

TUGAS AKHIR

**MANAJEMEN RISIKO TATA KELOLA TEKNOLOGI
INFORMASI MENGGUNAKAN STANDAR ISO
27001 PADA PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA**



**MOH. ABDUL FATTAH YS
19103093**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

**MANAJEMEN RISIKO TATA KELOLA TEKNOLOGI
INFORMASI MENGGUNAKAN STANDAR ISO 27001
PADA PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK
INDONESIA**

***RISK MANAGEMENT OF INFORMATION
TECHNOLOGY GOVERNANCE USING ISO 27001
STANDARD IN THE NATIONAL LIBRARY OF THE
REPUBLIC OF INDONESIA***



**MOH. ABDUL FATTAH YS
19103093**

**Bitu Parga Zen, S.Kom., M.Han (0603089202)
Dewi Endah Wasitarini, S.Kom., MT (198411252008032001)**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**MANAJEMEN RISIKO TATA KELOLA TEKNOLOGI
INFORMASI MENGGUNAKAN STANDAR ISO 27001
PADA PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK
INDONESIA**

***RISK MANAGEMENT OF INFORMATION
TECHNOLOGY GOVERNANCE USING ISO 27001
STANDARD IN THE NATIONAL LIBRARY OF THE
REPUBLIC OF INDONESIA***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
MOH. ABDUL FATTAH YS
19103093

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada hari
Kamis, 06 Juni 2023

Pembimbing I,




Bitu Parga Zen, S.Kom., M.Han
NIDN. 0603089202

Pembimbing II,



Dewi Endah Wasitarini, S.Kom., MT
NIP. 198411252008032001

Mengetahui,
Ketua Program Studi,



Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0617019102

HALAMAN PENGESAHAN

**MANAJEMEN RISIKO TATA KELOLA TEKNOLOGI
INFORMASI MENGGUNAKAN STANDAR ISO 27001
PADA PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK
INDONESIA**

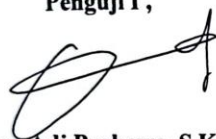
***RISK MANAGEMENT OF INFORMATION
TECHNOLOGY GOVERNANCE USING ISO 27001
STANDARD IN THE NATIONAL LIBRARY OF THE
REPUBLIC OF INDONESIA***

Dipersiapkan dan Disusun oleh:

**MOH. ABDUL FATTAH YS
19103093**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Hari
Senin Tanggal 24 Juli 2023

Penguji I,



**Wahyu Adi Prabowo, S.Kom.,
M.B.A., M.Kom
NIDN. 0613038503**

Penguji II,



**Sandhy Fernandez, S.Kom.,
M.Kom.
NIDN. 0201099202**

Penguji III,



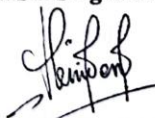
**Muhamad Awiet Wiedanto
Prasetyo, S.Kom., M.MSI
NIDN. 0625059201**

Pembimbing Utama,



**Bitu Parga Zen, S.Kom.,
M.Han
NIDN. 0603089202**

Pembimbing Kedua,



**Dewi Endah Wasitarini, S.Kom.,
MT
NIP. 198411252008032001**

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Moh. Abdul Fattah Ys
NIM : 19103093
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**MANAJEMEN RISIKO TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
MENGUNAKAN STANDAR ISO 27001 PADA PERPUSTAKAAN
NASIONAL REPUBLIK INDONESIA**

Dosen Pembimbing Utama : Bitu Parga Zen, S.Kom., M.Han

Dosen Pembimbing Pendamping : Dewi Endah Wasitarini, S.Kom., MT

- 1 Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto 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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
- 5 Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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.

Purwokerto, 06 Juni 2023,

Yang Menyatakan,



Moh. Abdul Fattah Ys

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa telah memberikan rahmat, ridho, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“MANAJEMEN RISIKO TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN STANDAR ISO 27001 PADA PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA”**

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk dapat mencapai Gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Selama penyusunan skripsi, penulis mendapat banyak pengetahuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Rasa terima kasih penulis juga sampaikan kepada pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, antara lain:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan rahmat-Nya sehingga laporan Tugas Akhir dapat selesai dengan tepat waktu.
2. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Dekan Fakultas Informatika.
4. Ibu Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Bapak Bitu Parga Zen, S.Kom., M.Han. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dewi Endah Wasitarini, S.Kom., MT. selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memotivasi penulis dalam menyusun laporan Tugas Akhir/Skripsi ini.
6. Kedua orangtua saya yang telah telah banyak memberikan doa, nasehat, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.

Semoga sehat selalu Bu, pak.

7. Adek saya Affa yang sudah memberikan motivasi, dan dukungan.
8. Kakak Refi Mustika Sari S.Kom yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Yuk semangat kuliah selesaikan dan tuntaskan.
9. Perpustakaan Nasional Republik Indonesia beserta kepala dan staff yang telah memberikan saya sebagai penulis melakukan penelitian Tugas Akhir dan memberikan informasi yang dibutuhkan.
10. Teman-teman sekontrakan, Roby, Rizky yang telah memberikan motivasi agar bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis khususnya maupun para pembaca pada umumnya.

Penulis, Purwokerto, 06 Juni 2023



Moh Abdul Fattah Ys

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR SINGKATAN.....	12
DAFTAR LAMPIRAN.....	13
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Pertanyaan Peneliti.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Dasar Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Manajemen Risiko.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Keamanan Informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Indeks Keamanan Informasi (KAMI) tools SMKI.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Sistem informasi.....	Error! Bookmark not defined.

2.2.6	Audit sistem informasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.7	ISO 27001:2013	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
3.1	Subjek dan Objek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1	Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.2	Objek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Alat :.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Bahan :	Error! Bookmark not defined.
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Observasi dan Wawancara	Error! Bookmark not defined.
3.3.4	Menggumpulkan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.5	Menganalisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.6	Rekomendasi Hasil	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.2	Menyusun Standart Sesuai ISO 27001	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Klausul 4 Bussiness Context ISO 27001	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.1	Kasus Eksternal.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.2	Kasus Internal	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.3	Pihak-pihak Terkait.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.4	Ruang Lingkup.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Klausul 6 Planning ISO 27001	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.1	Risk Register.....	Error! Bookmark not defined.
A.	Identifikasi Aset.....	Error! Bookmark not defined.
B.	Menghitung Nilai Aset.....	Error! Bookmark not defined.
C.	Identifikasi Risiko.....	Error! Bookmark not defined.
D.	Identifikasi Penilaian Kemungkinan	Error! Bookmark not defined.
E.	Mengidentifikasi Nilai Dampak Risiko.....	Error! Bookmark not defined.

F. Perhitungan Nilai Risiko	Error! Bookmark not defined.
G. Kontrol Sistem	Error! Bookmark not defined.
H. Perhitungan Nilai Sisa Risiko	Error! Bookmark not defined.
I. Mengidentifikasi Level Risiko	Error! Bookmark not defined.
J. Mengidentifikasi Penanganan Risiko	Error! Bookmark not defined.
K. Kontrol Pengendalian Risiko	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Struktur Organisasi Pusat Data dan Informasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 1. Kerangka Keamanan Informasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1. Diagram Alir Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Perbandingan penelitian sebelumnya dengan metode ISO 27001 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 1 Kasus Eksternal..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 2 Kasus Internal **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 3 Pihak-pihak Terkait **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 4 Identifikasi Aset **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 5 Kriteria Perhitungan Nilai Aset..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 6 Perhitungan Nilai Aset **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 7 Identifikasi Risiko **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 8 Matrik 5x5 Analisis Risiko **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 9 Range Nilai Risiko **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 10 Identifikasi Nilai Kemungkinan..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 11 Identifikasi Nilai Dampak Risiko..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 12 Perhitungan Nilai Risiko **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 13 Kontrol Sistem **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 14 Perhitungan Nilai Sisa Risiko **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 15 Mengidentifikasi Level Risiko..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 16 Mengidentifikasi Penanganan Risiko ... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4 17 Kontrol Pengendalian Risiko **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR SINGKATAN

AIO : All In One

SSD : Solid State Drive

Perpusnas : Perpustakaan Nasional

RI : Republik Indonesia

ISO : International Organization for Standardization

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Bukti Temuan 1	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Bukti Temuan 2	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Bukti Temuan 3	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Bukti Temuan 4	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Bukti Temuan 5	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Gedung Perpustakaan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Wawancara	Error! Bookmark not defined.