

**IMPLEMENTASI KERANGKA KERJA MANAJEMEN
RISIKO SISTEM INFORMASI DI PERPUSTAKAAN
BERBASIS ISO 27001:2013**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Adab dan Ilmu Budaya
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Ilmu Perpustakaan



Disusun oleh:

Eko Agus Setyono

15140049

**PROGRAM STUDI ILMU PERPUSTAKAAN
FAKULTAS ADAB DAN ILMU BUDAYA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2022

PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ADAB DAN ILMU BUDAYA
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513949 Fax. (0274) 552883 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-902/Un.02/DA/PP.00.9/05/2022

Tugas Akhir dengan judul : Implementasi Kerangka Kerja Manajemen Risiko Sistem Informasi di Perpustakaan Berbasis ISO 27001:2013

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : EKO AGUS SETYONO
Nomor Induk Mahasiswa : 15140049
Telah diujikan pada : Senin, 30 Mei 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Adab dan Ilmu Budaya UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Dr. Syifaun Nafisah, S.T., MT.
SIGNED

Valid ID: 62e35203d2ab



Penguji I
Dra. Labibah, MLIS.
SIGNED

Valid ID: 62daa00e9838b



Penguji II
Lilih Deva Martias, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 62d3fcaaa988



Yogyakarta, 30 Mei 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Adab dan Ilmu Budaya
Dr. Muhammad Wildan, M.A.
SIGNED

Valid ID: 62e395b27968f

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Eko Agus Setyono
NIM. : 15140049
Program Studi : Ilmu Perpustakaan
Fakultas : Adab dan Ilmu Budaya

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Implementasi Kerangka Kerja Manajemen Risiko Sistem Informasi di Perpustakaan Berbasis ISO 27001:2013” adalah hasil karya peneliti sendiri dan bukan plagiat dari karya orang lain, kecuali secara tertulis disitir mengikuti standar prosedur ilmiah serta tercantum dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari skripsi ini terbukti merupakan plagiat dari hasil karya orang lain, maka segala tanggung jawab ada pada peneliti sendiri .

Demikian surat pernyataan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Mei 2022

Yang Menyatakan,



Eko Agus Setyono

15140049

NOTA DINAS

Dr. Syifaun Nafisah, S.T., M.T.
Dosen Program Studi Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab dan Ilmu Budaya
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS

Hal : Skripsi
Lamp. : 1 (Satu) eksemplar

Kepada Yth:
Dekan Fakultas Adab dan Ilmu Budaya
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb,

Setelah membaca, mengoreksi, dan menyarankan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Eko Agus Setyono
NIM. : 15140049
Program Studi : Ilmu Perpustakaan
Fakultas : Fakultas Adab dan Ilmu Budaya
Judul : Implementasi Kerangka Kerja Manajemen Risiko Sistem Informasi di Perpustakaan Berbasis ISO 27001:2013

dapat diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata satu pada Program Studi Ilmu Perpustakaan Fakultas Adab dan Ilmu Budaya UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Berdasarkan hal tersebut, saya berharap agar skripsi saudara di atas dapat segera disetujui dan disidangkan dalam *munaqosyah*.

Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Mei 2022

Pembimbing,



Dr. Syifaun Nafisah, S.T., M.T.
NIP. 19781226 200801 2 017

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada.

1. Alm. Bapak dan kedua Ibu saya. Terima kasih untuk segala doa, perhatian, kasih sayang, kesabaran, kebaikan, dan dukungannya selama ini. Mohon maaf saya belum bisa memberikan yang terbaik.
2. Keluarga Bu Erni & Pak Subandrio, Mega; Dosen-dosen IP UIN SUKA: Bu Syifa, Bu Yaya, Bu Labibah, Bu Lilih, Bu Nuri, Bu Puji, Bu Sri, Bu Marwi, Bu Afi, Pak Nurdin, Pak Faisal, Pak Anis, Pak Tafri, Pak Mustari, Pak Djazim, Pak Solihin, Pak Thoriq, Pak Anwar, beserta Bapak Ibu dosen IP lainnya; Teman-teman IP: Mas Setyo, Bagas, Nara, Nuri, Dicka, Arin, Miska, Manda & Arjun, Windu, Tania, Hayat, Maydi, Zely, Nur, Novi, Kiky, Ainul, Dibta, Mbak Rizqi, Guntur & Kiki, Ida, Adel, Ayu, Pandan, Dian, Atma, Guntur, Iga, Laila, Ulfa, dan teman-teman IP lainnya. Terima kasih untuk segala doa, dukungan, perhatian, dan bantuan yang telah diberikan kepada saya. Semoga Allah membalas lebih baik untuk semuanya.
3. Sansan. Terima kasih sudah ikut menghibur dan menemani saya selama penyusunan skripsi ini.
4. Diri saya sendiri. Terima kasih karena tidak menyerah dan menyelesaikan skripsi ini sampai selesai.
5. Almamater tercinta, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

MOTO

Demi masa,
sungguh, manusia berada dalam kerugian,
kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan serta saling
menasihati untuk kebenaran dan saling menasihati untuk kesabaran.

(Terjemah Q. S. Al -‘Asr [103]: 1-3)

Waktu itu bagaikan pedang,
apabila engkau tidak menggunakannya dengan baik,
maka ia akan memotongmu.

(Imam Syafi’i)

No Blame, No Excuse, No Justify.

(Anonim)

Tidak ada kebaikan yang sia-sia, sekecil apapun kebaikan itu.

(Aesop)

Urip iku urup.

(Raden Mas Said)

Selesaikan apa yang sudah kamu mulai.

(Anonim)

ABSTRAK

IMPLEMENTASI KERANGKA KERJA MANAJEMEN RISIKO SISTEM INFORMASI DI PERPUSTAKAAN BERBASIS ISO 27001:2013

Eko Agus Setyono
15140049

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahapan implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan menggunakan standar ISO 27001:2013. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (*library research*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan studi pustaka yang membahas mengenai penggunaan ISO 27001:2013 sebagai kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan, dokumentasi, dan observasi tak berstruktur. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap yaitu, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan uji kredibilitas, uji dependabilitas, dan uji konfirmabilitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tahapan implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013 dapat dilakukan dengan tujuh tahap, yaitu (a) membentuk tim implementasi, (b) mengembangkan rencana implementasi, (c) membangun dan menentukan ruang lingkup Sistem Manajemen Keamanan Informasi, (d) melakukan proses penilaian risiko, (e) menentukan kontrol keamanan informasi, (f) memantau dan meninjau Sistem Manajemen Keamanan Informasi, dan (g) melakukan sertifikasi ISO 27001:2013.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Perpustakaan, Manajemen Risiko, ISO 27001:2013

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF INFORMATION SYSTEM RISK MANAGEMENT FRAMEWORK IN LIBRARY BASED ON ISO 27001:2013

**Eko Agus Setyono
15140049**

This research aims to determine the stages of implementing an information system risk management framework in library using the ISO 27001:2013 standard. The research method used in this research is qualitative with a library research approach. The data collection technique in this research uses a literature study which discusses the use of ISO 27001:2013 as an information system risk management framework in library, documentation, and unstructured observations. The data analysis technique uses the Miles and Huberman model which consists of three stages, namely, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Test the validity of the data in this research using the credibility test, dependability test, and confirmability test. The results of this research indicate that the stages of implementing the information system risk management framework in library based on ISO 27001:2013 can be carried out in seven stages, namely (a) forming an implementation team, (b) developing an implementation plan, (c) building and determining the scope of the Information Security Management System, (d) perform a risk assessment process, (e) determine information security controls, (f) monitor and review the Information Security Management System, and (g) perform ISO 27001:2013 certification.

Keywords: *Information System, Library, Risk Management, ISO 27001:2013*

KATA PENGANTAR

Asalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Kerangka Kerja Manajemen Risiko Sistem Informasi di Perpustakaan Berbasis ISO 27001:2013”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW, beserta para keluarga, sahabat, dan umat beliau.

Skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, bantuan, dan doa dari semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada.

1. Bapak Dr. Muhammad Wildan, M.A. selaku Dekan Fakultas Adab dan Ilmu Budaya, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan motivasi kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Nurdin Laugu, S.Ag., S.S., M.A. selaku Ketua Program Studi Ilmu Perpustakaan dan Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan, semangat selama penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Syifaun Nafisah, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberikan ilmu dan masukan
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Ilmu Perpustakaan, Fakultas Adab dan Ilmu Budaya, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah

memberikan ilmu, pengalaman, dan berbagai pelajaran berharga lainnya kepada peneliti selama perkuliahan.

5. Teman-teman Ilmu Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Angkatan 2015, teman-teman OMIP Liberty, beserta teman-teman KKN 193 2018. Terima kasih untuk kebersamaannya dan segala bantuan yang telah diberikan kepada peneliti.
6. Seluruh staf dan pegawai TU Fakultas Adab dan Ilmu Budaya beserta Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu. Terima kasih untuk segala dukungan, perhatian, doa, dan bantuan yang telah diberikan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Terakhir, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan dan kemajuan studi ilmu perpustakaan.

Wasalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Mei 2022

Peneliti

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
NOTA DINAS	iv
PERSEMBAHAN	v
MOTO	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Fokus Penelitian	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Penelitian	5
1.4.2 Manfaat Penelitian	6
1.5 Sistematika Pembahasan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Implementasi	12
2.2.2 Kerangka Kerja	13
2.2.3 Manajemen Risiko	14

2.2.3.1	Definisi Manajemen Risiko	14
2.2.3.2	Manfaat Manajemen Risiko	15
2.2.3.3	Tahap-Tahap Implementasi Manajemen Risiko Sistem Informasi	15
2.2.3.4	Tipe-Tipe Risiko	18
2.2.4	Sistem Informasi	19
2.2.4.1	Definisi Sistem Informasi	19
2.2.4.2	Komponen-Komponen Sistem Informasi	20
2.2.4.3	Keamanan Informasi	21
2.2.5	Perpustakaan	24
2.2.5.1	Definisi Perpustakaan	24
2.2.5.2	Fungsi Perpustakaan	25
2.2.5.3	Tipe-Tipe Perpustakaan	27
2.2.3	Kerangka Berpikir	30
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Jenis Penelitian	32
3.2	Waktu Penelitian	33
3.3	Subjek dan Objek Penelitian	33
3.3.1	Subjek Penelitian	33
3.3.2	Objek Penelitian	34
3.4	Sumber Data	34
3.5	Instrumen Penelitian	36
3.6	Teknik Pengumpulan Data	37
3.7	Teknik Analisis Data	39
3.8	Uji Keabsahan Data	41
3.8.1	Uji <i>Credibility</i> (Validitas Internal)	42
3.8.2	Uji <i>Trasnferablity</i> (Validitas Eksternal)	44
3.8.3	Uji <i>Dependability</i>	44
3.8.4	Uji <i>Confirmability</i>	45

BAB IV PEMBAHASAN.....	46
4.1 Gambaran Umum ISO 27001:2013	46
4.1.1 Sekilas Tentang ISO 27001:2013	46
4.1.2 Struktur ISO 27001:2013	47
4.2 Pembahasan.....	71
4.2.1 Implementasi Kerangka Kerja Manajemen Risiko Sistem Informasi di Perpustakaan Berbasis ISO 27001:2013	71
4.2.2 Membentuk Tim Implementasi	72
4.2.3 Mengembangkan Rencana Implementasi	73
4.2.4 Membangun dan Menentukan Ruang Lingkup Sistem Manajemen Keamanan Informasi	73
4.2.5 Melakukan Proses Penilaian Risiko	76
4.2.6 Menentukan Kontrol Keamanan Informasi.....	78
4.2.7 Memantau dan Meninjau Sistem Manajemen Keamanan Informasi	81
4.2.8 Melakukan Sertifikasi ISO 27001:2013.....	82
BAB V PENUTUP.....	84
5.1 Simpulan	84
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	90
Lampiran 1: Daftar Kontrol Keamanan Informasi Berbasis ISO 27001:2013	90
Lampiran 2: Daftar Kebijakan, Standar Operasional Prosedur (SOP), Instruksi Kerja (IK), dan Rekaman (<i>Record</i>) untuk Sertifikasi ISO 27001:2013.....	94

Lampiran 3: Contoh Manual Sistem Manajemen Keamanan

Informasi (SMKI) di Perpustakaan	96
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	149



DAFTAR TABEL

Tabel 1: Daftar Tinjauan Pustaka.....	11
Tabel 2: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Pengarahan Manajemen untuk Keamanan Informasi	48
Tabel 3: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Organisasi Internal	49
Tabel 4: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Perangkat <i>Mobile</i> dan <i>Teleworking</i>	50
Tabel 5: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Sebelum Bekerja	50
Tabel 6: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Selama Bekerja.....	51
Tabel 7: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Pemutusan dan Perubahan Kerja.....	51
Tabel 8: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Pertanggungjawaban Aset.....	52
Tabel 9: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Klasifikasi Informasi.....	53
Tabel 10: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Penanganan Media	53
Tabel 11: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Persyaratan Bisnis Kontrol Akses.....	54
Tabel 12: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Manajemen Akses Pengguna	54
Tabel 13: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Tanggung Jawab Pengguna.....	55

Tabel 14: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Kontrol Akses Sistem dan Aplikasi	55
Tabel 15: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Kontrol Kriptografi	56
Tabel 16: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Keamanan Area.....	57
Tabel 17: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Perangkat.....	58
Tabel 18: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Tanggung Jawab dan Prosedur Operasional	59
Tabel 19: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Perlindungan dari <i>Malware</i>	60
Tabel 20: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
<i>Back-up</i>	60
Tabel 21: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Pencatatan dan Pemantauan	60
Tabel 22: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Kontrol Operasional <i>Software</i>	61
Tabel 23: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Manajemen Teknik Kerentanan	61
Tabel 24: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Pertimbangan Audit Sistem Informasi	62
Tabel 25: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Manajemen Keamanan Jaringan	62
Tabel 26: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Transfer Informasi.....	63
Tabel 27: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Persyaratan Keamanan Sistem Informasi.....	64

Tabel 28: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Keamanan pada Proses	
Pengembangan dan Pendukung.....	64
Tabel 29: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan: Tes Data	65
Tabel 30: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Keamanan Informasi dalam	
Hubungan dengan Pemasok	66
Tabel 31: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Manajemen Pengantaran Layanan Pemasok	66
Tabel 32: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Manajemen dan Perbaikan	
Insiden Keamanan Informasi	67
Tabel 33: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Keberlangsungan Keamanan Informasi	69
Tabel 34: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
<i>Redundancies</i>	69
Tabel 35: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Kepatuhan terhadap Persyaratan Hukum dan Kontrak	70
Tabel 36: Kontrol Objektif dan Kontrol Keamanan:	
Pengkajian Keamanan Informasi	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Bagan Kerangka Berpikir.....	31
Gambar 2: CIA <i>Triad</i>	74
Gambar 3: Hierarki Dokumentasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi	75
Gambar 4: Tabel Penilaian Risiko	77
Gambar 5: Tabel <i>Impact</i> Risiko	77
Gambar 6: Contoh Informasi Sertifikat Digital pada Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	81
Gambar 7: Contoh Pembatasan Akses <i>File</i> untuk Pengguna Tertentu	81
Gambar 8: <i>Flowchart</i> Tahapan Implementasi Kerangka Kerja Manajemen Risiko Sistem Informasi di Perpustakaan Berbasis ISO 27001:2013	83

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat di era modern ini membawa perubahan di berbagai bidang, diantaranya adalah bidang perpustakaan. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi, diharapkan perpustakaan terus berkembang sebagai institusi penghimpun, pengelola, penyedia, dan pelestari informasi yang adaptif. Perkembangan perpustakaan yang sejalan dengan perkembangan teknologi informasi sesuai dengan prinsip hukum kelima dari *Five Laws of Library Science*, yaitu “*Library is growing organism*” yang dikemukakan oleh Shiyali Ramamrita Ranganathan (Barner, 2011). Dalam hukum kelima tersebut, dijelaskan bahwa perpustakaan adalah suatu lembaga atau institusi yang terus aktif mengalami perubahan-perubahan lingkungan. Oleh karena itu, perpustakaan harus bisa berubah dan beradaptasi dengan lingkungannya, sehingga dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada para penggunanya. Pernyataan dari hukum kelima Ranganathan tersebut juga didukung oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, Bab V Layanan Perpustakaan, Pasal 14, Ayat (3) dijelaskan bahwa “Setiap perpustakaan mengembangkan layanan perpustakaan sesuai dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi”. Hal tersebut menunjukkan bahwa perpustakaan

diharapkan untuk senantiasa beradaptasi sesuai dengan perkembangan teknologi informasi agar dapat mengembangkan layanannya.

Pengaruh perkembangan teknologi informasi terhadap perpustakaan akhirnya memicu perpustakaan untuk terus mengembangkan layanannya. Pada awalnya, layanan di perpustakaan menggunakan tenaga manusia (bersifat manual). Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, sebagian besar layanan perpustakaan di era modern ini mulai beralih menggunakan bantuan tenaga mesin berupa perangkat dan aplikasi TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Peralihan layanan perpustakaan dari sifat manual kemudian menggunakan bantuan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) memberikan banyak manfaat kepada perpustakaan, diantaranya membantu dan memudahkan pekerjaan di perpustakaan menjadi lebih efektif dan efisien.

Adanya TIK membuat layanan di perpustakaan semakin berkembang, salah satunya adalah munculnya penggunaan sistem informasi di perpustakaan. Penggunaan sistem informasi di perpustakaan semakin terasa ketika wabah virus Covid-19 menyebar di Indonesia. Akibat adanya wabah tersebut, maka perpustakaan juga beradaptasi dalam memberikan pelayanan kepada pemustaka dengan menggunakan bantuan sistem informasi tersebut. Penggunaan sistem informasi di perpustakaan memberikan kemudahan bagi para pemustaka untuk mengakses sumber-sumber informasi milik perpustakaan dari rumah selama kapan saja melalui sistem informasi perpustakaan ketika wabah Covid-19 sedang melanda Indonesia. Walaupun memberikan banyak manfaat, akan tetapi ada

ancaman yang mengintai sistem informasi di perpustakaan. Kadir (2014, hlm. 377-378) menjelaskan bahwa ancaman terhadap sistem informasi berupa serangan virus, kesalahan teknis, mati listrik, pencurian informasi, bencana alam, dan lain-lainnya.

Ancaman atau kerusakan terhadap sistem informasi di perpustakaan disebut dengan risiko keamanan informasi (Kadir, 2014, hlm. 377). Risiko ini juga dapat diartikan sebagai suatu ketidakpastian yang dapat menimbulkan kerugian. Darmawi (2017, hlm. 23) menjelaskan bahwa risiko dihubungkan dengan suatu kemungkinan akibat buruk yang tidak diinginkan atau tidak terduga. Dengan kata lain, kemungkinan itu sudah menunjukkan adanya ketidakpastian yang merupakan kondisi dimana munculnya risiko. Risiko yang muncul harus segera ditangani, karena dapat menghambat hingga menghentikan jalannya sistem informasi dan akan berpengaruh terhadap keamanan informasi serta layanan di perpustakaan.

Ketika menangani risiko terhadap sistem informasi, maka diperlukan suatu penanganan yang disebut dengan manajemen risiko. Manajemen risiko adalah suatu usaha untuk mengetahui, menganalisis, menangani, serta mengendalikan risiko dalam setiap kegiatan organisasi dengan tujuan untuk memperoleh efektivitas dan efisiensi yang lebih baik (Darmawi, 2017, hlm. 19). Menurut Humphreys (2016, hlm. 4-5), manajemen risiko sistem informasi dapat dilakukan menggunakan berbagai standar kerangka kerja (*framework*), contohnya adalah ISO 27001, NIST SP 900-30, COBIT, OCTAVE, dan lain-lainnya. Kerangka

kerja ini diperlukan sebagai landasan untuk melaksanakan tahapan implementasi manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan.

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi berbasis standar ISO 27001:2013. Peneliti memilih standar ISO 27001:2013 karena standar tersebut merupakan standar internasional yang sudah digunakan di berbagai negara dan diadopsi oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) Indonesia menjadi SNI ISO/IEC 27001:2013 (Badan Standardisasi Nasional, 2016). Selain alasan tersebut, peneliti tertarik memilih standar ISO 27001:2013 karena berdasarkan survei yang dilakukan oleh CRMS (*Center for Risk Management Studies*) pada tahun 2018 (CRMS, 2018) terhadap 366 responden dari berbagai bidang industri dan organisasi, ISO 27001:2013 menjadi standar manajemen risiko sistem informasi yang paling banyak digunakan oleh berbagai bidang industri dan organisasi (67,5%) dibandingkan standar manajemen risiko lainnya (32,5%).

Dari pemaparan yang telah dituliskan, maka hal-hal tersebut yang menjadikan peneliti tertarik untuk meneliti mengenai tahapan implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah tahapan implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013?

1.3 Fokus Penelitian

Penelitian ini akan meneliti tentang implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013. Penelitian akan difokuskan terhadap implementasi kerangka kerja manajemen risiko berbasis ISO 27001:2013 yang berkaitan dengan risiko keamanan informasi pada sistem informasi di perpustakaan perguruan tinggi. Alasan pemilihan sistem informasi di perpustakaan perguruan tinggi karena pada perpustakaan tersebut menggunakan beberapa sistem informasi, contohnya sistem informasi berbasis web (*website*), sistem automasi perpustakaan, dan sistem repositori. Pada penelitian ini, peneliti memilih sistem informasi pada Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta berupa situs web milik perpustakaan tersebut yang akan diamati implementasi manajemen risiko sistem informasinya.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah tahapan implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

1. Bagi peneliti dan pembaca, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan mengembangkan pengetahuan mengenai tahapan implementasi manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi pihak manajemen perpustakaan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tahapan implementasi manajemen keamanan informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013.
2. Bagi program studi atau jurusan Ilmu Perpustakaan, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pengembangan penelitian yang memiliki topik sejenis di masa yang akan datang.

1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan skripsi ini disusun secara sistematis ke dalam lima bab, yaitu.

Bab I Pendahuluan. Bab ini berisi gambaran umum tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, fokus penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori. Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka, landasan teori, dan kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian ini. Tinjauan pustaka berisi hasil penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki persamaan dan perbedaan dengan apa yang diteliti oleh peneliti saat ini. Landasan teori berisi teori-teori yang akan digunakan di dalam penelitian ini. Teori-teori tersebut digunakan untuk mendasari dan memperkuat pembahasan, definisi, dan uraian yang akan diselesaikan melalui penelitian. Kerangka berpikir berisi tentang gambaran model konseptual antara teori dengan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini.

Bab III Metode Penelitian. Bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi jenis penelitian, waktu dan lokasi penelitian, subjek dan objek penelitian, sumber data, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, uji keabsahan data, dan teknik analisis data.

Bab IV Pembahasan. Bab ini berisi mengenai gambaran umum dokumen ISO 27001:2013 dan pembahasan mengenai langkah-langkah atau tahapan implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013.

Bab V Penutup. Bab ini berisi simpulan dan saran yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Setelah melakukan penelitian tentang implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013, peneliti dapat menarik simpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan teori dari Kalambkar (2021), Chopra & Chaudhary (2020), dan Humphreys (2016), peneliti mendapatkan temuan bahwa implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013 dapat dilakukan dengan tujuh tahap, yaitu membentuk tim implementasi, mengembangkan rencana implementasi, membangun dan menentukan ruang lingkup Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI), melakukan proses penilaian risiko, menentukan kontrol keamanan informasi, memantau dan meninjau Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI), dan melakukan sertifikasi ISO 27001:2013.
2. Adanya implementasi manajemen risiko sistem informasi diharapkan perpustakaan terus melakukan pengembangan, peninjauan, dan perbaikan yang berkelanjutan untuk penanganan risiko yang berkaitan dengan keamanan informasi pada sistem informasi di perpustakaan.

3. Implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013 tidak akan dapat berjalan tanpa adanya komitmen dari seluruh pihak yang berkepentingan.
4. Pemilihan kontrol-kontrol keamanan dalam implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013 hendaknya disesuaikan dengan anggaran yang dimiliki perpustakaan.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian mengenai implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013, peneliti ingin memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Diharapkan bahwa manajemen perpustakaan dapat menyusun dokumentasi manual Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) minimum yang dapat diterapkan di perpustakaan.
2. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut secara langsung (penelitian lapangan/*field research*) di masa yang akan datang mengenai implementasi kerangka kerja manajemen risiko sistem informasi di perpustakaan berbasis ISO 27001:2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, R. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2016). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2009). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2016a). *Implementasi*. Retrieved September 27, 2021, from KBBI Daring: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/implementasi>
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2016b). *Dokumentasi*. Retrieved November 21, 2021, from KBBI Daring: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/dokumentasi>
- Badan Standardisasi Nasional. (2016). *Detail SNI ISO/IEC 27001:2013*. Retrieved Maret 12, 2022, from Sistem Informasi Standar Nasional Indonesia: <http://sispk.bsn.go.id/SNI/DetailSNI/11003>
- Bahrudin, M., & Firmansyah. (2018). Manajemen Keamanan Informasi di Perpustakaan Menggunakan Framework SNI ISO/IEC 27001. *Media Pustakawan*, 25(1), 46-53. doi:10.37014/medpus.v25i1.191
- Barner, K. (2011). The Library is a Growing Organism: Ranganathan's Fifth Law of Library Science and the Academic Library in the Digital Era. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 548. Retrieved Januari 25, 2019, from <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/548/>
- Cambridge University Press. (1999a). *Implementation*. Retrieved September 27, 2021, from Cambridge Dictionary: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/implementation>
- Cambridge University Press. (1999b). *Framework*. Retrieved November 3, 2021, from Cambridge Dictionary: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/framework>
- Chopra, A., & Chaudhary, M. (2020). *Implementing an Information Security Management System (Security Management Based on ISO 27001 Guidelines)*. Berkeley: Apress. Retrieved Maret 4, 2022, from <https://id.scribd.com/document/237400160/9789087535414->

- Implementing-Information-Security-Based-on-Iso-27001-Iso-27002-a-Management-Guide
- CRMS. (2018). *Survei Nasional Manajemen Risiko 2018*. Jakarta: CRMS Indonesia. Retrieved September 23, 2021, from CRMS Indonesia: <https://crmsindonesia.org/survei-nasional-manajemen-risiko/>
- Darmawi, H. (2017). *Manajemen Risiko Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fahmi, I. (2018). *Manajemen Risiko: Teori, Kasus, dan Solusi*. Bandung: Alfabeta.
- Ghony, M. D., & Almansur, F. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hanafi, M. M. (2016). *Manajemen Risiko Edisi Ketiga*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Hendra, A. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Humphreys, E. (2016). *Implementing the ISO/IEC 27001 ISMS Standard Second Edition*. Norwood: Artech House. Retrieved Januari 25, 2019, from <https://www.pdfdrive.com/implementing-the-isoiec-270012013-isms-standard-e58196796.html>
- Institusional Repository UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. (2019). *Institusional Repository UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Retrieved April 3, 2022, from Digital Library UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Irwin, L. (2021). *ISO 27001 checklist: a step-by-step guide to implementation*. Retrieved Maret 11, 2022, from IT Governance UK: <https://www.itgovernance.co.uk/blog/iso-27001-checklist-a-step-by-step-guide-to-implementation>
- Jahroh, S. (2021). *Kerangka Kerja Manajemen Risiko*. Retrieved 20 Oktober, 2021, from IRMAPA: <https://irmapa.org/kerangka-kerja-manajemen-risiko/>
- Jayanto, A. N. (2019). *Audit Keamanan Sistem Kearsipan Statis (SIKS) Berdasarkan Standar ISO 27001 pada Badan Perpustakaan dan Arsip Daerah (BPAD) D.I. Yogyakarta*. Yogyakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Retrieved Agustus 11, 2021, from <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/40403/>
- Jogiyanto H. M. (2014). *Sistem Informasi Manajemen Edisi 2*. Banten: Universitas Terbuka.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.

- Kalambkar, D. (2021). *Implementing ISO 27001 Simplified (Full Fledged Information on Implementing End-to-End Information Security with Real Time Statistical Data and Analysis)*. Chennai: Notion Press.
- Merriam-Webster. (1996a). *Implementation*. Retrieved September 27, 2021, from Merriam-Webster Dictionary: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/implementation>
- Merriam-Webster. (1996b). *Framework*. Retrieved November 3, 2021, from Merriam-Webster Dictionary: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/framework>
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Pemerintah Indonesia. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 129, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4774*. Retrieved Januari 25, 2019, from Pusdiklat Perpustakaan Nasional Republik Indonesia: <https://pusdiklat.perpusnas.go.id/regulasi/download/3>
- Qalyubi, S., Purwono, Septiyantono, T., Sidik, U., Tafrikhuddin, Arianto, M. S., . . . Laugu, N. (2007). *Dasar-dasar Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. Yogyakarta: Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Informasi Fakultas Adab UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Rahmat, D. (2019). Perencanaan Sistem Manajemen Keamanan Informasi Menggunakan Standar SNI ISO/IEC 27001:2013. *Jurnal Informatika - COMPUTING*, 06(02), 37-41. Retrieved Agustus 10, 2021, from <https://ejournal.unibba.ac.id/index.php/computing/article/view/203>
- Rutanaji, D. (2018). *Perancangan Tata Kelola Keamanan Informasi Arsip Digital Pemerintah Berbasis Komputasi Awan Menggunakan SNI ISO/IEC 27001:2013 (Kasus Arsip Nasional Republik Indonesia)*. Yogyakarta: Program Studi S2 Teknik Elektro, Chief Information Officer, Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Retrieved Agustus 11, 2021, from <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/162717>
- Saleh, A. R., & Komalasari, R. (2011). *Manajemen Perpustakaan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sintegral. (2021). *Sintegral Training ISO & Consulting*. Retrieved Maret 29, 2022, from Sintegral: <http://sintegral.com/download/>
- Sistem Informasi dan Jaringan Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga. (2017). *Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Retrieved April 2, 2022, from Website Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta: <https://lib.uin-suka.ac.id/>

- Sugiyono. (2017a). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017b). *Metode Penelitian Kualitatif untuk Penelitian yang Bersifat: Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, dan Konstruktif*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyo-Basuki. (1991). *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Gramedia.
- Susilo, L. J., & Kaho, V. R. (2018). *Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000:2018 (Panduan untuk Risk Leaders dan Risk Practitioners)*. Jakarta: Grasindo.
- Sutopo, A., & Arief, A. (2010). *Terampil Mengolah Data Kualitatif dengan NVIVO*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Zed, M. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Retrieved February 10, 2022, from <https://books.google.co.id/books?id=zG9sDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>