

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Analisis manajemen risiko menggunakan *International Organization for Standardization* atau ISO 31000: 2018 pada Sistem Informasi Kantor Admisi dan Akademik (SIKAA), Universitas Atma Jaya Yogyakarta telah dilakukan. Analisis dilakukan sesuai prosedur yang terdapat pada ISO 31000: 2018 dengan melakukan *risk assesment* yang dilakukan dengan tiga proses yaitu *risk identification*, *risk analysis*, dan *risk evaluation*. Kemudian, pada tahapan terakhir peneliti melakukan *risk treatment* dengan memberikan rekomendasi atau saran dan perlakuan terhadap kemungkinan risiko yang terjadi pada SIKAA.

Berdasarkan hasil analisis risiko, terdapat 19 kemungkinan risiko yang dapat mengganggu kinerja dari SIKAA. Pada hasil tersebut diketahui bahwa tidak terdapat kemungkinan risiko dengan *risk level low*. Sedangkan sebagian besar kemungkinan risiko berada pada *risk level medium* dengan jumlah 17 kemungkinan risiko, yaitu : A2 (banjir), A3 (petir), A5 (listrik padam), B1 (akses tidak sah), B2 (*human error*), B3 (pencurian perangkat), B4 (staf tidak mengikuti SOP), C1 (serangan *virus*), C2 (*data corrupt*), C3 (jaringan hilang), C4 (*server down*), C5 (*hardware rusak*), C6 (*software rusak*), C7 (*overload database*), C8 (*sistem error*), C9 (*overheat*), dan C10 (*over capacity*). Serta terdapat 2 kemungkinan risiko pada *risk level high* yaitu : A1 (gempa bumi), dan A4 (kebakaran).

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, ditemukan bahwa masih terdapat banyak keterbatasan. Ada pun saran yang dapat peneliti berikan adalah:

1. Bagi Kantor Sistem Informasi (KSI) agar dapat mempertimbangkan rekomendasi atau saran dan perlakuan yang telah diberikan untuk mengatur *Standard Operational Procedure* (SOP) guna meminimalisir kemungkinan risiko-risiko yang akan terjadi pada proses operasional SIKAA dikemudian hari.

2. Bagi penelitian selanjutnya yang akan meneliti dibidang serupa agar lebih mendalami referensi mengenai manajemen risiko dan menyusun kuesioner dengan detail agar hasil penelitiannya lebih matang.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Habib Murtadlo and E. Syariah, “ANALISIS MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL PADA USAHA KUE DAN ROTI CV. JAYA BAKERY DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM (Studi Pada CV. Jaya Bakery Royal Bandar Lampung) SKRIPSI Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (S.E.) Oleh.”
- [2] A.-M. Suduc, M. Bîzoi, and F. Gheorghe FILIP, “Audit for Information Systems Security,” 2010.
- [3] J. B. G. Blokdijk, C. Engle, “IT Risk Management Guide: Risk Management Implementation Guide, Presentations, Blueprints, Templates. AU: Emereo Pty Limited.,” 2008.
- [4] S. Radack, “ITL BULLETIN FOR MARCH 2011 MANAGING INFORMATION SECURITY RISK: ORGANIZATION, MISSION AND INFORMATION SYSTEM VIEW.” Accessed: Oct. 23, 2020. [Online]. Available: <http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-39/SP800-39final.pdf>.
- [5] I. D. Angraini dan Pertiwi, “Analisa Pengelolaan Risiko Penerapan Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000,” *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. Vol. 3, No, 2017.
- [6] I. Della Gunawan, “MAPPING OF COSO ERM, ISO 31000, AND IRM/ALARM/AIRMIC 2002 ALONG WITH THE EFFECTIVENESS OF RISK MANAGEMENT OF BUSINESS PROCESS CYCLE AT PT X.”
- [7] A. Rahmawati and A. F. Wijaya, “Analisis Risiko Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000 Pada Aplikasi ITOP,” *J. SITECH Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 13–20, 2019, doi: 10.24176/sitech.v2i1.3122.
- [8] F. L. Nice and R. V. Imbar, “Analisis Risiko Teknologi Informasi pada Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) pada Website SWIFTS Menggunakan ISO 31000,” *J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–11, 2017.

- [9] A. Fernando, “ANALISIS MANAJEMEN RISIKO SISTEM INFORMASI AUTOMOTIVE MANAGEMENT SYSTEM MENGGUNAKAN METODE ISO 31000,” 2020.
- [10] R. P. Pangestu and A. F. Wijaya, “View of Analisis Management Risiko Aplikasi SINTESA Pada Perpustakaan XYZ,” 2020. <http://journal.binadarma.ac.id/index.php/binakomputer/article/view/804/529> (accessed Nov. 16, 2020).
- [11] M. Miftakhatun, “Analisis Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada Website Ecofo Menggunakan ISO 31000,” *J. Comput. Sci. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 128–146, 2020, doi: 10.36596/jcse.v1i2.76.
- [12] K. C. Laudon and J. P. Laudon, “Sistem informasi manajemen: Mengelola perusahaan digital,” no. edisi 13, 2015.
- [13] A. B. B. Ladjamudin, “Analisis dan Desain Sistem Informasi,” 2013.
- [14] J. Hartono, “Analisis Dan Desain Sistem Informasi,” 2005.
- [15] T. Pramana, *Manajemen Risiko Bisnis*. Penerbit Sinar Ilmu, 2011.
- [16] A. Lokobal, M. Sumajouw, and B. Sompie, “Manajemen Risiko Pada Perusahaan Jasa Pelaksana Konstruksi Di Propinsi Papua (Study Kasus Di Kabupaten Sarmi),” *J. Ilm. Media Eng.*, vol. 4, no. 2, p. 100881, 2014.
- [17] L. J. Susilo and V. R. Kaho, *Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000:2018 : Panduan untuk Risk Leaders dan Risk Practitioner*. 2018.
- [18] I. Robin, “ANALISIS MANAJEMEN RISIKO BERNASIS ISO 31000 PADA ASPEK OPERASIONAL PERUSAHAAN (STUDI KASUS DI INDUSTRI KAFE KABUPATEN SLEMAN, DIY),” 2018.
- [19] N. Safaat H, “Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Framework ISO 31000,” *J. Sains, Teknol. dan Ind.*, 2011.
- [20] V. Severian, “Risk Management And Evaluation And Qualitative Method Within The Projects,” *ECOFORUM*, vol. 3, no. 1(4), pp. 60–67, 2014.
- [21] H. Talitha, I. Driantami, and A. R. Perdanakusuma, “Analisis Risiko Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000 (Studi kasus: Sistem Penjualan PT Matahari Department Store Cabang Malang Town Square),” 2018. <http://jptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/3159/1232> (accessed Nov. 21, 2020).

DAFTAR REVISI

No	Tugas Revisi	Halaman Revisi
1	Mengganti kata ketua menjadi kepala	Halaman 20 Halaman 23 Telah diganti menjadi kepala KSI
2	Justifikasi ditambah dan detail	Halaman 36 Halaman 37 Telah ditambahkan justifikasi dan lebih didetailkan seperti mengenai tanggal feedback narasumber dan mengirimkan melalui via apa.
3	Mitigasi apakah sudah sesuai.	Halaman 36 Telah ditambahkan mengenai justifikasi mitigasi atau rekomendasi perlakuan risiko yang diberikan.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penilaian Risiko KSI

Tata cara penilaian kemungkinan risiko

1. Mengisi menggunakan angka berdasarkan kategori *likelihood*

Penilaian <i>Likelihood</i>	Kategori <i>Likelihood</i>
5	Sangat sering
4	Sering
3	Kadang
2	Jarang
1	Sangat Jarang

2. Mengisi menggunakan angka berdasarkan kategori *impact*

Penilaian <i>Impact</i>	Kategori <i>Impact</i>
5	Sangat Besar
4	besar
3	Biasa
2	Kecil
1	Sangat Kecil

Kode	Risiko	Dampak Risiko	Likelihood	Impact
Bencana Alam dan Lingkungan				
A1	Gempa Bumi	Kerusakan Fisik pada aset SIKAA yang mengakibatkan sistem terganggu dan menimbulkan kerugian.	2	5
A2	Banjir	Kerusakan Fisik pada aset SIKAA yang mengakibatkan sistem terganggu dan menimbulkan kerugian.	1	5
A3	Petir	Kerusakan terhadap aset SIKAA yang dapat mengakibatkan sistem terganggu dan menimbulkan kerugian.	1	4
A4	Kebakaran	Kerusakan Fisik pada aset SIKAA yang mengakibatkan sistem terhenti dan menimbulkan kerugian.	2	5
A5	Listrik Padam	Gangguan/Padamnya listrik yang mempengaruhi aset SIKAA sehingga mengakibatkan sistem terganggu dan menimbulkan kerugian.	3	2
B1	Akses Tidak Sah	Pencurian data, kebocoran dan manipulasi data pada SIKAA	2	2
Manusia				
B2	<i>Human Error</i>	Kerusakan terhadap aset SIKAA menghambat proses bisnis SIKAA	3	3

B3	Pencurian	Kehilangan aset perangkat keras yang	2	3
----	-----------	--------------------------------------	---	---

Kode	Risiko	Dampak Risiko	Likelihood	Impact
	Perangkat	mengakibatkan proses bisnis SIKAA terganggu		
B4	Staf Tidak Mengikuti SOP	Kerusakan pada aset yang mengakibatkan proses bisnis SIKAA terganggu	3	2
Sistem dan Infrastruktur				
C1	Serangan Virus	Kehilangan data yang mengakibatkan proses bisnis SIKAA terganggu	3	2
C2	Data Corrupt	Kehilangan data yang mengakibatkan proses bisnis SIKAA terganggu	3	3
C3	Jaringan Hilang	Proses Bisnis Terganggu	3	3
C4	Server Down	Proses Bisnis berhenti yang mengakibatkan kerugian	3	4
C5	Hardware Rusak	Kehilangan data yang mengakibatkan proses bisnis SIKAA terganggu	2	4
C6	Software Rusak	Kehilangan data yang mengakibatkan proses bisnis SIKAA terganggu	2	4

C7	<i>Overload Database</i>	Kehilangan data, mengganggu proses bisnis SIKAA	1	4
C8	Sistem <i>Error</i>	Proses Bisnis Berhenti yang mengakibatkan kerugian	1	3
C9	<i>Overheat</i>	Perangkat mengalami panas yang berlebihan	2	3
Kode	Risiko	Dampak Risiko	Likelihood	Impact
		sehingga Proses bisnis terhambat		
C10	<i>Over capacity</i>	Data yang diterima <i>database</i> perhari melebihi kapasitas sehingga mengakibatkan proses bisnis SIKAA terganggu	2	3

Lampiran 2 Kuesioner KAA

No	Pertanyaan	Pilihan
1	Berapa kali anda menggunakan SIKAA dalam sebulan?	1 – 3 4 – 6 7 – 10
2	Dalam pemahaman anda, SIKAA merupakan website apa?	Isian
3	Menurut anda apakah cara kerja SIKAA mudah untuk dipahami?	Ya Tidak Tidak Menentu

4	Menurut anda apakah informasi yang disediakan dalam SIKAA sudah lengkap?	Ya Tidak Tidak Menentu
5	Menurut anda apakah SIKAA ini memberikan kemudahan bagi anda dalam mengelolah informasi dan memperbaharui informasi?	Ya Tidak Tidak Menentu

No	Pertanyaan	Pilihan
6	Apakah SIKAA dapat mengoperasikan sejumlah perintah dalam waktu yang relatif singkat tanpa mengalami hambatan?	Ya Tidak Tidak Menentu
7	Dalam pengalaman anda, apakah rentan waktu yang diperlukan SIKAA mulai dari proses dari input hingga output dapat diakses dengan cepat?	Ya Tidak Tidak Menentu
8	Pernahkah anda selama menggunakan SIKAA mengalami kesulitan atau hambatan?	Ya Tidak
9	Jika ya, tolong bisa dijelaskan apa masalahnya?	Isian
10	Apakah anda pernah mengalami kesulitan saat menginput data ke dalam SIKAA?	Ya Tidak Tidak Menentu
11	Menurut anda apakah keamanan pada SIKAA UAJY terjamin mengingat data yang disimpan pada SIKAA merupakan data pribadi calon mahasiswa dan mahasiswa yang penting dan rahasia?	Ya Tidak Tidak Menentu

12	Menurut anda apakah dengan menggunakan sikaa sudah menjadi pilihan yang tepat untuk mengelola data pribadi calon mahasiswa dan mahasiswa?	Ya Tidak Tidak Menentu
13	Menurut pendapat anda, bagaimana SIKAA yang diterapkan Universitas Atma Jaya pada saat ini?	Isian
No	Pertanyaan	Pilihan
14	Apakah anda puas dengan kondisi SIKAA saat ini?	Ya Tidak Tidak Menentu
15	Apakah anda ada saran mengenai SIKAA saat ini?	Isian