun terdapat kelemahan pada proses yang dinilai)

4. *F = Fully Achieved*

85% - 100% (terdapat pencapaian atau bukti pencapaian secara lengkap dan tidak memiliki kelemahan pada proses yang dinilai)

2.3.9. Analisis GAP

Analisis GAP atau analisis kesenjangan merupakan suatu metode untuk memberikan kemudahan dalam melakukan proses perbaikan tata kelola yang sudah ada atau telah dibuat. Analisis GAP berfokus dalam membandingkan antara tingkat kapabilitas pengelolaan TI saat ini dengan tingkat kapabilitas pengelolaan TI yang diharapkan. Secara teori apabila terdapat kesamaan nilai saat ini dengan nilai yang diharapkan sama, artinya sistem telah berjalan dengan baik. Sebaliknya, apabila nilai yang saat ini terlampau jarak atau terdapat kesenjangan dengan yang diharapkan, maka dapat dipastikan sistem tersebut harus dilakukan proses peningkatan dan evaluasi untuk mencapai nilai yang sama. Hal tersebut dapat dicapai dengan melakukan proses-proses perbaikan dan evaluasi secara rutin dan

menyeluruh terhadap sistem instansi yang berjalan. Didalam implementasi COBIT 2019 nantinya akan menghasilkan rekomendasi dan saran yang diharapkan nantinya akan meningkatkan nilai capability level instansi tersebut.

Menurut dokumen ISACA : Enabling Process tingkat keberhasilan penelitian audit dapat merujuk kepada goals dari proses audit itu sendiri yaitu :

1. *"Process goals are defined as 'a statement describing the desired outcome of a process. An outcome can be an recommendation artefact, a significant change of a state or a significant capability improvement of other processes'"*
2. Bahwa tujuan proses terlaksana apabila pernyataan yang menggambarkan hasil yang diinginkan dari suatu proses audit berhasil dilakukan. Sebuah hasil dapat berupa sebuah rekomendasi artefak, perubahan signifikan dari keadaan atau peningkatan kemampuan yang signifikan dari proses lain. Kemudian perubahan tersebut akan mendukung dari tujuan terkait IT yang sesuai dengan panduan audit dari dokumen ISACA Design Guide.

Menurut CISA Review ada 2 faktor yang menyebabkan penelitian terkait audit berhasil untuk terlaksana yaitu :

1. Dapat menjabarkan batas minimum dari kinerja aktivitas IT
2. Memberikan gambaran terhadap ekspektasi yang seharusnya ada pada pemangku kepentingan atau stakeholder.

Menurut ISACA Ver.2 Enabling dokumen

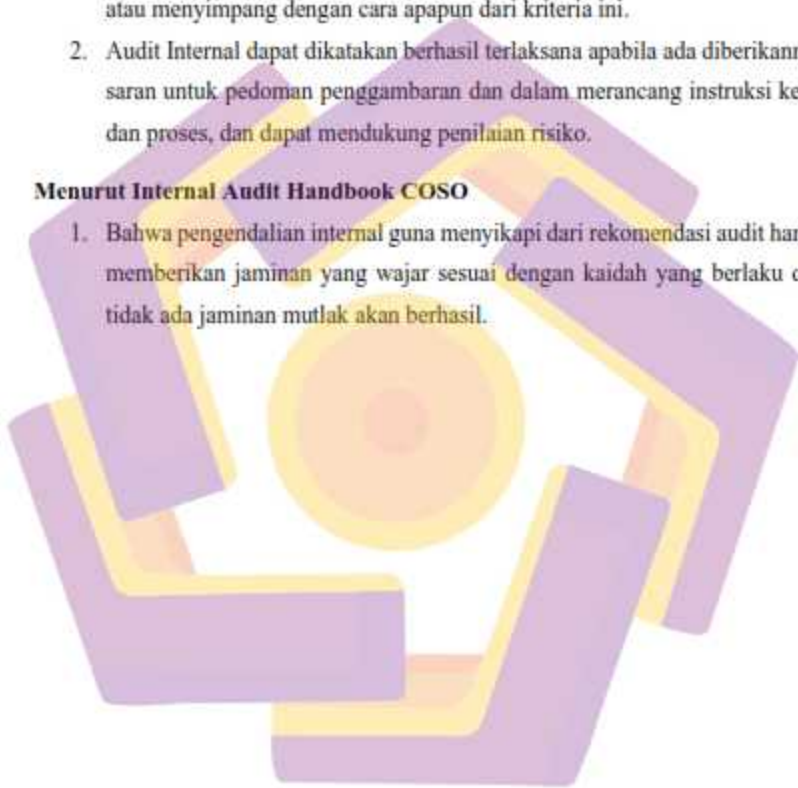
1. Bahwa rekomendasi atau saran yang diberikan oleh Auditor akan dikembalikan lagi sepenuhnya kepada pihak pemangku kepentingan apakah dapat ditindak lanjuti atau tidak. Pihak pemangku kepentingan nantinya akan menyesuaikan tujuan dan area yang terlampir pada rekomendasi. Tidak ada indikator keberhasilan akan hal tersebut, tetapi rekomendasi dan saran dapat dijadikan sebagai bahan untuk dilakukan proses audit selanjutnya jika benar akan diterapkan.

Menurut Internal Audit Handbook COSO

1. Bahwa mengukur tingkat keberhasilan penelitian audit apabila proses multi-langkah yang bertujuan untuk menentukan apakah proses dan prosedur yang ada (kondisi) sesuai dengan aturan yang berlaku dan peraturan (kriteria) atau menyimpang dengan cara apapun dari kriteria ini.
2. Audit Internal dapat dikatakan berhasil terlaksana apabila ada diberikannya saran untuk pedoman penggambaran dan dalam merancang instruksi kerja dan proses, dan dapat mendukung penilaian risiko.

Menurut Internal Audit Handbook COSO

1. Bahwa pengendalian internal guna menyikapi dari rekomendasi audit hanya memberikan jaminan yang wajar sesuai dengan kaidah yang berlaku dan tidak ada jaminan mutlak akan berhasil.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis, Sifat dan Pendekatan Penelitian

Pada Penelitian ini termasuk jenis penelitian studi kasus. Menurut Susilo Rahardjo dan Gudnanto, penelitian studi kasus sendiri merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui dan memahami sesuatu dengan menggunakan praktek inklusif dan menyeluruh atau komprehensif. Pada penelitian ini berfokus pada studi kasus di Politeknik Negeri Pontianak khususnya UPT (KTI). Penelitian ini bersifat deskriptif yang menurut Sukmadinata merupakan karakteristik dari penelitian yang dapat mengungkapkan berbagai fenomena sosial dan alam dalam kehidupan masyarakat secara spesifik. Penelitian deskriptif bertujuan memberikan deskripsi, penjelasan, serta validasi tersebut kepada peneliti setelah mendeskripsikan karakteristik dari objek atau studi kasus yang diteliti.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Di Dalam penelitian terdapat dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Menurut Sugiyono (2015) data primer merupakan sebuah data yang langsung didapatkan dari sumber dan diberi kepada pengumpul data atau peneliti. Sedangkan data sekunder merupakan sebuah data yang sudah diolah terlebih dahulu dan baru didapatkan oleh peneliti dari sumber yang lain sebagai tambahan informasi. Pada penelitian ini terdapat data primer dan data sekunder yang didapatkan dengan melakukan proses wawancara, pemberian kuesioner dan studi

literatur yang nantinya akan diolah dan dianalisis sebagai bahan untuk perhitungan pada penelitian ini.

3.3. Metode Analisis Data

Di dalam penelitian ini dilakukan proses analisis metode guna mendapatkan kesimpulan dalam pengambilan keputusan sesuai dengan hasil dari pengumpulan data. Di dalam menganalisis data terdapat beberapa skenario analisis data yaitu :

1. *Risk Analysis*

Pada Skenario ini diambil berdasarkan hasil dan kesimpulan dari *RACI Chart* berdasarkan hasil pengumpulan data.

2. *Risk Profile*

Pada Skenario ini diambil berdasarkan hasil perhitungan *Capability Level Test* berdasarkan hasil pengumpulan data.

3. *Risk Evaluation*

Pada skenario ini diambil berdasarkan hasil penilaian *gap* antara level sesuai dengan fokus dari domain yang digunakan pada penelitian ini.

4. *Risk Treatment*

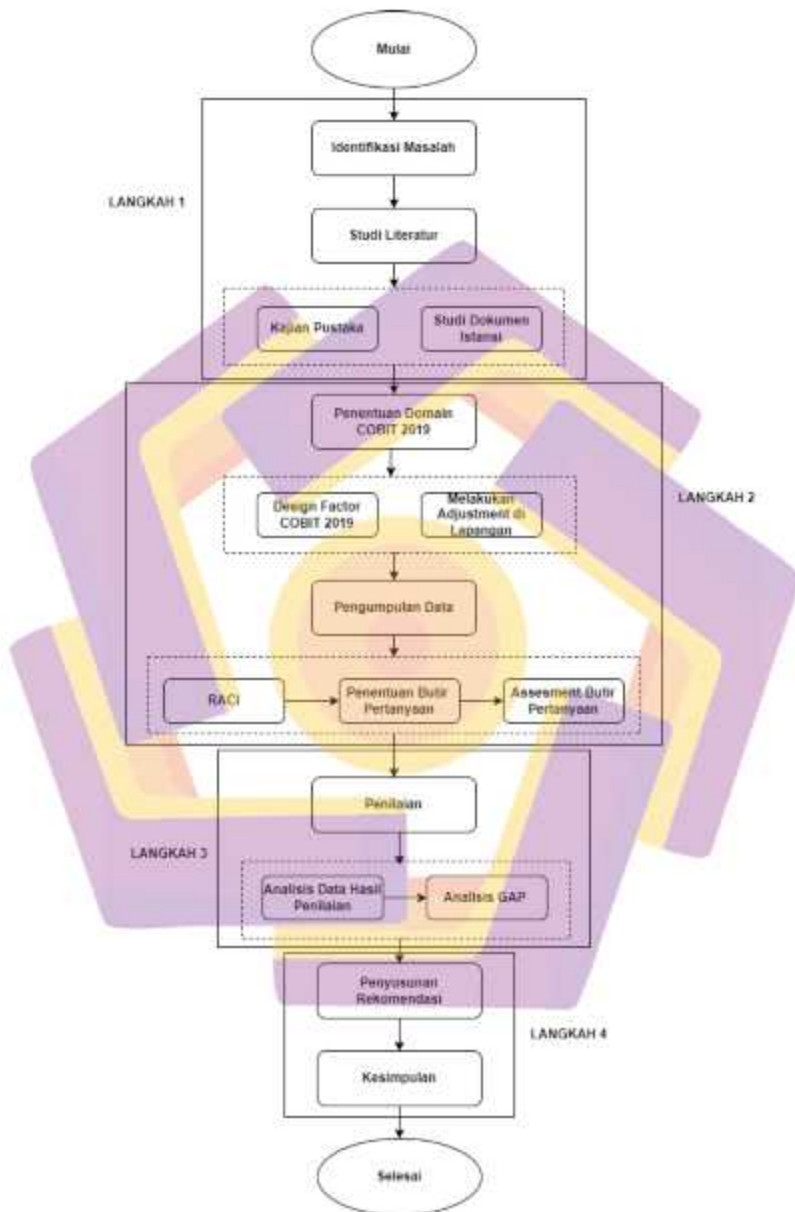
Pada skenario ini diambil dari rangkuman skenario yang telah dilakukan untuk mendapatkan sebuah rekomendasi perencanaan dalam melakukan penanganan risiko yang telah ada maupun resiko yang akan terjadi di kemudian hari.



Gambar 3. 1. Alur Analisis Data

3.4. Alur Penelitian

Alur penelitian yang dipergunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut ini :



Gambar 3. 2. Alur Penelitian

Alur penelitian diatas memuat langkah-langkah penelitian secara rinci dan lengkap sesuai proses yang dilakukan nantinya. Dimulai dari identifikasi masalah sampai dengan menghasilkan kesimpulan. Pada penelitian mengenai audit tata kelola teknologi informasi (TI) ini akan dilakukan dalam beberapa langkah seperti pada gambar dibawah ini :

1. Langkah 1

Pada langkah pertama memuat proses identifikasi masalah dan studi literatur. Proses identifikasi masalah merupakan hal utama dalam sebuah penelitian untuk menentukan metode-metode yang akan digunakan nantinya pada penelitian. Studi literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan sebanyak-banyaknya sumber guna mendasari pemilihan identifikasi masalah untuk dilakukan proses evaluasi pada penelitian ini.

Di dalam penelitian ini studi literatur dilakukan dengan mempertimbangkan dua sumber. Sumber pertama kajian pustaka, kajian pustaka merupakan suatu kegiatan dari proses penyusunan laporan penelitian yang terdiri dari jurnal-jurnal, makalah dan buku. Sumber kedua berupa studi dokumen instansi, studi dokumen instansi merupakan suatu kegiatan dari proses penyusunan laporan penelitian berdasarkan data dari sumber langsung misalnya dokumen renstra, dokumen tahunan. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui dan memahami sejauh mana sistem berdasarkan TI sudah terlaksana dan berjalan di instansi tersebut.

2. Langkah 2

Langkah kedua memuat proses penentuan domain COBIT 2019 dan pengumpulan data. Pada langkah kedua dilakukan penentuan domain COBIT 2019. Tahapan dari proses penentuan domain COBIT 2019 dimulai dari mempertimbangkan *design factor* COBIT 2019 dan melakukan proses *adjustment* langsung di lapangan. *Design factor* COBIT 2019 sendiri merupakan *toolkit ISACA* untuk mempermudah pengguna untuk menentukan fokus dari domain dari fokus topik audit. *Adjustment* langsung di lapangan merupakan proses penyesuaian regulasi atau SOP yang ada di lapangan (instansi) untuk memudahkan proses audit itu sendiri.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan mempertimbangkan dari penilaian RACI dari tiap posisi di instansi kemudian dari butir pertanyaan dan hasil dari asesmen butir pertanyaan. Setelah data terkumpul dari topik penelitian dilakukan penentuan domain yang cocok untuk masalah yang diteliti dan yang terakhir dengan bermodal data dan domain kemudian dilakukan proses identifikasi risiko. Tahapan dari proses penentuan domain COBIT 2019 dimulai dari mempertimbangkan *design factor* COBIT 2019 dan melakukan proses *adjustment* langsung di lapangan. *Design factor* COBIT 2019 sendiri merupakan

3. Langkah 3

Langkah ketiga memuat proses penilaian yang dilakukan dengan mempertimbangkan hasil dari analisis penilaian dari data-data yang ada, kemudian dilakukan analisis GAP atau selisih dari nilai harapan yang

diinginkan. Langkah ketiga merupakan landasan dari pengembangan topik dari proses identifikasi risiko sehingga pada langkah ketiga sifatnya mendetail terkait temuan resiko.

4. Langkah 4

Langkah keempat membuat rekomendasi dan kesimpulan. Pada langkah ini rekomendasi dan kesimpulan berperan sebagai output dari penelitian ini, rekomendasi dan kesimpulan didapatkan dari proses sistematis dari langkah pertama sampai langkah ketiga.

Setelah dilakukan selesai pada langkah keempat, kemudian dianalisis kembali hasil rekomendasi yang sesuai dengan proses pertimbangan faktor evident audit yang terdiri dari :

1. Pengujian Fisik

Jenis bukti ini adalah bukti atau informasi yang diperoleh auditor melalui pemeriksaan langsung terhadap aset fisik perusahaan. Dilakukan pengecekan langsung terkait dokumen Renstra Politeknik Negeri Pontianak terhadap rekomendasi.

2. Konfirmasi

Bukti konfirmasi ini merupakan bukti bahwa auditor telah mengembangkan berdasarkan pernyataan langsung atau oleh pihak ketiga yang independen. Dilakukan konfirmasi berupa diskusi terhadap pihak pemangku jabatan dan eksternal auditor untuk objek penelitian terkait.

3. Dokumentasi

Memperoleh bukti yang dapat dipercaya, setelah melakukan pengujian fisik

atau bukti bahan habis pakai atau berupa kegiatan, dokumentasi merupakan jenis bukti yang paling penting. Dilakukan pendokumentasian audit dengan media foto.

4. Analitis

Bukti analitis ini berkaitan dengan kompetensi auditor, dan dalam memperoleh bukti analitis ini biasanya auditor membandingkan literature satu dengan lainnya. Dilakukan proses membandingkan sembilan literature untuk memperkuat penelitian.

5. Wawancara

Wawancara ini digunakan sebagai bukti pendukung untuk mengevaluasi, misalnya bagaimana menilai kinerja manajemen perusahaan. Bukti yang paling dapat diandalkan datang dari melakukan wawancara dengan karyawan atau organisasi yang melapor kepada mereka. Dilakukan proses wawancara untuk melakukan *crosscheck* terhadap hasil temuan atau rekomendasi yang didapatkan.

6. Perhitungan

Teknik ini digunakan untuk mengukur validitas hasil perhitungan yang dilakukan oleh pihak auditor. Dilakukan proses perhitungan *capability level* dan *gap* untuk menghasilkan nilai audit yang sesuai.

7. Observasi

Teknik ini dilakukan untuk tujuan memperoleh data diluar informasi yang disediakan. Dilakukan observasi langsung di objek penelitian UPT-KTI.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Penentuan Domain COBIT

4.1.1. Penentuan Responden

Di dalam prosesnya, RACI Chart sangat berguna untuk melakukan proses identifikasi terhadap objek-objek untuk diwawancara. Pada penelitian ini terdapat 27 role pada COBIT 2019. Di dalam proses audit, nantinya tiap *role* akan dicocokkan kepada situasi yang ada pada instansi yang dijadikan objek penelitian. Berikut ini merupakan pemetaan dari *role* yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 4. 1 Pemetaan Role COBIT 2019

Role Pada COBIT 2019	Role Pada UPT-KTI
Board	
Chief Executive Officer	Kepala UPT-KTI
CFO	
COO	
Chief Risk Officer	
CIO	
CISO	
Business Executive	
Business Process Owner	
Strategy Committee	
Project and Programmes	
Project Management Office	
Value Management Office	
Architecture Board	
Enterprise Risk Committee	
Head of HR	
Compliance	
Audit	
Head of Architecture	
Head of Development	Advansi UPT-KTI
Head of IT Operations	Administrasi Data & Info
Head of IT Administration	
Service Manager	Teknis Sistem & Jaringan
Information Security Manager	
Business Continuity Manager	
Privacy Officer	Operator Data & Info

Tabel pemetaan *role* diatas menunjukkan terdapat 5 *role* pada instansi UPT-KTI sesuai dengan 27 *role* pada COBIT 2019. Berikut adalah hasil pengerucutan dari *role* COBIT 2019.

Tabel 4. 2. Pengerucutan Role COBIT 2019

Role RACI Chart Penelitian	Role RACI Chart UPT-KTI
Chief Executive Officer	Ketua UPT-KTI
Head of Development	Administrasi UPT-KTI
Head of IT Operations	Administrasi Data & Info
Service Manager	Teknisi Sistem & Jaringan
Privacy Officer	Operator Data & Info

Setelah dilakukan proses pengerucutan untuk penyesuaian antara *role* COBIT 2019 dengan *role* pada instansi, kemudian dilakukan proses peninjauan ruang lingkup masalah dari aspek tata kelola TI yang ada di UPT-KTI yang dapat dianalisis dan ditinjau dengan mempertimbangkan *design factor* 1 sampai dengan *design factor* 4 yang sebelumnya telah diinputkan di dalam COBIT 2019 *Design Toolkit*.

4.1.2. Penentuan Enterprise Strategy Archetype (Design Factor 1 / DF 1)

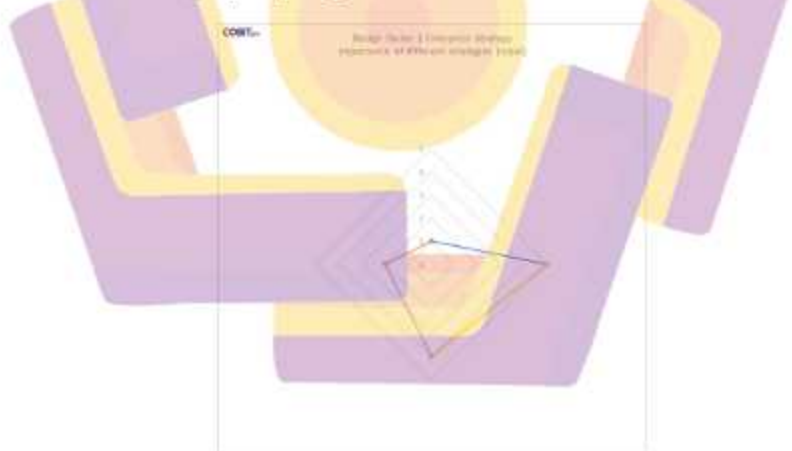
Didalam menentukan dari *Enterprise Strategy Archetype* yang berhubungan langsung dengan *Design Factor* 1 dilakukan proses identifikasi fokus tujuan instansi yang nantinya akan dijadikan sebagai dasar utama dalam melakukan proses audit. Di dalam proses menentukan *Enterprise Strategy Archetype* dilakukan dengan proses wawancara dan berdasarkan oleh rencana strategis Politeknik Negeri Pontianak tahun 2020-2024 yang menjelaskan dengan rinci bagaimana tugas pokok

dan fungsi organisasi di Politeknik Negeri Pontianak. Berikut hasil dari identifikasi *Enterprise Strategy Archetype* pada Politeknik Negeri Pontianak.

Tabel 4. 3. *Design Factor 1*

Value	Importance (1-5)	Analisis
Growth/Acquisition	1	Tidak Relevan dengan tujuan organisasi
Innovation/Differentiation	2	Tidak Relevan dengan tujuan organisasi
Cost Leadership	1	Tidak Relevan dengan tujuan organisasi
Client Service/Stability	5	Berdasarkan dari Rencana Strategis (Renstra) Politeknik Negeri Pontianak 2020 -2024 yaitu terkait dengan Membekukan pelayanan kepada publik yang dapat diteliti, transparan, dan berkeadilan dengan sistem dan standar mutu yang tinggi.

Jika ditampilkan dalam bentuk grafik maka nilai value akan lebih condong ke *Client Service / Stability* seperti pada gambar 4.1 dibawah ini.



Gambar 4. 1. Grafik *Design Factor 1*

4.1.3. Penentuan *Alignment Goals* (Design Factor 2 / DF 2)

Didalam proses audit yang terpaku di dalam COBIT 2019, dilakukan proses penentuan *alignment goals* yang berhubungan langsung dengan *design factor 2*. Pada *design factor 2* dilakukan proses identifikasi kebutuhan instansi guna menyelaraskan dengan *mapping* pada COBIT 2019, untuk melakukan identifikasi tersebut dibutuhkan informasi tujuan dari instansi yang dijadikan sebagai objek audit. Informasi tujuan dari instansi didapatkan di dalam dokumen rencana strategis Politeknik Negeri Pontianak tahun 2020-2024. Berikut hasil dari identifikasi *Enterprise Strategy Archetype* pada Politeknik Negeri Pontianak.

Tabel 4. 4. Penyelarasan Design Factor 2

Tujuan Politeknik Negeri Pontianak	BSC Dimension	Enterprise Goals	References
Menghasilkan lulusan berachlak mulia, cinta tanah air, memiliki ketunggalan kompetensi berjiwa entrepreneur, dan kemampuan soft skill.	Customer	Customer-oriented service culture	EG05
Menghasilkan karya penelitian terapan yang berkontribusi terhadap peningkatan daya saing bangsa dan negara di dunia internasional, dan memberikan hasil pengabdian kepada masyarakat yang berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan dan pemberdayaan masyarakat	Customer	Quality of management reformation	EG07
Meningkatkan kualitas kerjasama kelembagaan dalam dan luar negeri untuk meningkatkan mutu kelembagaan secara berkelanjutan yang bertaraf nasional dan internasional	Internal & Financial	Managed digital transformation programs & Managed business risk	EG12 & EG02
Memberikan pelayanan kepada publik yang akuntabel, transparan, dan berkeadilan dengan sistem dan standar mutu yang tinggi	Internal & Customer	Staff skills, motivation and productivity & Business-service continuity and availability	EG10 & EG06

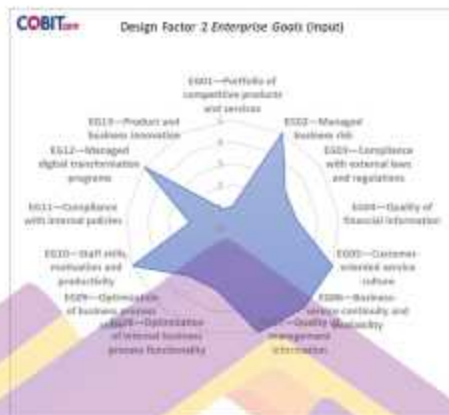
Setelah dilakukan proses penyelarasan antara tujuan politeknik kemudian *BSC Dimension* untuk menentukan *enterprise goals* kemudian dilakukan proses

perincian sesuai dengan seberapa penting nilai dari *references* yang sebelumnya telah ditentukan di dalam proses penyelarasan *design factor 2* pada tabel 4.5. Berikut adalah hasil rincian nilai dari *references*.

Tabel 4. 5. Design Factor 2

Value	Importance (1-5)	Baseline
EG01—Portfolio of competitive products and	1	3
EG02—Managed business risk	5	3
EG03—Compliance with external laws and	3	3
EG04—Quality of financial information	3	3
EG05—Customer-oriented service culture	5	3
EG06—Business-service continuity and availability	5	3
EG07—Quality of management information	5	3
EG08—Optimization of internal business process	3	3
EG09—Optimization of business process costs	3	3
EG10—Staff skills, motivation and productivity	5	3
EG11—Compliance with internal policies	2	3
EG12—Managed digital transformation programs	5	3
EG13—Product and business innovation	1	3

Pemberian nilai 5 (maksimal) pada kolom *importance* disesuaikan dengan nilai *value reference* yang sebelumnya telah diselaraskan dengan tujuan dari instansi dan juga pemberian nilai 5 (maksimal) menunjukkan bahwa tingkat prioritas lebih dari nilai *baseline* yaitu 3 yang menjadi nilai *template* awal dalam menentukan apakah *value* tersebut sesuai prioritas dengan tujuan instansi atau tidak. Berikut adalah tampilan dari grafik inputan dari *design factor 2 enterprise goals* yang telah berhasil diselaraskan dan diidentifikasi.



Gambar 4. 2. Grafik *Design Factor 2*

4.1.4. Penentuan Risk Profile (Design Factor 3 / DF 3)

Setelah dilakukan proses identifikasi *design factor 1* dan *2* kemudian dilanjutkan dengan proses penentuan *risk profile* yang berhubungan langsung dengan *design factor 3*. Pada *design factor 3* dilakukan proses penentuan tingkatan kategori resiko yang mungkin saja terjadi di instansi terkait yang dijadikan objek penelitian. Di dalam menentukan tingkatan resiko terdapat empat kategori resiko yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. 6. Kategori Risiko

●	Very High Risk
●	High Risk
●	Normal Risk
●	Low Risk

Simbol-simbol warna tersebut digunakan sebagai simbol untuk menentukan apakah skenario resiko yang ada akan memiliki tingkat risiko yang tinggi terhadap instansi terkait atau tidak. Untuk menentukan hal tersebut perlu dilakukan kembali

proses identifikasi tiap butir skenario risiko terhadap kejadian yang ada di instansi terkait, kemudian diberikan simbol-simbol sesuai dengan pengamatan antara skenario risiko dan keadaan yang sebenarnya pada instansi tersebut.

Tabel 4. 7. Design Factor 3

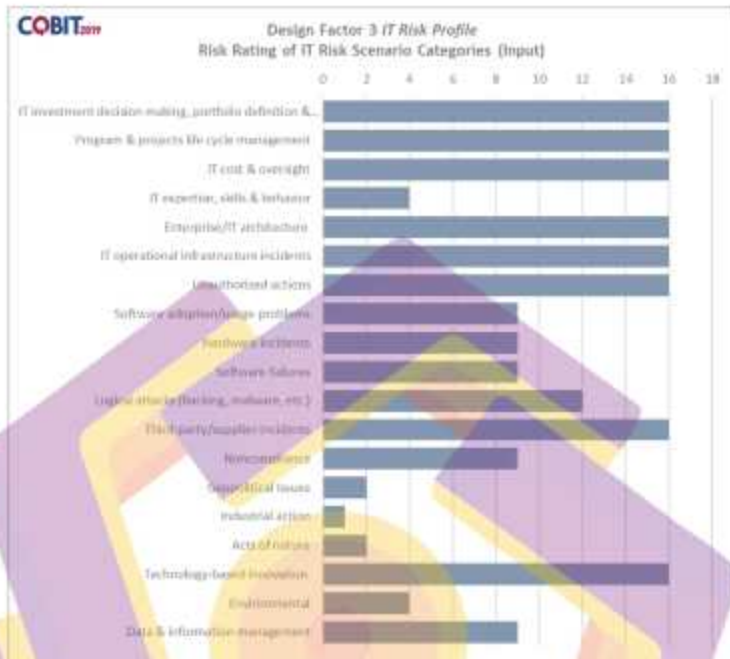
Risk Scenario Category	Impact (1-5)	Likelihood (1-5)	Risk Rating	Baseline
IT investment decision making, portfolio	4	4	●	9
Program & projects life cycle	4	4	●	9
IT cost & oversight	4	4	●	9
IT expertise, skills & behavior	2	2	●	9
Enterprise/IT architecture	4	4	●	9
IT operational infrastructure incidents	4	4	●	9
Unauthorized actions	4	4	●	9
Software adoption/usage problems	3	3	●	9
Hardware incidents	3	3	●	9
Software failures	3	3	●	9
Logical attacks (hacking, malware, etc.)	4	4	●	9
Third-party/supplier incidents	4	4	●	9
Noncompliance	3	3	●	9
Geopolitical Issues	1	2	●	9
Industrial action	1	1	●	9
Acts of nature	2	1	●	9
Technology-based innovation	4	4	●	9
Environmental	2	2	●	9
Data & information management	3	3	●	9

Berdasarkan hasil identifikasi skenario terhadap keadaan instansi maka terdapat skenario yang memerlukan perhatian khusus yaitu :

1. *IT investment decision making, portfolio*
Pengambilan keputusan investasi TI dan portofolio TI
2. *Program & project life cycle*
Siklus hidup program dan project
3. *IT cost & oversight*
Biaya dan pengawasan terhadap TI

4. *Enterprise / IT architecture*
Arsitektur perusahaan TI
5. *Unauthorized actions*
Tindakan tidak sah atau resmi
6. *Logical attacks*
Serangan logical / logis
7. *Third-party / supplier incidents*
Insiden terkait pihak ketiga atau pemasok
8. *Technology-based information*
Informasi berbasis teknologi

Masing-masing skenario yang terlampir di atas diberikan di atas nilai 3 yang berarti skenario tersebut dapat memberikan risiko yang tinggi terhadap instansi untuk sekarang, dalam waktu dekat bahkan untuk kedepannya. Sehingga untuk menghindari risiko yang ada pihak instansi harus bergerak dengan cepat untuk mencari solusi untuk mengatasi dan menghindari risiko tersebut. Jika ditampilkan dalam grafik *design factor 3* maka akan seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. 3. Grafik *Design Factor 3*




Nilai dari skenario terpilih akan condong ke nilai maksimal, hal tersebut berdasarkan dari nilai inputan dari design factor 3 yang sebelumnya telah dilakukan.

4.1.5. Penentuan IT Related-Issue (Design Factor 4 / DF 4)

Setelah semua langkah-langkah berhasil dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan penentuan IT *Related-Issue* yang berhubungan langsung dengan *design factor 4* yang menjadi batas akhir dari proses memetakan data dengan *toolkit* yang berupa *design factor*. Didalam *design factor 4* akan berfokus kepada beberapa masalah terkait IT yang dapat sangat related dengan keadaan yang sebenarnya di

instansi tempat dilakukannya penelitian. Di dalam menentukan nilai dari masalah yang terlampir terdapat empat kategori masalah yang *related* dengan IT yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. 8.Kategori Masalah

	No Issue
	Issue
	Serious Issue

Simbol-simbol tersebut digunakan sebagai simbol untuk menentukan apakah masalah atau *issue IT* tersebut *related* dengan keadaan yang ada di instansi tersebut atau tidak. *No issue* bernilai 1, *issue* bernilai 2 dan *serious issue* bernilai 3. Untuk menentukan hal tersebut perlu dilakukan kembali proses identifikasi tiap butir dari masalah yang terlampir pada lembar *design factor 4* terhadap kejadian yang ada di instansi terkait, kemudian diberikan simbol-simbol sesuai dengan pengamatan antara skenario risiko dan keadaan yang sebenarnya pada instansi tersebut.

Tabel 4. 9.Skenario Risiko

IT-Related Issue	Importance (1-3)	Baseline
Friction between different IT entities across the organization because of a perception of low contribution to business value	3	2
Friction between business departments (i.e., the IT customer) and the IT department because of failed initiatives or a perception of low contribution to business	3	2
Significant IT-related incidents, such as data loss, security breaches, project failure and application errors, linked to IT	3	2
Service delivery problems by the IT organization(s)	3	2
Failures to meet IT-related regulatory or contractual requirements	3	2
Regular audit findings or other assessment reports about poor IT performance or reported IT quality of service problems	3	2
Sub-optimal spend and rapid IT spending, that is, IT spending by using amounts outside the control of the normal IT investment decision mechanisms and approval budgets	3	2
Duplications or overlap between various initiatives, or other forms of wasted resources	3	2
Inefficient IT resources, staff with inadequate skills or staff burn-out/dissatisfaction	3	2
IT-enabled changes or projects frequently failing to meet business needs and delivered late or over budget	3	2
Resistance by board members, executives or senior management to engage with IT, or a lack of committed business sponsorship for IT	3	2
Complex IT operating model and/or unclear decision mechanisms for IT-related decisions	3	2
Excessively high cost of IT	3	2
Obstructed or failed implementation of new initiatives or innovations caused by the current IT architecture and systems	3	2
Gap between business and technical knowledge, which leads to business users and information and/or technology specialists speaking different languages	3	2
Regular issues with data quality and integrity of data across various sources	3	2
High level of end-user computing, creating (among other problems) a lack of oversight and quality control over the applications that are being developed and put in operation	3	2
Business departments implementing their own information solutions with little or no involvement of the enterprise IT department (related to end-user computing, which often stems from dissatisfaction with IT solutions and services)	3	2
Ignorance of and/or non-compliance with privacy regulations	3	2
Inability to exploit new technologies or innovate using I&T	3	2

Pada gambar di atas, masalah yang mempunyai warna kolom biru dan berlogo merah merupakan masalah IT yang *related* dengan apa yang ada di instansi

tersebut, yang berarti masalah tersebut dapat atau bahkan telah terjadi di instansi. Berikut masalah IT yang related terhadap instansi yang memerlukan perhatian khusus yaitu :

1. *Frustration between different IT entities across the organization because of a perception of low contribution to business value*

Frustrasi antara entitas TI yang berbeda di seluruh organisasi karena persepsi kontribusi yang rendah terhadap nilai bisnis

2. *Frustration between business departments (i.e., the IT customer) and the IT department because of failed initiatives or a perception of low contribution to business value*

Frustrasi antara departemen bisnis (yaitu, pelanggan TI) dan departemen TI karena inisiatif yang gagal atau persepsi kontribusi yang rendah terhadap nilai bisnis

3. *Significant IT-related incidents, such as data loss, security breaches, project failure and application errors, linked to IT*

Insiden signifikan terkait TI, seperti kehilangan data, pelanggaran keamanan, kegagalan proyek, dan kesalahan aplikasi, terkait dengan TI

4. *Substantial hidden and rogue IT spending, that is, IT spending by user departments outside the control of the normal IT investment decision mechanisms and approved budgets*

Pengeluaran TI yang tersembunyi dan tidak sesuai, yaitu terkait pengeluaran TI oleh departemen pengguna di luar kendali mekanisme keputusan investasi TI normal dan anggaran yang disetujui

5. *Insufficient IT resources, staff with inadequate skills or staff burnout/dissatisfaction*

Sumber daya TI yang tidak mencukupi, staf dengan keterampilan yang tidak memadai atau kelelahan/ketidakpuasan staf

6. *Reluctance by board members, executives or senior management to engage with IT, or a lack of committed business sponsorship for IT*

Keengganan anggota dewan, eksekutif atau manajemen senior untuk terlibat dengan TI, atau kurangnya sponsor bisnis yang berkomitmen untuk TI

7. *Complex IT operating model and/or unclear decision mechanisms for IT-related decisions*

Model operasi TI yang kompleks dan/atau mekanisme keputusan yang tidak jelas untuk mengambil keputusan terkait TI

8. *Obstructed or failed implementation of new initiatives or innovations caused by the current IT architecture and systems*

Implementasi inisiatif atau inovasi baru yang terhambat atau gagal yang disebabkan oleh arsitektur dan sistem TI saat ini

9. *Gap between business and technical knowledge, which leads to business users and information and/or technology specialists speaking different languages*

Kesenjangan antara pengetahuan bisnis dan teknis, yang menyebabkan pengguna bisnis dan spesialis informasi dan/atau teknologi berbicara dalam bahasa dan konteks yang berbeda

10. High level of end-user computing, creating (among other problems) a lack of oversight and quality control over the applications that are being developed and put in operation

Komputasi pengguna akhir tingkat tinggi, menciptakan suatu masalah dikarenakan kurangnya pengawasan dan kontrol kualitas atas aplikasi yang sedang dikembangkan dan dioperasikan

11. Ignorance of and/or noncompliance with privacy regulations

Ketidaktahuan dan/atau ketidakpatuhan terhadap peraturan privasi

Beberapa masalah diatas dapat dibuktikan dengan melihat dari nilai baseline, apabila nilai masalah telah melebihi nilai *baseline* yaitu 2 maka artinya masalah tersebut akan masuk kategori *serious issue*. Jika ditampilkan dalam grafik *design factor* 4 maka akan seperti pada gambar dibawah ini.





Gambar 4. 4. Grafik *Design Factor 4*

4.1.6. Penentuan Domain Dari *Design Factor 1-4*

Setelah semua proses design factor dari 1 sampai 4 telah berhasil dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah merangkum hasil identifikasi tiap *design factor* untuk menentukan *domain* yang akan digunakan untuk melakukan penilaian dari audit pada instansi terkait yaitu UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak. Di dalam menentukan *domain*, pembobotan pada tabel *mapping* pada tiap *design factor*

prosesnya untuk memastikan apakah domain yang terpilih merupakan representasi dari instansi yang dijadikan objek penelitian, dilakukan kembali proses kajian dengan kembali ke tabel mapping *design factor* pada bagian *Canvas* yang membuat seluruh aktivitas audit dengan COBIT 2019.

Pada bagian *Canvas*, pihak auditor dapat melakukan proses *Adjustment* nilai dengan rentang range diantara 100 dan + 100, jika dianggap beberapa *domain* patut untuk dipertimbangkan atau beberapa *domain* dianggap merepresentasikan fokus dari instansi yang dijadikan objek penelitian. Pada penelitian ini ditambahkan beberapa nilai untuk menambah bobot dari *domain* yang *related* dengan instansi UPT-KTI yaitu *domain* EDM03, DSS02, dan DSS03 yang masing-masing nilainya ditambah sebesar +50. Hal tersebut dilakukan untuk meng *adjustment* nilai dari *domain* EDM03, DSS02, dan DSS03 yang sangat *related* dengan keadaan instansi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak. Sehingga *domain* yang terpilih adalah sebagai berikut.

1. EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*)

EDM03 bertujuan untuk memastikan bahwa risiko perusahaan terkait I&T tidak melebihi ketentuan risiko dan risiko tersebut dapat ditoleransi risiko oleh perusahaan, Kemudian dampak risiko I&T diidentifikasi dan dikelola, sehingga potensi untuk kegagalan kepatuhan dapat diminimalisir. UPT-KTI diharapkan mampu memastikan risiko perusahaan IT sesuai dengan SOP dan berlaku tidak kurang maupun lebih, sehingga SOP yang ada akan tetap berjalan dengan baik dan sesuai dengan aturan yang berlaku.

2. APO12 (*Manage Risk*)

APO12 bertujuan untuk mengintegrasikan manajemen risiko perusahaan terkait I&T dengan manajemen risiko perusahaan secara keseluruhan (ERM) dan menyeimbangkan biaya dan manfaat mengelola risiko perusahaan terkait I&T. Dengan mempertimbangkan segala aspek yang berhubungan dengan risiko, diharapkan UPT-KTI mampu memaksimalkan seluruh aktivitas IT guna meminimalisir risiko yang sedang terjadi maupun yang akan datang.

3. APO13 (*Manage Security*)

APO13 bertujuan untuk menjaga dampak dan terjadinya insiden keamanan informasi dalam tingkat selera risiko perusahaan. UPT-KTI bertanggung jawab secara penuh akan keamanan khususnya dibidang IT maka dari itu diharapkan UPT-KTI mampu mengatasi atau menjaga seluruh aktivitas IT dari insiden dari luar yang bersifat menyerang data bahkan menyerang keberlangsungan aktivitas IT di Politeknik Negeri Pontianak.

4. DSS02 (*Manage Service Requests and Incidents*)

DSS02 bertujuan untuk mencapai meningkatkan produktivitas dan meminimalkan insiden pengguna yang nilai dampaknya perubahan dan menangani insiden layanan, yang diselesaikan sebagai permintaan dan tanggapan dari pengguna dan untuk memulihkan layanan. UPT-KTI diharapkan mampu bertindak maksimal di dalam melakukan aktivitas yang sifatnya layanan dan secara tepat dan cepat mengatasi insiden yang berkaitan langsung dengan pengguna.

5. DSS03 (*Manage Problems*)

DSS03 bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan, tingkat layanan, mengurangi biaya, memperbaiki kenyamanan dan kepuasan pelanggan dengan cara mengurangi jumlah masalah operasional, dan mengidentifikasi akar penyebab sebagai bagian dari resolusi. UPT-KTI merupakan lembaga IT yang menjadi *core* dalam roda aktivitas IT di Politeknik Negeri Pontianak sehingga jika terjadi masalah khususnya yang berhubungan dengan aktivitas IT kampus, pihak UPT-KTI mampu bergerak dengan cepat dan tepat untuk mengelola masalah tersebut sehingga tidak berdampak negatif pada roda aktivitas IT di kampus Politeknik Negeri Pontianak.

4.2. Perencanaan *Assessment* (RACI Chart)

Pada tahap ini dilakukan proses perencanaan daftar responden untuk melaksanakan proses audit berdasarkan dengan ketentuan COBIT 2019. Perencanaan responden disesuaikan dengan jabatan fungsional di instansi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak. Proses perencanaan asesmen berhubungan langsung dengan domain COBIT 2019 dan jabatan fungsional yang ada pada struktur organisasi instansi. Untuk melakukan proses perencanaan ini dilakukan proses pemetaan dengan menggunakan RACI Chart.

RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, dan Informed*) merupakan suatu skema untuk menentukan peran dan tanggung jawab suatu fungsi dari keseluruhan aktivitas organisasi guna mencapai suatu target. Di dalam prosesnya penggunaan skema RACI memungkinkan seluruh anggota instansi untuk

melakukan tugas perannya secara sistematis. Berikut daftar responden pada tiap domain yang digunakan didalam proses audit dengan COBIT 2019.

4.2.1. Hasil Pemetaan RACI Domain EDM03

Jika dilihat dari hasil pengerucutan role RACI COBIT 2019 dengan *role* UPT-KTI yang telah dilakukan sebelumnya, pada domain EDM03 *role* responden yang terlibat langsung dengan aktivitas pada domain EDM03 adalah Ketua UPT-KTI dan Administrasi Data & Info.

Tabel 4. 10. Role EDM03

Role RACI Chart COBIT 2019	Role RACI Chart UPT-KTI
Chief Executive Officer	Ketua UPT-KTI
Head of Development	Administrasi UPT-KTI
Head of IT Operations	Administrasi Data & Info
Service Manager	Teknisi Sistem & Jaringan
Privacy Officer	Operator Data & Info

Setelah dilakukan proses pemilihan role responden, kemudian dilanjutkan dengan melakukan proses pemetaan pada RACI Chart pada COBIT 2019, hasilnya akan berbentuk sebagai berikut.

Component: Organizational Structures					
Practice ID	Chief Executive Officer	Head of Development	Head of IT Operations	Service Manager	Privacy Officer
EDM03.01 (Evaluate Risk Management)	R	A			
EDM03.02 (Direct Risk Management)	R	A			
EDM03.03 (Monitor Risk Management)	R	A			

Gambar 4. 6. RACI Chart Sub Domain EDM03

Berdasarkan pada grafik RACI Chart diatas, *role* yang bertanda R (*responsible*) merupakan pihak yang harus memastikan aktivitas tersebut berhasil dilaksanakan dan bertanggung jawab penuh atas aktivitas yang terkandung di dalam subdomain terlampir, sedangkan *role* yang bertanda A (*Accountable*) merupakan pihak yang mempunyai kewenangan untuk menyetujui atau menerima pelaksanaan sebuah aktivitas. Jumlah responden berdasarkan RACI Chart dengan fokus domain EDM03 berjumlah 2 (dua) responden yang masing-masing menjabat sebagai Ketua UPT-KTI dan Administrasi Data & Info.

4.2.2. Hasil Pemetaan RACI Domain APO12

Jika dilihat dari hasil pengerucutan *role* RACI COBIT 2019 dengan *role* UPT-KTI yang telah dilakukan sebelumnya, pada domain APO12 *role* responden yang terlibat langsung dengan aktivitas pada domain APO12 adalah Administrasi Data & Info.

Tabel 4. 11. Role APO12

Role RACI Chart COBIT 2019	Role RACI Chart UPT-KTI
Chief Executive Officer	Ketua UPT-KTI
Head of Development	Administrasi UPT-KTI
Head of IT Operations	Administrasi Data & Info
Service Manager	Teknisi Sistem & Jaringan
Privacy Officer	Operator Data & Info

Setelah dilakukan proses pemilihan *role* responden, kemudian dilanjutkan dengan melakukan proses pemetaan pada RACI Chart pada COBIT 2019, hasilnya akan berbentuk sebagai berikut.

Component: Organizational Structures				
Practice ID	Chief Executive Officer	Head of Development	Head of IT Operations	Service Manager Privacy Officer
APO12.01 (<i>Collect Data</i>)			R	
APO12.02 (<i>Analyze Risk</i>)			R	
APO12.03 (<i>Maintain A Risk Profile</i>)			R	
APO12.04 (<i>Articulate Risk</i>)			R	
APO12.05 (<i>Define a Risk Management Action Portfolio</i>)			R	
APO12.06 (<i>Respond to Risk</i>)			R	

Gambar 4. 7. RACI Chart Sub Domain APO12

Berdasarkan pada grafik RACI Chart diatas, *role* yang bertanda R (*responsible*) merupakan pihak yang harus memastikan aktivitas tersebut berhasil dilaksanakan dan bertanggung jawab penuh atas aktivitas yang terkandung di dalam subdomain terlampir. Jumlah responden berdasarkan RACI Chart dengan fokus domain APO12 berjumlah 1 (satu) responden yaitu Administrasi Data & Info.

4.2.3. Hasil Pemetaan RACI Domain APO13

Jika dilihat dari hasil pengerucutan *role* RACI COBIT 2019 dengan *role* UPT-KTI yang telah dilakukan sebelumnya, pada *domain* APO13 *role* responden yang terlibat langsung dengan aktivitas pada *domain* APO13 adalah *Service Manager*.

Tabel 4. 12. Role APO13

Role RACI Chart COBIT 2019	Role RACI Chart UPT-KTI
Chief Executive Officer	Ketua UPT-KTI
Head of Development	Administrasi UPT-KTI
Head of IT Operations	Administrasi Data & Info
Service Manager	Teknisi Sistem & Jaringan
Privacy Officer	Operator Data & Info

Setelah dilakukan proses pemilihan *role* responden, kemudian dilanjutkan dengan melakukan proses pemetaan pada RACI Chart pada COBIT 2019, hasilnya akan berbentuk sebagai berikut.

Component: Organizational Structures					
Practice ID	Chief Executive Officer	Head of Development	Head of IT Operations	Service Manager	Privacy Officer
APO13.01 (Establish and maintain an ISMS)				R	
APO13.02 (Define and Manage an Information Security Risk Treatment Plan)				R	
APO13.03 (Monitor and Review the ISMS)				R	

Gambar 4. 8. RACI Chart Sub Domain APO13

Berdasarkan pada grafik RACI Chart diatas, *role* yang bertanda R (*responsible*) merupakan pihak yang harus memastikan aktivitas tersebut berhasil dilaksanakan dan bertanggung jawab penuh atas aktivitas yang terkandung di dalam subdomain terlampir. Jumlah responden berdasarkan RACI Chart dengan fokus domain APO13 berjumlah 4 (empat) responden yaitu Teknisi dan Jaringan.

4.2.4. Hasil Pemetaan RACI Domain DSS02

Jika dilihat dari hasil pengerucutan *role* RACI COBIT 2019 dengan *role* UPT-KTI yang telah dilakukan sebelumnya, pada *domain* DSS02 *role* responden yang terlibat langsung dengan aktivitas pada *domain* DSS02 adalah Administrasi UPT-KTI dan Operator Data & Info.

Tabel 4. 13. Role DSS02

Role RACI Chart COBIT 2019	Role RACI Chart UPT-KTI
Chief Executive Officer	Ketua UPT-KTI
Head of Development	Administrasi UPT-KTI
Head of IT Operations	Administrasi Data & Info
Service Manager	Teknisi Sistem & Jaringan
Privacy Officer	Operator Data & Info

Setelah dilakukan proses pemilihan *role* responden, kemudian dilanjutkan dengan melakukan proses pemetaan pada RACI Chart pada COBIT 2019, hasilnya akan berbentuk sebagai berikut.

Component: Organizational Structure					
Practice ID	Chief Executive Officer	Head of Development	Head of IT Operations	Service Manager	Privacy Officer
DSS02.01 (Define classification schemes for incidents and service requests)	R				A
DSS02.02 (Record, classify and prioritize requests and incidents)	R				A
DSS02.03 (Verify, approve and fulfill service requests)	R				A
DSS02.04 (Investigate, diagnose and allocate incidents)	R				A
DSS02.05 (Resolve and recover from incidents)	R				A
DSS02.06 (Close service requests and incidents)	R				A
DSS02.07 (Track status and produce reports)	R				A

Gambar 4. 9. RACI Chart Sub Domain DSS02

Berdasarkan pada grafik RACI Chart diatas, *role* yang bertanda R (*responsible*) merupakan pihak yang harus memastikan aktivitas tersebut berhasil dilaksanakan dan bertanggung jawab penuh atas aktivitas yang terkandung di dalam subdomain terlampir, sedangkan *role* yang bertanda A (*Accountable*) merupakan pihak yang mempunyai kewenangan untuk menyetujui atau menerima pelaksanaan sebuah aktivitas. Jumlah responden berdasarkan RACI Chart dengan fokus *domain* DSS02 berjumlah 2 (dua) responden yang masing-masing menjabat sebagai Administrasi UPT-KTI dan Operator Data & Info.

4.2.5. Hasil Pemetaan RACI Domain DSS03

Jika dilihat dari hasil pengerucutan *role* RACI COBIT 2019 dengan *role* UPT-KTI yang telah dilakukan sebelumnya, pada *domain* DSS03 *role* responden yang terlibat langsung dengan aktivitas pada *domain* DSS02 adalah Administrasi UPT-KTI dan Operator Data & Info.

Tabel 4. 14. Role DSS03

Role RACI Chart COBIT 2019	Role RACI Chart UPT-KTI
Chief Executive Officer	Ketua UPT-KTI
Head of Development	Administrasi UPT-KTI
Head of IT Operations	Administrasi Data & Info
Service Manager	Teknisi Sistem & Jaringan
Privacy Officer	Operator Data & Info

Setelah dilakukan proses pemilihan *role* responden, kemudian dilanjutkan dengan melakukan proses pemetaan pada RACI Chart pada COBIT 2019, hasilnya akan berbentuk sebagai berikut.

Component: Organizational Structures			
Practice ID	Chief Executive Officer	Head of Development	Head of IT Operations Service Manager Privacy Officer
DSS03.01 (<i>Identify and classify problems</i>)	R		A
DSS03.02 (<i>Investigate and diagnose problems</i>)	R		A
DSS03.03 (<i>Reduce known errors</i>)	R		A
DSS02.04 (<i>Investigate, diagnose and allocate incidents</i>)	R		A
DSS03.04 (<i>Resolve and close problems</i>)	R		A
DSS03.05 (<i>Perform proactive problem management</i>)	R		A

Gambar 4. 10. RACI Chart Sub Domain DSS03

Berdasarkan pada grafik RACI Chart diatas, *role* yang bertanda R (*responsible*) merupakan pihak yang harus memastikan aktivitas tersebut berhasil dilaksanakan dan bertanggung jawab penuh atas aktivitas yang terkandung di dalam subdomain terlampir, sedangkan *role* yang bertanda A (*Accountable*) merupakan pihak yang mempunyai kewenangan untuk menyetujui atau menerima pelaksanaan sebuah aktivitas. Jumlah responden berdasarkan RACI Chart dengan fokus domain DSS02 berjumlah 2 (dua) responden yang masing-masing menjabat sebagai Administrasi UPT-KTI dan Operator Data & Info.

4.3. Pelaksanaan Pengambilan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pelaksanaan dan pengambilan data dengan mengacu kepada domain dan RACI Chart yang sebelumnya telah dilakukan proses identifikasi. Untuk mengambil data dilakukan dengan media wawancara secara

langsung dan juga dengan menggunakan kuesioner tertulis yang berisikan pertanyaan-pertanyaan terkait aktivitas domain.

Pertanyaan-pertanyaan tersebut diambil berdasarkan dari dokumen COBIT 2019 *by ISACA*, tiap butir pertanyaan memiliki tingkat kapabilitasnya masing-masing. Jika mengacu kepada COBIT 2019 terdapat 5 (lima) tingkatan kapabilitas yaitu :

1. Level 0 *Incomplete* (tidak dilakukan proses implementasi dan gagal untuk mencapai tujuan yang telah ditargetkan).
2. Level 1 *Performed* (tidak dilakukan proses implementasi dan mencapai tujuan yang telah ditargetkan)
3. Level 2 *Managed* (dilakukan proses implementasi dan dikelola sesuai perencanaan pemeliharaan, pengendalian dan pemantauan sesuai dengan target).
4. Level 3 *Establish* (dilakukan proses implementasi dan mampu mencapai hasil proses sesuai dengan apa yang ditargetkan).
5. Level 4 *Predictable* (dilakukan proses prediksi dan beroperasi sesuai dengan batas-batas yang ditargetkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan)
6. Level 5 *Optimizing* (memenuhi tujuan bisnis yang relevan, dan mencapai tujuan bisnis).

Menurut (ISACA, 2018) Terdapat 5 Penilaian atribut *Capability Level Test* menggunakan skala penilaian adalah sebagai berikut :

1. N = *Not Achieved* 0% - 15% (tidak ada pencapaian ataupun bukti pencapaian pada proses tersebut)
2. P = *Partially Achieved* 15% - 50% (terdapat beberapa pencapaian atau bukti pencapaian pada proses yang ada tetapi ada beberapa aspek yang tidak dapat diprediksi)
3. L = *Largely Achieved* 50% - 85% (terdapat pencapaian atau bukti pencapaian namun terdapat kelemahan pada proses yang dinilai)
4. F = *Fully Achieved* 85% - 100% (terdapat pencapaian atau bukti pencapaian secara lengkap dan tidak memiliki kelemahan pada proses yang dinilai)

Sebelum dilakukannya proses pembagian kuesioner, terlebih dahulu dilakukan proses *briefing* sebagai langkah awal untuk menjelaskan kepada responden terkait pelaksanaan audit dan perihal kuesioner yang akan dibagikan agar ketika dilakukan proses pelaksanaan audit dan pengisian kuesioner data yang didapat akan tepat dan sesuai dengan keadaan sebenarnya yang ada di instansi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak. Berikut adalah beberapa dokumentasi di dalam proses pengambil data.



Gambar 4. 11. Proses *Briefing* Pengisian Kuesioner



Gambar 4. 12. Proses Pengisian Kuesioner Oleh Responden

4.4. Hasil Audit dan Analisa Hasil Audit

Pada tahap ini dilakukan identifikasi hasil audit beserta dengan analisis hasil audit yang didapatkan dari proses pengambilan data baik menggunakan metode wawancara dan kuesioner terhadap responden sesuai dengan RACI *Chart* yang dibuat sebelumnya. Proses identifikasi hasil audit dilakukan dengan mempertimbangkan metode CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) sesuai dengan ketentuan dari ISACA dengan mengacu kepada COBIT 2019. Terdapat 6 level dari CMMI yaitu :

1. Nilai 0 *Incomplete* (aktivitas belum terlaksana atau dilakukan).
2. Nilai 1 *Performed* (aktivitas sudah dilakukan tetapi belum ada perencanaan yang berulang)
3. Nilai 2 *Managed* (aktivitas sudah dilakukan dengan perencanaan berulang tetapi belum memenuhi standar yang ada).
4. Nilai 3 *Establish* (aktivitas sudah dilakukan sesuai dengan standar yang ada).

5. Nilai 4 *Predictable* (aktivitas dilakukan dengan terukur dengan mempertimbangkan *activity based costing*)
6. Nilai 5 *Optimizing* (aktivitas yang dilakukan terstandarisasi secara berulang dan dimonitor secara bertahap untuk dilakukan proses evaluasi).

Nantinya hasil penilaian CMII tersebut akan dijadikan patokan untuk melakukan proses analisa lebih lanjut terkait aktivitas IT yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak. Proses penilaian dilakukan berdasarkan masing-masing domain yang direkap dari perhitungan per sub domain yang saling berkaitan.

Didalam proses pengukuran nilai kapabilitas aktivitas IT di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, menggunakan metode pengukuran skala *Guttman*. Skala *Guttman* digunakan sebagai jawaban responden terhadap studi kasus yang ada yang hanya memiliki dua interval pilihan, yaitu : ya atau tidak, ya bernilai 1 dan tidak bernilai 0. Sehingga jawaban dari responden bersifat tegas tanpa ada keraguan.

4.4.1. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain EDM03

EDM03.01

Tabel 4. 15. Hasil Penilaian Kuesioner EDM03.01

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (A-B)
			Responden 1
1	Membuat organisasi dan kerjanya terkait dengan risiko IKT	2	1
2	Tentukan elemen risiko organisasi, yaitu, tingkat risiko terkait IKT yang tersedia diidentifikasi, prosedur dan masalah dan ruang perusahaan.		1
3	Menentukan tingkat toleransi risiko terhadap elemen risiko, yaitu, prosedur yang dapat diterima untuk sementara dan elemen risiko		1
4	Tentukan standar risiko berdasarkan strategi risiko IKT dengan strategi risiko perusahaan dan penilaiannya risiko di tingkat kapasitas risiko organisasi.		1
5	Menentukan faktor-faktor penyebab faktor risiko IKT, sebagai bagian dari strategi perusahaan yang terdapat dan menentukan bahwa penanggulangan risiko	3	0
6	Mengidentifikasi sumber manajemen risiko untuk menentukan ketersediaan dengan kapasitas perusahaan untuk kerugian terkait IKT dan kepemimpinan organisasi		0
7	Melacak dan menetapkan indikator, pemimpin dan personel yang diperlukan untuk Manajemen Risiko IKT		1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner EDM03.01 pada tabel 4.15 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Kepala UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas EDM03.01 dari aktivitas 1 sampai 7 sudah memenuhi nilai dari capability level EDM03 yaitu 2, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak belum menentukan faktor risiko IT yang terdokumentasi secara jelas.
2. UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak tidak melakukan proses evaluasi yang membahas mengenai point hubungan antara manajemen risiko dengan kerugian IT dan kepemimpinan.

EDM03.02

Tabel 4. 16. Hasil Penilaian Kuesioner EDM03.02

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Japat (As Is)
			Responden 1
1	Mengajukan perencanaan dan integrasi strategi risiko I&T ke dalam praktik manajemen risiko dan aktivitas operasional.	2	1
2	Mengajukan pengembangan rencana komunikasi risiko (melalui semua tingkat permasalahan).		1
3	Implementasi kebijakan dan mekanisme yang tepat untuk mengatasi dengan tepat terhadap peristiwa risiko dan segera melaporkan kepada tingkat manajemen yang tepat, di bawah oleh prinsip-prinsip risiko yang diadopsi (jika yang benar diterapkan, kapan, di mana, dan bagaimana).		1
4	Mengajukan bahwa risiko, peluang, masalah, dan ketidakpastian dapat diidentifikasi dan dilaporkan oleh siapa pun kepada pihak yang tepat kapan saja waktu. Tidak harus dilabeli sesuai dengan bobotnya dan prosedur yang ditetapkan dan dikaitkan ke keputusan yang relevan pembuat.		0
5	Membilasi tujuan dan metrik status dan tata laksana risiko dan proses manajemen yang akan diadopsi, dan strategi penyelesaian, metode, teknik dan proses untuk memantau dan melaporkan informasi pengalihan.		1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner EDM02 pada tabel 4.16 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Kepala UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas EDM03.02 dari aktivitas 1 sampai 5 sudah memenuhi nilai dari *capability level* EDM03 yaitu 2, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Dalam menghadapi masalah terkait IT di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, setiap personel berhak melaporkannya kepada Kepala UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, untuk disampaikan kepada Dewan Pudir untuk ditindak lanjuti.

EDM03.03

Tabel 4. 17. Hasil Penilaian Kuesioner EDM03.03

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)
			Responden 1
1	Laporan setiap masalah manajemen risiko kepada devon atau komite eksekutif	2	1
2	Memantau sejauh mana profil risiko dikelola dalam seluruh basis teknologi dan sistem risiko perusahaan	3	1
3	Memantau sejauh mana dan tingkat dari tata laksana risiko dan proses manajernya terhadap target, menggunakan prosedur setiap pencapaian, dan memiliki tindakan perbaikan untuk mengatasi penyebab yang mendasarinya	4	1
4	Memantau kinerja rencana pemangku kepentingan utama tentang kemajuan perusahaan menuju tujuan yang Akreditasi		1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner EDM03.03 pada tabel 4.17 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Kepala UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas EDM03.01 dari aktivitas 1 sampai 4 sudah memenuhi nilai dari *capability level* EDM03 yaitu 2, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Kepala UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak bertanggung jawab penuh atas pelaporan segala macam kegiatan ataupun masalah terkait IT yang ada di Politeknik Negeri Pontianak, baik sifatnya teknis maupun non teknis.

4.4.2. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain APO12

APO12.01

Tabel 4. 18. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.01

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)
			Responden 1
1	Dilakukan proses untuk menetapkan dan memilih metode untuk pengumpulan, klasifikasi, dan analisis data terkait risiko I&T.	2	1
2	Dilakukan proses pengolahan data terkait risiko I&T yang relevan dan signifikan pada lingkungan operasi internal dan eksternal perusahaan.		1
3	Dilakukan proses untuk menentukan cara menghindari risiko yang bersifat kritis dari sumber risiko.	3	1
4	Menganalisis data tentang peristiwa risiko yang telah menyebabkan atau dapat menyebabkan dampak bisnis sesuai dengan kategori dampak yang ditentukan dalam risiko tolerance. Menangkap data yang relevan dari isu-isu terkait, krisis, masalah dan investigasi.		1
5	Dilakukan proses survei dan analisis data risiko I&T dan pengalaman kerugian dari data dan tren yang tersedia secara eksternal, rekan industri melalui ley peristiwa bencana industri, database, dan perjanjian industri untuk pengungkapan peristiwa umum.	4	0
6	Menentukan dan memprioritaskan faktor-faktor yang dapat menyebabkan peristiwa risiko terjadi berdasarkan data-data yang didapat.		0
7	Menentukan kondisi spesifik yang ada atau tidak ada saat peristiwa risiko terjadi dan bagaimana kondisi tersebut mempengaruhi frekuensi kejadian dan besaran kerugian.		0
8	Melakukan analisis peristiwa dan faktor risiko secara berkala untuk mengidentifikasi masalah risiko baru atau yang muncul dan untuk mendapatkan pemahaman tentang faktor risiko internal dan eksternal yang terkait.		1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner APO12.01 pada tabel 4.18 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Administrasi Data & Info UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas APO12.01 dari aktivitas 1 sampai 8 sudah memenuhi nilai dari *capability level* APO12 yaitu 3, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas

domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Proses survei kepada pengguna IT di sekitar Politeknik Negeri Pontianak hanya bersifat formalitas sehingga tidak ada data-data yang *valid* untuk menentukan indikator kepuasan pengguna IT di lingkungan Politeknik Negeri Pontianak dengan jelas.
2. Dokumentasi terkait data-data yang masuk dari tanggapan pengguna belum terdokumentasi dengan baik, sehingga terkadang perlu diadakan survei lebih dari satu kali.

APO12.02

Tabel 4. 19. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.02

No	AKTIVITAS	Capability Level	Skor Input (As Is)
			Responden 1
1	Dibinakan proses untuk menentukan cakupan yang tepat dari upaya analisis risiko yang ada, dengan memperhitungkan semua faktor risiko dan atau bahaya bisnis saat yang ada.	3	1
2	Menghitung dan memperbarui skenario risiko I&T secara teratur, ekspansi kerangka kerja I&T dan skenario mengenai risiko sistem, semua di skenario gabungan dari jenis dan periode ancaman berjangka dan/atau berbahaya.		1
3	Mengidentifikasi faktor-faktor (atau kerangka kerja) dan besarnya kerugian atau konsekuensi yang terkait dengan skenario risiko I&T. Memperhitungkan semua faktor risiko yang berlaku dan mengevaluasi pengetahuan operasional yang diketahui.		1
4	Dibinakan perbandingan risiko saat ini (eksposur kerangka kerja I&T) yang dapat ditinjau. Keseluruhan diidentifikasi yang apakah dapat ditinjau atau tidak.		1
5	Mengasalkan tanggapan untuk mengatasi risiko apabila nilai risiko dianggap melebihi batas.		0
6	Menentukan persyaratan tingkat tinggi untuk proyek atau program yang akan menerapkan rencana risiko yang dipilih.		0

7	Melakukan proses Validasi hasil analisis risiko dan analisis dampak bisnis sebelum digunakan dalam pengambilan keputusan.	4	0
8	Menganalisis biaya/manfaat dari opsi respons risiko potensial seperti menghindari, mengurangi/mengurangi, mentransfer/membagikan, dan menerima dan memanfaatkan/serahbut. Kondensasikan respons risiko yang optimal.	5	0

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner APO12.02 pada tabel 4.19 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Administrasi Data & Info UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas APO12.01 dari aktivitas 1 sampai 8 sudah memenuhi nilai dari *capability level* APO12 yaitu 3, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Birokrasi terkait penyelesaian tanggapan atau kritik yang masuk ke UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak masih terkesan berbelit-belit karena segala macam penanganan terkait IT di Politeknik Negeri Pontianak harus ada persetujuan dari pihak kampus, sehingga terkadang penanganan masih belum maksimal dan tepat sasaran.
2. Belum ada pendokumentasian proses validasi dari penanganan masalah terkait IT di Politeknik Negeri Pontianak.

APO12.03

Tabel 4. 20. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.03

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)
			Responden 1
1	Dilakukan proses dokumentasi terkait proses manajemen layanan I&T dan infrastruktur TI sumber daya. Menjalani proses peninjauan, aplikasi, infrastruktur, layanan, catatan manual letter, vendor, pemook, dan agen outsourcing.	3	0
2	Dilakukan proses untuk memastikan dan menyetujui layanan I&T dan sumber daya infrastruktur TI guna menopang kemajuan perusahaan.	3	1
3	Terdapat proses untuk mendapatkan sebuah hasil pemeliharaan IT berdasarkan kategori, tri/hour, dan area fungsional.	3	1
4	Melaporkan hasil analisis risiko kepada semua pemangku kepentingan yang relevan dalam bentuk dan format yang berguna untuk mendukung keputusan perusahaan.	3	1
5	Memberikan pemahaman kepada pemangku keputusan tentang skenario terbaik dan paling mungkin, eksposure kerugian terkait I&T dan reputasi signifikan, pertimbangan hukum dan peraturan, atau kategori dampak lainnya sesuai dengan taxonomi risiko.	3	1
6	Melaporkan profil risiko terkini kepada seluruh pemangku kepentingan. Meliputi informasi tentang efek dan proses manajemen risiko, efektifitas pengendalian, ketahanan, ekosistemasi, mbandarasi, status remediasi dan dampaknya terhadap profil risiko.	3	1
7	Seruan bakal dilakukan identifikasi/peluang yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan perusahaan akibat datarisiko yang terjadi.	3	0
8	Memonitor secara terus indikator risiko yang menunjukkan identifikasi dan pemantauan risiko saat ini secara tepat dan benar risiko. Berdasarkan semua data profil risiko, terakumulasi.	3	0
9	Mengumpulkan informasi tentang peristiwa risiko I&T yang telah terjadi untuk dimasukkan dalam profil risiko TI perusahaan untuk dikaji ulang kedepannya.	3	0

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner APO12.03 pada tabel 4.20 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Administrasi Data & Info UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas APO12.03 dari aktivitas 1 sampai 9 sudah memenuhi nilai dari *capability level* APO12 yaitu 3, nilai tersebut

mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Belum adanya rencana atau skenario untuk melakukan proses identifikasi risiko sesuai dengan indikator risiko yang telah ditentukan pada risiko RENSTRA Politeknik Negeri Pontianak.
2. Tidak ada pengkajian ulang terkait profil risiko TI.

APO12.04

Tabel 4. 21. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.04

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)
			Responden 1
1	Secara teratur mengupdate semua informasi profil risiko dan mengkonsolidasikannya ke dalam profil risiko terintegrasi	3	0
2	Secara teratur mengambil informasi tentang status rencana tindakan risiko untuk dimasukkan dalam profil risiko I&T perusahaan.		0
3	Melakukan proses peninjauan hasil penilaian pihak ketiga yang objektif dan audit internal untuk menilai keberhasilan yang teridentifikasi dan kapasitas keragaman teknik I&T untuk menentukan kebutuhan analisis risiko tambahan untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan		0

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner APO12.04 pada tabel 4.21 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Administrasi Data & Info UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab tidak (**bernilai 0**) untuk aktivitas APO12.04 dari aktivitas 1 sampai 3 belum memenuhi nilai dari *capability level* APO13 yaitu 3, nilai tersebut

mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Tidak ada proses audit khusus UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak sejak 5 tahun yang lalu sehingga belum ada indikator terkait aktivitas IT yang berlangsung selama ini di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.
2. Informasi profil risiko belum terdokumentasi, sehingga penerapan informasi terkait tindakan rencana risiko, profil risiko, dsb belum bersifat sistematis.

APO12.05

Tabel 4. 22. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.05

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)
			Responden 1
1	Dilakukan proses manage dokumen portofolio yang memuat aktivitas pengendalian dan menatakannya ke skenario risiko I&T spesifik dan agregasi risiko I&T skematis.	2	0
2	Dilakukan proses untuk menentukan apakah setiap entitas organisasi mematuhi risiko dan menerima stabilitas untuk beroperasi di dalam individu dan tingkat toleransi portofolio.	3	0
3	Menetapkan serangkaian proposal proyek yang strategis yang dirancang untuk mengurangi risiko dan/atau proyek yang strategis, mempertimbangkan biaya, manfaat, efek pada profil risiko dan peraturan saat ini.	3	0

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner APO12.05 pada tabel 4.22 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Administrasi Data & Info UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa

responden menjawab tidak (**bernilai 0**) untuk aktivitas APO12.05 dari aktivitas 1 sampai 3 belum memenuhi nilai dari *capability level* APO12 yaitu 3, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Belum ada pendokumentasian portofolio yang memuat aktivitas pengendalian risiko IT secara spesifik.
2. Pembagian entitas organisasi masih tumpang tindih, masih banyak pegawai yang merangkap pekerjaan antara satu pekerjaan ke pekerjaan lain.

APO12.06

Tabel 4. 23. Hasil Penilaian Kuesioner APO12.06

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Jujur (As Is)	
			Responden 1	
1	Mengembangkan, memelihara, dan menguji rencana yang memetakan elemen langkah-langkah spesifik yang harus diambil ketika peristiwa risiko dapat menyebabkan operasional yang signifikan atau insiden pembuangan dengan dampak bisnis yang serius.	3	1	
2	Menerapkan rencana respons yang tepat untuk meminimalkan dampak ketika insiden risiko terjadi.	3	1	
3	Mengkategorikan insiden dan menentukan dampak bisnis terkait M&I dengan tingkat toleransi risiko. Komunikasi bisnis berlanjut pada penanganan kapasitas sebagai bagian dari pelajaran pro-bisnis.	4	0	
4	Menerfesa kejadian, kerugian masa lalu dan peluang yang terlewatkan dan tentukan akar penyebabnya.	4	1	
5	Mengkomunikasikan akar penyebab, persyaratan respons risiko tambahan, dan perbaikan proses kepada pemangku kepentingan yang tepat. Pastikan bahwa penyebab, persyaratan respons, dan peningkatan proses dicatatkan dalam proses tata kelola risiko.	5	1	

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner APO12.06 pada tabel 4.23 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Administrasi Data & Info UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa

responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas APO12.06 dari aktivitas 1 sampai 5 sudah memenuhi nilai dari *capability level* APO12 yaitu 3, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Semua masalah tidak dilakukan pengkategorian (dianggap sama), tetapi tetap di selesaikan sesuai dengan SOP yang berlaku.

4.4.3. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain APO13

APO13.01

Tabel 4. 24. Hasil Penilaian Kuesioner APO13.01

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)
			Responden 1
1	Mentukan ruang lingkup dan batasan sistem manajemen keamanan informasi dalam hal konkret: yaitu perusahaan, organisasi, lokasi, aset, dan teknologinya.	2	1
2	Mentukan sistem manajemen keamanan informasi yang sesuai dengan kebijakan perusahaan dan konteks di mana perusahaan beroperasi.		1
3	Menyelaraskan sistem manajemen keamanan informasi dengan pendekatan perusahaan secara keseluruhan untuk manajemen keamanan.		1
4	Memperoleh organisasi manajemen untuk menerapkan dan mengoperasikan atau mengubah sistem manajemen keamanan informasi		1
5	Mencikaru sistem manajemen keamanan informasi		1
6	Mentukan dan mengkomunikasikan peran dan tanggung jawab manajemen keamanan informasi		1
7	Selalu mengkomunikasikan terkait sistem manajemen keamanan informasi		1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner APO13.01 pada tabel 4.24 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Teknisi & Jaringan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden

menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas APO13.01 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 7 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* APO13. Pada domain APO13 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua *sub domain* dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* APO13 yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Terdapat SOP terkait keamanan informasi yang dipegang langsung oleh tiap jabatan yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.
2. Secara berkala selalu memelihara sistem keamanan informasi sesuai dengan SOP yang diberikan.
3. Topik keamanan informasi menjadi salah satu topik yang sangat dijaga di dalam keberlangsungan aktivitas IT di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.

APO13.02

Tabel 4. 25. Hasil Penilaian Kuesioner APO13.02

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)
			Responden 1
1	Membuat dan memelihara rencana penanganan risiko keamanan informasi yang selaras dengan tujuan strategis dan perusahaan. Arsitektur	3	1
2	Membelajar bagian dari arsitektur perusahaan, ke mnta kompetensi selasi yang ada untuk mengelola risiko terkait keamanan		1
3	Mengembangkan proposal untuk mengimplementasikan rencana penanganan risiko keamanan informasi, pertimbangan pendanaan dan dilaksi pran dan tanggung jawab		1
4	Membahas masalah terkait desain dan pengembangan praktik manajemen dan solusi yang dipili dari keamanan informasi rencana penanganan risiko		1

5	Melaksanakan program pelatihan dan kesadaran keamanan informasi dan privasi		0
6	Mengintegrasikan pemantauan, desain, implementasi dan penastutan keamanan informasi dan prosedur privasi dan lainnya kontrol yang mampu meningkatkan pencegahan cejar, deteksi peristiwa keamanan, dan respons terhadap insiden keamanan.		1
7	Memastikan bagaimana mengukur efektivitas praktik manajemen yang dipilih. Menastikan bagaimana pengukuran ini akan terjadi digunakan untuk menilai efektivitas untuk menghasilkan hasil yang sebanding dan dapat direproduksi	4	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner APO13.02 pada tabel 4.25 yang dilakukan dengan berdasarkan 1 responden yaitu Teknisi & Jaringan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas APO13.02 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 7 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* APO13. Pada domain APO13 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua sub domain dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* APO13 yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Tidak pernah diadakan program pelatihan terkait keamanan informasi dan privasi.

APO13.03

Tabel 4. 26. Hasil Penilaian Kuesioner APO13.03

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)
			Responden 1
1	Melakukan tujuan utama terhadap efektivitas sistem manajemen keamanan informasi. Termasuk memenuhi kebijakan dan tujuan sistem manajemen keamanan informasi dan menjaga keamanan dan praktik privasi.	4	1
2	Melakukan audit sistem manajemen keamanan informasi pada interval yang disarankan.		0
3	Melakukan tujuan manajemen sistem manajemen keamanan informasi secara teratur untuk memastikan bahwa mang lengkap terlap memadai dan perbaikan dalam proses sistem manajemen keamanan informasi diidentifikasi.		1
4	Melakukan tindakan dan peristiwa yang dapat berdampak pada efektivitas atau kinerja sistem manajemen keamanan informasi.		1
5	Memberikan masukan terhadap proses pemeliharaan keamanan dengan mempertimbangkan tujuan legatua pemeliharaan dan peningkatan.		1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner APO13.03 pada tabel 4.26 yang dilakukan dengan berdasarkan berdasarkan 1 responden yaitu Teknisi & Jaringan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas APO13.03 dari aktivitas 1 sampai 5 sudah memenuhi nilai dari *capability level* APO13 yaitu 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Tidak pernah diadakan audit spesifik terkait bidang manajemen keamanan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.

2. Setiap pegawai memiliki kewajiban yang sama didalam memberikan masukan ataupun keluhan terkait keamanan informasi yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.

4.4.4. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain DSS02

DSS02.01

Tabel 4. 27. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.01

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)	
			Responden 1	Responden 2
1	Menentukan klasifikasi insiden dan pemetaan layanan dan skema prioritas, serta kriteria untuk pendefinisian masalah.	1	1	1
2	Menentukan model insiden untuk kejadian yang diketahui untuk memungkinkan penyelesaian yang efisien dan efektif.		1	1
3	Menentukan model pemetaan layanan sesuai dengan jenis pemetaan layanan untuk mengidentifikasi swadeya dan layanan yang efisien untuk pemetaan standar yang berlaku.		1	1
4	Menetapkan standar dan prosedur resolusi insiden, terutama untuk insiden besar dan insiden keamanan.		1	1
5	Menentukan relevansi pengetahuan tentang insiden dan pemetaan yang terjadi.		1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS02,01 pada tabel 4.27 yang dilakukan dengan berdasarkan 2 responden yaitu Operator Data & Info dan Administrasi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS02.01 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 5 sudah terpenuhi nilai dari capability level DSS02. Pada domain DSS02 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua *sub domain* dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS02

yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Terdapat SOP terkait aturan prosedur terkait penanganan insiden besar dan insiden yang berhubungan dengan keamanan, sehingga apabila terjadi insiden tersebut proses penanganannya lebih cepat. Insiden keamanan masuk ke insiden yang sifatnya urgent dan harus segera ditangani.

DSS02.02

Tabel 4. 28. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.02

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (A/1)	
			Responden 1	Responden 2
1	Mencatat semua permintaan dan insiden layanan, mencatat semua informasi yang relevan, sehingga dapat ditangani secara efektif dan tingkat keagresifan dapat dipertahankan	2	1	1
2	Mengidentifikasi jenis dan kategori layanan sesuai dengan permintaan pengguna.		1	1
3	Memprioritaskan permintaan dan insiden layanan berdasarkan tingkat dampak dan urgensi bisnis yang terdapat di perusahaan		1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS02.02 pada tabel 4.28 yang dilakukan dengan berdasarkan 2 responden yaitu Operator Data & Info dan Administrasi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS02.02 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 3 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* DSS02. Pada domain DSS02 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua *sub domain* dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS02

yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Kepala UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak telah menghimbau untuk melakukan proses pendokumentasian tiap insiden tetapi di dalam prosesnya masih belum terlaksana dengan baik dan tepat.

DSS02.03

Tabel 4. 29. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.03

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Jujur (As 10)	
			Responden 1	Responden 2
1	Melakukan verifikasi hak untuk permintaan layanan menggunakan, jika memungkinkan, skema proses yang telah ditentukan sebelumnya dan prosedur standar.	3	1	1
2	Melakukan persetujuan finansial dan fungsional jika diperlukan, atau persetujuan yang telah diberikan sebelumnya untuk perubahan vendor yang dipelajari untuk meninjau proses <i>pay-acc</i> .	3	1	1
3	Memenuhi pemantauan dengan melakukan prosedur pemantauan yang dipilih. Jika memungkinkan, gunakan menu <i>otomasi</i> <i>swalaya</i> dan model pemantauan yang telah diterapkan sebelumnya untuk melihat yang sering diminta.	3	1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS02.03 pada tabel 4.29 yang dilakukan dengan berdasarkan 2 responden yaitu Operator Data & Info dan Administrasi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS02.03 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 3 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* DSS02. Pada domain DSS02 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua sub domain dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS02 yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target

level dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Sebelum dilakukan tindakan atas tanggapan-tanggapan yang masuk ke UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, tiap tanggapan akan dipilih untuk ditindaklanjuti dengan segera. Biasanya tanggapan yang dipilih merupakan tanggapan-tanggapan yang sering diminta atau diajukan oleh pengguna.

DSS02.04

Tabel 4. 30. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.04

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)	
			Responden 1	Responden 2
1	Melakukan identifikasi gejala yang relevan untuk menetapkan penyebab insiden yang paling mungkin terjadi yang berdampak langsung kepada pelayanan.	2	1	1
2	Sebaik terbuka untuk mencatat masalah yang terjadi yang berdampak langsung kepada pelayanan.		1	1
3	Sebaik melihatkan tingkat manajemen yang sesuai, dimana dan jika diperlukan untuk mengurangi dampak dari insiden yang mempengaruhi pelayanan.		1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS02.04 pada tabel 4.30 yang dilakukan dengan berdasarkan 2 responden yaitu Operator Data & Info dan Administrasi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS02.04 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 3 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* DSS02. Pada domain DSS02 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua sub domain dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS02

yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Salah satu hal yang diutamakan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak adalah dibidang pelayanan, maka dari itu pendokumentasian khususnya dibidang pelayanan pada UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak terbilang sangat terdokumentasi.
2. Setiap pegawai yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak memiliki tanggung jawab yang sama untuk mencegah pelayanan yang diberikan oleh UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak terhalang atau terkendala oleh ancaman apapun.

DSS02.05

Tabel 4. 31. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.05

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (A/ It)	
			Responden 1	Responden 2
1	Memilih dan menerapkan resolusi insiden yang paling tepat (solusi sementara dan/atau solusi permanen)	2	1	1
2	Mencatat apakah solusi digunakan untuk resolusi insiden.		1	1
3	Melakukan tindakan pemulihan (reset) jika diperlukan.		1	1
4	Mendokumentasikan resolusi insiden dan nilai apakah resolusi tersebut dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan di masa mendatang		1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS02.05 pada tabel 4.31 yang dilakukan dengan berdasarkan 2 responden yaitu Operator Data & Info dan

Administrasi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS02.05 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 4 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* DSS02. Pada domain DSS02 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua *sub domain* dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS02 yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Proses penanganan insiden di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak sudah cukup baik, semua kegiatan baik berupa pencatatan insiden, penanganan insiden dsb sudah terlaksana dengan baik, hal tersebut dibuktikan dengan adanya dokumen terkait insiden yang pernah terjadi di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.

DSS02.06

Tabel 4. 32. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.06

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)	
			Responden 1	Responden 2
1	Menefektif dengan pengguna yang terpengaruh bahwa pemantauan layanan telah dipenuhi dengan memastikan atau insiden telah diselesaikan, memastikan dan dalam jangka waktu yang diprediksi dapat diterima.	2	1	1
2	Reaksi tim untuk menanggapi pemantauan dan insiden layanan jika direa tidak mampu untuk mereponse.		1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS02.06 pada tabel 4.32 yang dilakukan dengan berdasarkan 2 responden yaitu Operator Data & Info dan

Administrasi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS02.06 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 2 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* DSS02. Pada domain DSS02 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua sub domain dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS02 yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Pihak UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak selalu terbuka dengan sering mengadakan survei atas kepuasan pelayanan yang diberikan oleh pihak UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.
2. Didalam penanganan terhadap insiden, pihak UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak bersifat fleksibel disesuaikan kembali dengan insiden yang terjadi.

DSS02.07

Tabel 4. 33. Hasil Penilaian Kuesioner DSS02.07

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)	
			Responden 1	Responden 2
1	Menganalisa dan melakukan penanganan atas insiden serta menentukan prosedur penanganan untuk meminimalkan resiko atau penyelesaian yang terbaik untuk perusahaan.	2	1	1
2	Mengidentifikasi pemangku kepentingan dan kebutuhan mereka akan data atau laporan.	3	1	1
3	Menghasilkan dan mendistribusikan laporan tepat waktu atau menyediakan akses terkontrol ke data online.	4	1	1
4	Menganalisis insiden dan memastikan biaya yang berdasarkan kategori dan jenis.		1	1
5	Menggunakan informasi tersebut sebagai masukan untuk perencanaan perbaikan berkelanjutan.	5	1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS02.07 pada tabel 4.33 yang dilakukan dengan berdasarkan 2 responden yaitu Operator Data & Info dan Administrasi UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS02.07 dari aktivitas 1 sampai 5 sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS02.07 yaitu 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Penanganan insiden telah dilakukan oleh pegawai yang memiliki jobdesk untuk menangani insiden tertentu, karyawan tersebut diwajibkan untuk memberikan laporan harian terkait upaya yang dilakukan untuk mengurangi potensi insiden tidak dapat diketahui.

4.4.5. Hasil Rekapitulasi Audit Pada Domain DSS03

DSS03.01

Tabel 4. 34. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.01

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Rapor (A/B)		
			Responden 1	Responden 2	Responden 3
1	Identifikasi masalah melalui Service Operation Center dan sumber daya identifikasi masalah lainnya.	2	1	1	1
2	Mengawasi semua masalah secara terus menerus dalam waktu yang singkat. Menyediakan informasi dan komunikasi kepada pelanggan IT dan insipersonnel IT dan direktor.		1	1	1
3	Menentukan kelompok pemegang tugas yang bertanggung jawab untuk mengidentifikasi masalah, analisis akar masalah, dan pemetaan solusi untuk masalah yang merupakan masalah. Menentukan kelompok pemegang tugas untuk target yang akan diselesaikan, seperti pemangkat baru, jamat, pemangkat lama, aplikasi, dan pemangkat lama pemegang.		1	1	1
4	Menentukan tingkat prioritas masalah berdasarkan dengan tingkat masalah dan tingkat identifikasi masalah dan analisis akar masalah dengan cara yang tepat untuk pemangkat dengan layanan yang diharapkan. Berkoordinasi tingkat prioritas pada tingkat dan tingkat lama.		1	1	1
5	Melakukan semua masalah yang teridentifikasi ke area layanan sehingga prioritas dan manajemen IT dapat terus mendapatkan informasi.		1	1	1
6	Melakukan tindakan untuk mengurangi jumlah masalah dan proses penanganan masalah, termasuk secara terus menerus.		1	0	0

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS03.01 pada tabel 4.34 yang dilakukan dengan berdasarkan 3 responden yaitu Operator Data & Info, Administrasi Data & Info, dan Teknisi & Jaringan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS03.01 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 6 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* DSS03. Pada domain DSS03 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua *sub domain* dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS03 yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Tidak pernah dilakukan proses audit terkait manajemen masalah.
2. Secara berkala menginformasikan update terkait masalah IT yang sedang dihadapi kepada para pengguna IT di lingkungan kampus, sehingga penyebaran informasi dapat disampaikan secara terbuka dan transparan.

DSS03.02

Tabel 4.35. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.02

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (As Is)		
			Responden 1	Responden 2	Responden 3
1	Mengidentifikasi masalah yang dianggap merupakan masalah yang kritis dengan melibatkan tim insiden hingga masalah masalah yang diketahui dan yang diketahui masalah yang dikomunikasikan oleh vendor eksternal. Mengidentifikasi masalah sebagai masalah yang diketahui.	3	1	0	0
2	Mengajukan dan berkoordinasi yang melibatkan hingga masalah yang kritis diketahui.		1	0	1
3	Mengajukan laporan untuk mengkomunikasikan masalah manajemen masalah masalah dan masalah dengan tindakan dari masalah yang diketahui masalah. Mengetahui status proses penanganan masalah yang sedang atau berlangsung, termasuk masalah dan perubahan IT dan manajemen masalah.		1	1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS03.02 pada tabel 4.35 yang dilakukan dengan berdasarkan 3 responden yaitu Operator Data & Info, Administrasi Data & Info, dan Teknisi & Jaringan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS03.02 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 3 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* DSS03. Pada domain DSS03 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua sub domain dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS03 yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Tidak ada data di database yang secara spesifik membahas mengenai masalah yang terjadi di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, sehingga sulit untuk dilakukan proses membandingkan data insiden dari waktu ke waktu.

DSS03.03

Tabel 4.36. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.03

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Input (Ya/No)		
			Responden 1	Responden 2	Responden 3
1	Agres verbal atau perilaku kasar diidentifikasi, rekam citra kredibilitas yang diketahui dan dikembangkan sesuai yang sesuai.	2	1	0	1
2	Mengidentifikasi, mengevaluasi, mengprioritaskan, dan memperbaiki perilaku manajemen perubahan TI untuk untuk insidensi yang diketahui, berdasar akan akan basis pengetahuan cara dampak dan upaya bisnis.	3	1	1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS03.03 pada tabel 4.36 yang dilakukan dengan berdasarkan 3 responden yaitu Operator Data & Info, Administrasi Data & Info, dan Teknisi & Jaringan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS03.03 yang berarti segala aktivitas dari 1 sampai 2 sudah terpenuhi nilai dari *capability level* DSS03. Pada domain DSS03 terpenuhinya nilai *capability level* akan terlihat jika semua sub domain dirangkum sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS03 yang bernilai 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas domain. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Evaluasi terkait bisnis cost terkait IT yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak hanya dilakukan oleh Kepala PT-KTI Politeknik Negeri Pontianak dan pihak kampus khususnya Pudir.

DSS03.04

Tabel 4. 37. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.04

No	Aktivitas	Capability Level	Skor Responden (Ya/No)		
			Responden 1	Responden 2	Responden 3
1	Mengukur secara berkala nilai investasi teknologi informasi yang dilakukan organisasi berdasarkan tingkat bisnis untuk meningkatkan nilai bisnis.	2	1	0	1
2	Membuat rencana bisnis berbasis teknologi informasi untuk mencapai tujuan, sebelum serta setelah pada kondisi yang diketahui, berdasarkan rencana bisnis yang telah ada dan yang ada yang berkaitan dengan bisnis dan teknologi yang terkait. Tanpa membuat rencana program dan strategi yang merupakan adaptasi rencana bisnis.	2	1	0	0
3	Melakukan proses penyediaan, integrasi, dan nilai dari sumber daya IT yang digunakan dalam penyediaan nilai bisnis organisasi.	3	1	1	1
4	Membuat program kebijakan dan standar dan praktik yang berlaku pada layanan.	4	1	1	1
5	Membuat dan mengimplementasikan kebijakan standar standar standar.	4	1	1	1
6	Membuat dan menyediakan yang meliputi dan nilai bisnis organisasi dan dalam pertemuan standar berbasis dengan pelanggan bisnis.	3	1	0	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS03.04 pada tabel 4.37 yang dilakukan dengan berdasarkan 3 responden yaitu Operator Data & Info, Administrasi Data & Info, dan Teknisi & Jaringan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS03.04 dari aktivitas 1 sampai 6 sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS03.04 yaitu 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai *target level* dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Dokumentasi terkait catatan masalah dsb tidak ditampilkan secara terbuka kepada pengguna layanan TI di lingkungan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.
2. Tidak ada peringatan kepada pengguna IT terkait jadwal maintenance sistem sehingga terkadang bersifat tiba-tiba.

DSS03.05

Tabel 4. 38. Hasil Penilaian Kuesioner DSS03.05

No	Uraian	Capability Level	Skor Responden (1-5)		
			Responden 1	Responden 2	Responden 3
1	Dianggaplah sistem secara umum yang telah terapan dan memenuhi standar IT yang terdapat dalam kebijakan perusahaan dan pemerintah serta diimplementasikan untuk semua dan memenuhi kebutuhan proses bisnis organisasi secara menyeluruh dan terdapat dalam organisasi.	4	1	1	1
2	Memastikan bahwa pengguna dapat mengadap perubahan sistem, prosedur, atau lain dan terdapat dalam kebijakan perusahaan untuk memastikan bahwa sistem dapat dioperasikan.	4	1	1	1
3	Dianggaplah ada minimal satu kementerian pemerintah provinsi yang telah menerapkan tindakan pencegahan terhadap perubahan yang telah diterapkan.	4	1	1	1
4	Untuk mengantisipasi permasalahan mengenai sistem, dilakukan upaya preventif yang dilakukan dan sistem secara langsung secara menyeluruh yang dilakukan secara berkala yang dilakukan secara berkala.	4	1	1	1
5	Dianggaplah laporan terkait keamanan yang telah ada terdapat dalam prosedur yang telah ada dalam kebijakan perusahaan untuk memastikan bahwa sistem dapat dioperasikan.	4	1	1	1
6	Untuk mengantisipasi permasalahan mengenai sistem, dilakukan upaya preventif yang dilakukan dan sistem secara langsung secara menyeluruh yang dilakukan secara berkala yang dilakukan secara berkala.	4	1	1	1

Jika dilihat dari hasil penilaian kuesioner DSS03.05 pada tabel 4.38 yang dilakukan dengan berdasarkan 3 responden yaitu Operator Data & Info, Administrasi Data & Info, dan Teknisi & Jaringan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, pada kuesioner terlampir terlihat bahwa responden menjawab ya (bernilai 1) untuk aktivitas DSS03.05 dari aktivitas 1 sampai 6 sudah memenuhi nilai dari *capability level* DSS03.05 yaitu 4, nilai tersebut mengacu kepada ketentuan ISACA terkait nilai target level dari tingkat kapabilitas *domain*. Berikut adalah beberapa fakta yang ditemukan berdasarkan hasil dari wawancara dan penilaian yang ada.

1. Pihak UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak secara berkala melaporkan terkait jobdesk tiap karyawan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, kepada pihak kampus ketika diadakan evaluasi tahunan tiap sektor yang ada di Politeknik Negeri Pontianak.

4.5. Rekapitulasi Keseluruhan Sub Domain

EDM03

Berikut adalah hasil rekapitulasi keseluruhan dari domain EDM03 dapat ditunjukkan pada tabel 4.39.

Tabel 4.39. Hasil Rekapitulasi Sub Domain EDM03

NO	Sub Domain	Current Target Process Capability Level	Target Process Capability Level
1	EDM03.01	2	2
2	EDM03.02	3	2
3	EDM03.03	4	2
Rata-Rata		3	

Jika ditampilkan dalam bentuk grafik diagram dapat ditunjukkan pada gambar 4.13.



Gambar 4. 13. Grafik Rekapitulasi Sub Domain EDM03

Dengan hasil rekapitulasi yang ditampilkan pada tabel 4.40 dan gambar 4.13, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada sub domain EDM03 memiliki nilai rata-rata 3 yang mana nilai tersebut sudah melebihi dari target yang diharapkan, hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas domain EDM03 telah dilakukan proses implementasi dan mampu mencapai hasil proses sesuai dengan apa yang ditargetkan sehingga diharapkan kedepannya dapat terus stabil dan mungkin meningkat dari segala aktivitas IT.

AP012

Berikut adalah hasil rekapitulasi keseluruhan dari domain AP012 dapat ditunjukkan pada tabel 4.40.

Tabel 4. 40. Hasil Rekapitulasi Sub Domain APO12

NO	Sub Domain	Current Target Process Capability Level	Target Process Capability Level
1	APO12.01	3	3
2	APO12.02	3	3
3	APO12.03	3	3
4	APO12.04	0	3
5	APO12.05	0	3
6	APO12.06	3	3
Rata-Rata		2	

Jika ditampilkan dalam bentuk grafik diagram dapat ditunjukkan pada gambar 4.14.



Gambar 4. 14. Grafik Rekapitulasi Sub Domain APO12

Dengan hasil rekapitulasi yang ditampilkan pada tabel 4.40 dan gambar 4.14, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada sub domain APO12 memiliki nilai rata-rata 2 yang mana nilai tersebut kurang dari target yang diharapkan yaitu 3, hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas domain APO12 Level 2 telah dilakukan proses implementasi dan dikelola sesuai perencanaan pemeliharaan, pengendalian dan pemantauan sesuai

dengan target. Tetapi belum mencapai hasil proses sesuai yang ditargetkan. Sehingga diharapkan kedepannya dapat terus ditingkatkan kembali khususnya pada sub domain APO12.04 dan APO12.05 yang sama sekali belum dilakukan aktivitas sesuai dengan domain APO12.

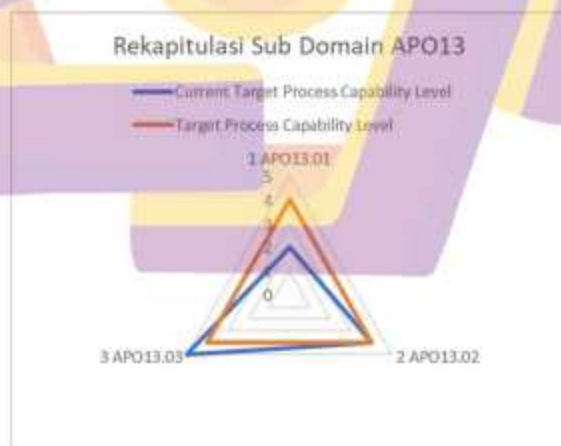
APO13

Berikut adalah hasil rekapitulasi keseluruhan dari domain APO13 dapat ditunjukkan pada tabel 4.41.

Tabel 4. 41. Hasil Rekapitulasi Sub Domain APO13

NO	Sub Domain	Current Target Process Capability Level	Target Process Capability Level
1	APO13.01	2	4
2	APO13.02	4	4
3	APO13.03	5	4
Rata-Rata:		4	

Jika ditampilkan dalam bentuk grafik diagram dapat ditunjukkan pada gambar 4.15.



Gambar 4. 15. Grafik Rekapitulasi Sub Domain APO13

Dengan hasil rekapitulasi yang ditampilkan pada tabel 4.41 dan gambar 4.15, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada sub domain APO13 memiliki nilai rata-rata 4 yang mana nilai tersebut sudah sama dengan dari target yang diharapkan, hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas domain APO13 telah dilakukan proses prediksi dan beroperasi sesuai dengan batas-batas yang ditargetkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan, sehingga diharapkan kedepannya dapat terus stabil dan mungkin meningkat dari segala aktivitas IT.

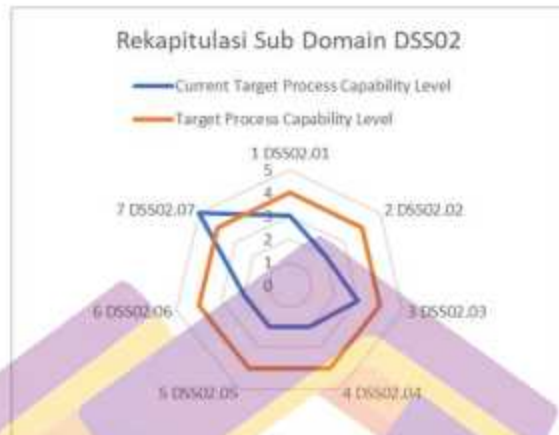
DSS02

Berikut adalah hasil rekapitulasi keseluruhan dari domain DSS02 dapat ditunjukkan pada tabel 4.42.

Tabel 4. 42. Hasil Rekapitulasi Sub Domain DSS02

NO	Sub Domain	Current Target Process Capability Level	Target Process Capability Level
1	DSS02.01	3	4
2	DSS02.02	2	4
3	DSS02.03	3	4
4	DSS02.04	2	4
5	DSS02.05	2	4
6	DSS02.06	2	4
7	DSS02.07	5	4
Rata-Rata		3	

Jika ditampilkan dalam bentuk grafik diagram dapat ditunjukkan pada gambar 4.16.



Gambar 4. 16: Grafik Rekapitulasi Sub Domain DSS02

Dengan hasil rekapitulasi yang ditampilkan pada tabel 4.42 dan gambar 4.16, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada sub domain DSS02 memiliki nilai rata-rata 3 yang mana nilai tersebut kurang dari target yang diharapkan yaitu 4, hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas domain APO12 Level 3 telah dilakukan proses implementasi dan mampu mencapai hasil proses sesuai dengan apa yang ditargetkan. Tetapi belum mencapai hasil proses yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Sehingga diharapkan kedepannya dapat terus ditingkatkan kembali untuk kedepannya.

DSS03

Berikut adalah hasil rekapitulasi keseluruhan dari domain DSS02 dapat ditunjukkan pada tabel 4.43.

Tabel 4. 43. Hasil Rekapitulasi Sub Domain DSS03

NO	Sub Domain	Current Target Process Capability Level	Target Process Capability Level
1	DSS03.01	2	4
2	DSS03.02	3	4
3	DSS03.03	3	4
4	DSS03.04	5	4
5	DSS03.05	4	4
Rata-Rata		3	

Jika ditampilkan dalam bentuk grafik diagram dapat ditunjukkan pada gambar 4.17.



Gambar 4. 17. Grafik Rekapitulasi Sub Domain APO13

Dengan hasil rekapitulasi yang ditampilkan pada tabel 4.43 dan gambar 4.17, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada sub domain DSS03 memiliki nilai rata-rata 3 yang mana nilai tersebut kurang dari target yang diharapkan yaitu 4, hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas domain DSS03 Level 3 telah dilakukan proses implementasi dan mampu mencapai hasil proses sesuai dengan apa yang ditargetkan. Tetapi belum mencapai

hasil proses yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Sehingga diharapkan kedepannya dapat terus ditingkatkan kembali untuk kedepannya.

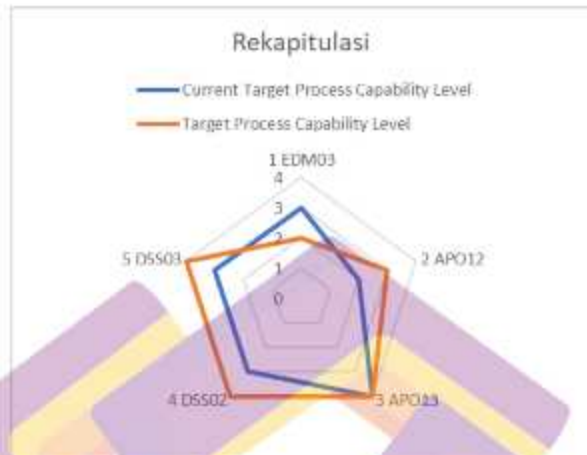
4.6. Rekapitulasi Keseluruhan Domain dan Analisis GAP

Setelah sebelumnya dilakukan proses perhitungan *capability level test* COBIT 2019 sesuai dengan aktivitas domain yang dipilih, kemudian dilanjutkan dengan proses perhitungan GAP atau nilai kesenjangan. Analisis kesenjangan GAP dimulai dengan pengukuran dari *capability level test*, apabila nilai *capability level test* sudah didapatkan maka dapat dilanjutkan dengan melakukan proses membandingkan nilai tersebut dengan nilai kesenjangan. Berikut adalah nilai *capability level test* keseluruhan dari domain yang dipilih.

Tabel 4. 44. Hasil Rekapitulasi Keseluruhan Domain

NO	Domain	Current Target Process Capability Level	Target Process Capability Level
1	EDM03	3	2
2	APO12	2	3
3	APO13	4	4
4	DSS02	3	4
5	DSS03	3	4
Rata-Rata		3	3

Jika ditampilkan dalam bentuk grafik diagram dapat ditunjukkan pada gambar 4.18.



Gambar 4. 18. Grafik Rekapitulasi Keseluruhan Domain

Secara sederhana analisis GAP akan melakukan perbandingan antara nilai *capability level test* yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan nilai yang diharapkan untuk tata kelola TI pada UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak. Selisih antara nilai *capability level test* dan nilai yang diharapkan itulah yang menjadi nilai atau hasil dari sebuah GAP atau kesenjangan. Hasil GAP pada penelitian ini terlampir pada tabel 4.45.

Tabel 4. 45. Hasil Rekapitulasi Keseluruhan Domain Dengan GAP

NO	Domain	Current Target Process Capability Level	Target Process Capability Level	GAP (Kesenjangan)
1	EDM03	3	2	1
2	AP012	2	3	1
3	AP013	4	4	0
4	DSS02	3	4	1
5	DSS03	3	4	1
Rata-Rata		3	3	0

Berdasarkan hasil dari GAP keseluruhan Domain pada UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, menunjukkan bahwa nilai *capability level test* dari EDM03,

APO12, APO13, DSS02 dan DSS03 menunjukkan rentang nilai dari 2 sampai dengan 4. Jika di rata-ratakan maka nilai dari keseluruhan domain akan bernilai 3, yang mana nilai tersebut juga sama dengan nilai *capability target* dari keseluruhan domain yang di fokuskan.

Jadi dapat ditarik sebuah kesimpulan bawah antara nilai *capability level* instansi saat ini sama dengan nilai target *capability level* tiap domain sesuai dengan ketentuan dari ISACA. Sehingga dapat didapatkan informasi bahwa aktivitas IT yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak sudah memenuhi kriteria dari COBIT 2019 yaitu level 3 (*Establish*) yang berarti bahwa pada instansi terkait telah dilakukan proses implementasi dan mampu mencapai hasil proses sesuai dengan apa yang ditargetkan.

4.7 Rekomendasi

Berikut rekomendasi perbaikan dari domain (sub domain) dan fakta temuan yang didapatkan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.

EDM03

Tabel 4. 46. Rekomendasi Domain EDM03

Domain	Sub Domain	Fakta Temuan	Rekomendasi
	EDM03.01	<p>UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak tidak melaksanakan proses evaluasi faktor risiko IT yang terdokumentasi secara jelas.</p> <p>UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak tidak melakukan proses evaluasi yang melibatkan manajemen puncak lembaga untuk meninjau kembali kebijakan atau manajemen risiko dengan kegiatan IT dan kepastian.</p>	<p>UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan untuk menuntaskan faktor risiko IT secara terdokumentasi baik dalam bentuk dokumen atau.</p> <p>UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan untuk menuntaskan evaluasi risiko yang berfokus dalam meninjau ulang manajemen risiko secara rutin dan terencana dan dijadikan sebagai agenda bulanan.</p>

EDM03	EDM03.02	Dalam menghadapi masalah terkait IT di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, setiap personel berhak melaporkannya kepada Kepala UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, untuk disampaikan kepada Dewan Pendidikan di tingkat lanjut.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan lebih fleksibel terhadap urusan terkait pelaporan masalah. Penyalahgunaan masalah lainnya langsung ditangani secara internal terlebih dahulu, jika dan jika masalahnya sudah masuk tahap eksternal/besar dapat disampaikan kepada Dewan Pendidikan (Pembantu Direktur)
	EDM03.03	Kepala UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak bertanggung jawab penuh atas pelaporan segala macam kegiatan maupun masalah terkait IT yang ada di Politeknik Negeri Pontianak, baik sifatnya teknis maupun non teknis.	

APO12

Tabel 4. 47. Rekomendasi Domain APO12

Domain	Sub Domain	Tema Temuan	Rekomendasi
APO12	APO12.01	Proses survei kepada pengguna IT di sekitar Politeknik Negeri Pontianak hanya bersifat formalitas sehingga tidak ada data-data yang valid untuk menentukan indikator kepuasan pengguna IT di lingkungan Politeknik Negeri Pontianak dengan jelas.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan lebih meningkatkan kembali aktivitas survei data berbasis bermitra sesuai dengan hasil survei yang diterima oleh pengguna IT di lingkungan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.
	APO12.02	Dokumentasi terkait data-data yang masuk dan tanggapan pengguna belum terdokumentasi dengan baik sehingga terkadang perlu diadakan survei lebih dari satu kali.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus mulai mendokumentasikan data-data untuk memudahkan tracing masalah sehingga masalah yang sama tidak dapat terulang kembali. Sehingga proses penyelesaian masalah dapat dilanjutkan ke mana saja lainnya.
		Birokrasi terkait penyelesaian tanggapan atau link yang masuk ke UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak masih terkesan berbelit-belit karena segala macam penanganan terkait IT di Politeknik Negeri Pontianak hanya ada perantaraan dari pihak kampus, sehingga terkadang penanganan masih belum maksimal dan tepat sasaran.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan lebih fleksibel terhadap urusan terkait penanganan pelaporan masalah. Penyelesaian masalah lainnya langsung ditangani secara internal terlebih dahulu, untuk kemudian dilanjutkan kepada pihak kampus jika penanganan masih belum dapat terselesaikan secara internal.
		Belum ada pendokumentasian proses validasi dan penanganan masalah terkait IT di Politeknik Negeri Pontianak.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus mulai mendokumentasikan terkait proses validasi penanganan masalah sehingga jika masalah tersebut kembali terulang, maka akan mudah ditelusuri penanganan yang karena semua prosedur telah terdokumentasi dengan baik.
APO12	APO12.03	Belum adanya rencana atau skenario untuk melakukan proses identifikasi risiko sesuai dengan indikator risiko yang telah ditentukan pada risiko RENSTRA Politeknik Negeri Pontianak.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus memprioritaskan aktivitas terkait rencana, skenario dan pengujian ulang risiko TI sesuai dengan RENSTRA Politeknik Negeri Pontianak.
		Tidak ada pengujian ulang terkait profil risiko TI.	

APO12.04	Tidak ada proses audit khusus UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak sejak 5 tahun yang lalu sehingga belum ada indikator terkait aktivitas IT yang berlangsung selama ini di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan bisa secara rutin melakukan audit secara internal ataupun UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak dapat bekerja sama dengan third party untuk melakukan proses audit.
	Informasi profil risiko belum terdokumentasi, sehingga penempatan informasi terkait tindakan rencana risiko, profil risiko, dan belum bersifat sistematis.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus mulai mendokumentasikan terkait tindakan risiko, profil risiko secara sistematis.
APO12.05	Belum ada pendokumentasian portofolio yang memuat aktivitas pengembangan risiko IT secara spesifik.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus mulai membiasakan untuk melakukan dokumentasi di setiap aktivitas.
	Pembuatan struktur organisasi masih tergolong tardif, masih banyak pegawai yang menunggu pekerjaan antara satu pekerjaan ke pekerjaan lain.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus memperbaiki jadwal tiap karyawan ya, sehingga setiap karyawan memiliki tanggung jawab tersendiri dan juga menghindari tugas yang tidak pekerjaan dikumpulkan setelah pekerjaan hari sebelumnya.
APO12.06	Semua masalah tidak dilakukan pengkategorian (dianggap sama), tetapi tetap di selesaikan sesuai dengan SOP yang berlaku.	UPT-KTI diharapkan mampu melakukan pengkategorian masalah yang mengorganisir dan penyelesaian masalah, salah satu solusinya adalah membuat domain terkait manajemen risiko : masalah secara rutin dan lengkap.

APO13

Tabel 4. 48. Rekomendasi Domain APO13

Daerah	Sub Domain	Fakta / Temuan	Rekomendasi
APO13	APO13.01	<p>Terdapat SOP terkait keamanan informasi yang digunakan menggunakan baik tapi jabatan yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.</p> <p>Secara berkala selalu melakukan audit keamanan informasi sesuai dengan SOP yang diberikan.</p>	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan secara berkala untuk melakukan perbaikan terkait keamanan informasi dan jaringan (Network) serta juga harus menggunakan server (SDM) atau pengguna IT dilindungi dengan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.
	APO13.02	<p>Topik Keamanan informasi menjadi salah satu topik yang sangat dipgna di dalam berbagai program aktivitas IT di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.</p> <p>Faktor pemah dilakukan program pelatihan terkait keamanan informasi dan pribadi.</p>	
	APO13.03	<p>Faktor pemah dilakukan audit spesifik terkait bidang manajemen keamanan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.</p> <p>Setiap pegawai memiliki kewajiban yang sama dilakukan melakukan masalah ataupun keluhan terkait keamanan informasi yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.</p>	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan bisa secara rutin melakukan audit secara internal ataupun UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak dapat bekerja sama dengan third party untuk melakukan proses audit.

DSS02

Tabel 4. 49. Rekomendasi Domain DSS02

Domain	Sub-Domain	Fakta Tersebut	Rekomendasi
DSS02	DSS02.01	Terdapat SOP tindakan amaran prosedur terkait penanganan insiden besar dan insiden yang berhubungan dengan keamanan, sehingga apabila terjadi insiden tersebut proses penanganannya lebih cepat. Insiden keamanan menarik ke insiden yang sifatnya urgent dan harus segera ditangani.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus selalu mengaktifkan SOP yang berlaku untuk penanganan prosedur yang baik dan tepat untuk menghadapi kemungkinan penanganannya insiden / masalah.
	DSS02.02	Kepala UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak telah menginformasikan terkait insiden tetapi di dalam prosesnya masih belum terlaksana dengan baik dan tepat.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus selalu mengaktifkan prosedur tindakan risiko, prosedur secara sistematis.
	DSS02.03	Sebelum dilakukan tindakan atau tanggapan tanggapan yang masuk ke UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, tanggapan akan dipilah untuk ditindaklanjuti dengan segera. Biasanya tanggapan yang dipilah meliputi tanggapan tanggapan yang sering diminta atau dipukul oleh pengguna.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus mengaktifkan SOP terkait penanganan masalah, sesuai dengan tanggapan yang diterima guna meningkatkan pelayanan kepada pengguna IT di lingkungan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.
	DSS02.04	Salah satu hal yang ditanyakan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak adalah dibidang pelayanan, maka dari itu perlu dokumentasi layanan dibidang pelayanan pada UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak sehingga sangat terdokumentasi. Setiap pegawai yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak memiliki tanggung jawab yang sama untuk mencegah pelayanan yang diberikan oleh UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak sehingga akan terdokumentasi oleh manajemen apapun.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan selalu mengaktifkan SOP yang disusun melibatkan seluruh pegawai, pelayanan sesuai dengan fungsional dan profesionalitas masing-masing serta penyalngan user SOP.
	DSS02.05	Durasi penanganan insiden di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak sudah cukup baik, semua kegiatan baik harian atau darurat insiden, penanganan insiden dan sudah terlaksana dengan baik, hal itu perlu ditukarkan dengan adanya dokumen terkait insiden yang pernah terjadi di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus melakukan pendokumentasian sehingga lebih akurat dan terorganisir kembali IT.
	DSS02.06	Pihak UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak selalu terbuka dengan sering mengadakan survey atau kepacaran pelayanan yang diberikan oleh pihak UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan lebih meningkatkan kembali aktivitas survey dan lakukan kembali sesuai dengan hasil survey yang diterima oleh pengguna IT di lingkungan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak. Survey tersebut dapat menghasilkan data-data yang dapat dimanfaatkan untuk peningkatan aktivitas IT salah satunya adalah di atasnya pelayanan.
	DSS02.07	Penanganan insiden telah dilakukan oleh pegawai yang memiliki jabatan untuk menangani insiden tersebut, karyawan tersebut dioptimalkan untuk meningkatkan laporan bantuan teknis upaya yang dilakukan untuk menangani potensi insiden tidak dapat dihindari.	

DSS03

Tabel 4. 50. Rekomendasi Domain DSS03

Domain	Sub Domain	Fakta Temuan	Rekomendasi
DSS03	DSS03.01	Tidak pernah dilakukan proses audit terkait manajemen masalah. Secara berkala menginformasikan update terkait masalah IT yang sedang dihadapi kepada para pengguna IT di lingkungan kampus, sehingga penyebaran informasi dapat disampaikan secara terbuka dan transparan.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan bisa secara rutin melakukan audit secara internal ataupun UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak dapat bekerja sama dengan third party untuk melakukan proses audit dengan menyortir berbagai macam bidang. UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak belum secara rutin menginformasikan update terkait masalah IT sehingga terkadang pengguna belum dapat memahami apakah ada update terkait pesan-pesan masalah IT.
	DSS03.02	Tidak ada data di database yang secara spesifik membahas mengenai masalah yang terjadi di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, sehingga sulit untuk dilakukan proses membandingkan data insiden dari waktu ke waktu.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak diharapkan memiliki data di database yang ada terkait insidennya yang berbantuan dengan data history insiden masalah yang terjadi di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, sebagai bentuk data prosedur penanganan masalah insiden di IT.
	DSS03.03	Evaluasi terkait bisnis cost terkait IT yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak hanya dilakukan oleh Kepala PT-KTI Politeknik Negeri Pontianak dan pihak kampus khususnya Pofda.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus melakukan pendokumentasian sehingga lebih nyata ketetapan aktivitas terkait IT.
	DSS03.04	Dokumentasi terkait catatan masalah dan tidak ditampilkan secara terbuka kepada pengguna layanan TI di lingkungan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak. Tidak ada peringatan kepada pengguna IT terkait jadwal maintenance sistem sehingga terdapat benefit rba cba.	UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak harus menginformasikan kepada pengguna IT di lingkungan kampus, terkait maintenance dan pemeliharaan sistem yang dilakukan oleh pihak UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.
	DSS03.05	Pihak UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak secara berkala melaporkan terkait jobdesk tiap karyawan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak kepada pihak kampus ketika dilakukan evaluasi tahunan tiap sektor yang ada di Politeknik Negeri Pontianak.	

4.9. Rekapitulasi Keseluruhan Rekomendasi

Berdasarkan hasil penilaian audit yang dilakukan dengan domain yang terpilih, maka terdapat beberapa *point* temuan yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan aktivitas IT yang ada di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak yaitu :

1. Dokumentasi

Berdasarkan hasil audit yang dilakukan, jika mengacu kepada domain EDM03.01, APO12.01, APO12.02, APO12.04, APO12.05, DSS02.02, DSS02.05, dan DSS03.03. Proses pendokumentasian aspek penunjang dari aktivitas IT khususnya menyangkut manajemen risiko tidak terlaksana dengan baik dan tepat. Sesuai dengan kegiatan Politeknik Negeri Pontianak yaitu melakukan pendokumentasian aktivitas IT yang berlangsung di Politeknik Negeri Pontianak.

2. Pelaksanaan Audit

Berdasarkan hasil audit yang dilakukan, jika mengacu kepada domain APO12.04, APO13.03, dan DSS03.01. Proses Audit tidak terlaksana di lingkungan UPT-KTI baik audit internal maupun audit eksternal. Sesuai dengan Tujuan Politeknik Negeri Pontianak yaitu : Meningkatkan kualitas kerjasama kelembagaan dalam dan luar negeri untuk meningkatkan mutu kelembagaan secara berkelanjutan yang bertaraf nasional dan internasional.

3. Birokrasi

Berdasarkan hasil audit yang dilakukan, jika mengacu kepada domain APO12.02. Birokrasi penanganan masalah masih lambat dan tidak sistematis, dikarenakan untuk tindakan penanganan masalah harus melalui perizinan pihak kampus yaitu PUDIR (Pembantu Direktur) sehingga terkadang penanganan yang dilakukan sedikit terlambat. Sesuai dengan Strategi Politeknik Negeri Pontianak yaitu : Membentuk forum komunikasi dengan IDUKA beserta stakeholders lainnya, Meningkatkan peran dan fungsi satuan penjawas internal dan unit penjaminan mutu

4. Job Desk

Berdasarkan hasil audit yang dilakukan, jika mengacu kepada domain APO12.05. *Job Desk* dan jabatan karyawan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak belum dibuat sehingga terdapat karyawan yang mengerjakan pekerjaan diluar *job desk* mereka (merangkap pekerjaan). Sesuai dengan Strategi Politeknik Negeri Pontianak yaitu : Meningkatkan

peran dan fungsi struktur organ Polnep sesuai standar manajemen kinerja instansi pemerintah dalam melaksanakan peningkatan pelayanan Pendidikan

5. Evaluasi

Berdasarkan hasil audit yang dilakukan, jika mengacu kepada domain EDM03.01, APO12.01, DSS03.05. Evaluasi belum terlaksana dengan merata di segala aspek aktivitas IT seperti salah satunya adalah aspek manajemen risiko. Sesuai dengan kegiatan Politeknik Negeri Pontianak yaitu melakukan evaluasi tahunan.

6. Data

Berdasarkan hasil audit yang dilakukan, jika mengacu kepada domain DSS03.02. UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak belum memiliki data-data yang mumpuni terkait manajemen risiko seperti *history* risiko yang pernah terjadi, prosedur penanganan risiko tersebut dsb. Sesuai dengan Misi Politeknik Negeri Pontianak yaitu : Menyelenggarakan pendidikan tinggi vokasi yang didukung sumber daya berstandar nasional dan internasional. (Sumber daya disini dapat berupa data yang lengkap guna menyokong keberlangsungan organisasi).

7. Kelengkapan Informasi

Berdasarkan hasil audit yang dilakukan, jika mengacu kepada domain APO12.03, APO12.06. Kelengkapan informasi di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak belum lengkap, hal tersebut dapat dilihat tidak adanya dokumen yang secara khusus membahas risiko baik berupa profil risiko, faktor risiko, dan indikator risiko. Sesuai dengan Program Politeknik Negeri Pontianak yaitu : Penyediaan informasi assesmen dan pembelajaran. (IKU 7)

8. Peningkatan mutu SDM

Berdasarkan hasil audit yang dilakukan, jika mengacu kepada domain APO13.02. UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak belum mampu mengimplementasikan kegiatan untuk peningkatan mutu SDM baik berupa pelatihan berkala ataupun uji kompetensi karyawan, sehingga kemampuan mutu SDM belum dapat diukur dengan baik. Sesuai dengan Program dan

Strategi Politeknik Negeri Pontianak yaitu : Peningkatan kualitas sumber daya. (IKU 4) , Mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan matriks pengembangan SDM baik melalui Pendidikan, pelatihan dan sertifikasi kompetensi. Setelah didapatkan rekomendasi, kemudian dilakukan proses justifikasi hasil temuan dengan dilakukan proses :

1. Melakukan Proses Justifikasi Terhadap Ahli.

Untuk menjustifikasi hasil rekomendasi dan saran dari hasil temuan yang ada dilakukan proses diskusi dan meminta pendapat dari Ibu **Kartika Sari, S.Kom., M.Cs.** selaku dosen Ilmu Komputer (Mengampu mata kuliah : Audit TI) Universitas Tanjungpura. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan apakah rekomendasi telah sesuai dan valid. Didapatkan hasil bahwa mayoritas rekomendasi dan saran dapat diterima, tetapi ada satu rekomendasi yang perlu dipertimbangkan lebih lanjut yaitu terkait birokrasi penyelesaian masalah. Proses SOP penyelesaian masalah akan disesuaikan dengan kebijakan dari objek penelitian, di beberapa objek penelitian, penanganan masalah harus disetujui oleh pihak akademik atau pemangku jabatan (rektor, pudir dsb) jadi tidak dapat semudah itu untuk merubah regulasi terkait penanganan masalah. Jadi rekomendasi ini mungkin saja dapat disampaikan untuk menjadi bahan pertimbangan untuk regulasi di objek penelitian tersebut.

2. Melakukan Proses Simulasi Standar Operasional Prosedur.

Simulasi SOP dibuat berdasar simulasi dari prosedur tertentu dan tidak mencakup keseluruhan SOP yang direkomendasikan. Skenario dari simulasi yang dilakukan selanjutnya dijelaskan dalam Tabel 4.51

Tabel 4. 51 Skenario Simulasi

No	SOP	Domain Terkait	Skenario Simulasi	Pelaksanaan Simulasi	Keterangan
1	DOKUMENTASI SOP Penanganan Dokumen Risiko	DSM03.01, APO12.01, APO12.02, APO12.04, APO12.05, DSM03.02, DSM02.05, DSM03.03	Dilakukan pengimplementasian form Penilaian Risiko sesuai dengan SOP Template Penanganan Risiko (Peta Risiko)	8 Agustus 2022 - 10.00 WIB UPT-KTI Politeknik Negeri Fontanik	Pengambilan data analisis berdasarkan hasil dokumen yang dihasilkan dengan firm hand mulai yang selanjutnya akan dilakukan dalam pendataan design factor COMET 2019 Tsukki.

Untuk melakukan pengimplementasian SOP Penanganan Dokumen Risiko dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

1. Proses identifikasi risiko. (Disesuaikan dengan *Design Factor 2 / DF 2*)

IDENTIFIKASI RISIKO					
UNIT KERJA	: UPT-KTI Politeknik Negeri Fontanik				
KEGIATAN	: Penilaian Risiko				
TUJUAN KEGIATAN	: 1. Memetakan Risiko 2. Mengkategorikan Risiko				
No	Enterprise Goal	Value	Internal/ Eksternal	Baseline	Risk Rating
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	EG02—Managed business risk	3	Internal	3	Very High Risk
2	EG05—Customer-oriented service culture	3	Eksternal	3	Very High Risk
3	EG06—Business-service continuity and availability	3	Internal	3	Very High Risk
4	EG07—Quality of management information	3	Internal	3	Very High Risk
5	EG10—Staff skills, motivation and productivity	3	Internal	3	Very High Risk
6	EG12—Managed digital transformation programs	3	Eksternal	3	Very High Risk

Gambar 4. 19 Form Identifikasi Risiko

2. Analisis risiko tingkat Unit Kerja / UPT. (Disesuaikan dengan *Design Factor 3 / DF 3*)

Analisis Risiko Tingkat Unit Kerja / UPT																		
Berkas Kerja Pengisian Skala Dampak dan Kemungkinan																		
No	Pernyataan Risiko	Pondasi Angka Kelompok terhadap Skala Kemungkinan						Rata-Rata	Berkas	Pondasi Angka Kelompok terhadap Skala Dampak						Rata-Rata		
		K1	K2	K3	K4	K5	K6			K7	K8	D1	D2	D3	D4		D5	D6
1	IT investment decision making, portfolio definition & maintenance	3	3	3	3	3	3	3,75	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,75
2	Program & projects life cycle management	3	3	3	3	3	3	3,00	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,00
3	IT staff & management	3	3	3	3	3	3	3,50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,50
4	Enterprise/IT architecture	3	3	3	3	3	3	3,50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,50
5	IT operational infrastructure incidents	3	3	3	3	3	3	3,75	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,75
6	Unauthorized access	3	3	3	3	3	3	3,50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,50
7	Supplier affairs (handling, evaluation, etc.)	3	3	3	3	3	3	4,00	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4,00
8	Third-party/supplier incidents	3	3	3	3	3	3	3,63	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,63
9	Technology-based innovation	3	3	3	3	3	3	3,63	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,63

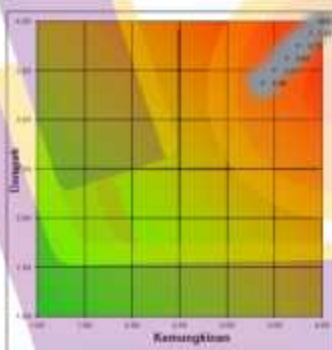
Skala Kemungkinan
1 Sangat Jarang
2 Jarang
3 Sedang
4 Sangat Sering

Skala Dampak
1 Sangat Kecil
2 Kecil
3 Besar
4 Sangat Besar

Gambar 4. 20 Form Analisis Risiko UPT

3. Pemetaan Peta Risiko berdasarkan hasil identifikasi dan analisis risiko.

PETA RISIKO



Peta Risiko adalah penggambaran sebaran risiko secara grafis berdasarkan skor kemungkinan risiko (di sumbu x) dan skor dampak risiko (di sumbu y) yang menunjukkan posisi risiko dan menentukan prioritas respon risiko. Apabila risiko berada di wilayah berwarna hijau maka tingkat urgensi risiko untuk dimitigasi lemah, dan semakin mendekati merah maka tingkat urgensi risiko untuk dimitigasi akan semakin kuat.

Gambar 4. 21 Peta Risiko

Berdasar hasil simulasi dengan pihak UPT KTI berdasarkan dari form dokumen penanganan risik yang terlampir pada gambar 4.21 Terdapat beberapa pertimbangan yang harus dipertimbangkan yaitu :

1. Responden yang dapat memberikan penilaian terhadap skala kemungkinan dan skala dampak risiko adalah pihak-pihak yang berada di unit pemilik risiko beserta pihak-pihak yang berhubungan secara langsung dengan risiko.

2. Pendapat Anggota Kelompok terhadap Skala Kemungkinan diisi dengan nilai besar kecilnya probabilitas risiko terjadi. Pengisian nilai kemungkinan diisi sesuai skala satu (1) sampai (4) , dimana skala 1 menunjukkan kemungkinan risiko terjadi sangat jarang, skala 2 menunjukkan kemungkinan risiko jarang, skala 3 menunjukkan kemungkinan risiko sering, dan skala 4 menunjukkan kemungkinan terjadinya risiko sangat sering.
3. Penentuan kriteria Skala kemungkinan dapat ditetapkan oleh masing-masing unit pemilik risiko. Selain itu penentuan skor juga dapat ditentukan secara langsung oleh orang yang berpengalaman dalam menangani risiko tersebut (*Expert Judgement*)
4. Pendapat Anggota Kelompok terhadap Skala Dampak diisi dengan nilai besarnya dampak yang ditimbulkan apabila risiko terjadi.
5. Penentuan kriteria Skala dampak dapat ditetapkan oleh masing-masing unit pemilik risiko. Selain itu penentuan skor skala dampak juga dapat ditentukan secara langsung oleh orang yang berpengalaman dalam menangani risiko tersebut (*Expert Judgement*).

Berdasarkan hasil diskusi dan *crosscheck* dengan pihak UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak penanganan rekomendasi terkait SOP Penanganan Risiko dengan pemberian dan pengimplementasian form penilaian risiko dan insiden ini dinilai cukup efektif dalam menyelesaikan temuan yaitu proses pendokumentasian aktivitas IT khususnya menyangkut manajemen risiko tidak terlaksana dengan baik dan tepat. Hal itu dikarenakan penggunaan form yang sesuai dengan SOP Panduan Tata Cara Pengisian Penilaian Risiko.

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

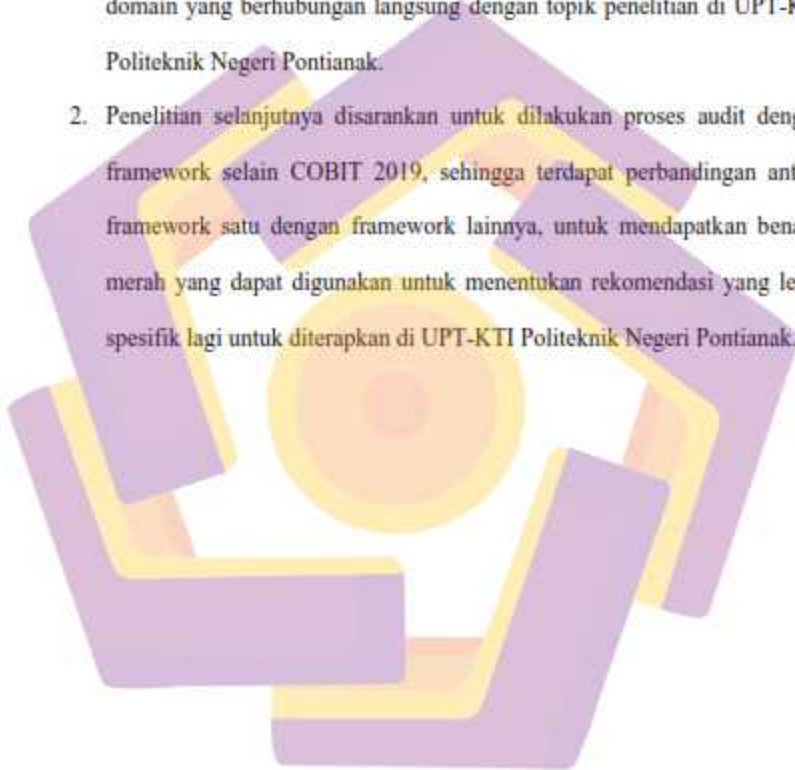
Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan pada UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, maka terdapat beberapa kesimpulan yang dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Dari hasil proses pengumpulan data dari penilaian kuesioner, wawancara dan rencana strategis UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, menghasilkan penilaian *capability level test* yang masuk Level 3 yaitu (*Establish*) yang berarti bahwa pada instansi terkait telah dilakukan proses implementasi dan mampu mencapai hasil proses sesuai dengan apa yang ditargetkan.
2. Tidak ada GAP antara nilai rata-rata *capability level test* dan rata-rata target *capability level* berdasarkan ISACA. Sehingga itu menunjukkan bahwa aktivitas yang berlaku di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak telah memenuhi standar dari aktivitas yang diterapkan oleh ISACA.
3. Terdapat beberapa point penting yang dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kinerja aktivitas IT di lingkungan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, yaitu yang berhubungan dengan dokumentasi, pelaksanaan audit, birokrasi, *job desk*, evaluasi, data, kelengkapan informasi dan peningkatan mutu SDM. Apabila aspek tersebut dapat ditingkatkan maka kinerja aktivitas IT di lingkungan UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak akan berjalan dengan maksimal dan baik untuk kedepannya.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan yaitu :

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mempertimbangkan domain - domain yang berhubungan langsung dengan topik penelitian di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk dilakukan proses audit dengan framework selain COBIT 2019, sehingga terdapat perbandingan antara framework satu dengan framework lainnya, untuk mendapatkan benang merah yang dapat digunakan untuk menentukan rekomendasi yang lebih spesifik lagi untuk diterapkan di UPT-KTI Politeknik Negeri Pontianak.



DAFTAR PUSTAKA

PUSTAKA BUKU

- Weber, Ron , Information Systems Control and Audit, Pearson Education, 1999.
- D. Alban, P. Eynaud, J. Malaurent, J. L. Richet, and C. Vitari, Auditing Information Systems. 2019.
- R. W. Griffin dan R.J. Elbert, Business, Prentice Hall, 2002.
- ISACA., 2018. COBIT 2019 : The Capability Level Test : ISACA
- The Institute of Risk Management, 2010, A Structured Approach to Enterprise Risk Management (ERM) And The Requirement of ISO 31000
- Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D, 2015.

PUSTAKA MAJALAH, JURNAL ILMIAH ATAU PROSIDING

- Berrada, H., Boutahar, J., & Houssaini, S. E. G. El. (2021). Simplified IT Risk Management Maturity Audit System based on "COBIT 5 for Risk." *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(8), 641–652. <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2021.0120875>
- Astuti, R. (2018). Implementasi Manajemen Risiko Sistem Informasi Menggunakan COBIT 5. *Media Informatika*, 17(1), 18–28. <https://doi.org/10.37595/mediainfo.v17i1.7>
- Megawati, M., & Syntia, A. (2018). Evaluasi Manajemen Resiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5.0. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 4(2), 118. <https://doi.org/10.24014/rmsi.v4i2.5682>
- Wulandari, S. A., Dewi, A. P., Rizki Pohan, M., Sensuse, D. I., Mishbah, M., & Syamsudin. (2019). Risk assessment and recommendation strategy based on COBIT 5 for risk: Case study sikh Jikn helpdesk service. *Procedia Computer Science*, 161, 168–177. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.112>

- Setyadi, R., & Prabowo, H. N. (2021). Risk Management Analysis of Bus Transportation Application Using Cobit 4.1. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 7(2), 203–212. <https://doi.org/10.33330/jurteksiv7i2.1046>
- Sirajuddin, J., Rajjani, A., Hanggara, B. T., & Musityo, Y. T. (2021). *Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada Department of ICT PT Semen Indonesia (Perseo) Tbk menggunakan Framework COBIT 2019 dengan Domain EDM03 dan APO12*. 5(5), 1734–1744.
- (Diterjemahkan Oleh Andi Balladho Aspat Colle Dengan Bantuan: Google Translate Dan Buku: J. Susilo, Leo Dan R. Kaho, Susilo. 2018. Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000: 2018 Panduan Untuk Risk Leader Dan Risk Practitioner. Jakarta: PT. Grasindo, 2018)
- L. H. Atrinawati *et al.*, "Assessment of Process Capability Level in University XYZ Based on COBIT 2019," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1803, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1803/1/012033.
- P. N. Anastasia and L. H. Atrinawati, "Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 2019 Pada Hotel Xyz," *JSI J. Sist. Inf.*, vol. 12, no. 2, 2020, doi: 10.36706/jsi.v12i2.12329.
- M. Suleh, I. Yusuf, H. Sujaini, S. Pragestu, M. N. Hidayat, and I. Adhi, "Penerapan Framework COBIT 2019 pada Audit Teknologi Informasi di Politeknik Sambas," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 204–209, 2021.

LAMPIRAN



KUESIONER SURVEY
Penilaian Capability Level EOM3 Cobit 2019

Perkenalkan nama saya Riri sebagai mahasiswa Universitas ANONDO Yogyakarta yang melakukan penelitian tentang Analisis Audit Manajemen Risiko Untuk Mengelola Risiko IT Dengan Menggunakan Framework Cobit 2019, Studi Kasus 1 Politeknik Negeri Pontianak

Kuesioner survey ini disampaikan untuk mengetahui tingkat kemampuan / Capability Level proses EOM3 Enhanced Risk Optimisation / Peningkatan Risiko berdasarkan buku Cobit 2019 - Governance & Management Objectives

Responden diminta menilai tingkat kelengkapan aktivitas yang dilakukan dengan memberikan tanda (X) pada tempat yang sesuai. Penilaian didasarkan pada Skala Guttman dengan pilihan sebagai berikut

- X Berarti Ya = jika sudah terlaksana
- T Berarti Tidak = belum terlaksana dengan baik

Kuesioner diberikan secara bertahap, sesuai dengan tingkat kemampuan yang diminta. Pada kuesioner ini, penilaian dilakukan untuk tingkat kemampuan 1, 2, 3, dan 4.

Identitas Responden

Nama Responden	Riri Susanto
NIP	06091990201000
Unit Kerja	LAT (Sistem dan Jaringan)
Jabatan	Manajemen Risiko dan Jaringan

Bagian 2. Penilaian Capability Level 2

Analisa yang dilakukan telah mencapai kapabilitas melalui penemuan serangkaian kegiatan dasar yang terjamin dan dapat dikategorikan sebagai level keajaiban sesuai operasinya

No	Aktivitas Tata Kelola	Skor Input	
		T (0)	Y (1)
AP012.01 Mengumpulkan data			
Menentukan dan mengumpulkan data yang relevan untuk menggunakan Model Tingkat I&T yang efektif (berbasis) analisis dan perbaikan			
1	Dilakukan proses untuk menetapkan dan memelihara prosedur untuk pengumpulan, klasifikasi, dan analisis data terkait risiko I&T.		✓
2	Dilakukan proses penastasian data terkait risiko I&T yang relevan dan efektifkan pada langkah-langkah operasi internal dan eksternal perusahaan.		✓
AP012.02 Mengevaluasi profil Risiko Memonitoring Manajemen risiko			
Penilaian keefektifan risiko yang diidentifikasi dan analisis risiko, termasuk tindakan yang diperlukan untuk mengurangi dan mengelola risiko, untuk dikomunikasikan dengan stakeholder dan untuk memastikan bahwa hal yang terkait dengan risiko risiko			
1	Dilakukan proses dokumentasi terkait proses manajemen layanan I&T dan ketersediaan TI sumber daya, identitas personel, penanggung jawab, insidensial, fasilitas, catatan manual kritis, vendor, pemenuh, dan agen outsourcing		✓
2	Dilakukan proses untuk memastikan dan memperakui layanan I&T dan sumber daya infrastruktur TI guna menunjang kemajuan perusahaan		✓
3	Tertepat proses untuk mendapatkan sebuah hasil pemeliharaan TI berdasarkan tingkat, prioritas, dan area fungsional		✓
AP012.03 Mendokumentasikan portofolio limitasi Manajemen risiko			
Membuat portofolio untuk mengelola risiko ke tingkat yang dapat diterima sehingga perusahaan			
1	Dilakukan proses mengelola dokumen portofolio yang memuat aktivitas pengendalian dan memetakannya ke dokumen risiko I&T sesuai dan efektif risiko I&T secara		✓

Bagian 3. Penilaian Capability Level 3

Analisa yang dilakukan telah mencapai kapabilitas dengan cara yang baik oleh serangkaian menggunakan aset organisasi. Aktivitas dasarnya telah dilakukan dengan baik

No	Aktivitas Tata Kelola	Skor Input	
		T (0)	Y (1)
AP012.01 Mengumpulkan data			
Identifikasi dan pengumpulan data yang relevan untuk mengelola risiko dalam bentuk IST yang efektif, identifikasi, analisis dan penilaian.			
1	Dilakukan proses untuk menentukan cara mengidentifikasi risiko yang bersifat konsisten dan sistematis.	✓	
2	Mencatat data tentang potensi risiko yang akan mempengaruhi atau dapat menyebabkan dampak bisnis sesuai dengan kategori dampak yang ditentukan dalam risiko taksonomi. Menyajikan data yang relevan dan isu-isu terkait, analisis, masalah dan konsekuensi.	✓	
AP012.02 Menganalisa risiko			
Menyajikan pandangan yang baik tentang risiko IST awal untuk mendukung keputusan risiko.			
1	Dilakukan proses untuk menentukan cakupan yang tepat dan upaya analisis risiko yang ada, dengan memperhitungkan semua faktor risiko dan/atau kekhawatiran bisnis yang ada.	✓	
2	Membangun dan memperbaiki strategi risiko IST secara proaktif, eksplorasi kesiapan terkait IST, dan akuisisi mengenai risiko reputasi, termasuk skenario gabungan dari jenis dan pemilih ancaman berjangka dan/atau kebutuhan.	✓	
3	Memperkirakan frekuensi atau kemungkinan dan besarnya kerugian atau keuntungan yang terkait dengan scenario risiko IST. Memperhitungkan semua faktor risiko yang berkontribusi dan memperluas pengendalian operasional yang diidentifikasi.	✓	
4	Dilakukan perubahan risiko saat ini termasuk kesiapan terkait IST yang dapat diterima. Kemudian diidentifikasi yang apakah dapat diterima atau tidak.	✓	
5	Menggunakan tanggapan untuk mengelola risiko apakah itu akan dianggap melebihi batas.	✓	
6	Menganalisa penyisihan tingkat tinggi untuk proyek atau program yang akan melibatkan response risiko yang tepat.	✓	
AP012.03 Mengapa profil Risiko Memandu yang Manajemen risiko			
Perubahan prioritas risiko yang diketahui dan tidak dikenal, termasuk informasi yang dibutuhkan, dampak potensial dan tanggapan, risiko dominan secara luas, keabsahan dan aktivitas pemantauan saat ini yang terkait dengan isu risiko.			
1	Menyajikan hasil analisis risiko kepada semua pemangku kepentingan yang terkena dampak dalam bentuk dan format yang berguna untuk mendukung keputusan perusahaan.	✓	

2	Membentuk pemahaman kepada pengendali keputusan tentang skenario terburuk dan paling mungkin, eksposur kesiapan terkait IST dan reputasi signifikan, pertimbangan hukum dan peraturan, atau kategori dampak lainnya sesuai dengan taksonomi risiko.	✓	
3	Melaporkan profil risiko terkait kepada seluruh pemangku kepentingan. Meliputi informasi tentang efektivitas proses manajemen risiko, efektivitas pengendalian, ketepatan, akurasi/validasi, independensi, status pemantauan dan dampaknya terhadap profil risiko.	✓	
4	Secara berkala dilakukan identifikasi peluang yang dapat dieksekusi untuk meningkatkan pertumbuhan perusahaan dititik dari risiko yang terkait.	✓	
AP012.04 Mengembangkan risiko			
Rencana risiko bisnis formal tentang ketahanan terkait dan ekspansi terkait IST dan pilihan untuk lebih lanjut, kepada semua pemangku kepentingan yang diperlukan untuk tujuan yang tepat.			
1	Secara berkala mengumpulkan semua informasi profil risiko dan mengkomunikasikannya ke dalam profil risiko terintegrasi.	✓	
2	Secara berkala mengidentifikasi informasi tentang status rencana tindakan risiko untuk dieksekusi dalam profil risiko IST perusahaan.	✓	
AP012.05 Mendefinisikan portofolio tindakan Manajemen risiko			
Rencana pelaksanaan untuk mengelola risiko ke tingkat yang dapat diterima sebagai portofolio.			
1	Dilakukan proses untuk menentukan apakah setiap entitas organisasi memahami risiko dan menerima akurabilitas untuk beroperasi di dalam risiko itu. Dan tingkat toleransi portofolio.	✓	
2	Membangun serangkaian proposal proyek yang selaras yang dirancang untuk mengurangi risiko dan/atau proyek yang strategis, mengidentifikasi biaya, manfaat, nilai pada profil risiko dan peraturan yang ada.	✓	
AP012.06 Menanggapi risiko			
Menggunakan secara aktif untuk mengelola pemenuhan risiko yang terungkap dengan efektif. Melakukan upaya pemantauan berjangka berapapun.			
1	Memperhatikan, memantau, dan menguji rencana yang memuat tindakan tanggap darurat rencana yang harus diaktifkan ketika portofolio risiko tepat menyebabkan operasi yang signifikan atau masalah pembangruan dengan dampak bisnis yang serius.	✓	
2	Menganalisa rencana response yang tepat untuk memitigasi dampak ketika masalah tidak terdapat.	✓	

Bagian 4. Penilaian Capability Level 4

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuannya, dilaksanakan dengan baik, dan tercapainya dapat diukur secara akurat.

No	Aktivitas Tata Kelola	Skor Input	
		T	Y (0) (1)
AP012.01 Mengumpulkan data Mendapatkan dan mengumpulkan data yang relevan untuk mengembangkan risiko terkait IST yang terkait organisasi, termasuk dari pemasok.			
1	Melakukan proses survei dan analisis data risiko IST dan pengalihan beban dan data lainnya yang memiliki aspek eksternal, yakni industri melalui inspektur berbasis profil organisasi, dan pengalihan industri untuk pengalihan perilaku utama.	✓	
2	Menganalisis dan menyajikan fakta-fakta yang dapat menyebabkan perilaku risiko terjadi berdasarkan data risiko yang didapat.	✓	
3	Menganalisis kondisi spesifik yang ada atau tidak ada serta penyebab risiko terjadi dan bagaimana kondisi tersebut berpengaruh ke seluruh aspek dan bagian organisasi.	✓	
4	Melakukan analisis perilaku dan faktor risiko secara horisontal untuk mengidentifikasi masalah risiko dari sisi yang terkait dan tidak mendapatkan penanganan melalui faktor risiko internal dan eksternal yang terkait.	✓	
AP012.2 Menganalisis risiko Mendapatkan gambaran yang baik tentang risiko IST untuk, untuk mendukung keputusan risiko.			
1	Melakukan proses analisis hasil analisis risiko dan analisis dampak bisnis sebelum dipaparkan dalam pengambilan keputusan.	✓	
AP012.03 Menanggapi risiko Pembentukan rencana risiko yang efektif dan efisien untuk mencapai tujuan yang ditetapkan, bentuk potensial dan terpacu, untuk menjamin kinerja, kualitas, dan efisiensi organisasi saat ini yang sesuai dengan hukum risiko.			
1	Menganalisis strategi indikator risiko yang menunjukkan kapasitas dan kemampuan risiko saat ini dengan tepat dan benar.	✓	
2	Mengumpulkan informasi tentang potensi risiko IST yang telah terwujud untuk digunakan dalam profil risiko TI penunjang untuk dikaji ulang kedepannya.	✓	

5

AP012.04 Mengantisipasi risiko

Membagikan informasi tentang kejadian terkait dan aktivitas terkait IST dan pelatung untuk hasil nyata kepada semua pemangku organisasi yang diperlukan untuk membuat penghap.

1	Melakukan proses pemetaan hasil penilaian risiko ketiga yang efektif dan akurat untuk menilai risiko keorganisasian yang terdampak dan ekspose kerugian terkait IST untuk menentukan kelayakan analisis risiko lanjutan untuk menetapkan tindakan pencegahan.	✓	
---	---	---	--

AP012.05 Menanggapi risiko

Melakukan upaya saat ini untuk mencegah perilaku risiko yang terwujud dengan efektif melalui proses manajemen berbasis kegiatan.

1	Mengembangkan analisis dan pendekatan ekspose kerugian terkait IST dengan anggota basis internal risiko. Komunikasi kearah bermitra ek pada pengambil keputusan sebagai bagian dari persiapan profil risiko.	✓	
2	Melakukan kapabilitas dan masa lalu dan prakaya yang terwujud dan berkaitan atau penyebabnya.	✓	

Bagian 5. Penilaian Capability Level 5

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuan, dilaksanakan dengan baik, dan tercapainya dapat diukur secara akurat.

No	Aktivitas Tata Kelola	Skor Input	
		T	Y (0) (1)
AP012.2 Menganalisis risiko Mendapatkan gambaran yang baik tentang risiko IST untuk, untuk mendukung keputusan risiko.			
1	Melakukan analisis yang akurat dari tipe resiko risiko potensial seperti mengidentifikasi, mengidentifikasi, mengidentifikasi, dan memonitor dan memantau/membagikan, dan memonitor dan memantau/membagikan. Komunikasi laporan risiko yang optimal.	✓	
AP012.05 Menanggapi risiko Melakukan upaya saat ini untuk mencegah perilaku risiko yang terwujud dengan efektif melalui proses manajemen berbasis kegiatan.			

6

1 Mengkomunikasikan arah perubahan, persyaratan laporan tidak terstruktur, dan perbaikan proses kepada pembuat keputusan yang tepat. Fasilitas belajar pribadi, penyusunan respons, dan penenggalan proses diwariskan dalam proses laba kedua kali.



Identitas Responden	
Nama Responden	RUSTIKA HARJATI SMP
NIP	195005112006041002
Unit Kerja	SDP K-B
Jabatan	Manajer (BUMBUK) (M. YULIANSI)

Bagian 2. Penilaian Capability Level 2

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai tujuannya melalui pemenuhan seluruh elemen kegiatan dasar yang diungkap melalui indikator sebagai salah bagian secara operasional.

No	Aktivitas Tata Kelola	Skor Input	
		T	V
00002.2 Memulai, mengkoordinasikan dan memprioritaskan pemenuhan dan mendata.			
Membuat, valid, dan melaksanakan pemenuhan dan koordinasi dan berkoordinasi dengan instansi terkait. Berperan aktif dalam			
1	Mengalat pemenuhan dan dapat layanan, membuat dan mengelola yang relevan, sehingga dapat melayani sesuai kebutuhan dan waktu yang sesuai dengan standar.		✓
2	Mengkoordinasikan jasa dan sumber layanan sesuai dengan pemenuhan yang ada.		✓
3	Memprioritaskan pemenuhan dan sumber layanan berdasarkan tingkat dampak dan urgensi bisnis yang terdapat di perusahaan.		✓
00002.3 Memvalidasi, menguji, dan mematuhi pemenuhan layanan.			
Membuat pemenuhan yang sesuai dan mengikuti standar pemenuhan, mematuhi seluruh pemenuhan dan standar pemenuhan, dan memastikan dan mematuhi pemenuhan.			
1	Melakukan validasi hasil untuk pemenuhan layanan menggunakan alat ukur pemenuhan, akan proses yang telah ditetapkan sebelumnya dan mengikuti standar.		✓
2	Melakukan pemenuhan sesuai prosedur dan fungsional, jika diperlukan, atau pemenuhan yang telah ditetapkan sebelumnya untuk pemenuhan layanan yang terdapat untuk meningkatkan proses pelayanan.		✓
00002.4 Menyebutkan, mendiagnosa, dan mengeliminasi insiden.			
Menyebutkan insiden pada tingkat, membuat kesimpulan pemenuhan, dan mengeliminasi insiden.			
1	Melakukan identifikasi insiden yang relevan untuk pemenuhan pelayanan insiden yang paling mungkin terjadi yang berdampak langsung kepada pelayanan.		✓
2	Insiden terbuka untuk menyoroti masalah yang terjadi yang berdampak langsung kepada pelayanan.		✓
3	Insiden melaporkan tingkat manajemen yang sesuai, dan menindak jika diperlukan untuk mengurangi dampak dari insiden yang mempengaruhi pelayanan.		✓

DSSB.05 Menyelesaikan dan memulihkan dari insiden			
Dokumentasikan, triagasi, dan catanlah insiden yang menyelesaikan, lakukan tindakan pemulih untuk memulihkan layanan terkait jika:			
1	Mendefinisikan dan menerapkan prosedur insiden yang paling tepat untuk sementara darurat jika diperlukan		✓
2	Mencatat apakah insiden digantikan untuk masalah insiden		✓
3	Melakukan tindakan pemulihan (recovery), jika diperlukan		✓
4	Mendokumentasikan masalah insiden dan langkah pemulih tersebut dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan jika masalah berulang		✓
DSSB.06 Menutup pemulihan dan layanan layanan			
Berikan waktu pemulihan yang memadai sebelum melanjutkan pemulihan dan catat:			
1	Mempulihkan dengan mengikuti yang terdapat dalam prosedur pemulihan layanan yang diizinkan dengan memulihkan satu insiden berdasarkan penyelesaian masalah dan dalam waktu yang dapat diprediksi lainnya		✓
2	Flexibel untuk menutup pemulihan dan insiden layanan jika diminta tidak mampu untuk mengobatinya		✓
DSSB.07 Melacak status dan menghasilkan laporan			
Buatlah waktu insiden, menginformasikan dan melaporkan insiden ke pemangku pemulihan. Pastikan insiden untuk memulihkan layanan untuk pemulihan berkelanjutan			
1	Membuat dan melacak pengingat untuk insiden serta memastikan prosedur pemulihan untuk diketahui dengan masalah atau penyelesaian yang terkait untuk pemulihan		✓

Bagian 3. Penilaian Capability Level 3

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai seluruh domain core yang sudah ditetapkan menggunakan saat implementasi. Aktivitas tersebut telah dilaksanakan dengan baik.

No	Aktivitas Tata Kelola	Skor Input	
		T	V
		(0)	(1)
DSSB.01 Mendefinisikan skema klasifikasi untuk insiden dan pemulihan layanan			

3

Tentukan skema klasifikasi dan prosedur untuk insiden dan pemulihan layanan			
1	Mendefinisikan klasifikasi insiden dan pemulihan layanan dan dalam prosedur, serta insiden untuk pemulihan masalah		✓
2	Membuatkan model insiden untuk klasifikasi yang diizinkan untuk memulihkan penyelesaian yang efisien dan efektif		✓
3	Membuatkan model pemulihan layanan sesuai dengan jenis pemulihan layanan untuk menginformasikan secara efisien dan efektif yang efisien untuk pemulihan insiden yang berbeda		✓
4	Membuatkan skema dan prosedur evaluasi insiden, terutama untuk insiden insiden dan insiden kearahannya		✓
5	Membuatkan rencana pemulihan masalah insiden dan pemulihan yang terkait		✓
DSSB.02 Memulihkan, mengatasi, dan menutup pemulihan layanan			
Rencanakan pemulihan yang sesuai dan efektif dalam layanan pemulihan masalah insiden pemulihan yang diizinkan. Pastikan pemulihan, jika diperlukan, waktu pemulihan			
1	Mempulihkan pemulihan dengan melakukan prosedur pemulihan yang terdapat, jika memungkinkan, gunakan menu otomatis pemulihan dari masalah pemulihan yang telah ditambatkan sebelumnya untuk kebutuhan yang sering diminta		✓
DSSB.03 Melacak status dan menghasilkan laporan			
Buatlah waktu insiden, menginformasikan dan melaporkan insiden dan pemulihan pemulihan. Pastikan insiden untuk memulihkan layanan untuk pemulihan berkelanjutan			
1	Mengidentifikasi, mencatatnya, menginformasikan dan melaporkan masalah dan pemulihan layanan		✓

Bagian 4. Penilaian Capability Level 4

Aktivitas yang dilakukan telah mencapai seluruh domain core yang sudah ditetapkan dengan baik, dan kemampuan dapat diukur secara kualitatif.

No	Aktivitas Tata Kelola	Skor Input	
		T	V
		(0)	(1)
DSSB.01 Melacak status dan menghasilkan laporan			

4

Siswa dapat memvick, mengeditnya dan melakukan hal-hal lain dan memberikan komentar. Permisinya bisa untuk melakukan tindakan untuk perbaikan back channel.

1	Menyajikan dan mendiskusikan laporan hasil kerja atau menyediakan akses terhadap ke data online.		✓
2	Mengajukan masalah dan pertanyaan kepada peserta didik dan guru.		

Bagian 5. Penilaian Capability Level 5

Algoritma yang digunakan untuk analisisnya cukup banyak yang relevan dan komparatif belum tentu secara langsung.

No	Aktivitas Tata Kelola	Skor Input	
		T (R)	V (T)

DBS52.07 Melacak status dan menghasilkan laporan.

Siswa dapat memvick, mengeditnya dan melakukan hal-hal lain dan memberikan komentar. Permisinya bisa untuk melakukan tindakan untuk perbaikan back channel.

1	Mengajukan informasi tersebut sebagai masalah untuk pertanyaan perbaikan pembelajaran.		✓
---	--	--	---