



**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO IT MENGGUNAKAN
COBIT 5 PADA DOMAIN APO12 (STUDI KASUS: PT. ANEKA
TAMBANG)**

LAPORAN SKRIPSI

RIEVALDY ARDHYKA

41819210034

AFIFAH FIDAIYAH

41819210035

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023



**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO IT MENGGUNAKAN
COBIT 5 PADA DOMAIN APO12 (STUDI KASUS: PT. ANEKA
TAMBANG)**

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

RIEVALDY ARDHYKA	41819210034
AFIFAH FIDAIYAH	41819210035

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2023

ii

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Rievaldy Ardhyka
NIM (41819210034)
Nama Mahasiswa (2) : Afifah Fidaiyah
NIM (41819210035)
Judul Tugas Akhir : ANALISIS MANAJEMEN RISIKO IT
MENGUNAKAN COBIT 5 PADA DOMAIN
APO12 (STUDI KASUS: PT. ANEKA
TAMBANG)

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS Jakarta, 21 Juli 2023
MERCU BUANA



Rievaldy Ardhyka

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Rievaldy Ardhyka
NIM (41819210034)
Nama Mahasiswa (2) : Afifah Fidaiyah
NIM (41819210035)
Judul Tugas Akhir : ANALISIS MANAJEMEN RISIKO IT
MENGUNAKAN COBIT 5 PADA DOMAIN
APO12 (STUDI KASUS: PT. ANEKA
TAMBANG)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

MERCU BUANA

Jakarta, 21 Juli 2023



Rievaldy Ardhyka

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Rievaldy Ardhyka
NIM (41819210034)
Nama Mahasiswa (2) : Afifah Fidaiyah
NIM (41819210035)
Judul Tugas Akhir : ANALISIS MANAJEMEN RISIKO IT
MENGUNAKAN COBIT 5 PADA DOMAIN
APO12 (STUDI KASUS: PT. ANEKA
TAMBANG)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

MERCU BUANA

Jakarta, 21 Juli 2023



Rievaldy Ardhyka

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir dengan judul “Analisis Manajemen Risiko IT Menggunakan COBIT 5 Pada Domain APO12 (Studi Kasus: PT. ANEKA TAMBANG)” ini berhasil diselesaikan. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak terkait maka proposal tugas akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Bapak Fajar Masya, Ir.MMSI, selaku Dosen Pengampu mata kuliah Metode Penelitian Teknologi Informasi.
6. Bapak Ziauddin Al Attar El Yunusi, selaku pembimbing riset serta narasumber, *ICT Policy & Information Security Specialist*.
7. Bapak Taufik Ramadhany, selaku *ICT Governance & Strategy Manager*.
8. Ibu Yuliana, selaku *ICT Division Head*.
9. Seluruh karyawan *ICT Governance* PT. ANEKA TAMBANG
10. Orang tua, serta keluarga yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa dalam setiap perjalanan penulis.
11. Rekan se-kelompok yang telah bekerja sama dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.

12. Seluruh dosen dan staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
13. Syifa Nur Veinita yang selalu memberikan semangat untuk penulis.
14. Serta teman-teman lain yang selalu memberikan semangat untuk penulis.

Semua pihak-pihak lainnya yang telah membantu serta memberikan semangat baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekalian agar proposal ini bisa lebih baik lagi.

Jakarta, 21 Juli 2023

Penulis

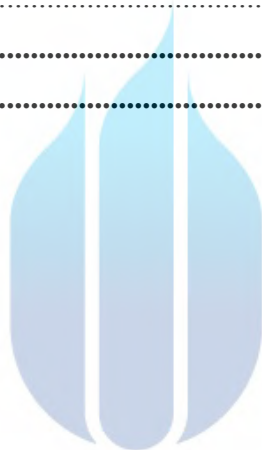


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SURAT PERNYATAAN PERSTUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Teori/Konsep Terkait	8
2.1.1 Teknologi Informasi (TI)	8
2.1.2 Tata Kelola Teknologi Informasi.....	8
2.1.3 Manajemen Risiko Teknologi Informasi	9
2.1.4 COBIT.....	10
2.1.5 COBIT 5.....	13
2.1.5.1 Prinsip COBIT 5	14
2.1.5.2 <i>Process Reference Model (PRM)</i>	16
2.1.5.3 <i>Process Assessment Model (PAM)</i>	18

2.1.6	APO12.....	21
2.1.7	Tingkat Kapabilitas	23
2.1.8	RACI (<i>Responsible, Accountable, Consulted, Informed</i>) Chart	26
2.1.9	Metode Perhitungan	30
2.1.10	<i>Risk Rating Methodology</i>	32
2.1.10.1	<i>Risk Likelihood</i>	33
2.1.10.2	<i>Risk Impact</i>	34
2.1.10.3	<i>Risk Severity</i>	35
2.1.10.4	<i>Risk Response</i>	36
2.2	Penelitian Terdahulu.....	37
2.3	Analisis <i>Literature Review</i>	59
BAB III METODE PENELITIAN		62
3.1	Deskripsi Sumber Data.....	62
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	62
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		69
4.1	Analisis Proses Bisnis	69
4.2	Proses Bisnis Usulan	70
4.3	Analisis SWOT.....	71
4.4	Analisis GAP	73
4.5	<i>Initiation</i>	73
4.5.1	Gambaran Umum PT. ANEKA TAMBANG	73
4.5.2	Visi dan Misi PT. ANEKA TAMBANG	73
4.5.3	Struktur Organisasi PT. ANEKA TAMBANG.....	74
4.5.4	Struktur Organisasi Divisi ICT PT. ANEKA TAMBANG	75
4.5.4.1	Peran dan Tanggung Jawab	75
4.6	<i>Planning the Assesment</i>	78
4.6.1	Penentuan Arean Penelitian	78
4.6.2	Penentuan Responden dengan RACI <i>Chart</i>	78
4.6.3	Rincian Jawaban Kuesioner APO12 (<i>Manage Risk</i>)	79
4.7	<i>Briefing</i>	86
4.8	<i>Data Collection</i>	87
4.9	<i>Data Validation</i>	88
4.10	<i>Process Attribute Level</i>	96

4.10.1	Penentuan Kapabilitas	97
4.10.2	Pencapaian Proses	98
4.11	<i>Reporting the Result</i>	108
4.12	Penilaian Risiko	109
4.12.1	Identifikasi Risiko	109
4.12.2	<i>Risk Likelihood</i>	111
4.12.3	<i>Risk Impact</i>	113
4.12.4	<i>Risk Severity</i>	116
4.13	Domain APO12	118
BAB V PENUTUP		133
5.1	Kesimpulan	133
5.2	Saran	134
DAFTAR PUSTAKA		135
LAMPIRAN		140



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kreteria Penilaian.....	12
Tabel 2. 2 <i>Capability Levels and Process Attributes</i>	24
Tabel 2. 3 <i>Rating Scale</i>	25
Tabel 2. 4 Struktur COBIT 5 dalam Diagram RACI	27
Tabel 2. 5 Skala <i>Likert</i>	31
Tabel 2. 6 Pemetaan Nilai Kapabilitas, dan Tingkat Kapabilitas	32
Tabel 2. 7 Kategori <i>Risk Severity</i>	36
Tabel 2. 8 <i>Literature Review</i>	38
Tabel 3. 1 Pemetaan RACI <i>Chart</i> PT. ANEKA TAMBANG	65
Tabel 3. 2 Pemetaan RACI <i>Chart</i> Proses APO12 PT. ANEKA TAMBANG.....	66
Tabel 4. 1 Analisis SWOT	72
Tabel 4. 2 Responden Raci <i>Chart</i>	79
Tabel 4. 3 Jawaban Kuesioner APO12.01	79
Tabel 4. 4 Jawaban Kuesioner APO12.02.....	81
Tabel 4. 5 Jawaban Kuesioner APO12.03.....	82
Tabel 4. 6 Jawaban Kuesioner APO12.04.....	83
Tabel 4. 7 Jawaban Kuesioner APO12.05.....	84
Tabel 4. 8 Jawaban Kuesioner APO12.06.....	85
Tabel 4. 9 Tahap <i>Briefing</i>	86
Tabel 4. 10 Temuan Ancaman Risiko IT.....	87
Tabel 4. 11 Rekapitulasi APO12.01.....	88
Tabel 4. 12 Rekapitulasi APO12.02.....	90
Tabel 4. 13 Rekapitulasi APO12.03.....	91
Tabel 4. 14 Rekapitulasi APO12.04.....	93
Tabel 4. 15 Rekapitulasi APO12.05.....	94
Tabel 4. 16 Rekapitulasi APO12.06.....	95
Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan Nilai Kapabilitas.....	97
Tabel 4. 18 Proses APO12 PA 3.1 <i>Process Difinition</i>	98
Tabel 4. 19 Proses APO12 PA 3.2 <i>Process Deployment</i>	104
Tabel 4. 20 Proses APO12 PA 4.1 <i>Process Measurement</i>	106
Tabel 4. 21 Proses APO12 PA 4.2 <i>Process Control</i>	107
Tabel 4. 22 Identifikasi Risiko	110
Tabel 4. 23 <i>Risk Likelihood</i>	111
Tabel 4. 24 <i>Risk Impact</i>	114
Tabel 4. 25 <i>Risk Severity</i>	116
Tabel 4. 26 <i>Overall Risk Saverity</i>	117
Tabel 4. 27 Identifikasi Ancaman Risiko TI.....	118
Tabel 4. 28 Analisis Risiko Ditemukan	120
Tabel 4. 29 Hasil Tahap Pemeliharaan Profil Risiko.....	123
Tabel 4. 30 Artikulasi Risiko	124
Tabel 4. 31 Tindakan Terhadap Risiko	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>IT Governance</i>	9
Gambar 2. 2 Prinsip COBIT 5.....	14
Gambar 2. 3 COBIT 5 <i>Governance and Management Key Areas</i>	16
Gambar 2. 4 <i>Process Reference Model</i> COBIT 5	16
Gambar 2. 5 <i>Assessment Indicators</i>	19
Gambar 2. 6 Diagram RACI APO12	27
Gambar 3. 1 Diagram Alir	67
Gambar 4. 1 Analisa Proses Bisnis Perusahaan	69
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Usulan	70
Gambar 4. 3 Struktur Organisasi PT. ANEKA TAMBANG.....	74
Gambar 4. 4 Struktur Organisasi Divisi ICT PT. ANEKA TAMBANG	75
Gambar 4. 5 Matriks RACI <i>Chart</i> APO12	78
Gambar 4. 6 Diagram representasi APO12 (<i>Manage Risk</i>).....	98



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil <i>Interview</i> dan Observasi	140
Lampiran 2 Kuesioner <i>Capability Level</i>	146
Lampiran 3 Hasil Kuesioner	157
Lampiran 4 Dokumen Management Risiko PT. ANTAM.....	158
Lampiran 5 Lembar Kendali Dokumen PT. ANTAM.....	159
Lampiran 6 Surat Permohonan Penelitian.....	160
Lampiran 7 Surat Pendukung Penelitian.....	161
Lampiran 8 Surat Pendukung Penelitian.....	162
Lampiran 9 Kartu Bimbingan	163
Lampiran 10 <i>Curriculum Vitae</i>	165

