

**MANAJEMEN RISIKO PADA SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI
PRODUK MENGGUNAKAN ISO 31000:2009
(STUDI KASUS: PT. SINAR NIAGA SEJAHTERA DISTRIBUTOR
PRODUK GARUDAFOOD DEPO LAHAT)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi
Di Program Studi Sistem Informasi S1



Oleh

Dolly Larasati 09031281520100

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

**MANAJEMEN RISIKO PADA SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI
PRODUK MENGGUNAKAN ISO 31000:2009
(STUDI KASUS: PT. SINAR NIAGA SEJAHTERA DISTRIBUTOR
PRODUK GARUDAFOOD DEPO LAHAT)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
Di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Dolly Larasati 09031281520100

Palembang, Januari 2021

Pembimbing I,

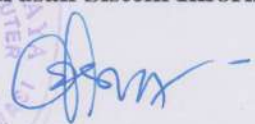
Pembimbing II,


Dwi Rosa Indah, M.T

NIP. 198201132015042001


Putri Eka Sevtiyuni, M.T
NIP. 160810660989001

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi**


Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 19781117200604200



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dolly Larasati

NIM : 09031281520100

Program Studi : Sistem Informasi Reguler

Judul Skripsi : Manajemen Risiko Pada Sistem informasi Distribusi Produk Menggunakan ISO 31000: 2009 (Studi Kasus: PT. Sinar Niaga Sejahtera Distributor Produk Garudafood Depo Lahat)

Hasil pengecekan software iThenticate/Turnitin : 10 %

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian, ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, Januari 2021



(Dolly Larasati)

NIM. 09031281520100

HALAMAN PERSETUJUAN

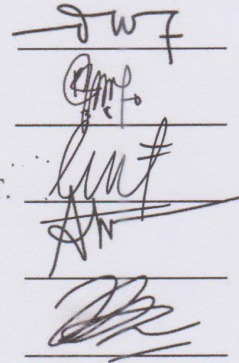
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Senin

Tanggal : 28 Desember 2020

Tim Penguji :

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. Pembimbing I | : Dwi Rosa indah, M. T. |
| 2. Pembimbing II | : Putri Eka Sevtiyuni, M. T. |
| 3. Ketua | : Rahmat Izwan Heroza, M.T. |
| 4. Penguji I | : Allsela Meiriza, M.T. |
| 5. Penguji II | : Pacu Putra, M.Cs. |



Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Ingatlah, sesungguhnya kepunyaan Allah apa yang ada di
langit dan di bumi"

(Q.S Yunus:55)

"Dan Dia bersama kamu di mana saja kamu berada. Dan
Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan."

(Q.S Al-Hadid: 4)

"Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai
dengan kesanggupannya."

(Q.S Al Baqarah: 286)

Skripsi ini kupersembahkan
kepada:

- ∞ Allah SWT
- ∞ Keluargaku
- ∞ Teman-temanku
- ∞ Almamaterku
- ∞ Dan diriku sendiri

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena dengan ridho, rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul “Manajemen Risiko Pada Sistem Informasi Distribusi Produk Menggunakan ISO 31000:2009 (Studi kasus: PT. Sinar Niaga Sejahtera Distributor Produk Garudafood Depo Lahat)” sebagai salah satu syarat kelulusan di Jurusan Sistem Informasi Universitas Sriwijaya.

Salam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan, dukungan, dan petunjuk dari semua pihak tidak mungkin laporan ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Jaidan jauhari, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
2. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas Sriwijaya
3. Ibu Dwi Rosa Indah, M.T., selaku Dosen Pembimbing I Skripsi sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, dan juga dukungan pada penulis.
4. Ibu Putri Eka Sevtiyuni, M.T., selaku Dosen Pembimbing II Skripsi yang juga telah meluangkan waktu dan dengan sabar memberikan bimbingan serta masukkan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Herianto selaku Kepala Depo dan seluruh pegawai PT. Sinar Niaga Sejahtera Depo Lahat yang telah memberikan izin dan membantu proses penelitian.
6. Dosen-dosen jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah membimbing dan mengajari penulis selama di jurusan Sistem Informasi Universitas Sriwijaya.
7. Staff Administrasi Jurusan Sistem Informasi dan Dekanat Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
8. Keluarga penulis, Bapak Radwi Nirwandi, Ibu Sudarsih, saudara saya Titis Utami Wahyu Ningsih dan Ariibah Roma Dona yang telah mendukung penulis dari segala penjurusan serta keluarga besar penulis.
9. Teman-teman seangkatan Sistem Informasi Reguler 2015, teman-teman organisasi LDF WIFI, DPM KM UNSRI, DPM FASILKOM, LDK NADWAH, serta teman-teman beda angkatan dan beda fakultas yang telah memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini
10. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mohon maaf atas kesalahan yang pernah dilakukan, kritik dan saran penulis harapkan pada pembaca sekalian. Akhir kata dengan segala keterbatasan, penulis berharap semoga laporan skripsi ini menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya secara langsung ataupun tidak langsung.

Palembang, Januari 2021

Dolly Larasati

MANAJEMEN RISIKO PADA SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI PRODUK
MENGUNAKAN ISO 31000:2009
(STUDI KASUS: PT. SINAR NIAGA SEJAHTERA DISTRIBUTOR PRODUK
GARUDAFOOD DEPO LAHAT)

Oleh:

Dolly Larasati 09031281520100

ABSTRAK

PT. Sinar Niaga Sejahtera Depo Lahat merupakan perusahaan dibidang distribusi produk garudafood yang menggunakan sistem informasi distribusi produk untuk mengelola data yang berkaitan dengan proses distribusi produk garudafood. Namun selama penggunaan sistem tersebut, pada salah satu depo ditemukan masalah yang dapat menghambat kinerja sistem dengan baik yaitu ditemukan selisih data produk antara data fisik dengan data pada sistem dan aset teknologi informasi yang rusak berupa printer dan monitor tabung. Saat ini pada perusahaan belum melakukan penilaian risiko secara khusus pada sistem informasi distribusi produk sehingga masalah yang timbul dapat menjadi risiko di kemudian hari. Untuk itu, perusahaan memerlukan manajemen risiko untuk mengolah kemungkinan risiko. Panduan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ISO 31000:2009 - *Risk Management*. Metode yang digunakan dalam tahap penilaian risiko adalah metode *Risk Breakdown Structure* (RBS), *Severity Index* (SI) serta teknik *consequence/ probability matrix*. Dalam penelitian ini dapat disimpulkan terdapat 31 risiko yang mungkin terjadi di PT. Sinar Niaga Sejahtera Depo Lahat yang terdiri dari 13 risiko dengan tingkat *medium* dan 18 risiko dengan tingkat *low*.

Kata Kunci: Manajemen Risiko, Sistem Informasi Distribusi Produk, ISO 31000

RISK MANAGEMENT IN PRODUCT DISTRIBUTION INFORMATION
SYSTEMS USING ISO 31000:2009
(CASE STUDY: PT. SINAR NIAGA SEJAHTERA DISTRIBUTOR OF
GARUDAFOOD PRODUCTS LAHAT DEPOT)

By:

Dolly Larasati 09031281520100

ABSTRCT

PT. Sinar Niaga Sejahtera Depo Lahat is a company in the field of distribution of garudafood products that uses product distribution information system to manage data related to the distribution process of garudafood products. But during the use of the system, in one of the depots found problems that can hinder the performance of the system well, namely found the difference in product data between physical data and data on the system and information technology assets damaged in the form of printers and tube monitors. Currently, the company has not done a risk assessment specifically on the product distribution information system so that the problems that arise can become a risk in the future. Therefore, companies need risk management to process possible risks. The guide used in this study is ISO 31000:2009 - Risk Management. The method used in the risk assessment stage is risk breakdown structure (RBS), Severity Index (SI) method and consequence/ probability matrix technique. In this study, it can be concluded that there are 31 risks that may occur in PT. Sinar Niaga Sejahtera Depo Lahat consists of 13 risks with medium level and 18 risks with low level.

Keywords: Risk Management, Product Distribution Information System, ISO 31000

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PLAGIAT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.3 Manfaat	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Profil Perusahaan	6
2.1.1 Sejarah perusahaan.....	6
2.1.2 Visi dan Misi perusahaan	7
2.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	8
2.2 Sistem Informasi Distribusi	10
2.2.1 Definisi Sistem	10
2.2.2 Definisi Informasi	10
2.2.3 Definisi Distribusi	10
2.3 Manajemen Risiko	12
2.4 ISO 31000:2009 <i>Risk Management –Principles and Guidelines</i>	13
2.5 <i>Risk Breakdown Structure (RBS)</i>	23
2.6 <i>Severity Index (SI)</i>	24
2.7 ISO 31010 <i>Risk Management – Risk Assessment Techniques</i>	25
2.8 Istilah dalam ISO/ IEC 73 <i>Risk Management – Vocabulary</i>	26
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 27
3.1 Objek Penelitian	27
3.2 Pengumpulan Data	27
3.2.1 Studi Lapangan.....	27
3.2.2 Studi Pustaka.....	28

3.2.3 Jenis Data	29
3.2.4 Sumber Data	29
3.3 Tahap Penelitian	30
3.3.1 Studi Pustaka	31
3.3.2 Menetapkan Konteks	31
3.3.3 Identifikasi Risiko/ <i>Risk Identification</i>	37
3.3.4 Analisis Risiko/ <i>Risk Analysis</i>	38
3.3.5 Evaluasi Risiko/ <i>Risk Evaluation</i>	38
3.3.6 Perlakuan Risiko/ <i>Risk Treatment</i>	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Menetapkan Konteks	40
4.2 Penilaian Risiko/ <i>Risk Assessment</i>	59
4.2.1 Identifikasi Risiko/ <i>Risk Identification</i>	59
4.2.2 Analisis Risiko/ <i>Risk Analysis</i>	65
4.2.3 Evaluasi Risiko/ <i>Risk Evaluation</i>	71
4.3 Perlakuan Risiko/ <i>Risk Treatment</i>	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	100

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kategori Nilai Severity Index	25
Tabel 3.1 Contoh <i>Risk Apitite</i> dan <i>Risk Tolerance</i>	34
Tabel 3.2 Contoh Kriteria Kemungkinan	35
Tabel 3.3 Contoh Tingkat dampak	36
Tabel 3.4 Contoh Matriks Evaluasi Risiko	37
Tabel 4.1 Aset Sistem Informasi	50
Tabel 4.2 Matriks RACI <i>Stakeholder</i>	52
Tabel 4.3 Kriteria Kemungkinan (<i>Likelihood</i>) / Frekuensi	54
Tabel 4.4 Kriteria Dampak (<i>Impact</i>)	54
Tabel 4.5 Kategori Nilai <i>Severity Index</i> Untuk Kemungkinan (<i>Likelihood</i>)/ Frekuensi	55
Tabel 4.6 Kategori Nilai Severity Index Untuk Dampak (<i>Impact</i>)	55
Tabel 4.7 Parameter Evaluasi Risiko	56
Tabel 4.8 Matriks Evaluasi Risiko	56
Tabel 4.9 Kriteria Selera dan Toleransi Risiko	57
Tabel 4.10 Identifikasi Kemungkinana Risiko	60
Tabel 4.11 Identifikasi Dampak Risiko	62
Tabel 4.12 Jumlah Responden	66
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Kemungkinan/ <i>Likelihood</i> Risiko Dengan SI.....	68
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Dampak Risiko Dengan SI	70
Tabel 4.15 Level Evaluasi Risiko	71
Tabel 4.16 Pemetaan Level Risiko Menggunakan Matriks Evalusi Risiko.....	73
Tabel 4.17 Skala Prioritas Risiko	74
Table 4.18 Selera Risiko (<i>Risk Appetite</i>) dan Toleransi Risiko (<i>Risk Tolerance</i>) PT. Sinar Niaga Sejahtera Depo Lahat	75
Tabel 4.19 Rekomendasi Perlakuan Risiko (<i>Risk Treatment</i>)	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi SNS	8
Gambar 2.2 Sistem Distribusi BOSnet	12
Gambar 2.3 Logo ISO 31000	13
Gambar 2.4 Prinsip, Kerangka Kerja dan Proses Manajemen Risiko	15
Gambar 2.5 Kerangka Kerja Manajemen Risiko	18
Gambar 2.6 Proses Manajemen Risiko	20
Gambar 2.7 Consequence/ Probability Matrix	26
Gambar 3.1 Tahapan penelitian	30
Gambar 4.1 Data Perkembangan Covid-19 Kabupaten Lahat	44
Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT. SNS Depo Lahat	46
Gambar 4.3 Proses Bisnis Distribusi Produk	48
Gambar 4.4 Struktur RBS	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kuesioner	A-100
Lampiran 2 Perhitungan Saverity Index	B-130

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini penggunaan sebuah sistem informasi bukan lagi menjadi hal baru bagi suatu organisasi maupun perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya. Perusahaan di bidang distribusi misalnya, membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu aktivitas pendistribusian suatu barang yang menjadi proses bisnis utama perusahaan guna mencapai visi dan misi perusahaan. Seiring perkembangan zaman, kondisi dan keadaan suatu perusahaan akan mengalami perubahan begitu pula komponen-komponen dari suatu sistem informasi yang digunakan perusahaan. Berjalannya komponen suatu sistem informasi dengan baik menjadi hal penting bagi kinerja dari sistem itu sendiri. Sistem informasi yang terdiri dari kombinasi beberapa komponen seperti manusia, teknologi informasi, media, prosedur dan pengendalian memiliki kemungkinan munculnya berbagai risiko yang dapat menghambat bahkan melumpuhkan aktivitas di dalam sistem informasi itu sendiri (Ramdhany & Krisdiawan, 2018).

PT. Sinar Niaga Sejahtera (SNS) Depo Lahat merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang distribusi makanan ringan dari garudafood yang telah menggunakan sistem informasi distribusi dalam kegiatan pendistribusiannya. PT. Sinar Niaga Sejahtera (SNS) telah menerapkan teknologi informasi sebagai infrastruktur untuk memberikan informasi terkait distribusi bagi karyawan di perusahaan, salah satu teknologi informasi yang digunakan dalam proses distribusi adalah sistem distribusi BOSnet. Sistem distribusi BOSnet

digunakan untuk mengelola data yang berkaitan dengan proses distribusi produk garudafood. Akan tetapi selama penggunaan sistem tersebut, pada salah satu depo ditemukan masalah yang dapat menghambat proses distribusi di perusahaan yaitu ditemukan selisih data produk antara data fisik dengan data pada sistem dan aset teknologi yang rusak yaitu printer dan monitor tabung. Sebagai perusahaan yang menggantungkan sebagian besar proses bisnisnya pada sistem informasi dan teknologi, PT. Sinar Niaga Sejahtera akan mengalami kendala yang serius jika sistem yang diterapkan tidak berjalan semestinya (Anggraini & Pertiwi, 2017). Saat ini pada PT. Sinar Niaga Sejahtera (SNS) belum ada penilaian risiko yang diterapkan secara khusus pada sistem informasi distribusi, audit internal yang berjalan saat ini hanya dilakukan dengan cara pemeriksaan, pemberian tanggapan dan rekomendasi tindakan mengenai masalah yang muncul tanpa dilakukannya identifikasi penyebab/ dampak serta prioritas yang harus di tangani terlebih dahulu sehingga masalah yang timbul dapat menjadi risiko dikemudian hari baik pada PT. Sinar Niaga Sejahtera pusat maupun depo.

Risiko yang muncul pada sistem informasi akan membawa dampak yang dapat menimbulkan ancaman baru bagi perusahaan dalam mengambil sebuah keputusan (Putra, 2019). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa teknologi informasi beserta asetnya yang merupakan komponen sistem informasi rentan terhadap risiko fisik seperti bencana alam, pencurian, kebakaran, lonjakan listrik, dan risiko logik seperti kerusakan sengaja maupun tidak sengaja pada teknologi dan informasi yang ada didalamnya (Driantami, Suprpto, & Perdanakusuma, 2018). Hal ini juga dinyatakan dalam jurnal hasil penelitian Anggraini dan Indri Dian Pertiwi bahwa risiko dapat berasal dari aplikasi, informasi, infrastruktur dan

sumber daya manusia yang terlibat di dalam sistem. Ancaman dan risiko yang muncul dalam sistem akan mengganggu bahkan melumpukan aktivitas di dalam sistem sehingga sistem tidak dapat berjalan secara optimal (Rilyanti, Firdaus, & Jatmiko, 2015). Untuk itu diperlukan manajemen risiko untuk mengelola risiko pada sistem informasi distribusi produk di PT. Sinar Niaga Sejahtera.

Salah satu standar yang dapat digunakan sebagai panduan dalam menerapkan manajemen risiko sistem informasi adalah ISO 31000 - *Risk Management*. ISO (*The International Organization for Standardization*) 31000 - *Risk Management* merupakan standar internasional yang disusun dengan tujuan memberikan prinsip dan panduan generik untuk penerapan manajemen risiko (CRMS). Disebut sebagai panduan generik karena *framework* ISO 31000: 2009 dapat diaplikasikan di berbagai jenis perusahaan, grup atau individu dengan menyediakan panduan dalam mendesain, implementasi dalam proses pengelolaan risiko di perusahaan (Suhardi & Tampubolon, 2015). Adapun kelebihan ISO 31000:2009 jika dibandingkan dengan *framework* lainnya adalah kemudahan dalam penerapannya, bukan untuk sertifikasi dan telah diadopsi oleh banyak negara (H, 2011).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian mengenai manajemen risiko pada salah satu depo/ cabang PT. Sinar Niaga Sejahtera (SNS) dengan judul **“MANAJEMEN RISIKO PADA SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI PRODUK MENGGUNAKAN ISO 31000:2009 (STUDI KASUS: PT. SINAR NIAGA SEJAHTERA DISTRIBUTOR PRODUK GARUDAFOOD DEPO LAHAT)”**.

1.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan sebelumnya, tujuan yang akan dicapai yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui kemungkinan risiko apa saja yang dapat terjadi pada sistem informasi distribusi produk di PT. Sinar Niaga Sejahtera Depo Lahat.
2. Mengidentifikasi, menganalisis dan mitigasi risiko sistem informasi distribusi produk menggunakan panduan ISO 31000:2009 pada PT. Sinar Niaga Sejahtera Depo Lahat.

1.3 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Diharapkan dapat menambah pengetahuan dibidang manajemen risiko dalam perusahaan khususnya di bidang distribusi dan tahap-tahap melakukan manajemen risiko berdasarkan panduan ISO 31000:2009 – *Risk Manajement*
2. Diharapkan dapat digunakan oleh perusahaan sebagai masukan dan bahan pertimbangan dalam melakukan manajemen risiko yang lebih terstruktur dan sebagai bahan pengambilan keputusan untuk memitigasi risiko yang ditemukan.
3. Dapat menjadi masukan bagi rekan-rekan mahasiswa dan pihak lain yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut atau sebagai bahan bacaan yang diharapkan dapat menambah pengetahuan dibidang manajemen risiko.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok bahasan, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada sistem informasi distribusi produk PT. Sinar Niaga Sejahtera Depo Lahat.
2. Pedoman atau panduan proses manajemen risiko yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah ISO 31000:2009 – *Risk Management* dan pada tahap penilaian risiko menggunakan metode RSB (*Risk Breackdown Structure*), *Severity Index* (SI) serta ISO 31010:2009 *Risk Management – Risk Assessment Techniques* teknik *consequence/probability matrix*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinus, S., Nugroho, A., & Cahyono, A. D. (2017). ANALISIS RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN ISO 31000 PADA PROGRAM HRMS. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 1, 250-258.
- Andhika, I. M. (2012). IMPLEMENTASI ISO 31000 SEBAGAI IT RISK MANAGEMENT PADA PT. BANK MANDIRI, TBK. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 23-33.
- Anggraini, & Pertiwi, I. D. (2017). ANALISA PENGELOLAAN RISIKO PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN ISO 31000. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 70-76.
- Candra, R. M., Sari, Y. N., Iskandar, I., & Yanto, F. (2019, Juni). SISTEM MANAJEMEN RISIKO KEAMANAN ASET TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN ISO 31000:2018. *Jurnal CorelIT*, 5, 19-28.
- CRMS. (n.d.). *MEMBEDAH ANATOMI ISO 31000:2009 RISK MANAGEMENT-PRINCIPLES AND GUIDELINES*. Retrieved Februari 4, 2019, from crmsindonesia: <http://crmsindonesia.org/publications/membedah-anatomi-iso-31000-2009-risk-management-principles-and-guidelines/>
- CRMSI. (2018). *SURVEI NASIONAL MANAJEMEN RISIKO 2018*. CRMS Indonesia.
- Driantami, H. I., Suprpto, & Perdanakusuma, A. R. (2018). ANALISIS RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN ISO 31000 (STUDI KASUS: SISTEM PENJUALAN PT MATAHARI DEPARTEMEN STORE CABANG MALANG TOWN SQUARE). *Jurnal pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4991-4998.
- Emzir. (2010). *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF: ANALISIS DATA*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- H, N. S. (2011). MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK ISO 31000 (STUDI KASUS: SISTEM INFRASTRUKTUR TI TELKOM INDONESIA). *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 9, 52-66.
- Hery. (2019). *MANAJEMEN RISIKO BISNIS*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- IBFGInstitute. (2018, April 12). *STANDAR BARU MANAJEMEN RISIKO ISO 31000"2018*. Retrieved Februari 4, 2019, from IBGFInstitute: <https://ibgfi.com/risk-management-31000/>
- IEC. (2009). *IEC/FDIS 31010 RISK MANAGEMENT - RISK ASSESSMENT TECHNIQUE*. International Electrotechnical Commision.

- ISO. (2009). *GUIDE 73 RISK MANAGEMENT - VOCABULARY*. Switzerland: ISO 2009.
- ISO. (2009). *INTERNASIONAL STANDARD ISO 31000 RISK MANAGEMENT-PRINCIPLES AND GUIDELINES* (1 ed.). Switzerland.
- Jogiyanto. (2005). *ANALISA DAN DESAIN SISTEM INFORMASI*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Krismiaji. (2015). *SISTEM INFORMASI AKUNTANSI*. Yogyakarta: Unit Penerbit.
- Majid, M., & McCaffer, R. (1997). DISCUSSION ASSEMENT OF WORK PERFORMANCE OF MAINTENANCE CONTRACTORS IN SAUDI ARABIA. *Journal Of Manajement In Engineering*.
- Maliki, I. N. (2016). *EVALUASI FAKTOR-FAKTOR DOMINAN RISIKO TEKNIS PELAKSANAAN PROYEK JEMBER ICON TAHAP DUA DENGAN METODE SEVERITY INDEX*. Jember: Digital Repository Universitas Jember.
- Peraturan OJK No.55/POJK.04/2015 tentang Pembentukan dan Pedoman Pelaksanaan Kerja Komite Audit.
- Putra, M. N. (2019). *ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ISO 31000 (STUDI KASUS: UIN SUNAN KALIJAGA)*. Yogyakarta.
- Pranita, E. (2020, Februari 26). *BMKG SEBUT INDONESIA SEDANG ALAMI FENOMENA CUACA EKSTREM, KOK BISA?* Retrieved Mei 16, 2020, from [sains.kompas.com: sains.kompas.com/read/2020/02/26/070100823/bmkg-sebut-indonesia-sedang-alami-fenomena-cuaca-ekstrem-kok-bisa?page=all](https://sains.kompas.com/read/2020/02/26/070100823/bmkg-sebut-indonesia-sedang-alami-fenomena-cuaca-ekstrem-kok-bisa?page=all)
- Rahmawati, A., & Wijaya, A. F. (2019). ANALISIS RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN ISO 31000 PADA APLIKASI ITOP. *Jurnal Sistem Informasi dan teknologi*.
- Ramdhany, T., & Krisdiawan, A. (2018). ANALISIS RISIKO SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS ISO 31000-RISK MANAGEMENT DI PT. REMAJA ROSDAKARYA. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*.
- Rilyanti, A. N., Firdaus, Y., & Jatmiko, D. D. (2015, Aguatus). ANALISIS RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS RISK MANAGEMENT MENGGUNAKAN ISO 31000 (STUDI KASUS: I-GRACIAS TELKOM UNIVERSITY). *e-Proceeding of Engineering*, 2, 6201.
- Sugiyono. (2015). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN*. Bandung: Alfabeta.

- Suhardi, & Tampubolon, A. R. (2015). *MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK ISO 31000:2009 STUDI KASUS: PEMBOBOLAN ATM BCA TAHUN 2010*.
- Surat Edaran OJK No. 32/SEOJK.04/2015 Tentang Pedoman Tata Kelola Perusahaan terbuka.
- Surat Edaran OJK No. 30/SEOJK.04/2016 Tentang Bentuk dan Isi Laporan Tahunan Emiten atau Perusahaan Publik.
- Susanto, A. (2013). *SISTEM INFORMASI AKUNTANSI*. Bandung: Lingga Jaya.
- Susilo, L. J., & Kaho, V. R. (2018). *MANAJEMEN RISIKO BERBASIS ISO 31000:2018 PANDUAN UNTUK RISK LEADERS DAN RISK PRACTITIONERS*. JAKARTA: pT Gramedia Widiasarana Indonesia Indonesia.
- Syatauw, C. (2017). ANALISIS PENGELOLAAN RISIKO KUALITAS PADA TAHAP PELAKSANAAN KONSTRUKSI GEDUNG TINGGI (STUDI KASUS: APARTEMEN DI JAKARTA DAN DEPOK). *Jurnal Desain Konstruksi*, 16, 10-20.
- Wiranata, I. A. (2018). *ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU PADA PT. PEMBANGUNAN PERUMAHAN (PERSERO) TBK*. Bali.