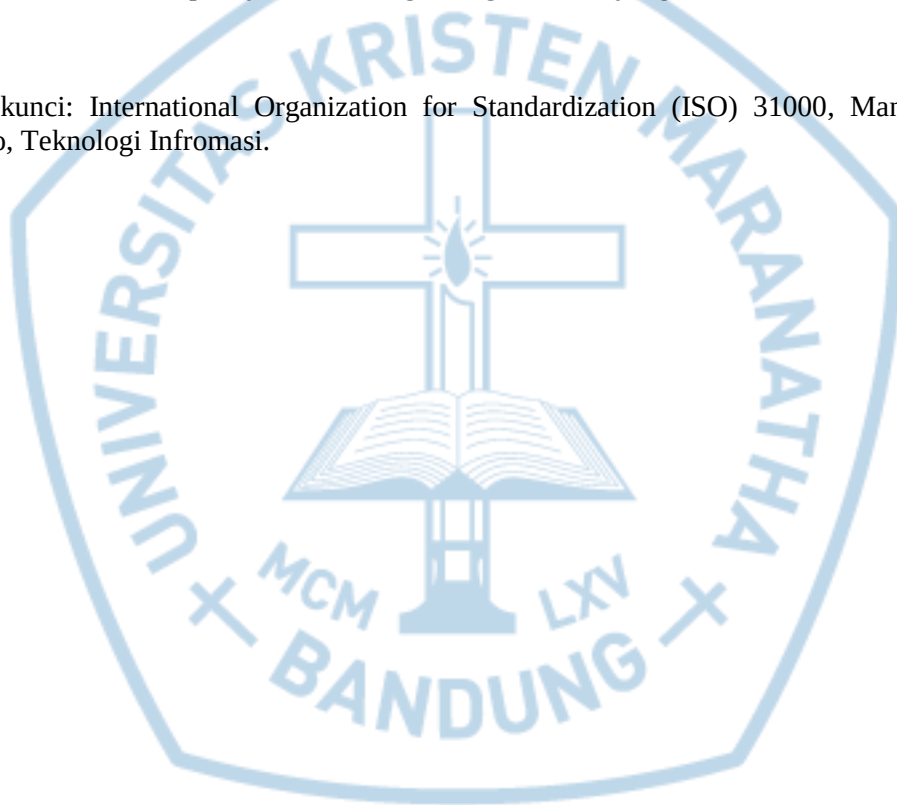


ABSTRAK

Dengan penggunaan teknologi informasi maka setiap data yang dihasilkan dari alat penelitian disajikan secara *online*. Setiap aset yang terkait dengan *website* SWIFtS merupakan komponen yang menunjang kinerja sistem dan mendukung jalannya proses bisnis LAPAN. Namun, tidak dapat dipungkiri munculnya berbagai kemungkinan ancaman dan risiko yang dapat menghambat bahkan melumpuhkan aktivitas di dalam sistem, sehingga dapat mengganggu proses bisnis LAPAN. Perlu untuk dilakukan suatu analisis risiko untuk mendapatkan gambaran terhadap berbagai kemungkinan risiko yang muncul di dalam sistem dan aset pendukung kinerja sistem. Analisis manajemen risiko menggunakan ISO 31000. Penerapan dari analisis risiko meliputi *risk identification*, *risk assesment*, dan *risk treatment*. Dari hasil penelitian maka didapatkan nilai risiko berdasarkan proses identifikasi dan analisis pada setiap risiko yang telah dilakukan sebelumnya. Sehingga LAPAN dapat melakukan pencegahan, penanganan serta perbaikan untuk ke depannya sesuai dengan tingkat risiko yang ada.

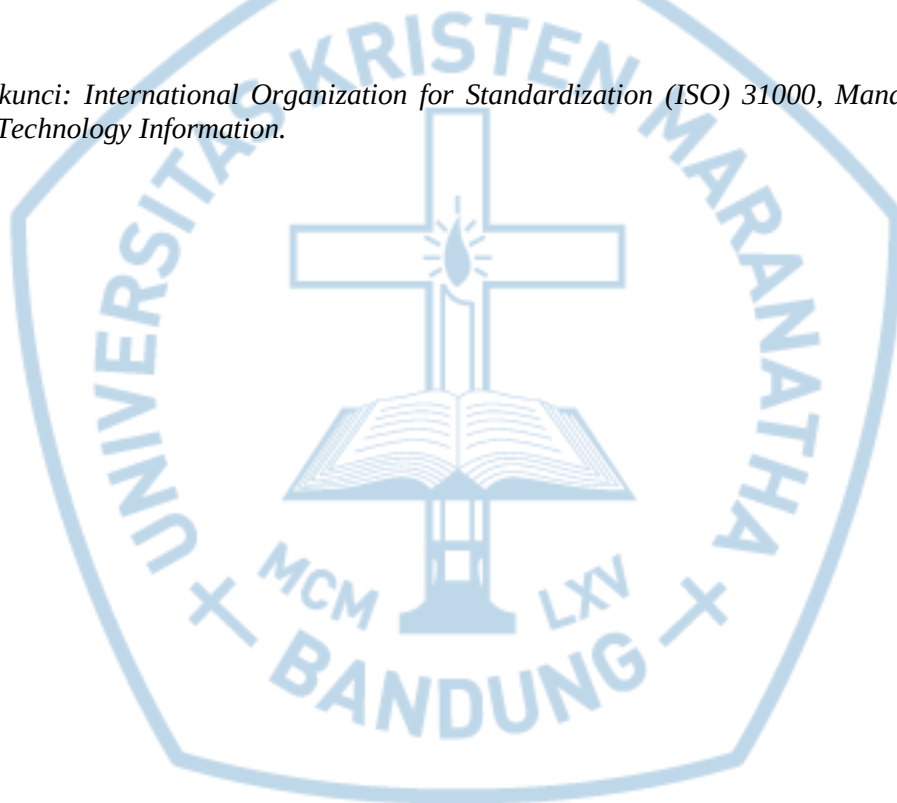
Kata kunci: International Organization for Standardization (ISO) 31000, Manajemen Risiko, Teknologi Infomasi.



ABSTRACT

With the use of information technology then any data generated from research tools presented online. Each of assets associated with the website Swifts is a component that supports the performance of the system and support the path of business processes LAPAN. But, the possibility of having risk and threat can hinder even paralyze activity in the system, which can disrupt business processes LAPAN. It is necessary to analyze the risks to get an idea of the range of possible emerging risks in the system and the system performance support assets. Management Risk analysis using ISO 31000. The application of risk analysis includes risk identification, risk assessment and risk treatment. The research purposes to get the value of risk identification and analysis on every risk that has been done before. So that in the future, LAPAN will be able to prevent, handle and repair everything based on the level of risk involved.

Kata kunci: International Organization for Standardization (ISO) 31000, Management Risk, Technology Information.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Sumber Data.....	2
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2 KAJIAN TEORI	5
2.1 Risiko	5
2.1.1 Konsep Risiko	7
2.2 Manajemen Risiko	8
2.2.1 Prinsip dari Manajemen Risiko.....	10
2.2.2 Kerangka Kerja Manajemen Risiko	11

2.2.3 Proses Manajemen Risiko	12
2.2.3.1 Menetapkan Konteks.....	13
2.2.3.2 Asesmen Risiko.....	14
2.2.3.2.1 Identifikasi Risiko	14
2.2.3.2.2 Analisis Risiko	16
2.2.3.2.3 Evaluasi Risiko	18
2.2.3.3 Perlakuan Risiko	19
2.3 Sistem Informasi	23
2.4 Website	24
2.5 Teknologi Informasi.....	25
2.6 <i>International Organization for Standardization (ISO 31000:2009)</i>	26
BAB 3 ANALISIS DAN EVALUASI.....	33
3.1 Identifikasi Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)	33
3.1.1 Visi LAPAN.....	33
3.1.2 Misi LAPAN	33
3.1.3 Struktur Organisasi LAPAN	34
3.1.4 Lokasi LAPAN	35
3.1.5 Tujuan LAPAN	35
3.1.6 Sasaran Strategis LAPAN.....	35
3.1.7 Kebijakan LAPAN	36
3.1.7.1 Strategi LAPAN	36
3.1.8 Space Weather Information and Forecast Services (SWIFTS).....	38
3.1.8.1 Data	39
3.1.8.1.1 Data hasil penelitian.....	39
3.1.8.1.2 FRF Online	41
3.1.8.1.3 SWIFtS <i>Weekly Space Weather News</i> (Resume Mingguan)..	43

3.1.8.1.4 Skema Perangkat keras dan perangkat lunak pada aplikasi SWIFtS.....	44
3.1.8.1.5 Prosedur FRF Online	44
3.1.8.1.6 Prosedur SWIFtS Weekly Space Weather News	48
3.1.8.1.7 Prosedur Autentikasi Aplikasi SWIFtS.....	49
3.1.8.1.8 Prosedur Monitoring Data.....	51
3.1.8.1.9 Prosedur Perbaikan Alat.....	51
3.2 Analisis Manajemen Risiko IT	51
3.2.1 Menetapkan Konteks.....	52
3.3 Asesmen Risiko.....	52
3.3.1 Identifikasi Risiko	52
3.3.1.1 Identifikasi Aset	53
3.3.1.2 Identifikasi Kemungkinan Risiko	54
3.3.1.3 Identifikasi Komponen Risiko	55
3.3.1.4 Identifikasi Dampak Risiko	55
3.3.2 Analisis Risiko	62
3.3.2.1 <i>Checklist</i>	62
3.3.2.2 Wawancara.....	62
3.3.2.3 <i>Qualitative dan Semi-quantitative analysis</i>	63
3.3.3 Evaluasi Risiko	68
3.4 Perlakuan Risiko	72
BAB 4 simpulan dan saran.....	83
4.1 Simpulan	83
4.2 Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN A WAWANCARA.....	A-1

LAMPIRAN B CHECKLIST	B-1
LAMPIRAN C KRITERIA RISK LIKELIHOOD DAN RISK IMPACT.....	C-1
LAMPIRAN D BUKTI FOTO.....	D-1



DAFTAR GAMBAR

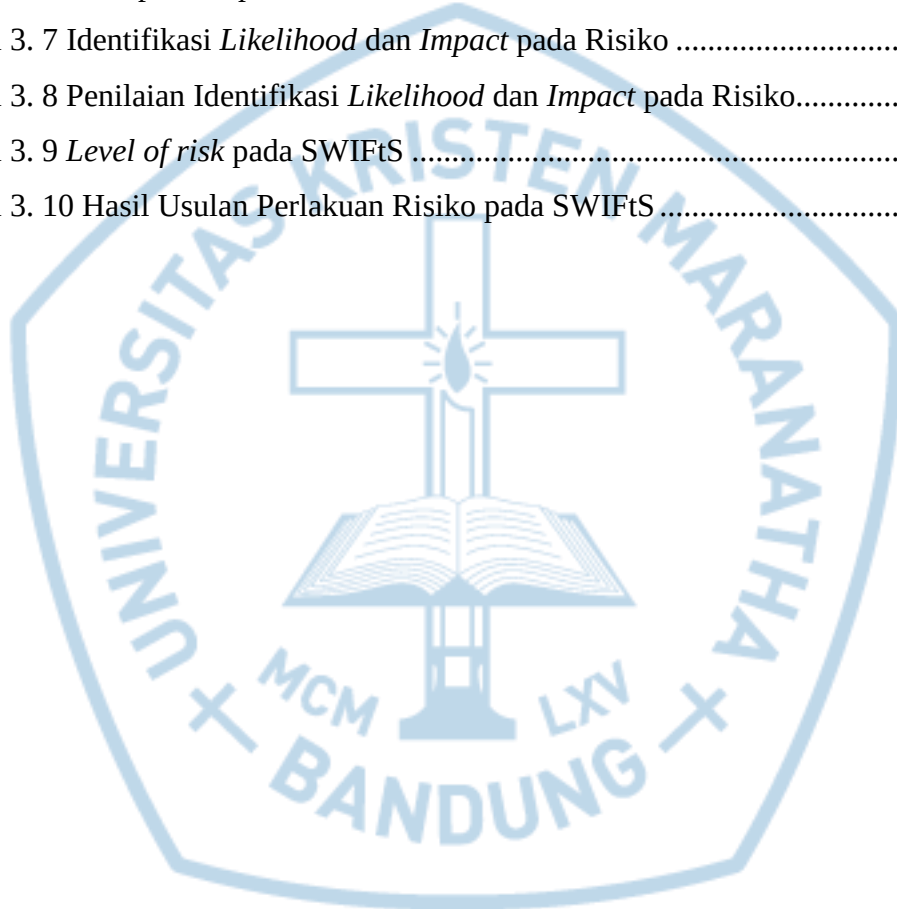
Gambar 2. 1 <i>Concept of Risk</i> [4].....	7
Gambar 2. 2 Kerangka Kerja Untuk Mengelola Risiko [6]	9
Gambar 2. 3 Prinsip Dasar Manajemen Risiko [6]	10
Gambar 2. 4 <i>Principles of Risk Management</i> [3].....	11
Gambar 2. 5 Proses Manajemen Risiko [5]	13
Gambar 2. 6 Fungsi Risiko [6].....	18
Gambar 2. 7 <i>Risk Matrix</i> [6]	19
Gambar 2. 8 <i>Level of Risk</i> [6].....	19
Gambar 2. 9 Hubungan Antara Prinsip, Kerangka Kerja, dan Proses Manajemen Risiko [3].....	26
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi LAPAN.....	34
Gambar 3. 2 Halaman Beranda SWIFtS	38
Gambar 3. 3 Proses Pengiriman Data Hasil Pengamatan	39
Gambar 3. 4 Halaman Obervasi Data	41
Gambar 3. 5 FRF Kelompok Penelitian Matahari	42
Gambar 3. 6 FRF Kelompok Penelitian Geomagnet	42
Gambar 3. 7 FRF Kelompok Penelitian Ionosfer.....	42
Gambar 3. 8 Halaman Unduh Resume Mingguan pada SWIFtS.....	43
Gambar 3. 9 File Resume Mingguan pada SWIFtS.....	44
Gambar 3. 10 Skema Perangkat Keras dan Perangkat Lunak pada SWItS	44
Gambar 3. 11 Alur Informasi Prediksi Cuaca Antariksa	45
Gambar 3. 12 Form Hasil Forecast Seluruh Bidang	45
Gambar 3. 13 Form Akhir FRF Online Tim Expert	46
Gambar 3. 14 Monitor Status <i>Workflow</i>	46
Gambar 3. 15 Hasil Prediksi Setiap Bidang.....	47
Gambar 3. 16 <i>Form Login</i>	47
Gambar 3. 17 View Data Hasil <i>Forecast</i>	48
Gambar 3. 18 Alur Prosedur SWIFtS News	49
Gambar 3. 19 Role Hak Akses SWIFtS	49
Gambar 3. 20 Konfirmasi Unggah Form Hasil Forecast	50

Gambar 3. 21 Konfirmasi Kesalahan Tanggal.....	50
Gambar 3. 22 Matrik Evaluasi Risiko.....	68
Gambar 3. 23 <i>Level of risk</i>	69
Gambar 3. 24 Matrik Evaluasi Risiko berdasarkan <i>likelihood</i> dan <i>impact</i>	69



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 List Alat Pengamatan Seluruh Wilayah Indonesia	39
Tabel 3. 2 Identifikasi Aset SWIFts	53
Tabel 3. 3 Identifikasi Kemungkinan Risiko	54
Tabel 3. 4 Identifikasi Dampak Risiko	56
Tabel 3. 5 Nilai pada <i>Likelihood</i>	63
Tabel 3. 6 Nilai pada <i>Impact</i>	63
Tabel 3. 7 Identifikasi <i>Likelihood</i> dan <i>Impact</i> pada Risiko	63
Tabel 3. 8 Penilaian Identifikasi <i>Likelihood</i> dan <i>Impact</i> pada Risiko.....	66
Tabel 3. 9 <i>Level of risk</i> pada SWIFts	70
Tabel 3. 10 Hasil Usulan Perlakuan Risiko pada SWIFts	73



DAFTAR SINGKATAN

ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LAPAN	Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional
SWIFtS	<i>Space Weather Information And Forecast Services</i>
SI	Sistem Informasi
TI	Teknologi Informasi



DAFTAR ISTILAH

<i>Impact/Consequences</i>	Akibat (dari suatu perbuatan, pendirian, dan sebagainya); Persesuaian dengan yang dahulu
Komprehensif	Bersifat mampu menangkap (menerima) dengan baik; Luas dan lengkap (tentang ruang lingkup atau isi); Mempunyai dan memperlihatkan wawasan yang luas
<i>Level of risk</i>	Tingkatan risiko
<i>Likelihood/Probability</i>	Keadaan yang mungkin; Keadaan yang memungkinkan sesuatu terjadi; Sesuatu yang mungkin terjadi
<i>Opportunity</i>	Serangkaian keadaan yang memungkinkan untuk melakukan sesuatu;
<i>Stakeholder</i>	Pemangku kekuasaan; Seseorang dengan perhatian terhadap sesuatu, terutama bisnis;

