

**ANALISIS RISIKO TERHADAP SISTEM MANAJEMEN
KEAMANAN INFORMASI (SMKI) DISKOMINFO JATIM
MENGUNAKAN ISO/IEC 27001:2022**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh :

PRAMUDYA ABIMANYU NPM : 22082010190

BILQIS AURABILLAH NPM : 22082010207

ADRIAN NOVAL FIRMANSYAH NPM : 22082010214

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
S U R A B A Y A
2025**

**ANALISIS RISIKO TERHADAP SISTEM MANAJEMEN
KEAMANAN INFORMASI (SMKI) DISKOMINFO JATIM
MENGUNAKAN ISO/IEC 27001:2022**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh :

PRAMUDYA ABIMANYU NPM : 22082010190

BILQIS AURABILLAH NPM : 22082010207

ADRIAN NOVAL FIRMANSYAH NPM : 22082010214

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
S U R A B A Y A
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS RISIKO TERHADAP SISTEM MANAJEMEN
KEAMANAN INFORMASI (SMKI) DISKOMINFO JATIM
MENGGUNAKAN ISO/IEC 27001:2022

Oleh:

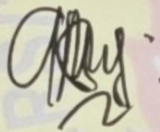
PRAMUDYA ABIMANYU	22082010190
BILQIS AURABILLAH	22082010207
ADRIAN NOVAL FIRMANSYAH	22082010214

Telah Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan dan Dinyatakan Lulus
Pada Tanggal 17 Juni 2025

Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Anita Wulansari, S.Kom, M.Kom
NIP. 19871015 202203 2005



TTE oleh :
Taufiq Ramadhany, S.T.
23 Juni 2025

Taufiq Ramadhany, S.T.

NIP. 198406232019031006

Mengetahui,

Dekan

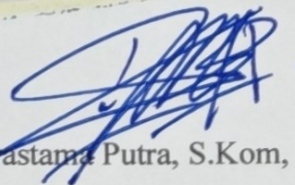
Koordinator Program Studi

Fakultas Ilmu Komputer

Sistem Informasi



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.
NIP. 19681126 1994032 001



Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom
NIP 19851124 2021211 003

Abstrak

Keamanan informasi menjadi aspek yang krusial dalam mendukung layanan pemerintahan berbasis digital. Seiring dengan hal tersebut, Diskominfo Provinsi Jawa Timur sebagai instansi pengelola informasi publik perlu memastikan bahwa sistem yang diterapkan telah sesuai dengan standar internasional. Dalam laporan ini, dilakukan analisis risiko terhadap Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) guna mendukung kesiapan resertifikasi ISO/IEC 27001:2022. Analisis dilakukan melalui identifikasi aset informasi, penentuan ancaman dan kerentanan, serta penilaian tingkat risiko berdasarkan kombinasi dampak dan kemungkinan.

Evaluasi dilakukan dengan mengacu pada pendekatan ISO/IEC 27001 serta pemetaan kontrol pada Annex A yang mencakup domain *organizational, people, physical, dan technological*. Dari jumlah 20 aset yang dianalisis, ditemukan lima risiko yang memerlukan mitigasi karena berada di atas ambang toleransi. Hasil dari kegiatan ini menghasilkan rekomendasi pengelolaan keamanan informasi untuk memperkuat kontrol terhadap aset berisiko tinggi. Rekomendasi ini diharapkan dapat mendukung efektivitas Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) serta membantu proses resertifikasi ISO/IEC 27001:2022 di Diskominfo Jatim.

Kata kunci: SMKI, ISO/IEC 27001:2022, analisis risiko, keamanan informasi.

Abstract

Information security is a crucial aspect in supporting digital-based government services. In line with this, the East Java Provincial Communication and Information Agency, as the public information management agency, needs to ensure that the systems implemented comply with international standards. This report analyzes the risks to the Information Security Management System (ISMS) to support readiness for ISO/IEC 27001:2022 recertification. The analysis was conducted through the identification of information assets, the determination of

threats and vulnerabilities, and the assessment of risk levels based on a combination of impact and likelihood.

The evaluation was carried out in accordance with the ISO/IEC 27001 approach and the mapping of controls in Annex A, which covers the domains of organizational, people, physical, and technological. Out of the 20 assets analyzed, five risks were identified that require mitigation as they exceed the tolerance threshold. The results of this activity produced recommendations for information security management to strengthen controls over high-risk assets. These recommendations are expected to support the effectiveness of the Information Security Management System (ISMS) and assist in the ISO/IEC 27001:2022 recertification process at the East Java Communication and Information Office.

Keywords: ISMS, ISO/IEC 27001:2022, risk analysis, information security.

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, Shalawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Allah, Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di akhirat kelak. Berkat hidayah dan kehendak-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan PKL yang berjudul “ANALISIS RISIKO TERHADAP SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI (SMKI) DISKOMINFO JATIM MENGGUNAKAN ISO/IEC 27001:2022” ini dapat selesai tepat pada waktunya.

Laporan PKL ini disusun untuk melengkapi persyaratan Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang menjadi syarat untuk mengambil Mata Kuliah Skripsi serta untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi.

Kegiatan PKL ini dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur, khususnya pada Bidang Persandian dan Keamanan Informasi. Melalui kegiatan ini, penulis berkesempatan untuk mempelajari dan menganalisis penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) berdasarkan Annex A ISO/IEC 27001:2022, guna mendukung kesiapan institusi dalam menghadapi proses resertifikasi standar internasional tersebut.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama pelaksanaan PKL, antara lain:

1. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas pembelajaran selama program berlangsung.
2. Seluruh pegawai dan staf di Bidang Persandian dan Keamanan Informasi Diskominfo Jatim atas kesempatan, bantuan, dan pengalaman yang diberikan.
3. Bapak/Ibu dosen pembimbing akademik dan pembimbing lapangan atas arahan serta masukan yang konstruktif.
4. Keluarga dan teman-teman atas doa dan motivasi yang tidak pernah putus.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan laporan ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi pihak terkait dan pembaca.

Surabaya, 01 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	5
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR.....	8
DAFTAR LAMPIRAN.....	8
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.4.1 Manfaat bagi Mahasiswa.....	3
1.4.2 Manfaat bagi Mitra (Diskominfo Jatim).....	4
1.4.3 Manfaat bagi Perguruan Tinggi, Fakultas, dan Program Studi.....	4
BAB II.....	5
GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	5
2.1 Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur.....	5
2.1.1 Profil Organisasi.....	5
2.1.2 Tujuan Organisasi.....	6
2.1.3 Struktur Organisasi.....	7
2.1.4 Bidang Usaha Organisasi.....	9
BAB III.....	11
PELAKSANAAN PKL.....	11
3.1 Tinjauan Pustaka.....	11
3.1.1 Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI).....	11
3.1.2 ISO 27001:2022.....	12
3.1.2.1 Annex A.....	14
3.1.3 Tahapan Penelitian.....	15
3.1.4 Teknik Pengumpulan Data.....	16
3.1.5 Metode Analisis Manajemen Keamanan Informasi.....	17
3.1.6 Metode Analisis Dampak Sistem Strategis.....	18
3.1.7 Hasil.....	19
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL.....	20
3.2.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	20
3.2.2 Pelaksanaan.....	20
BAB IV.....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Pemilihan Klausul Keamanan Informasi.....	27

4.1.1 Hasil Pemilihan Klausul ISO 27001:2022.....	27
4.2 Proses Asesmen Penerapan Analisis Risiko Keamanan Berdasarkan ISO 27001:2022.....	29
4.2.1 Penentuan Narasumber.....	30
4.3 Analisis Risiko Keamanan Informasi.....	30
4.3.1 Identifikasi Aset.....	30
4.3.2 Identifikasi Ancaman.....	34
4.3.3 Penilaian Risiko.....	35
4.4 Hasil Risiko dan Penanganan Risiko.....	37
4.5 Rekomendasi Pengelolaan Keamanan Informasi.....	42
BAB V.....	44
PENUTUP.....	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Klausul 6.....	18
Tabel 3.2 Rangkaian Kegiatan PKL.....	22
Tabel 4.1 Hasil Pemilihan Klausul ISO 27001:2022.....	29
Tabel 4.2 Penentuan Narasumber.....	32
Tabel 4.3 Hasil Identifikasi Aset.....	33
Tabel 4.4 Identifikasi Ancaman.....	36
Tabel 4.5 Kemungkinan (Likelihood).....	37
Tabel 4.6 Dampak (Impact).....	37
Tabel 4.7 Rumus Penghitungan.....	38
Tabel 4.8 Matriks Risiko.....	39
Tabel 4.9 Hasil Risiko.....	40
Tabel 4.10 Penjelasan Hasil Mitigasi.....	43
Tabel 4.11 Penjelasan Hasil Accept.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kantor Diskominfo Jatim.....	5
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	15

DAFTAR LAMPIRAN