



**ANALISA MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI PADA
SMK CAHAYA PRIMA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* ISO 27005:2005**

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
MERCU BUANA

Sepvina Trisnawati

41819010012

Arviana Fadhilah

41819010002

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Sepvina Trisnawati
NIM : (41819010012)
Nama Mahasiswa (2) : Arviana Fadhilah
NIM : (41819010002)
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : Analisa Manajemen Risiko Teknologi Informasi
Pada SMK Cahaya Prima Menggunakan
Framework ISO 27005:2005

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 03 Agustus 2023

Yang menyatakan,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



(Sepvina Trisnawati)

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama Mahasiswa (1) : Sepvina Trisnawati
NIM : (41819010012)
Nama Mahasiswa (2) : Arviana Fadhilah
NIM : (41819010002)
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan Skripsi : Analisa Manajemen Risiko Teknologi Informasi
Pada SMK Cahaya Prima Menggunakan
Framework ISO 27005:2005

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Dosen Pembimbing : Sarwati Rahayu, ST, MMSI
NIDN : 0321127602
Dosen Penguji 1 : Ir. Fajar Masya, MMSI
NIDN : 0313036701
Dosen Penguji 2 : Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0304056803

(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)

Jakarta, 03 Agustus 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Ketua Program Studi

[Signature]

(Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.)

[Signature]

(Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Kami menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi, sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Ardiansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si, M.T.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Sarwati Rahayu, ST. MMSI selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan kami dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI, Ibu Dr. Ruci Meiyanti, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Penguji Sidang Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Ibu Nailussa'adah, S.Pd, Bapak Erik Stepiki Isa, S.Kom, Ibu Maghfira Izani Maulani, S.Pd selaku narasumber penelitian.
7. Orang Tua penulis yang telah memberikan doa, dukungan baik materi serta kasih sayang yang tiada hentinya.

Akhir kata, kami berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 10 Juni 2023

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama Mahasiswa (1) : Sepvina Trisnawati
NIM (41819010012)
Nama Mahasiswa (2) : Arviana Fadhilah
NIM (41819010002)
Judul Tugas Akhir : Analisa Manajemen Risiko Teknologi Informasi
Pada SMK Cahaya Prima Menggunakan
Framework ISO 27005:2005

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.

Jakarta, 03 Agustus 2023



Sepvina Trisnawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Teori/Konsep Terkait.....	8
2.1.1 Manajemen Risiko	8
2.1.2 Keamanan Informasi	9
2.1.3 Penilaian Risiko.....	10

2.1.4	<i>Framework ISO 27005</i>	11
2.1.5	Skala Likert	13
2.1.6	Fishbone Diagram	14
2.2	Penelitian Terdahulu.....	15
2.3	Analisis Literature Review	35
BAB III METODE PENELITIAN		37
3.1	Deskripsi Sumber Data	37
3.2	Diagram Alir Penelitian	37
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Persyaratan Utama.....	43
4.1.1	Analisis Permasalahan.....	44
4.2	Kompetensi Tata Kelola Teknologi Informasi	45
4.3	Paparan Data dan Temuan Penelitian	46
4.4	Analisis Proses Bisnis	47
4.4.1	<i>Rich Picture</i>	47
4.4.2	Analisis Proses Bisnis.....	49
4.5	Proses Bisnis Usulan.....	52
4.6	Penerapan Framework	53
4.6.1	<i>Framework ISO 27005</i>	53
4.6.2	Penilaian Risiko.....	53
4.6.2.1	<i>Identifikasi Risiko</i>	55
4.6.2.2	<i>Analisis Risiko</i>	65
4.6.2.3	<i>Evaluasi Risiko</i>	68
4.7	Penanganan Risiko	69
4.7.1	Rekomendasi.....	73

4.8	Gap Analisis	76
BAB V PENUTUP		78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN.....		85



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 4. 1 Kategori Kemungkinan Ancaman (<i>Likelyhood</i>)	54
Tabel 4. 2 Kategori Dampak Pada Terjadinya Risiko.....	54
Tabel 4. 3 Daftar Aset Teknologi Informasi SMK Cahaya Prima.....	55
Tabel 4. 4 Daftar Ancaman Sistem Informasi Pada Sistem	57
Tabel 4. 5 Mengidentifikasi Kendali Yang Ada	57
Tabel 4. 6 Daftar Kerentanan Pada Sistem Company Profile	60
Tabel 4. 7 Mengidentifikasi Konsekuensi Risiko Yang Muncul	62
Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Kemungkinan Pada Ancaman (<i>Likelyhood</i>)	65
Tabel 4. 9 Daftar Penilaian Dampak Risiko Yang Kemungkinan Terjadi.....	66
Tabel 4. 10 Matriks Kategori Penilaian Risiko	66
Tabel 4. 11 Hasil Penilaian Tingkat Risiko Keamanan Informasi Pada Teknologi Informasi SMK Cahaya Prima	67
Tabel 4. 12 Daftar Skenario Ancaman Teknologi Informasi SMK Cahaya Prima Berdasarkan Nilai <i>Likelyhood</i> Dan Nilai Dampak	68
Tabel 4. 13 Daftar Tingkat Level Risiko Yang Kemungkinan Terjadi.....	69
Tabel 4. 14 Matriks Pemilihan Model Penanganan Risiko	70
Tabel 4. 15 Rencana Penanganan Risiko Pada Teknologi Informasi SMK Cahaya Prima	70
Tabel 4. 16 Keterangan Pemilihan Model Penanganan Risiko.....	72
Tabel 4. 17 Rekomendasi	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Manajemen Risiko Keamanan Informasi ISO 27005	12
Gambar 2. 2 Struktur Fishbone Diagram	14
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	38
Gambar 3. 2 Fishbone Diagram Analisis Hasil.....	39
Gambar 4. 1 Rich Picture Proses Bisnis Sistem Company Profile	48
Gambar 4. 2 Alur Diagram BPMN Pada Sistem Company Profile	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	85
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	86
Lampiran 3 Kartu Bimbingan	87
Lampiran 4 Bukti Kuesioner	88
Lampiran 5 Bukti Foto Narasumber	94
Lampiran 6 Biodata Diri	95

