



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN
INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* ISO/IEC
27001:2022 PADA SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN
RUANGAN KAMPUS STT TERPADU NURUL FIKRI**

TUGAS AKHIR

AHMAD MUZAKKY

0110120167

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

DEPOK

JULI 2024



**STT TERPADU
NURUL FIKRI**

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN
INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* ISO/IEC
27001:2022 PADA SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN
RUANGAN KAMPUS STT TERPADU NURUL FIKRI**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

STT - NF

AHMAD MUZAKKY

0110120167

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

DEPOK

JULI 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ahmad Muzakky

NIM : 0110120167

Depok, 1 Agustus 2024

Tanda Tangan



Ahmad Muzakky

STT - NF

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Ahmad Muzakky

NIM : 0110120167

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi Menggunakan
Framework ISO/IEC 27001:2022 Pada Sistem Peminjaman Ruang Kampus STT
Terpadu Nurul Fikri

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

DEWAN PENGUJI

Pembimbing



Drs. Rusmanto, M.M.

Penguji



Suhendi, S.T., M.M.S.I.

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 1 Agustus 2024

STT - NF

KATA PENGANTAR

Penulis ingin mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Makalah ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada program studi Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa akan sangat sulit menyelesaikan karya/disertasi ini tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak, mulai dari masa perkuliahan hingga penulisan karya ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

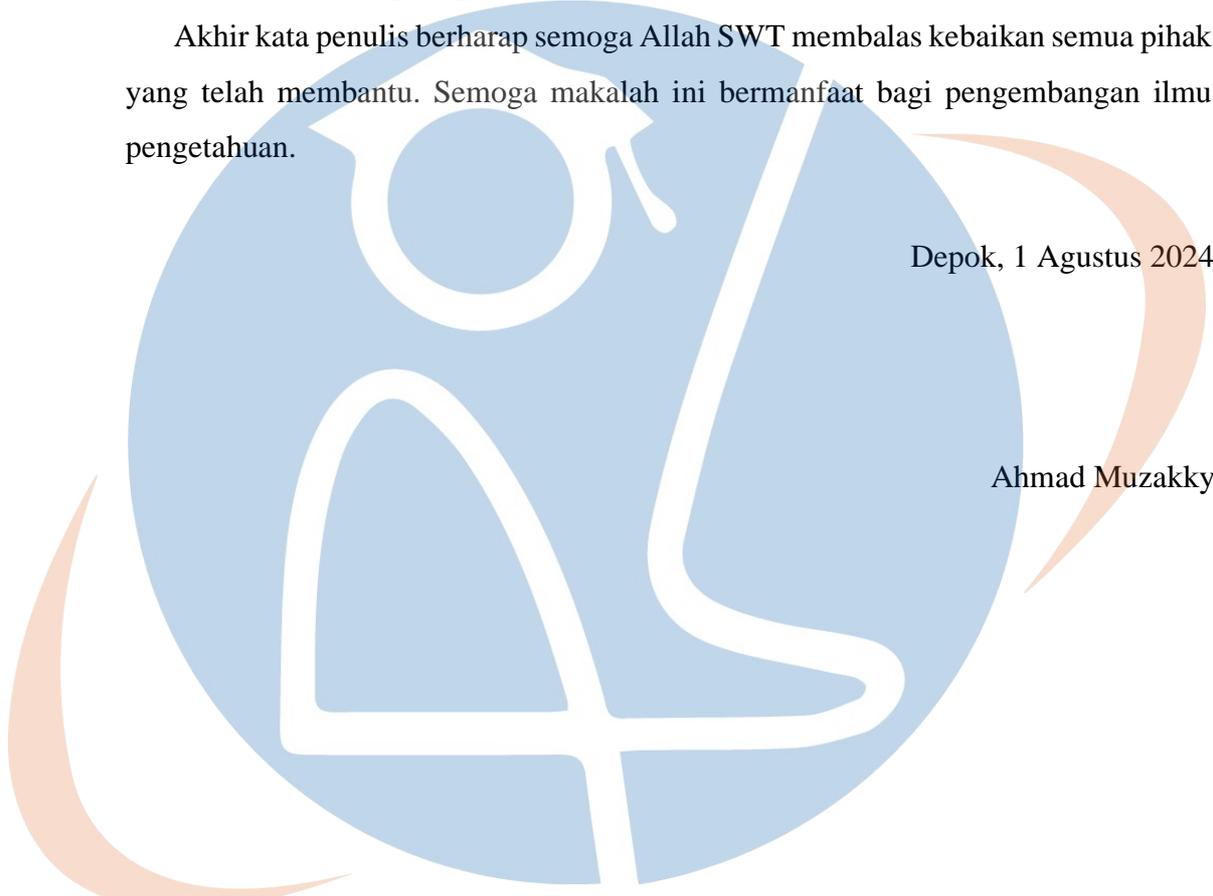
1. Allah SWT.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, M.T., M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Misna Azqia., S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan selaku Dosen Pembimbing Akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Bapak Drs. Rusmanto, M.M. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
6. Bapak Suhendi, S.T, M.M.S.I. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
7. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
8. Teman-teman Bestie Travel dan Lambe Bermartabat atas support dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
9. Teman-teman kampus STT-NF khususnya DPM dan kelas SI03 yang menemani kehidupan selama perkuliahan 4 tahun ini.

Tentu saja dokumen akademis ini masih mempunyai banyak kekurangan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Namun penulis berusaha menyelesaikan kajian ilmiah ini selengkap-lengkapnyanya. Oleh karena itu, apabila terdapat kekurangan dalam karya akademik ini, penulis dengan rendah hati menerima kritik dan saran dari para pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga makalah ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Depok, 1 Agustus 2024

Ahmad Muzakky



STT - NF

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Ahmad Muzakky

NIM : 0110120167

Program Studi : Sistem Informasi

Jenis karya : Skripsi / Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty - Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEMAMAN INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* ISO/IEC 27001:2022 PADA SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN RUANGAN KAMPUS STT TERPADU NURUL FIKRI

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 1 Agustus 2024

Yang Menyatakan



Ahmad Muzakky

STT - NF

ABSTRAK

Nama : Ahmad Muzakky
NIM : 0110120167
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi Menggunakan *Framework* ISO/ IEC 27001:2022 Pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan Kampus STT Terpadu Nurul Fikri

Pekembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah semakin pesat salah satunya dalam perancangan sebuah sistem informasi. Kampus STT-NF sudah memiliki beberapa sistem informasi salah satunya yaitu Sistem Informasi Peminjaman Ruangan yang dikelola oleh organisasi LTSI STT-NF. Akan tetapi, sistem ini belum menerapkan sistem manajemen keamanan informasi yang berbasis nasional maupun internasional yang jika diterapkan dapat menjamin keamanan informasi. Perancangan SMKI dapat menjadi langkah awal, guna menjamin keamanan informasi dalam sistem tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan organisasi LTSI STT-NF dalam perancangan SMKI serta hasil dan evaluasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan. Metode yang digunakan penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara untuk mengetahui kebutuhan organisasi LTSI STT-NF sebagai pengelola Sistem Informasi Peminjaman Ruangan, dimana dokumen yang dibutuhkan adalah dokumen kebijakan dan pedoman/standar menggunakan SNI ISO/IEC 27001:2022. Hasil penelitian ini adalah mengetahui kebutuhan organisasi LTSI STT-NF dalam perancangan SMKI dan dalam perancangannya yaitu menentukan ruang lingkup dan batasan yang sesuai dengan konteks organisasi, kebijakan, dan peran serta tanggung jawab dalam menerapkan SMKI yang sesuai dengan SNI ISO/IEC 27001:2022. Sehingga hal-hal tersebut tersusun dalam sebuah draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar yang sesuai dengan kebutuhan organisasi LTSI STT-NF dan juga sesuai dengan SNI ISO/IEC 27001:2022.

Kata kunci : Kebijakan dan Pedoman, Manajemen Keamanan Informasi, LTSI STT-NF, Sistem Informasi, SNI ISO/IEC 27001:2022.

ABSTRACT

Name : Ahmad Muzakky
NIM : 0110120167
Study Program : Information System
Title : *Design of an Information Security Management System Using the ISO/IEC 27001:2022 Framework for the Room Booking Information System at STT Terpadu Nurul Fikri*

The development of information and communication technology (ICT) has been increasingly rapid, one of which is in the design of an information system. The STT-NF campus already has several information systems, one of which is the Room Loan Information System managed by the LTSI STT-NF organization. However, this system has not implemented a national or international information security management system which, if implemented, can guarantee information security. The design of an ISMS can be the first step to ensure information security in the system. This study aims to determine the needs of the LTSI STT-NF organization in designing an ISMS as well as the results and evaluation of the Room Loan Information System. The method used in this study is to conduct interviews to determine the needs of the LTSI STT-NF organization as the manager of the Room Loan Information System, where the documents needed are policy documents and guidelines/standards using SNI ISO/IEC 27001:2022. The results of this study are to determine the needs of the LTSI STT NF organization in designing an ISMS and in its design, namely determining the scope and limitations that are in accordance with the context of the organization, policies, and roles and responsibilities in implementing an ISMS in accordance with SNI ISO/IEC 27001:2022. So that these things are arranged in a draft policy document and guidelines/standards that are in accordance with the needs of the LTSI STT-NF organization and also in accordance with SNI ISO/IEC 27001:2022.

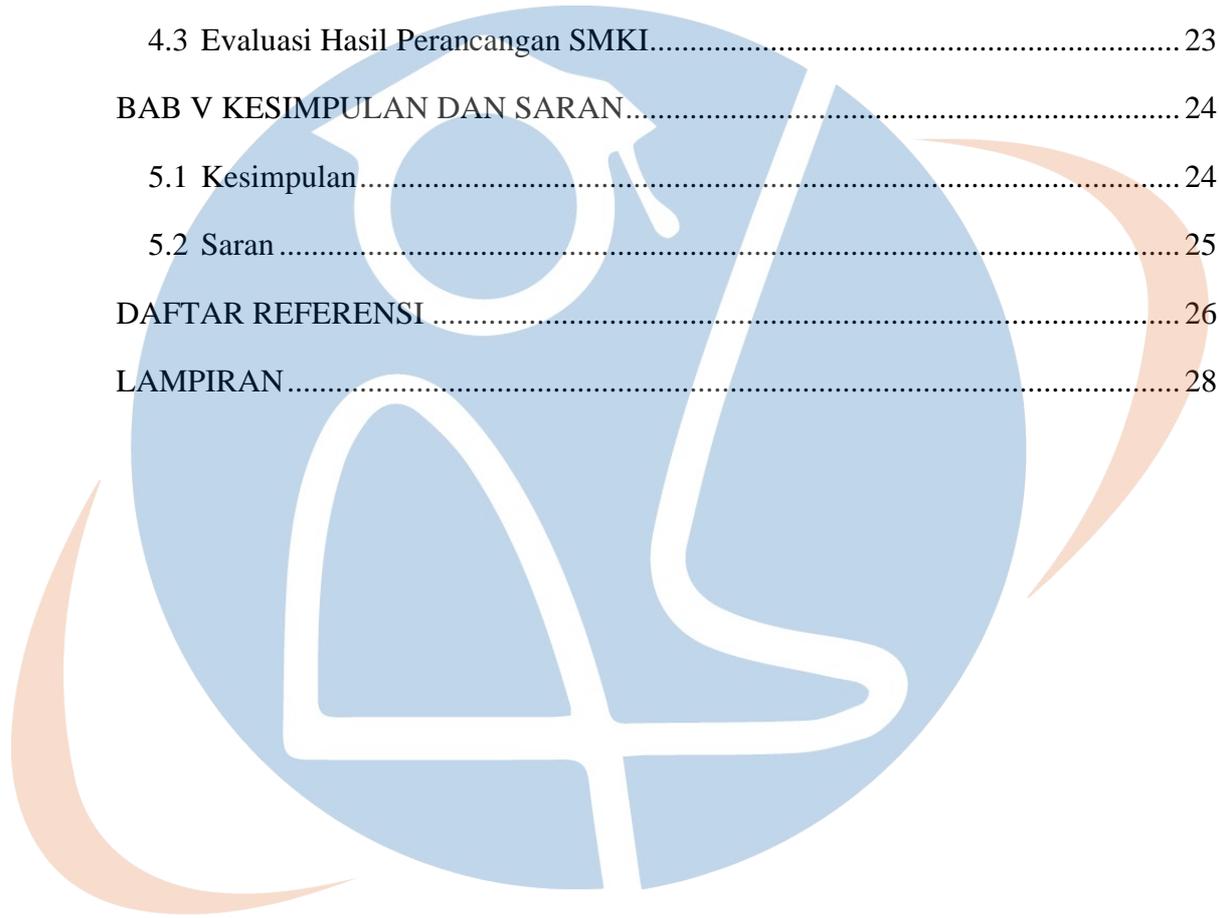
Key words : *Policies and Guidelines, LTSI STT-NF, Information Security Management, Information Systems, SNI ISO/IEC 27001:2022.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	Error! Bookmark not defined.
defined.	
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 STT Terpadu Nurul Fikri.....	5
2.1.1 Profil STT Terpadu Nurul Fikri	5
2.1.2 Struktur Organisasi.....	6
2.2 Sistem Informasi Peminjaman Ruangan.....	6
2.2.1 Sistem Informasi	6
2.2.2 Sistem Informasi Peminjaman Ruangan	7

2.3 Keamanan Informasi.....	7
2.4 SNI ISO/IEC 27001:2022 Sistem Manajemen Keamanan Informasi	8
2.5 Tahapan Perancangan SMKI	9
2.5.1 Menentukan Ruang Lingkup dan Batasan	9
2.5.2 Menetapkan Kebijakan.....	9
2.5.3 Menetapkan Peran dan Tanggung Jawab.....	9
2.6 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	9
2.7 Penelitian Terkait.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Tahapan Penelitian	12
3.1.1 Studi Pendahuluan.....	13
3.1.2 Analisis Kebutuhan	13
3.1.3 Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi.....	13
3.1.4 Evaluasi Hasil Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi..	13
3.1.5 Kesimpulan dan Saran.....	14
3.2 Rancangan Penelitian	14
3.2.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2.2 Metode Analisis	14
3.2.3 Metode Pengumpulan Data.....	14
3.2.4 Metode Pengujian.....	15
3.2.5 Lingkungan Pengembangan.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Analisis Kebutuhan.....	16
4.1.1 Wawancara.....	16
4.1.2 Hasil Wawancara	18

4.2 Perancangan SMKI.....	19
4.2.1 Ruang Lingkup dan Batasan Sesuai Konteks Organisasi	19
4.2.2 Kebijakan	20
4.2.3 Peran dan Tanggung Jawab.....	21
4.3 Evaluasi Hasil Perancangan SMKI.....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran	25
DAFTAR REFERENSI	26
LAMPIRAN.....	28



STT - NF

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur STT Terpadu Nurul Fikri [6]	6
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian [3]	12
Gambar L.1 Foto Bersama Narasumber Proses Wawancara	35
Gambar L.2 Foto Bersama Narasumber Proses Perancangan Dokumen	35
Gambar L.3 Cover Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar.....	36
Gambar L.4 Riwayat Perubahan Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar	37
Gambar L.5 Daftar Isi Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar	38
Gambar L.6 Daftar Isi Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar	39
Gambar L.7 Pendahuluan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar.....	40
Gambar L.8 Ruang Lingkup Dokumen Dan Konteks Organisasi, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar	41
Gambar L.9 Kepemimpinan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar.....	42
Gambar L.10 Kepemimpinan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar.....	43
Gambar L.11 Perencanaan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar	44
Gambar L.12 Perencanaan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar	45
Gambar L.13 Dukungan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar.....	46
Gambar L.14 Operasional Dan Evaluasi Kinerja, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar.....	47
Gambar L.15 Peningkatan Dan Pengkajian Dokumen, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar.....	48

STT - NF

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....	10
-----------------------------------	----



STT - NF

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah semakin pesat salah satunya dalam perancangan sebuah sistem informasi. Saat ini, sudah banyak sistem informasi yang dikembangkan seperti sistem pendidikan, perdagangan, pemesanan, pelayanan mahasiswa, dan lain-lain. Sistem informasi salah satu kegunaannya dapat membantu dalam menjaga keamanan informasi organisasi. Pihak manajemen teknologi informasi harus memperhatikan keamanan informasi [1]. Hal ini meliputi perlindungan data sensitif, pengelolaan akses pengguna yang terbatas, pengawasan terhadap ancaman keamanan, dan pelaksanaan kebijakan keamanan yang tepat.

Kampus STT Terpadu Nurul Fikri yang selanjutnya disebut kampus STT-NF adalah kampus yang memiliki *background* teknologi informasi, sehingga didalam struktur kampus STT-NF terdapat organisasi yang merancang dan mengembangkan sistem informasi yaitu Lembaga Teknologi Sistem Informasi yang selanjutnya disebut LTSI STT-NF. Organisasi LTSI STT-NF menawarkan dan memberikan fasilitas sistem untuk kebutuhan civitas akademika kampus STT-NF. Sistem Informasi Peminjaman Ruangan merupakan salah satu sistem informasi yang dirancang dan dikembangkan oleh organisasi tersebut. Sistem Informasi Peminjaman Ruangan, juga dikenal sebagai simira.nurulfikri.ac.id yang membantu civitas akademika kampus STT-NF melakukan peminjaman ruangan yang ada di kampus.

Sistem ini sudah berjalan dengan baik dan memiliki *Standar Prosedur Operasional* (SOP) yang dijalankan, tetapi tidak ada dokumen lengkap tentang kebijakan SMKI. Sistem manajemen keamanan pada sistem informasi peminjaman ruangan belum berbasis standar nasional maupun internasional. ISO 27001 adalah standar internasional yang diakui dalam bidang manajemen keamanan informasi dan merupakan salah satu standar ISO/IEC yang diadopsi menjadi Standar Nasional Indonesia (SNI) [2].

ISO 27001 adalah standar yang diterbitkan oleh *International Organization for Standardization* (ISO) dan *International Electrotechnical Commission* (IEC) yang memberikan pedoman dan persyaratan untuk merancang, menerapkan, dan mengelola sistem keamanan informasi yang terpercaya [3]. Informasi yang terorganisir dengan baik dan SMKI yang dibangun sesuai dengan standar internasional memberikan landasan yang sangat baik untuk mulai menerapkan keamanan informasi yang efektif [4]. Untuk menjamin keamanan informasi dalam Sistem Informasi Peminjaman Ruang di kampus STT-NF, maka diharapkan dapat menerapkan SMKI. Sebuah perancangan sistem manajemen keamanan informasi dapat menjadi langkah awal, guna menjamin keamanan informasi dalam sistem tersebut.

Oleh karena itu penelitian ini akan membangun sebuah perancangan sistem manajemen keamanan informasi menggunakan standar ISO/IEC 27001:2022 pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang kampus STT-NF. Dengan demikian, dari sebuah perancangan ini dapat menciptakan tingkat keamanan informasi maksimal bagi sistem tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa yang dibutuhkan Organisasi LTSI STT-NF dalam perancangan sistem manajemen keamanan informasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang menggunakan SNI ISO/IEC 27001:2022 di kampus STT Terpadu Nurul Fikri?
2. Bagaimana perancangan sistem manajemen keamanan informasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang menggunakan SNI ISO/IEC 27001:2022 di kampus STT Terpadu Nurul Fikri?
3. Bagaimana evaluasi hasil perancangan sistem manajemen keamanan informasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang menggunakan SNI ISO/IEC 27001:2022 di kampus STT Terpadu Nurul Fikri?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kebutuhan organisasi LTSTI STT-NF dalam perancangan sistem manajemen keamanan informasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang menggunakan SNI ISO/IEC 27001:2022 di kampus STT Terpadu Nurul Fikri.
2. Mengetahui perancangan sistem manajemen keamanan informasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang menggunakan SNI ISO/IEC 27001:2022 di kampus STT Terpadu Nurul Fikri.
3. Mengetahui hasil evaluasi perancangan sistem manajemen keamanan informasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang menggunakan SNI ISO/IEC 27001:2022 di kampus STT Terpadu Nurul Fikri.

Manfaat yang akan didapat di antaranya:

1. Dapat memudahkan organisasi dalam mengidentifikasi dan mendokumentasikan dalam pengelolaan keamanan informasi.
2. Dapat meningkatkan kontrol keamanan informasi terhadap ruang lingkup yang berpotensi menimbulkan gangguan keamanan.

1.4 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang akan ditetapkan pada penelitian ini sebagai berikut:

10. Perancangan ini hanya membuat rancangan dokumen kebijakan dan pedoman/standar sistem manajemen keamanan informasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang kampus STT Terpadu Nurul Fikri. Dokumen lain seperti pedoman-pedoman tidak dibuat dalam penelitian ini karena belum dibutuhkan pada saat perancangan tahap awal. Dokumen lain seperti dokumen ruang lingkup, dokumen tugas dan wewenang, dokumen pedoman penilaian dan penanganan risiko, dan dokumen daftar kontrol dan sasaran tidak dibuat dalam penelitian ini karena belum dibutuhkan pada saat perancangan tahap awal.

11. Perancangan SMKI pada penelitian ini hanya berupa draft dokumen. Karena pada penelitian ini tidak melakukan penerapan.
12. Objek pada penelitian ini adalah organisasi Lembaga Teknologi Sistem Informasi STT Nurul Fikri yang disebut LTSI STT-NF sebagai pengelola Sistem Informasi Peminjaman Ruangan.

1.5 Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum dari topik yang akan dibahas seperti latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan batasan-batasan yang dilakukan dalam penelitian.

2. BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini menjelaskan teori-teori pengolahan data, SMKI, SNI ISO/IEC 27001:2022, dan sistem informasi peminjaman ruangan adalah beberapa teori yang digunakan untuk mendukung penelitian ini.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas berbagai langkah dalam proses perancangan SMKI, termasuk jenis penelitian yang dilakukan, metode penyelesaian masalah yang ada, pengumpulan data, analisis kebutuhan, dan perancangan sistem.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang temuan dan analisis hasil penelitian ini dari data yang dikumpulkan, menganalisis temuan tersebut, dan menghubungkannya dengan landasan teori yang telah dijelaskan.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan jawaban atau menjawab pertanyaan dari rumusan masalah pada penelitian ini dan memberikan saran untuk dilanjutkan penelitiannya yaitu SMKI pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan kampus STT Terpadu Nurul Fikri.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 STT Terpadu Nurul Fikri

2.1.1 Profil STT Terpadu Nurul Fikri

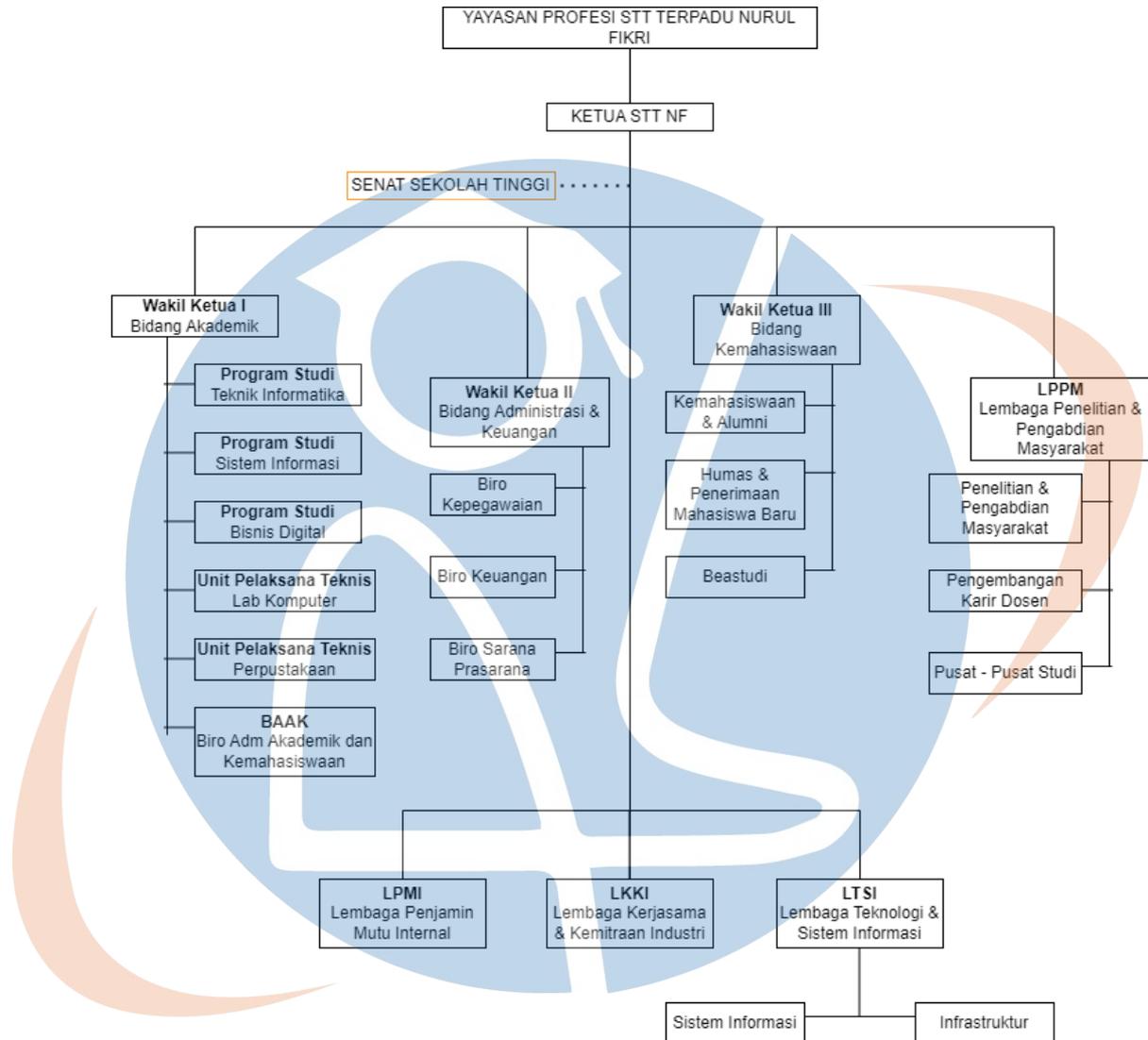
Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri juga dikenal sebagai STT-NF, adalah kampus yang menggabungkan pengetahuan tentang teknologi informasi dengan membangun individu religi, berbakat, dan berkarakter. Kampus ini telah resmi didirikan pada tahun 2012.

STT-NF didirikan dengan tujuan "Mencetak sarjana komputer berakhlak mulia, profesional, dan bersertifikasi IT" untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan sarjana IT. STT-NF terus menerapkan nilai profesionalisme dan keislaman. Program studi Sistem Informasi dan Teknik Informatika dikelola oleh STT-NF setelah berjalan selama dua tahun pada tahun 2014.

STT-NF membantu mengembangkan kampus dengan memperoleh sarjana dengan spesifikasi profesional. Alumni STT-NF selain mendapatkan ijazah, menerima sertifikat IT yang diakui secara nasional dan internasional, yang menunjukkan bahwa alumni STT-NF adalah profesional yang bersedia memberikan pengetahuan dan kemampuan mereka kepada masyarakat.

Sarjana membentuk individu yang setia, kreatif, dan inovatif selain menguasai disiplin ilmu dan teknologi. STT-NF ingin menghasilkan generasi yang pintar dan bermoral. Setiap semester, mata kuliah keislaman dan kewirausahaan diberikan. Novelty, Integrity, Care, dan Excellence (NICE) ditanamkan pada setiap siswa STT-NF. Dengan kata lain, orang yang berusaha keras untuk mencapai prestasi terbaik, membuat karya yang unik dan kreatif, jujur dan berkomitmen tinggi, peduli dengan lingkungan, dan bekerja keras untuk membuat sesuatu yang luar biasa [5].

2.1.2 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur STT Terpadu Nurul Fikri [6].

2.2 Sistem Informasi Peminjaman Ruangan

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem merupakan kumpulan komponen yang saling terkait atau terorganisir secara khusus untuk mencapai tujuan tertentu [1]. Di sisi lain, informasi merupakan kumpulan data diubah menjadi suatu hal yang lebih berguna bagi penggunanya.

Kumpulan data yang telah diproses untuk menghasilkan *insight* yang lebih bermanfaat untuk mencapai tujuan tertentu disebut informasi [7]. Informasi dianggap berguna jika memperoleh manfaat yang besar daripada hanya menampilkan data. Untuk sistem dikatakan berhasil, ia harus mencapai tujuan. Tujuan menentukan masukan dan keluaran yang dibutuhkannya.

2.2.2 Sistem Informasi Peminjaman Ruang

Sistem informasi peminjaman ruangan adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengatur dan mengelola proses pemesanan, penjadwalan, dan penggunaan ruangan atau fasilitas tertentu. Sistem Informasi peminjaman ruangan perlu adanya tenaga manusia untuk mengelolanya. Sistem ini membutuhkan pendaftaran dari pengguna yang ingin menggunakan ruangan, kemudian memilih ruangan yang tersedia untuk pengguna pinjam, kemudian sistem akan melakukan konfirmasi peminjaman ruangan yang mencakup tanggal, waktu, ruangan yang ingin di pinjam dan kebutuhan lainnya [8].

2.3 Keamanan Informasi

Keamanan informasi berarti melindungi informasi dari semua bahaya yang memungkinkan terjadi dengan upaya menjaga kelangsungan bisnis, mengurangi risiko bisnis, dan mempermudah dan mengoptimalkan pengembalian investasi dan peluang bisnis [4]. Keamanan informasi terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut:

- 1) Kerahasiaan : Kerahasiaan menekankan pada perlindungan informasi agar dapat diakses oleh yang memiliki wewenang; ini mencakup kontrol akses, enkripsi data, pengaturan izin pengguna, dan penggunaan tanda tangan digital. Semua ini dilakukan untuk mencegah informasi dari orang yang tidak berwenang mengaksesnya [9].
- 2) Integritas : Integritas berkaitan dengan keabsahan dan ketepatan informasi. Hal ini melibatkan perlindungan terhadap perubahan, penghapusan, atau manipulasi tidak sah terhadap data. Penerapan tanda tangan digital, sistem deteksi perubahan, dan pengawasan yang ketat

dapat membantu mencegah dan mendeteksi perubahan yang tidak sah [10].

- 3) Ketersediaan : Ketersediaan menunjukkan bahwa informasi harus tersedia untuk pengguna yang berwenang ketika dibutuhkan. Penting untuk menghindari gangguan, kegagalan sistem, atau serangan yang dapat mengganggu atau merusak aksesibilitas informasi. Perlindungan meliputi backup data yang teratur, pemulihan bencana, dan penerapan sistem keamanan yang memadai [1].

2.4 SNI ISO/IEC 27001:2022 Sistem Manajemen Keamanan Informasi

ISO/IEC 27001 adalah standar internasional yang menetapkan kerangka kerja untuk memelihara keamanan informasi dalam organisasi [4]. Standar ini menetapkan aturan dan prosedur yang diperlukan untuk membentuk, menetapkan, mengelola, dan terus meningkatkan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) dalam suatu perusahaan [3]. Organisasi memilih untuk menggunakan SMKI sebagai pilihan strategis. Kebutuhan dan tujuan organisasi, persyaratan keamanan, proses yang digunakan, dan ukuran dan struktur organisasi adalah semua hal yang mempengaruhi penetapan dan penerapan SMKI. Setiap komponen yang memengaruhi ini diharapkan berkembang dengan waktu [2].

Itradat menyatakan bahwa Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) adalah struktur yang digunakan oleh organisasi untuk mengelola dan melindungi aset informasi mereka. SMKI mencakup proses perencanaan, implementasi, pemantauan, dan perbaikan terus-menerus yang memastikan bahwa informasi yang sangat penting bagi organisasi tetap rahasia, murni, dan tersedia [9].

Standar keamanan informasi SNI ISO/IEC 27001:2022 menggunakan model proses PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) sebagai dasar SMKI. SMKI terdiri dari proses merencanakan (Plan), mengimplementasikan dan mengoperasikan (Do), memonitoring dan meninjau (Check), dan memelihara dan mengembangkan (Act) keamanan informasi organisasi [7].

2.5 Tahapan Perancangan SMKI

2.5.1 Menentukan Ruang Lingkup dan Batasan

Menentukan ruang lingkup dan batasan adalah langkah awal penting. Organisasi harus menentukan batasan dan aplikabilitas dari sistem manajemen keamanan informasi dalam menetapkan ruang lingkungnya yang sesuai dengan konteks organisasi [2]. Hal yang ditetapkan bisa seperti jenis informasi yang akan dicakup dalam SMKI, lokasi fisik, proses bisnis, dan tanggung jawab organisasional.

2.5.2 Menetapkan Kebijakan

Kebijakan perlu ditetapkan untuk menjaga keamanan informasi. Kebijakan yang dibuat dapat dimulai dari persyaratan standar dan kebutuhan keamanan informasi, kemudian tujuan dari kebijakan keamanan informasi dan yang mencakup komitmen untuk peningkatan keberlanjutan terhadap sistem manajemen keamanan informasi [2].

2.5.3 Menetapkan Peran dan Tanggung Jawab

Mengidentifikasi siapa yang bertanggung jawab dan melakukan apa saja yang ada dalam proses manajemen keamanan informasi adalah penting. Organisasi juga harus memastikan bahwa SMKI sesuai dengan persyaratan dan melaporkan hasilnya kepada pihak manajemen [2].

2.6 *User Acceptance Testing (UAT)*

User Acceptance Testing (UAT) adalah sebuah metode pengujian yang dilakukan oleh pihak akhir pengguna (*end user*) [11]. Pihak akhir tersebut melakukan verifikasi bahwa sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir (*end user*). UAT juga merupakan pengujian terakhir sebelum sistem atau perangkat lunak di kembangkan dan diterapkan atau diluncurkan [12].

2.7 Penelitian Terkait

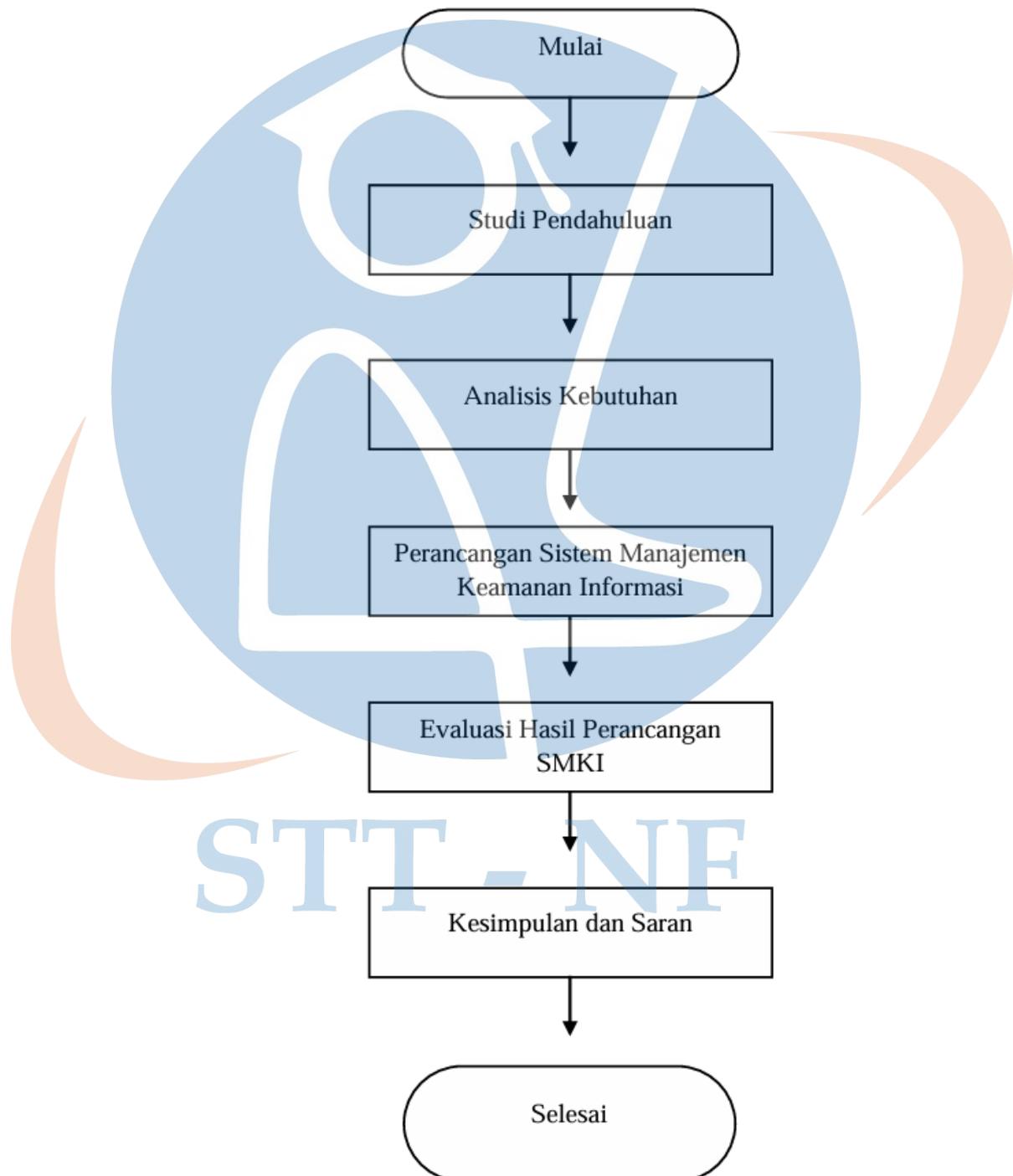
Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No	Nama dan Tahun	Judul	Topik	Subjek	Hasil
1	Hidaya. Nurkomar, Jatnika. Ihsan 2022	Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi Data Center Standart SNI ISO/IEC 27001:2013	Sistem Manajemen Keamanan informasi	PT Indoguna Utama	Menurut penelitian ini, 60% karyawan berpendapat bahwa perusahaan harus mengimplementasikan Sistem Manajemen Keamanan Informasi. Selain itu, dalam analisis kesenjangan PT Indoguna Utama sebesar 53,5% belum mempunyai dokumen sistem manajemen keamanan informasi data center [4]
2	Octariza. Nurul Fadhilah, 2019	Analisis Sistem Manajemen Keamanan Informasi Menggunakan Standar ISO/IEC 27001 dan ISO/IEC 27002 Pada	Sistem Manajemen Keamanan informasi	PT Jasa Marga	Berdasarkan hasil analisis penelitian, ISO/IEC 27001 mengutamakan pada standarisasi kebijakan untuk PT Jasa Marga dan manajemen risiko karena belum menerapkan kebijakan IT. Ini

		Kantor Pusat PT. Jasa Marga			terutama berkaitan dengan pengelolaan aset dan manajemen operasional menyesuaikan dengan kebutuhan PT Jasa Marga [1]
3	Alberto. Jimmy, Karyati. Cut Maisyarah, 2023	Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) Berdasarkan ISO 27001:2022 (Studi kasus Data Center Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Tangerang Selatan)	Sistem Manajemen Keamanan informasi	Diskominfo	Berdasarkan penelitian, pengelolaan data center Diskominfo Tangsel masih menggunakan indeks KAMI ISO 27001:2013 sebagai alat evaluasi keamanan informasi. Dan dari penelitian ini, memberikan gambaran kesiapan keamanan informasi di data center dan membantu mengidentifikasi area yang perlu di perbaiki [3]

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian [3]

3.1.1 Studi Pendahuluan

Studi ini dimulai dengan pengenalan subjek dengan mendeteksi masalah yang ada dan membuat solusi agar dapat mengatasi masalah tersebut. Penjelasan masalah harus diberikan dalam bentuk latar belakang dan rumusan masalah sehingga solusi harus diberikan dalam bentuk tujuan. Selanjutnya, hal itu dibatasi dengan batasan masalah sehingga penelitian terkonsentrasi pada masalah yang dibahas.

Untuk mendukung dan menambah pemahaman dalam melakukan penelitian ini dapat mengumpulkan pembelajaran dari banyak sumber seperti jurnal, *e-book*, pedoman, penelitian ilmiah, dan lain-lain. Teori yang digunakan dalam penelitian ini seperti SNI ISO/IEC 27001:2022, sistem peminjaman ruangan, SMKI dan teori lainnya.

3.1.2 Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini, dilakukan analisis kebutuhan berdasarkan wawancara. Melakukan wawancara dengan narasumber agar dapat mengetahui kebutuhan organisasi LTSI STT-NF dalam perancangan sistem manajemen keamanan informasi. Fokus wawancara adalah SMKI yang menggunakan *framework* ISO/IEC 27001:2022.

3.1.3 Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi

Setelah kebutuhan sudah diketahui, selanjutnya melakukan perancangan dokumen SMKI yang diawali dari mendapatkan persetujuan organisasi LTSI STT-NF, menentukan ruang lingkup dan batasan, menetapkan peran dan tanggung jawab, dan menyusun (mendefinisikan dan membuat) dokumen kebijakan dan standar.

3.1.4 Evaluasi Hasil Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Informasi

Setelah perancangan selesai, dokumen kebijakan dan standar SMKI dievaluasi untuk memastikan apakah perancangan dokumen tersebut sudah sesuai dengan acuan ISO/IEC 27001:2022 dan apakah perancangan dokumen tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan organisasi.

3.1.5 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan penelitian disampaikan dan rekomendasi dibuat untuk membantu peneliti selanjutnya mengetahui apa yang harus mereka lakukan.

3.2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan atau *Action Research*. Metode ini berfokus pada tindakan praktis untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi [13]. Penelitian Tindakan atau *Action Research* ini dengan melakukan wawancara dengan narasumber untuk penyusunan rancangan SMKI menggunakan *framework* ISO/IEC 27001:2022 berupa dokumen kebijakan dan pedoman/tandar pada suatu organisasi, yaitu Lembaga Teknologi Sistem Informasi di STT NF.

3.2.2 Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan melakukan wawancara kepada narasumber. Metode analisis kualitatif adalah pendekatan untuk menganalisis data yang dikumpulkan melalui metode kualitatif, seperti wawancara. Untuk mendapatkan pemahaman yang berharga tentang subjek dan objek yang sedang diteliti, wawancara dapat menjadi *tools* yang cukup baik untuk mengumpulkan data kualitatif yang mendalam [14].

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Penelitian yang melibatkan pengumpulan informasi atau fakta yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis dikenal sebagai pengumpulan data [1]. Adapun metode yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah wawancara.

Wawancara merupakan proses individu dengan individu lain untuk bertanya, mendiskusikan, atau mengumpulkan informasi tentang topik tertentu. Wawancara adalah metode pengumpulan data di mana peneliti harus membuat daftar pertanyaan yang akan diberikan kepada orang yang diwawancarai. Wawancara difokuskan untuk perancangan SMKI sesuai SNI

ISO/IEC 27001:2022 pada organisasi LTSI STT-NF sebagai pengelola Sistem Informasi Peminjaman Ruangan.

3.2.4 Metode Pengujian

Penelitian ini menggunakan metode pengujian UAT (*User Acceptance Test*). Metode ini digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu perangkat telah memenuhi persyaratan tertentu. UAT dilakukan dengan wawancara kepada narasumber untuk mengevaluasi hasil perancangan dokumen kebijakan dan standar.

3.2.5 Lingkungan Pengembangan

Penelitian ini dilakukan di kampus A Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang berlokasi di Jalan Setu Indah No.116, Tugu, Kecamatan Cimanggis, Kota Depok, Provinsi Jawa Barat, Kode pos 16451. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2024.

Dalam penelitian ini dibutuhkan beberapa *tools* yang digunakan yaitu *Microsoft Word* atau *Google Docs*, digunakan sebagai media untuk menginput data-data pernyataan yang akan diberikan kepada narasumber. Selain *tools* tersebut, untuk mendukung penelitian Tugas Akhir ini diperlukan *hardware* tambahan, yaitu laptop dengan spesifikasi berikut:

- *Processor* : Intel® Core i3-1005G1
- *Memory RAM* : 8GB RAM DDR4
- *Storage* : 512GB SSD M.2 2242 NVME TLC

STT - NF

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan

4.1.1 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data yang sesuai dengan kebutuhan dari organisasi. Kemudian wawancara ini dilakukan dengan organisasi yang mengelola dan memelihara Sistem Informasi Peminjaman Ruangan yaitu Lembaga Teknologi Sistem Informasi yang disebut LTSI STT-NF. Dan wawancara ini merujuk kepada penerapan SMKI sesuai dengan SNI ISO/IEC 27001.

Peneliti : Apakah dari LTSI sendiri yang terkait dengan sistem informasi peminjaman ruangan, apakah sudah ada kebijakan tentang manajemen keamanan informasi yang menggunakan *Framework* ISO 27001?

Narasumber : Untuk penggunaan kebijakan dengan merujuk kepada ISO 27001 itu, dari kami di LTSI yang belum menerapkan kebijakan tersebut. Kebijakan yang ada selama ini ya yang kita susun dan dijadikan sebuah sop itu, baru berdasarkan *best practice* dan pengalaman dari teman-teman LTSI.

Peneliti : Apa boleh saya usul untuk dalam sistem informasi peminjaman ruangan ini dapat menerapkan manajemen keamanan informasi yang sesuai dengan *Framework* ISO 27001?

Narasumber : Dari saya sangat berterima kasih ya, kalau mas muzakky mau bantu kita nyusun karena kita belum ke arah sana. Tapi dengan dibantu ya mungkin di *review* kebijakan itu apa sih dan juga nanti di bantu mengevaluasi, sekaligus nantinya bisa jadi rujukan kita untuk kedepannya menerapkan kebijakan itu. Kita dengan senang hati ya menerima tawaran atau masukkan tersebut.

Peneliti : Dalam perancangan awalnya sekiranya Apa yang dibutuhkan dari LTSI khususnya pada sistem informasi peminjaman ruangan?

Narasumber : Untuk saat ini, kita butuh pedoman ya dokumen pedoman kebijakan terkait penerapan ISO 27001. Terutama tadi ya, objeknya mungkin di sistem peminjaman ruangan.

Peneliti : Dari perancangan (Dokumen Kebijakan dan pedoman/standar) tersebut dibutuhkannya beberapa poin, yang pertama itu adalah ruang lingkup yang sesuai dengan konteks organisasi. Kemudian yang kedua itu ada penetapan kebijakan dari organisasi itu sendiri dan yang terakhir itu nanti akan menentukan dari LTSI peran dan tanggung jawabnya.

Peneliti : Untuk kebutuhan dokumen kebijakan dan pedoman/standar ini itu membutuhkan adanya ruang lingkup beserta konteksnya pak, sekiranya dari LTSI ruang lingkup apa saja yang diterapkan yang berkaitan dengan sistem informasi peminjaman ruangan?

Narasumber : Pemangku kepentingan diantaranya LTSI sebagai pemelihara/pengelola sistem dan BSP sebagai operator/pengguna sistem. Selain itu, prosedur pengembangan sistem yang menjadi ruang lingkup pada penerapan SMKI yang berkaitan dengan sistem informasi peminjaman ruangan. Dengan ini harapannya dapat lebih spesifik pada pengembangan sistem informasi dan implementasi dengan ISO 27001 ini dimulai pada sistem informasi peminjaman ruangan.

Peneliti : Kedua itu menetapkan kebijakan dari LTSI itu sendiri dalam menerapkan manajemen keamanan informasi yang berkaitan dengan sistem informasi peminjaman ruangan kebijakannya, untuk kebijakannya seperti apa ya pak?

Narasumber : Untuk meningkatkan kepercayaan publik atau masyarakat terhadap institusi STT Nurul Fikri mengenai keamanan data dan informasi, maka institusi perlu tersertifikasi standar ISO 27001. Dalam menerapkan kebijakan ini, pimpinan mengkomunikasikan kepada seluruh civitas akademika untuk dapat terlibat dalam penerapan standar ini. Tetapi sebelum menerapkan standar ini kepada seluruh civitas akademika, LTSI STT-NF saat ini menerapkannya berfokus pada pengembangan sistem khususnya sistem informasi peminjaman ruangan.

Peneliti : Kemudian pada poin yang terakhir untuk kebutuhan dalam dokumen kebijakan dan standar ini, itu dari LTSI itu menetapkan peran-peran apa saja dan dari peran tersebut itu bertanggung jawabnya apa saja yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen ruangan?

Narasumber : Yang berperan diantaranya adalah LTSI, BSP, pimpinan LPMI, dan juga pengguna/*end user*. Kemudian dalam tanggung jawabnya LTSI sebagai administrator, mengelola dan memelihara serta memastikan ketersediaan sistem informasi. BSP bertanggung jawab untuk menjalankan segala proses sistem informasi tersebut. Pimpinan bertanggung jawab untuk memantau dan melihat pelaksanaan segala proses berjalannya sistem informasi tersebut. LPMI bertanggung jawab untuk melaksanakan audit internal pada sistem informasi tersebut. Dan pengguna/*end user* mentaati dan mengikuti prosedur yang ditetapkan pada sistem informasi tersebut

4.1.2 Hasil Wawancara

Dalam wawancara subbab 4.1, organisasi LTSI saat ini belum menerapkan SMKI yang berstandar ISO 27001:2022. Kemudian menerima usul dari peneliti untuk dapat menerapkan SMKI yang berstandar ISO 27001:2022 dan saat ini organisasi LTSI STT-NF membutuhkan dokumen kebijakan dan pedoman/standar dalam perancangan SMKI.

Dalam hal perancangan dokumen kebijakan dan pedoman/standar, peneliti membutuhkan organisasi LTSI STT-NF untuk menentukan ruang lingkup sesuai dengan konteks organisasi, menentukan kebijakan, dan menentukan peran serta tanggung jawab. Setelah data tersebut didapatkan, peneliti menyusun dan mengembangkannya ke dalam dokumen kebijakan dan pedoman/standar dengan menyesuaikan apa yang sudah ditentukan oleh organisasi LTSI dari wawancara subbab 4.1.

4.2 Perancangan SMKI

Dalam perancangan SMKI ini, menyesuaikan kebutuhan dari organisasi LTSI STT-NF yaitu merancang draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar. Organisasi LTSI STT-NF menentukan ruang lingkup dan batasan sesuai dengan konteks, menentukan kebijakan, dan menentukan peran serta tanggung jawab. Berikut adalah subbab-subbab berisi uraian yang sudah ditetapkan oleh organisasi LTSI STT-NF berdasarkan hasil wawancara yang bisa dilihat pada Lampiran A dan dikembangkan oleh peneliti dengan melibatkan perwakilan organisasi dalam penyusunan draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar, untuk selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.

4.2.1 Ruang Lingkup dan Batasan Sesuai Konteks Organisasi

Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri juga dikenal sebagai STT-NF, adalah kampus yang menggabungkan pengetahuan tentang teknologi informasi dengan membangun individu religi, berbakat, dan berkarakter. STT-NF menawarkan fasilitas sistem pelayanan mahasiswa dan telah mengembangkan beberapa sistem informasi yang dapat digunakan oleh civitas akademika kampus STT-NF, salah satunya yang dibuat dan dikembangkan oleh LTSI STT-NF yaitu Sistem Informasi Peminjaman Ruangan. Oleh karena itu, jaminan atas ketersediaan dan keamanan serta kerahasiaan dari sistem dan informasi yang dikelola merupakan prioritas utama bagi LTSI STT-NF.

Ruang lingkup dalam penerapan SMKI pada sistem informasi peminjaman ruangan ini adalah Divisi LTSI sebagai pengembang dan pemelihara sistem, Divisi BSP sebagai pengguna/admin sistem, dan prosedur

pengembangan sistem yang semuanya berkaitan dengan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan. Penentuan ruang lingkup ini mempertimbangkan kepentingan induk organisasi yaitu STT-NF dan pengembangan sistem informasi yang lebih spesifik dalam pengelolaan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) yang difokuskan untuk menjaga aspek kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*Integrity*), dan ketersediaan (*availability*) dari informasi yang digunakan dalam sistem dan aplikasi. Hal ini dilakukan untuk menjamin bahwa informasi dan data pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan terjaga dengan kriteria berikut ini:

- a) Tidak terjadi kebocoran dikarenakan lemahnya sistem informasi yang dikelola.
- b) Selalu akurat dan tidak mengalami perubahan atau modifikasi tanpa otorisasi.
- c) Selalu tersedia pada saat dibutuhkan.

LTSI STT-NF dalam mencapai tujuan SMKI wajib mempertimbangkan isu baik internal maupun eksternal yang mempengaruhi penyedia layanan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dan mengidentifikasi pihak lain terkait pengelolaan sistem informasi tersebut.

Dengan mempertimbangkan kepentingan organisasi STT-NF dan juga pengembangan sistem yang lebih spesifik dalam penerapan keamanan informasi LTSI STT-NF sebagai pemelihara sistem dalam perencanaan implementasi SMKI pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan.

4.2.2 Kebijakan

Untuk meningkatkan kepercayaan publik atau masyarakat terhadap institusi STT-NF mengenai keamanan data dan informasi, dalam hal ini perlu tersertifikasi dengan SNI ISO 27001. Untuk itu LTSI STT-NF berkomitmen untuk melaksanakan SMKI pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan melalui proses dan langkah sebagai berikut.

- Memastikan kebijakan serta sasaran SMKI dijalankan dan selaras dengan tujuan strategis dari LTSI STT-NF.
- Memastikan terintegrasinya kebutuhan SMKI dengan proses yang ada di LTSI STT-NF.
- Memastikan ketersediaan sumber daya SMKI yang dapat memperlancar kegiatan implementasi SMKI.

LTSI STT-NF mulai menerapkan SMKI pada pengembangan sistem, khususnya pada peminjaman ruangan. Untuk kedepannya, LTSI STT-NF juga ingin mengembangkan ke eksternal apabila evaluasi penerapan SMKI di internal sudah baik.

4.2.3 Peran dan Tanggung Jawab

Pembagian tugas dan kewenangan organisasi SMKI di LTSI STT-NF dalam rangka proses keamanan informasi sebagai berikut:

1. Pimpinan - Perwakilan Manajemen

- Menetapkan kebijakan, sistem, dan prosedur keamanan informasi yang berlaku.
- Mendukung program keamanan informasi.
- Menetapkan pembagian tugas dan tanggung jawab untuk pengambilan keputusan terkait manajemen risiko keamanan informasi.
- Memantau pelaksanaan perbaikan SMKI. Memastikan tersedianya sumber daya dalam pelaksanaan SMKI.

2. BSP - Pengelola Risiko dan Aset

- Melakukan pemantauan dan pengkinian terhadap daftar risiko (risk register) terkait perkembangan ancaman pada proses bisnis.
- Mengelola data inventaris aset pemroses dan penyimpanan informasi yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan.
- Mendokumentasikan setiap penambahan, permohonan, perpindahan, peminjaman, pengembalian, perbaikan, dan penghapusan terkait aset pemroses informasi.

3. LPMI - Auditor Internal SMKI

- Memelihara 'Master List' dokumen SMKI berupa Kebijakan Keamanan Informasi, Manual Sistem Manajemen Keamanan Informasi, Standar Penilaian Risiko SMKI, Prosedur, Formulir yang digunakan dan Standar lain yang digunakan.
- Melaksanakan program SMKI.
- Memantau pengukuran efektivitas kontrol implementasi SMKI.
- Menyusun dan memantau program dan jadwal audit internal maupun eksternal.
- Melaksanakan audit internal dengan proses-proses terkait.
- Mengkoordinasikan pelaksanaan proses dan hasil temuan audit.
- Merangkum dan melaporkan hasil audit internal SMKI kepada Wakil Manajemen dan Manajemen Puncak.

4. LTSI - Administrator

- Bertanggung jawab atas pengelolaan administrasi sistem.
- Bertanggung jawab dalam menjalankan fungsi administrator pada server, baik server untuk pemrosesan informasi internal ataupun server untuk memenuhi layanan ke pelanggan.
- Mengelola proses instalasi perangkat lunak / software yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pekerjaan di lingkup SMKI.

5. Pengguna (end user)

- Mentaati dan mengikuti prosedur yang ditetapkan oleh organisasi.
- Bertanggung jawab dalam penggunaan inventaris aset di lingkup SMKI.

4.3 Evaluasi Hasil Perancangan SMKI

Dalam perancangan SMKI ini, hasilnya berupa draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar. Dimana hal ini merupakan dokumen yang dibutuhkan oleh organisasi LTSI STT-NF dalam tahap awal menerapkan SMKI. Setelah perancangan selesai, peneliti melakukan pengujian menggunakan metode UAT (*User Acceptance Testing*) kepada organisasi LTSI STT-NF mengenai hasil perancangan dokumen tersebut. Dalam pengujian ini, narasumber memberikan pernyataan mengenai draft dokumen yang dirancang oleh peneliti, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan organisasi LTSI STT-NF dan apakah sudah sesuai dengan SNI ISO/IEC 27001:2022.

Organisasi LTSI STT-NF memberikan pernyataan mengenai hasil perancangan draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar sebagai berikut.

- Hasil perancangan draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar sudah cukup memenuhi kebutuhan organisasi LTSI STT-NF.
- Kemudian hasil perancangan draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar juga sudah cukup sesuai dengan SNI ISO/IEC 27001:2022.

Dengan pernyataan berikut, dapat disimpulkan bahwa hasil perancangan SMKI yaitu draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar sudah memenuhi kebutuhan organisasi LTSI STT-NF dan juga sesuai dengan SNI ISO/IEC 27001:2022.

STT - NF

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

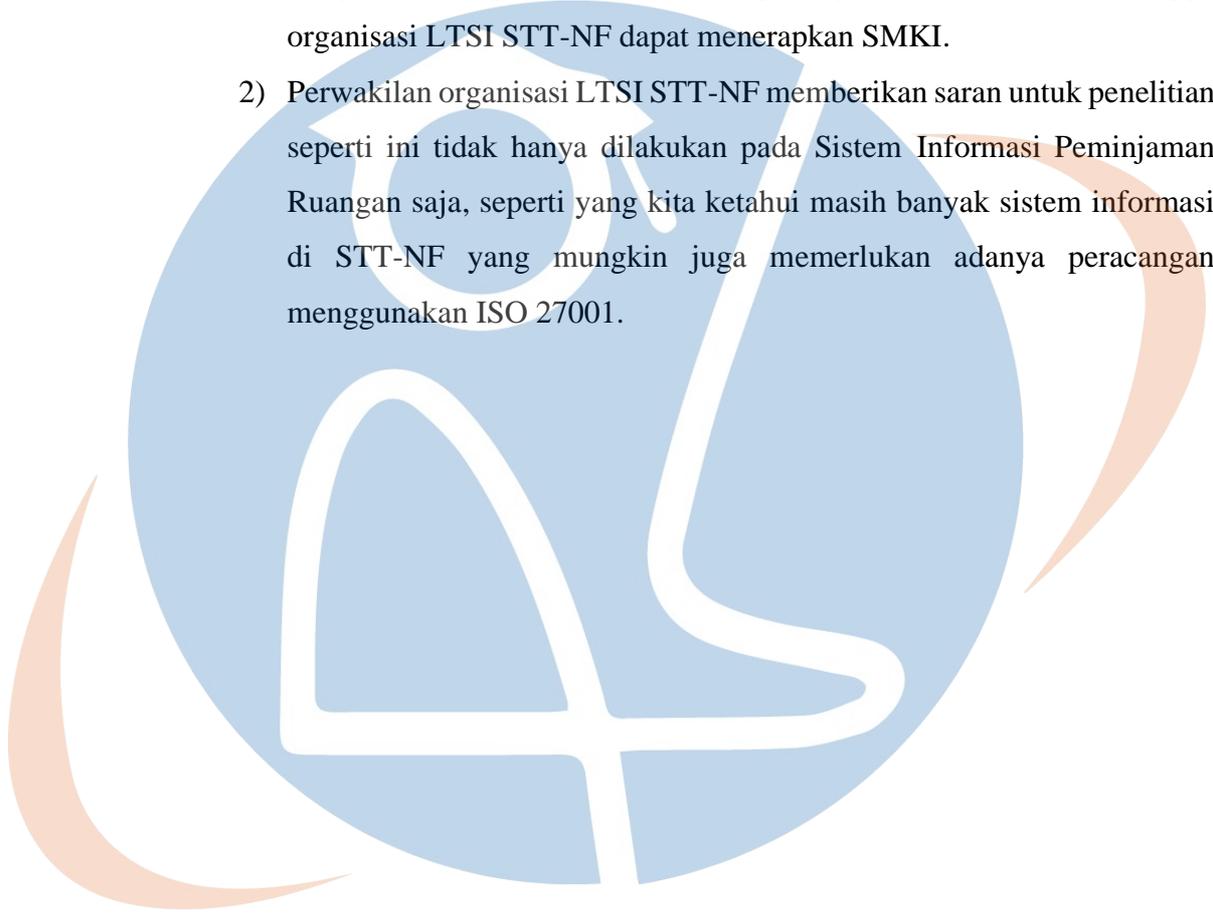
5.1 Kesimpulan

- 1) Dalam penelitian ini, organisasi LTSI STT-NF sebagai pengelola Sistem Informasi Peminjaman Ruangan membutuhkan dokumen kebijakan dan pedoman/standar dalam perancangan sistem manajemen keamanan informasi.
- 2) Setelah mengetahui apa yang dibutuhkan oleh organisasi dalam perancangan SMKI. Kemudian perancangan SMKI yakni menyusun dokumen kebijakan dan pedoman/standar menggunakan *framework* SNI ISO/IEC 27001:2022 pada penelitian ini melalui beberapa tahapan yaitu pertama, organisasi LTSI STT-NF perlu menentukan ruang lingkup dan batasan yang sesuai dengan konteks organisasi, kemudian menentukan kebijakan, dan menentukan peran serta tanggung jawab dalam menerapkan SMKI. Dan terakhir, setelah poin-poin tersebut telah ditentukan, peneliti menyusun ke dalam draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar.
- 3) Evaluasi hasil perancangan SMKI ini, organisasi LTSI STT-NF menyatakan bahwa draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar sudah cukup sesuai dengan kebutuhan organisasi LTSI STT-NF untuk dijadikan pedoman dalam menerapkan SMKI dan juga sudah cukup sesuai dengan acuan SNI ISO/IEC 27001:2022.

STT - NF

5.2 Saran

- 1) Hasil dari penelitian ini sebuah rancangan draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar. Organisasi LTSI STT-NF diharapkan dapat menindaklanjuti hasil dari perancangan SMKI yaitu draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar dapat dijadikan final draft sehingga organisasi LTSI STT-NF dapat menerapkan SMKI.
- 2) Perwakilan organisasi LTSI STT-NF memberikan saran untuk penelitian seperti ini tidak hanya dilakukan pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang saja, seperti yang kita ketahui masih banyak sistem informasi di STT-NF yang mungkin juga memerlukan adanya perancangan menggunakan ISO 27001.



STT - NF

DAFTAR REFERENSI

- [1] N. Fadhylah Octariza, “Analisis Sistem Manajemen Keamanan Informasi Menggunakan Standar ISO/IEC 27001:2013 dan ISO/IEC 27002:2013 Pada Kantor Pusat PT Jasa Marga,” 2019.
- [2] Badan Standarisasi Nasional (BSN), “Keamanan informasi, keamanan siber, dan proteksi privasi — Sistem manajemen keamanan informasi — Persyaratan (ISO/IEC 27001:2022, IDT),” 2023. [Online]. Available: <https://pesta.bsn.go.id/produk/detail/14325-sniisoiec270012022>
- [3] J. Alberto and C. M. Karyati, “PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI BERDASARKAN ISO 27001:2022 (Studi Kasus Data Center Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Tangerang Selatan),” *Komputasi*, vol. 22, pp. 493–503, 2023.
- [4] N. Hidayat and I. Jatnika, “PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI DATA CENTER STANDART SNI ISOIEC 27001:2013,” *JUSIM*, vol. 7, pp. 24–36, 2022.
- [5] “Profil STT Terpadu Nurul Fikri • Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.” Accessed: Apr. 23, 2024. [Online]. Available: <https://nurulfikri.ac.id/profil-sttnf/>
- [6] “Struktur Organisasi • Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.” Accessed: Apr. 23, 2024. [Online]. Available: <https://nurulfikri.ac.id/struktur-organisasi/>
- [7] T. Hartati, G. P. Mindara, and C. L. Mindara, “Sistem Manajemen Keamanan Informasi Perlindungan Nilai Matakuliah berbasis ISO 27001,” *Jurnal ICT: Information Communication & Technology*, vol. 23, no. 1, pp. 117–123, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.ikmi.ac.id/index.php/jict-ikmi>
- [8] “Aplikasi Peminjaman Ruangan.” Accessed: Apr. 23, 2024. [Online]. Available: <https://simira.nurulfikri.ac.id/>
- [9] B. Panjaitan, L. Abdurrahman, and R. Mulyana, “Pengembangan Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi Berbasis ISO 27001:2013

- Menggunakan Kontrol ANNEX : STUDI KASUS DATA CENTER PT. XYZ,” 2021.
- [10] S. Kasus *et al.*, “Analisis Manajemen Risiko Keamanan Informasi Menggunakan NIST CYBERSECURITY *Framework* Dan ISO/IEC 27001:2013 (Studi Kasus : Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat),” 2022.
- [11] P. Pujiyanto, M. Mujito, D. Prabowo, and B. H. Prasetyo, “Pemilihan Warga Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan User Acceptance Testing (UAT),” *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5, no. 3, p. 379, Sep. 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i3.6671.
- [12] M. A. Chamida, A. Susanto, and A. Latubessy, “ANALISA USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEDAH RUMAH DI DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN JEPARA,” *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, vol. 3, no. 1, pp. 36–41, Dec. 2021, doi: 10.24176/ijtis.v3i1.7531.
- [13] P. A. Udil, “Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas untuk Publikasi pada Jurnal Ilmiah,” 2021.
- [14] S. Hansen, “Investigasi Teknik Wawancara dalam Penelitian Kualitatif Manajemen Konstruksi,” *Jurnal Teknik Sipil*, vol. 27, no. 3, p. 283, Dec. 2020, doi: 10.5614/jts.2020.27.3.10.

STT - NF

LAMPIRAN

Lampiran ini berisikan daftar pertanyaan dan jawaban kepada narasumber dalam proses wawancara, kemudian berisikan dokumentasi wawancara dan hasil perancangan draft dokumen kebijakan dan pedoman/standar yang mengacu pada SNI ISO/IEC 27001.

A. Hasil Wawancara

Narasumber : Bpk. Slamet Santoso S.Kom

Organisasi : Lembaga Teknologi Sistem Informasi (LTSI STT-NF)

Pertanyaan 1 : Kepada Pak Slamet Santoso S.kom selaku perwakilan dari LTSI STT-NF. Dimana LTSI Ini sebagai organisasi yang membuat dan mengembangkan sistem informasi peminjaman ruangan, ingin bertanya Pak apakah dari LTSI sendiri yang terkait dengan sistem informasi peminjaman ruangan, apakah sudah ada kebijakan tentang manajemen keamanan informasi yang menggunakan *Framework* ISO 27001?

Jawaban 1 : Untuk penggunaan kebijakan dengan merujuk kepada ISO 27001 itu dari kami ya di LTSI yang belum menerapkan kebijakan tersebut. Kebijakan yang ada selama ini ya yang kita susun dan dijadikan sebuah sop itu baru berdasarkan best practice dan pengalaman dari teman-teman LTSI. Secara singkat ya dari tim LTSI tadi ya melakukan riset ya terkait teknologi apa yang diterapkan dan sebagainya, kemudian dibuatkan sebuah sop ya untuk dijadikan rujukan kemudian sop tersebut tentunya di bawah ke rapat management ya untuk tadi ya disahkan dan diminta pendapat dan disahkan ya kemudian jika sudah kita pun diperkuat dengan SK pembentukan misalkan terkait kebijakan itu. Contoh terkait pengembangan sistem informasi ya itu kita sudah sudah buat itu tapi belum

berdasarkan kebijakan yang mengacu pada *framework* ISO 27001.

Pertanyaan 2 : Apa boleh saya usul untuk dalam sistem informasi peminjaman ruangan ini dapat menerapkan manajemen keamanan informasi yang sesuai dengan *Framework* iso 27001?

Jawaban 2 : Dari saya sangat berterima kasih ya kalau mas muzakky mau bantu kita nyusun karena kita belum ke arah sana, tapi dengan dibantu ya mungkin di review kebijakan itu apa sih dan juga nanti di bantu mengevaluasi sekaligus nantinya bisa jadi rujukan kita untuk kedepannya menerapkan kebijakan itu kita dengan senang hati ya menerima tawaran atau masukkan tersebut.

Pertanyaan 3 : Dalam perancangan awalnya sekiranya apa yang dibutuhkan dari LTSI khususnya pada sistem informasi peminjaman ruangan?

Jawaban 3 : Untuk saat ini terkait itu kita butuh dokumen pedoman ya dokumen pedoman kebijakan terkait penerapan 27001 itu ya di kita ya terutama tadi ya, objek nya mungkin di sistem peminjaman ruangan itu.

Pertanyaan 4 : Untuk kebutuhan dokumen kebijakan dan pedoman/standar ini itu membutuhkan adanya ruang lingkup beserta konteksnya pak, sekiranya dari LTSI ruang lingkup apa saja yang diterapkan yang berkaitan dengan sistem informasi peminjaman ruangan?

Jawaban 4 : Terkait dengan ruang lingkup ya yang ingin diterapkan, pertama LTSI sendiri ya pemangku kepentingan yaitu pelaku dan pemelihara sistem ya kemudian nanti sebagai pengelola sistem tersebut ya pemegang sistem ini ya. Nah kemudian turut

berperan juga selaku bagian BSP atau sarana dan prasarana selaku operator atau penggunanya ya, nanti pengguna dalam keseharian nanti akan dipegang oleh BSP seperti itu, untuk pemangku kepentingan dua itu ya ruang lingkup nya itu dan juga satu hal lagi terkait dengan prosedur ya prosedur terkait pengembangan sistem informasi peminjaman ruangan itu yang menjadi ruang lingkungnya.

Kemudian terkait konteks ya pemilihan ruang lingkup tersebut didasari dengan kita ingin lebih spesifik ya tapi lebih spesifik kan penerapan yang kita tahu bahwasanya kebijakan iso tersebut luas ya. Namun kita coba bertahap ingin mengimplementasikan kepada salah satu sisi yaitu pengembangan sistem informasi khususnya di pengajuan ruangan (sistem informasi peminjaman ruangan) itu yang kita konsen kesitu perihal konteks tersebut ya, supaya tadi ya pengembangannya mungkin bisa dievaluasi berdasarkan pedoman ya ISO 27001 seperti itu.

Pertanyaan 5 : Kedua itu menetapkan kebijakan dari LTSI itu sendiri dalam menerapkan manajemen keamanan informasi yang berkaitan dengan sistem informasi peminjaman ruangan kebijakannya, untuk kebijakannya seperti apa ya pak?

Jawaban 5 : Terkait kebijakan tentunya dari LTSI pertama akan mendapati tadi ya kebutuhan ini adalah hal yang memang kita perlukan, mengingat tadi ya tingkat kepercayaan publik atau masyarakat terhadap institusi Nurul Fikri ya terkait dengan keamanan data, keamanan informasinya Nah itu bisa terjawab ketika misalkan kita bisa tersertifikasi Tapi sebelum ke situ ya kita mungkin perlu menerapkan kebijakannya ya ketika hal tersebut sudah matang kita barulah mengusulkan untuk di sertifikasi ya atau di akreditasi lah kita dengan standar tersebut gitu ya. Sebelum ke

situ ya mungkin ada kebutuhan dulu dari kita LTSI yang mana hal tersebut kita komunikasikan kepemimpinan ya nanti pimpinan akan membuat sebuah keputusan ya terkait ya keikutsertaan semua civitas Akademik Ya karena memang kebijakan itu tidak bisa hanya LTSI aja yang jalanin gitu karena semua pihak yang terlibat di sana itu mesti ikuti ya aturan tersebut.

Contoh mungkin saya sedikit sudah memiliki gambaran yaitu misal jika diterapkan sebuah kebijakan contoh nah prosedur keamanan atau manajemen akun, nah kalau ngomongin manajemen akun sebuah sistem informasi kita enggak bisa ngomongin cuma hanya LTSI saja, sedangkan akun itu pimpinan punya akun Dia harus ngamanin berdasarkan Ketetapan kita berdasarkan iso 27001, turun lagi ke staf nya, turun lagi ke pengajar yaitu dosen, turun lagi ke mahasiswa. Jadi sebenarnya semua lapisan harus ikut serta dengan kebijakan yang terjadi buat berdasarkan standar ISO gitu ya. setelah pimpinan sudah berkomitmen dengan diterbitkannya atau diputuskannya surat eh keputusan terkait penggunaan atau implementasi atau penerapan kebijakan smki yaitu 27001 ya Nah nanti hal tersebut kita akan jalankan oleh semua civitas, LTSI staf, kemudian mahasiswa menerapkan hal tersebut ya.

Tentunya selain penerapan pastinya ada akan ada monitoring ya nanti monitoring dan juga dievaluasi bentuk evaluasi sehingga tentunya pasti kita butuh dua sisi ya internal yaitu seperti di lembaga kita kita ada LPMI ini lembaga penjamin mutu internal Jadi biasanya yang melakukan audit audit it, audit tata pamong termasuk nanti kita akan masukkan ini ya audit misalkan penerapan smki 27001 kita sudah jalani dia akan mengaudit misalkan gitu ya misalkan contoh apakah sudah sesuai kan dia mungkin punya ceklis nya dia tinggal evaluasi kita nih kita

belum ya secara berkelanjutan kita akan dapat *feedback*, nanti bertahap kita akan Perbaharui jadi dalam kurung waktu 3 atau 6 bulan, atau 1 tahun bisa jadi dievaluasi lagi, ketika kita sudah yakin dengan itu berdasarkan nilai yang dievaluasi oleh pihak internal ya kita udah PD kita baru mengajukan ke pihak eksternal yaitu sebenarnya kebijakan yang akan kita tempuh ya. Dengan berniat ya untuk menerapkan SMKI ya di institusi ya terutama mungkin kita akan lebih berfokus ke pengembangan sistem khususnya peminjaman ruangan gitu.

Pertanyaan 6 : Kemudian pada poin yang terakhir untuk kebutuhan dalam dokumen kebijakan dan standar ini, itu dari LTSI itu menetapkan peran-peran apa saja dan dari peran tersebut itu bertanggung jawabnya apa saja yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen ruangan?

Jawaban 6 : Terkait perannya ya, kalau perannya tentu tadi ya LTSI berperan sebagai pemelihara ya atau administrator sistem kemudian penggunaannya adalah bagian sarana dan prasarana ya BSP penggunaannya pengguna dalam artian pengelolaan sistem informasi tersebut ya kemudian pengguna sistem tersebut ada juga mahasiswa yang mahasiswa dengan lembaga LFK-nya gitu ya itu karena pada dasarnya ke dia penggunaan sistem peminjaman ya untuk civitas akademik ya dan juga tidak menutup kemungkinan untuk luar ya ceritanya untuk luar seperti itu karena dibuat sistemnya Demikian.

Kemudian di luar dari itu sebenarnya yang juga turut berperan adalah pimpinan ya karena sebagai pemantau ya atau melihat dari sistem Apa saja sih yang ada di lembaga ya Jadi kita pun dari LTSI akan memberikan eksekutif summary ya kepada pimpinan nah terus kemudian terkait dengan sistem informasi apa saja nih yang ada itu kemudian kita mengelola peminjaman

ruangan dengan sistem dan itu pimpinan juga tetap terlibat di situ namun sifat kita sebagai seorang eksekutif.

Kemudian tidak lepas dari situ adalah audit internal ya Di mana kita pun dalam beberapa semester ya saya per semester atau per tahun kita selalu ada audit internalnya, terutama terkait dengan tata kelolaannya tata kelola dan pengembangan sistem informasi itu karena ada audit internal dan otomatis dia pun berperan untuk mengevaluasi adanya mekanisme atau prosedur yang kita jalankan Ya seperti ceritanya melakukan backup secara berkala kemudian pemanfaatan sistem informasi tersebut terus survei penggunaan Nah itu biasanya ditanyakan oleh pihak audit internal yaitu dalam hal ini LPMI ini mungkin itu yang terlibat ya.

Secara tanggung jawab tadi ya masing-masing berperan ya mengelola bertanggung jawab untuk memastikan ketersediaan dari sistem informasi ya kemudian terkait juga maintenance backup dan sebagainya terkait itu perihal ada problem dan sebagainya atau kemudian hari ada pengembangan fitur dari peminjaman ruangan Ya seperti update Misalkan bahasa pemrogramannya kan Atau mungkin fiturnya atau ui-nya itu jadi tanggung jawab yang LTSI. Kemudian dari sisi BSP sebagai pengguna ya pengelolaan aplikasi kalau kita sebut seperti itu jadi pasti bertanggung jawab untuk menjalankan segala proses peminjaman sudah menggunakan aplikasi sudah tidak lagi ada manual, Tapi semua terdata berarti pihak BSP bertanggung jawab untuk menjalankan ya peminjaman ruangan dengan sistem. Kemudian untuk sisi penggunanya yaitu misalkan civitas dan lainnya jadi ketika ingin meminjam ruangan ya perannya dia adalah peran dan tugasnya adalah tadi mengajukan pada sistem dengan mengikuti prosedur prosedur yang berjalan adalah mengajukan sistem pertahanan H-3 dan

keputusan mutlak ada di pengelola, karena pengelola mempertimbangkan segala macam aspek salah satunya adalah ketersediaan ruangan tidak bentrok dengan contoh agenda yang lebih urgen gitu dan sebagainya. nah kemudian kalau pimpinan punya peran adalah tadi yang memantau proses yang berjalan pada institusinya Proses yang berjalan pada institusinya kemudian ada hal lain ya yang mungkin bisa dijadikan tadi ya sebagai laporan yang kita LTSI ya kepada pimpinan dia bahwasanya lembaga kita yang sudah nih menerapkan proses tersistem ya Yang mana dahulunya kita peminjaman ruangan masih menggunakan manual ya.

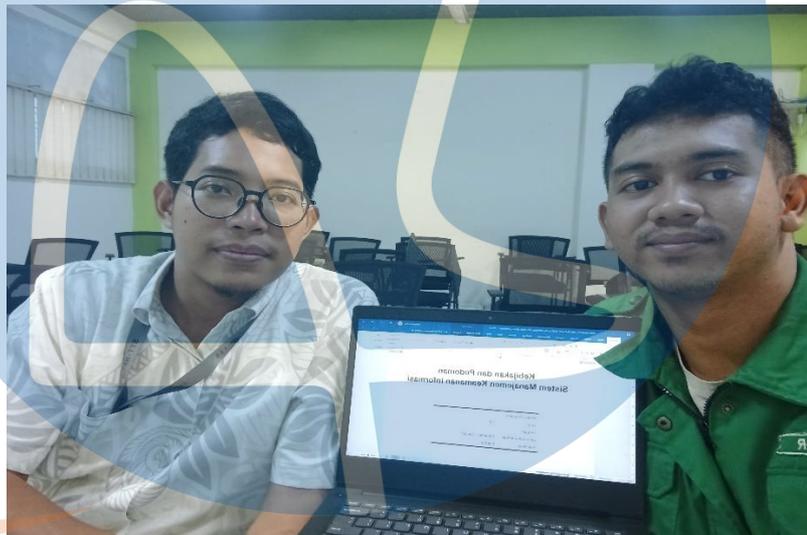
Untuk audit internal ya tentunya dalam hal ini Ipmi punya peran tadi ya untuk mengevaluasi ini kinerja kita nih kita pakai sistemnya kita kelola sistemnya kita gunakan hal tersebut ya tentunya untuk dievaluasi ya ini sudah sesuai atau belum ya mungkin juga berdasarkan tadi tingkat pengguna ya tingkat biasanya kepuasan pengguna dalam hal layanan yang ini menggunakan sistem Apakah dengan sistem ini pengguna terbantuan gitu, kemudian jadi mudah pengelolakan hal itu kan butuh di ini ya butuh di eh survei lebih lanjut gitu ya, kemudian pengelolaannya pun tadi ya butuh di eh evaluasi oleh pihak lain di luar dari LTSI sebagai pengelola sistem ya gitu terkait peran ya dan tanggung jawab yang terlibat.

B. Dokumentasi

- Foto Bersama Narasumber Bpk. Slamet Santoso S.Kom



Gambar L.1 Foto Bersama Narasumber Proses Wawancara



Gambar L.2 Foto Bersama Narasumber Proses Perancangan Dokumen

- Link Google Drive Rekaman Hasil Wawancara
https://drive.google.com/drive/folders/17_XaR4Hf8chrYfVeUeRC-A9zIgbgtv93?usp=sharing

C. Hasil Perancangan Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar



Gambar L.3 Cover Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
		Halaman	i dari iii

RIWAYAT PERUBAHAN

Versi	Penyusun / Pelaksana Revisi	Tanggal Revisi	Keterangan Perubahan	Bab	Hal
1.0			Versi pertama	-	-

STT - NF

Gambar L.4 Riwayat Perubahan Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar



**Kebijakan dan Pedoman
Sistem Manajemen
Keamanan Informasi**

Lembaga Teknologi Sistem Informasi

No. Dokumen	
Tanggal	
Versi	1.0
Halaman	ii dari iii

DAFTAR ISI

	Hal.
RIWAYAT PERUBAHAN	i
DAFTAR ISI	ii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
2. RUANG LINGKUP DOKUMEN	2
3. REFERENSI	2
4. KONTEKS ORGANISASI	2
4.1 Organisasi dan Konteksnya	2
4.2 Sistem Manajemen Keamanan Informasi	2
5. KEPEMIMPINAN	3
5.1 Kepemimpinan dan Komitmen	3
5.2 Tugas, Tanggung Jawab, dan Kewenangan dalam Organisasi	3
6. PERENCANAAN	5
6.1 Tindakan untuk Mengatasi Risiko	5
6.2 Penilaian Risiko Keamanan Informasi	5
6.3 Penanganan Risiko Keamanan Informasi	6
6.4 <i>Statement of Applicability</i>	6
6.5 Sasaran Keamanan Informasi dan Perencanaan untuk Mencapainya	6
7. DUKUNGAN	7
7.1 Sumber Daya	7
7.2 <i>Awareness</i> dan Kompetensi	7
7.3 Komunikasi	7
7.4 Dokumentasi	7
8. OPERASIONAL	8
9. EVALUASI KINERJA	8
9.1 Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi	8
9.2 Audit Internal	8
9.3 Tinjauan Manajemen	9
10. PENINGKATAN	9
10.1 Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif	9

Gambar L.5 Daftar Isi Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
Halaman	iii dari iii		

10.2 Peningkatan secara Berkesinambungan.....	9
11. PENGKAJIAN DOKUMEN	9



Gambar L.6 Daftar Isi Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
		Halaman	1 dari 9

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri juga dikenal sebagai STT-NF, adalah kampus yang menggabungkan pengetahuan tentang teknologi informasi dengan membangun individu religi, berbakat, dan berkarakter. STT-NF menawarkan fasilitas sistem pelayanan mahasiswa dan telah mengembangkan beberapa sistem informasi yang dapat digunakan oleh civitas akademika kampus STT-NF, salah satunya yang dibuat dan dikembangkan oleh LTSI STT-NF yaitu Sistem Informasi Peminjaman Ruangan. Oleh karena itu, jaminan atas ketersediaan dan keamanan serta kerahasiaan dari sistem dan informasi yang dikelola merupakan prioritas utama bagi LTSI STT-NF.

Ruang lingkup dalam penerapan SMKI pada sistem informasi peminjaman ruangan ini adalah Divisi LTSI sebagai pengembang dan pemelihara sistem, Divisi BSP sebagai pengguna/admin sistem, dan prosedur pengembangan sistem yang semuanya berkaitan dengan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan. Penentuan ruang lingkup ini mempertimbangkan kepentingan induk organisasi yaitu STT-NF dan pengembangan sistem informasi yang lebih spesifik dalam pengelolaan Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI) yang difokuskan untuk menjaga aspek **kerahasiaan(confidentiality)**, **integritas(Integrity)**, dan **ketersediaan(availability)** dari informasi yang digunakan dalam sistem dan aplikasi. Hal ini dilakukan untuk menjamin bahwa informasi dan data pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan terjaga dengan kriteria berikut ini:

- a) Tidak terjadi kebocoran dikarenakan lemahnya sistem informasi yang dikelola.
- b) Selalu akurat dan tidak mengalami perubahan atau modifikasi tanpa otorisasi.
- c) Selalu tersedia pada saat dibutuhkan.

1.2 Tujuan

SMKI yang diterapkan di LTSI STT-NF secara spesifik bertujuan untuk berikut ini:

- a) Meningkatkan kepercayaan publik atau masyarakat terhadap institusi STT-NF mengenai keamanan data dan informasi;
- b) Mengembangkan, mengimplementasikan dan memelihara secara berkesinambungan SMKI organisasi untuk menjamin keamanan informasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dari risiko baik dari pihak internal maupun eksternal;
- c) Menjaga aspek kerahasiaan, integritas dan ketersediaan dari informasi milik organisasi dan informasi relevan pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan yang berasal dari pihak eksternal terhadap ancaman dari pihak internal maupun eksternal;
- d) Memastikan bahwa SMKI organisasi mendukung pemenuhan prasyarat internal maupun eksternal keamanan informasi organisasi yang relevan pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan

Gambar L.7 Pendahuluan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
		Halaman	2 dari 9

- e) Mematuhi seluruh peraturan perundang-undangan, regulasi dan kewajiban kontrak yang relevan;
- f) Memastikan ketersediaan sumber daya yang dibutuhkan oleh SMKI di organisasi untuk menjamin terciptanya SMKI yang efektif dan efisien;
- g) Mengembangkan dan memelihara proses untuk menjamin keberlangsungan layanan organisasi dari risiko gangguan pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan;
- h) Mengelola dan menjaga risiko keamanan informasi yang relevan pada tingkat yang dapat diterima pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan;
- i) Mengelola dan mengambil pelajaran dari insiden keamanan informasi maupun kejadian yang dicurigai dapat menjadi insiden keamanan informasi pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan;

2. RUANG LINGKUP DOKUMEN

Ruang Lingkup Kebijakan Sistem Manajemen Keamanan Informasi mencakup **Sistem Informasi Peminjaman Ruangan** dalam proses implementasi SMKI yang dijalankan oleh LTSI STT-NF.

3. REFERENSI

- Persyaratan SMKI SNI ISO/IEC 27001:2022;

4. KONTEKS ORGANISASI

4.1 Organisasi dan Konteksnya

LTSI STT-NF dalam mencapai tujuan SMKI wajib mempertimbangkan isu baik internal maupun eksternal yang mempengaruhi penyedia layanan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dan mengidentifikasi pihak lain terkait pengelolaan sistem informasi tersebut.

Dengan mempertimbangkan kepentingan organisasi STT-NF dan juga pengembangan sistem yang lebih spesifik dalam penerapan keamanan informasi LTSI STT-NF sebagai pemelihara sistem dalam perencanaan implementasi SMKI pada Sistem Informasi Peminjaman Ruangan.

4.2 Sistem Manajemen Keamanan Informasi

Dalam rangka pelaksanaan sistem manajemen keamanan informasi LTSI STT-NF menyusun, mengimplementasikan, memelihara, dan meningkatkan secara berkelanjutan proses keamanan informasi yang terdokumentasi dalam konteks aktivitas dan risiko operasional dan bisnis yang dihadapi.

Gambar L.8 Ruang Lingkup Dokumen dan Konteks Organisasi, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
		Halaman	3 dari 9

5. KEPEMIMPINAN

5.1 Kepemimpinan dan Komitmen

Untuk meningkatkan kepercayaan publik atau masyarakat terhadap institusi STT-NF mengenai keamanan data dan informasi, dalam hal ini perlu tersertifikasi dengan SNI ISO 27001. Untuk itu LTSI STT-NF berkomitmen untuk melaksanakan SMKI pada Sistem Informasi Peminjaman Ruang melalui proses dan langkah sebagai berikut.

- Memastikan kebijakan serta sasaran SMKI dijalankan dan selaras dengan tujuan strategis dari LTSI STT-NF.
- Memastikan terintegrasinya kebutuhan SMKI dengan proses yang ada di LTSI STT-NF.
- Memastikan ketersediaan sumber daya SMKI yang dapat memperlancar kegiatan implementasi SMKI.
- Mendukung para personil untuk berkontribusi dalam keefektifan SMKI.
- Memastikan peningkatan SMKI berkelanjutan.
- Mendukung peranan manajemen lain yang relevan untuk menunjukkan kepemimpinan mereka di tempat kerja masing-masing.

LTSI STT-NF mulai menerapkan SMKI pada pengembangan sistem, khususnya pada peminjaman ruangan. Untuk kedepannya, LTSI STT-NF juga ingin mengembangkan ke eksternal apabila evaluasi penerapan SMKI di internal sudah baik.

5.2 Tugas, Tanggung Jawab, dan Kewenangan dalam Organisasi

Manajemen puncak LTSI STT-NF melaksanakan penerapan SMKI sesuai dengan komitmen yang telah ditetapkan. Pembagian tugas dan kewenangan organisasi SMKI di LTSI STT-NF dalam rangka proses keamanan informasi sebagai berikut:

1. Pimpinan - Perwakilan Manajemen
 - Menetapkan kebijakan, sistem, dan prosedur keamanan informasi yang berlaku.
 - Mendukung program keamanan informasi.
 - Menetapkan pembagian tugas dan tanggung jawab untuk pengambilan keputusan terkait manajemen risiko keamanan informasi.
 - Memantau pelaksanaan perbaikan SMKI.
 - Memastikan tersedianya sumber daya dalam pelaksanaan SMKI.
2. BSP - Pengelola Risiko dan Aset
 - Melakukan pemantauan dan pengkinian terhadap daftar risiko (*risk register*) terkait perkembangan ancaman pada proses bisnis.
 - Mengelola data inventaris aset pemroses dan penyimpan informasi yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan.
 - Mendokumentasikan setiap penambahan, permohonan, perpindahan, peminjaman, pengembalian, perbaikan, dan penghapusan terkait aset pemroses informasi.

Gambar L.9 Kepemimpinan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar



Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi

Lembaga Teknologi Sistem Informasi

No. Dokumen	
Tanggal	
Versi	1.0
Halaman	4 dari 9

3. LPMI - Auditor Internal SMKI
 - Memelihara 'Master List' dokumen SMKI berupa Kebijakan Keamanan Informasi, Manual Sistem Manajemen Keamanan Informasi, Standar Penilaian Risiko SMKI, Prosedur, Formulir yang digunakan dan Standar lain yang digunakan.
 - Melaksanakan program SMKI.
 - Memantau pengukuran efektivitas kontrol implementasi SMKI.
 - Menyusun dan memantau program dan jadwal audit internal maupun eksternal.
 - Melaksanakan audit internal dengan proses-proses terkait.
 - Mengkoordinasikan pelaksanaan proses dan hasil temuan audit.
 - Merangkum dan melaporkan hasil audit internal SMKI kepada Wakil Manajemen dan Manajemen Puncak.
 - Mengkoordinasikan proses verifikasi tindakan perbaikan dan pencegahan terhadap ketidaksesuaian yang ditemukan dalam proses audit internal maupun eksternal.
4. LTSI - Administrator
 - Bertanggung jawab atas pengelolaan administrasi sistem.
 - Bertanggung jawab dalam menjalankan fungsi administrator pada server, baik server untuk pemrosesan informasi internal ataupun server untuk memenuhi layanan ke pelanggan.
 - Mengelola proses instalasi perangkat lunak / *software* yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pekerjaan di lingkup SMKI.
5. Pengguna (*end user*)
 - Mentaati dan mengikuti prosedur yang ditetapkan oleh organisasi.
 - Bertanggung jawab dalam penggunaan inventaris aset di lingkup SMKI.

STT - NF

Gambar L.10 Kepemimpinan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
		Halaman	5 dari 9

6. PERENCANAAN

6.1 Tindakan untuk Mengatasi Risiko

Tindakan pengendalian pengamanan informasi di LTSI STT-NF diterapkan berdasarkan proses manajemen risiko keamanan informasi yang perlu ditinjau secara berkala dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Mencegah, atau mengurangi dampak di tiap risiko yang terjadi; dan
- b. Menghasilkan peningkatan sistem yang berkelanjutan di organisasi.

Proses manajemen risiko keamanan informasi diterapkan dengan menghasilkan *output* sebagai berikut:

- Profil risiko keamanan informasi yang mencakup aset penting terkait keamanan informasi di LTSI STT-NF.
- Rencana peningkatan tindakan pengendalian risiko (*risk treatment plan*) keamanan informasi di LTSI STT-NF.

Proses pelaksanaan manajemen risiko harus dilakukan minimal satu kali dalam satu tahun dan keluaran (*output*) dari proses manajemen risiko harus mendapat persetujuan manajemen puncak LTSI STT-NF sebelum dapat diterapkan.

6.2 Penilaian Risiko Keamanan Informasi

Dalam rangka menjaga efektivitas kontrol keamanan informasi maka LTSI STT-NF perlu melakukan penilaian risiko keamanan informasi terkait pelayanan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan.

Pendefinisian dalam mengaplikasikan proses penilaian risiko keamanan informasi yang mencakup:

- a. Identifikasi risiko keamanan informasi yang meliputi penerapan proses penilaian risiko;
- b. Analisis tiap risiko keamanan informasi, mencakup:
 - menilai konsekuensi potensial yang akan terjadi;
 - menilai kemungkinan realistis terjadinya risiko yang teridentifikasi
 - menentukan tingkat risiko;
 - menentukan *risk owner* dalam masing-masing risiko yang teridentifikasi.
- c. Mengevaluasi tiap risiko keamanan informasi, mencakup:
 - Membandingkan hasil analisis risiko dengan kriteria risiko; dan
 - Memberikan prioritas risiko yang telah dianalisis untuk tiap penanganan risiko.

Proses penilaian risiko dilakukan secara berkala atau apabila terdapat usulan maupun sudah terjadi perubahan signifikan terhadap SMKI dan/atau dengan mempertimbangkan kriteria risiko keamanan informasi. Hal ini dijabarkan dalam dokumen Metodologi *Risk Assessment*.

Gambar L.11 Perencanaan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
		Halaman	6 dari 9

6.3 Penanganan Risiko Keamanan Informasi

Penanggung Jawab Risiko (*risk owner*) LTSI STT-NF harus menentukan penanganan risiko keamanan informasi dengan:

- memilih opsi penanganan risiko yang memadai dengan mempertimbangkan hasil penilaian risiko;
- menentukan kontrol risiko yang dibutuhkan untuk implementasi dari opsi penanganan risiko keamanan informasi yang dipilih;
- merencanakan penanganan risiko keamanan informasi yang tertuang dalam rencana penanganan risiko.

6.4 Statement of Applicability

Dokumen statement of applicability merupakan dokumen yang berisi kontrol pengendalian keamanan informasi yang relevan bagi organisasi. Pemilihan dari kontrol pengendalian tersebut dilakukan pada saat aktivitas penanganan risiko yang merupakan bagian dari proses manajemen risiko dan memperhatikan kontrol keamanan informasi yang diberikan pada Annex A dari standar SNI 27001:2022. Penjabaran mengenai penerapan terhadap kontrol keamanan informasi berdasarkan SNI 27001:2022 dijabarkan dalam dokumen *Statement of Applicability*

6.5 Sasaran Keamanan Informasi dan Perencanaan untuk Mencapainya

Sasaran keamanan informasi ditetapkan oleh Manajemen puncak LTSI STT-NF berdasarkan hasil evaluasi penilaian risiko yang telah dilakukan. Sasaran ini berfungsi sebagai arahan implementasi SMKI yang dilakukan sesuai dengan kontrol keamanan informasi yang berlaku. Sasaran SMKI harus dievaluasi setiap tahun berdasarkan profil risiko yang teridentifikasi.

Penetapan sasaran keamanan informasi harus mencakup penentuan dari:

- tujuan yang perlu diperhatikan;
- sumber daya yang dibutuhkan;
- penanggung jawab dari pelaksanaan sasaran tersebut;
- target penyelesaian;
- bagaimana sasaran tersebut dievaluasi hasilnya.

Penjabaran sasaran keamanan informasi tertuang dalam Tabel Sasaran Keamanan Informasi

STT - NF

Gambar L.12 Perencanaan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
		Halaman	7 dari 9

7. DUKUNGAN

7.1 Sumber Daya

Manajemen puncak LTSI STT-NF menentukan dan menyediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk membentuk, implementasi, pemeliharaan dan peningkatan secara berkesinambungan dari penerapan SMKI. Hal ini mencakup ketersediaan sumber daya manusia dan sumber daya lain yang diperlukan agar pelaksanaan Sistem Manajemen Keamanan Informasi dalam rangka menjaga efektivitas layanan Sistem Informasi Peminjaman Ruang terenuhi sesuai dengan tingkat keandalan sistem yang diharapkan.

7.2 Awareness dan Kompetensi

Manajemen puncak LTSI STT-NF wajib memastikan kompetensi pegawai telah sesuai dengan yang diprasyaratkan dalam uraian jabatan yang sudah ditetapkan.

Awareness terkait keamanan informasi dalam lingkup LTSI STT-NF wajib dipahami dan dilaksanakan setiap pegawai dan pihak terkait dengan tujuan masing-masing pegawai memahami kontrol keamanan informasi yang harus dilakukan di lingkungan LTSI STT-NF.

7.3 Komunikasi

Komunikasi antar fungsi yang ada dalam kaitannya untuk mengoperasikan kontrol keamanan informasi di LTSI STT-NF ditetapkan menjadi suatu bagian dalam Sistem Manajemen Keamanan Informasi dengan tujuan untuk menjembatani komunikasi antar fungsi dan meningkatkan efektivitas pelaksanaan Sistem Manajemen Keamanan Informasi.

7.4 Dokumentasi

Dalam implementasi SMKI di LTSI STT-NF dibutuhkan seperangkat dokumen yang berisi aturan-aturan untuk memastikan bahwa proses SMKI dilaksanakan secara konsisten. Uraian Sistem Manajemen Keamanan Informasi dijelaskan dalam dokumentasi yang disusun dengan struktur sebagai berikut:

- **Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi**, menjelaskan uraian singkat sistem manajemen keamanan informasi dan kebijakan keamanan informasi serta kesesuaiannya dengan standar internasional SNI 27001:2022;
- **Prosedur**, menjelaskan rincian metode dan cara kerja pelaksanaan proses/sistem manajemen keamanan informasi;
- **Dokumen *Statement of Applicability***, menjelaskan kontrol – kontrol pengamanan informasi sesuai dengan SNI 27001:2022 yang diimplementasikan di LTSI STT-NF;

Gambar L.13 Dukungan, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
		Halaman	8 dari 9

- **Dokumen Pendukung**, sebagai penunjang pelaksanaan Prosedur dan Instruksi Kerja yang dibuat, dapat berupa formulir, catatan hasil kegiatan serta dokumen lainnya.

Penerapan pengendalian dokumen SMKI yang diberlakukan meliputi proses identifikasi, penyimpanan, perlindungan, pengambilan, penetapan masa penyimpanan (retensi) dan penanganan terhadap dokumentasi. Seluruh dokumen SMKI harus mendapatkan persetujuan dari manajemen LTSI STT-NF.

8. OPERASIONAL

Dalam pengelolaan operasional SMKI, manajemen puncak LTSI STT-NF perlu menetapkan program rencana penanganan risiko sebagai bagian dari program implementasi SMKI. Penetapan Program penanganan risiko tersebut mencakup aktivitas detail yang harus dilakukan, penanggung jawab untuk setiap aktivitas, dan target penyelesaian. Setiap aktivitas harus dievaluasi dan dimonitor secara periodik untuk memastikan pencapaian target dari sasaran SMKI yang telah ditetapkan.

9. EVALUASI KINERJA

9.1 Pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi

Manajemen puncak LTSI STT-NF mengevaluasi kinerja pelaksanaan kontrol keamanan informasi dan efektivitas sistem manajemen keamanan informasi.

Proses pemantauan, pengukuran, analisis dan evaluasi SMKI dengan mengacu kepada metode untuk pemantauan dan pengukuran efektivitas SMKI dan mendokumentasikan hasil proses pemantauan dan pengukuran sebagai bukti pelaksanaan proses. Hal ini dijabarkan dalam Prosedur pengukuran SMKI.

9.2 Audit Internal

Audit internal LTSI diadakan minimal 1 (satu) kali dalam setahun dengan mencakup keseluruhan lingkup SMKI yang ditetapkan dalam dokumen ini.

Tujuan pelaksanaan Audit Internal SMKI adalah untuk mengidentifikasi peluang perbaikan, mengeliminasi ketidaksesuaian beserta penyebabnya sesegera mungkin. Manajemen puncak LTSI STT-NF wajib memastikan efektivitas tindak lanjut yang dilakukan untuk menjaga kelangsungan proses keamanan informasi berikutnya. Mekanisme pelaksanaan audit internal lebih lanjut diatur dalam prosedur terkait.

Gambar L.14 Operasional Dan Evaluasi Kinerja, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar

	Kebijakan dan Pedoman Sistem Manajemen Keamanan Informasi	Lembaga Teknologi Sistem Informasi	
		No. Dokumen	
		Tanggal	
		Versi	1.0
		Halaman	9 dari 9

9.3 Tinjauan Manajemen

Manajemen puncak melakukan tinjauan terhadap pelaksanaan SMKI dalam interval 1 tahun sekali. Hasil tinjauan manajemen ini digunakan untuk mengevaluasi kondisi pelaksanaan keamanan informasi yang telah dilakukan dan menentukan peningkatan implementasi SMKI.

10. PENINGKATAN

10.1 Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif

Pegawai atau pihak terkait pada LTSI STT-NF memastikan tindak lanjut terhadap ketidaksesuaian yang terjadi dan menghilangkan penyebab dari ketidaksesuaian tersebut dengan cara:

- Menangani ketidaksesuaian yang terjadi.
- Mengevaluasi kebutuhan untuk menghilangkan penyebab dari ketidaksesuaian, supaya ketidaksesuaian tersebut tidak terjadi kembali atau terjadi di tempat lain dengan cara:
 - Meninjau ketidaksesuaian;
 - Menentukan penyebab dari ketidaksesuaian;
- Mengimplementasikan tindakan yang diperlukan;
- Meninjau efektivitas dari tindakan korektif;
- Menjamin bahwa tindakan korektif yang diambil telah sesuai dengan dampak dari ketidaksesuaian yang terjadi;
- Mendokumentasikan ketidaksesuaian dan tindakan korektif yang diambil sebagai bukti dari:
 - Ketidaksesuaian dan tindakan lanjutan yang diambil;
 - Hasil dari tindakan korektif.

10.2 Peningkatan secara Berkesinambungan

Manajemen puncak LTSI STT-NF secara berkelanjutan perlu meningkatkan efektivitas SMKI melalui kebijakan SMKI, sasaran keamanan informasi yang ditetapkan, hasil audit, analisis terhadap insiden keamanan informasi, tindakan perbaikan dan pencegahan, serta tinjauan manajemen.

11. PENGKAJIAN DOKUMEN

Dokumen ini dikelola oleh Pengelola Dokumen. Setiap masukan/perubahan terhadap prosedur ini harus diajukan kepada Pengelola Dokumen dan perubahannya disetujui oleh pemegang kewenangan sesuai ketentuan yang berlaku di Organisasi.

Dokumen ini harus ditinjau ulang secara berkala oleh Pengelola Dokumen paling sedikit 1 (satu) kali dalam setahun untuk memastikan kesesuaiannya dengan kondisi organisasi.

Gambar L.15 Peningkatan Dan Pengkajian Dokumen, Dokumen Kebijakan Dan Pedoman/Standar