Balance: Jurnal Akuntansi dan Manajemen, Vol. 1 (3) (2022)

Published by: Lembaga Riset Ilmiah – YMMA Sumut

Balance: Jurnal Akuntansi dan Manajemen

Journal homepage: https://jurnal.risetilmiah.ac.id/index.php/jam

Analisis Manajemen Risiko Keamanan Informasi di PT. Adhi Commuter Properti Medan Menggunakan Standart ISO 31000:2018 (Studi Kasus Hotel Grandhika Medan)

Evan Alfian Syahnur[1], Reza Kurnia Lesmana[2], Muhammad Naufal Fathin Hibrizi[3], Muhammad Dedi Irawan[4]

Department of Information Systems, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:
Received: 30 Nov 2022
Revised: 28 Dec 2022
Accepted: 28 Dec 2022

Keywords:
Risk management,
Information Asset security,
Risk analysis

ABSTRACT

Penelitiannya bertujuan untuk menganalisis manajemen risiko keamanan informasi pada PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan menggunakan standar ISO 31000:2018, dan mengetahui kelebihan dan kekurangan manajemen risiko keamanan informasi yang dilakukan perusahaan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan studi kasus di Hotel Grandhika Medan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan telah menerapkan manajemen risiko keamanan informasi sesuai standar ISO 31000:2018, namun masih terdapat beberapa kekurangan dalam penerapannya. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan semakin meningkatkan sosialisasi dan pelatihan manajemen risiko keamanan informasi kepada seluruh pegawai, serta semakin meningkatkan koordinasi dengan pihak terkait dalam manajemen risiko keamanan Informasi

This study aims to analyze information security risk management at PT. ADHI COMMUTER PROPERTY Medan uses the ISO 31000:2018 standard and knows the advantages and disadvantages of information security risk management carried out by the company. This research uses a qualitative descriptive method with a case study at the Hotel Grandhika Medan. Data was collected through interviews, observation, and documentation. The results of the research show that PT. ADHI COMMUTER PROPERTY Medan has implemented information security risk management per ISO 31000:2018 standards, but there are still some deficiencies in its implementation. Based on the research results, it is suggested that PT. ADHI COMMUTER PROPERTY Medan further enhances socialization and training on information security risk management to all employees, as well as further enhances coordination with related parties in information security risk management.

Corresponding Author:
Evan Alfian Syahnur
Department of Information Systems, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,
Jl. Lapangan Golf No. 120, Kec. Pancur Batu, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara 20353
Email: evanalfian72@gmail.com

PENDAHULUAN

Keamanan informasi merupakan hal yang sangat penting bagi keberlangsungan suatu perusahaan, terutama dalam era digital seperti sekarang ini [1]. Setiap perusahaan harus memiliki manajemen risiko keamanan informasi yang baik untuk menghindari terjadinya kebocoran atau pencurian data yang dapat merugikan perusahaan [2]. PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang properti dan jasa di kota Medan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manajemen risiko keamanan informasi di PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan menggunakan standar ISO 31000:2018, serta mengetahui kelebihan dan kekurangan dari manajemen risiko keamanan informasi yang dilakukan oleh perusahaan tersebut[3]. Studi kasus

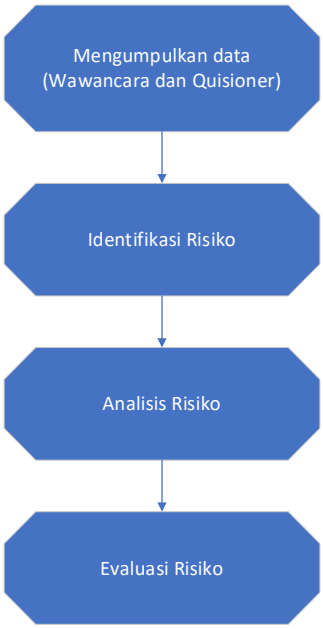
dilakukan di Hotel Grandhika Medan yang merupakan salah satu unit bisnis dari PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan.

Standar ISO 31000:2018 merupakan standar internasional yang mengatur tentang manajemen risiko. Standar ini memberikan panduan tentang cara mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko yang dihadapi suatu organisasi [4]. Dengan mengikuti standar ini, diharapkan perusahaan dapat lebih efektif dalam mengelola risiko yang dihadapinya. Standar ini juga memfokuskan pada proses manajemen risiko, bukan hanya pada hasil akhirnya. Hal ini penting karena proses manajemen risiko yang baik akan membantu perusahaan dalam mengelola risiko secara lebih efektif di masa yang akan datang [5]. Analisis manajemen risiko keamanan informasi di PT. ADHI Commuter Properti Medan menggunakan standar ISO 31000:2018 merupakan suatu studi kasus yang digunakan untuk mengetahui bagaimana manajemen risiko keamanan informasi di Hotel Grandhika Medan dijalankan sesuai dengan standar ISO 31000:2018 [6]. Studi kasus ini akan mengidentifikasi risiko keamanan informasi yang mungkin terjadi di Hotel Grandhika Medan, menganalisis risiko tersebut, dan mengembangkan strategi untuk mengelolanya dengan baik [7].

Penelitian ini di lakukan dengan metode deskriptif kualitatif dengan studi kasus di Hotel Grandhika Medan. Metode deskriptif kualitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara detail mengenai manajemen risiko keamanan informasi yang dilakukan oleh PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan [8]. Sedangkan studi kasus digunakan karena penelitian ini hanya dilakukan di satu unit bisnis saja, yaitu Hotel Grandhika Medan. Data dikumpulkan/disusun melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Pemahaman tentang manajemen risiko keamanan informasi di Hotel Grandhika Medan sangat penting karena keamanan informasi merupakan salah satu aspek yang sangat kritikal bagi keberlangsungan bisnis hotel. Risiko keamanan informasi yang tidak teridentifikasi dan tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan kerugian yang besar bagi hotel, seperti kehilangan data penting, sistem yang terhenti, atau bahkan kehilangan kepercayaan dari tamu.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan dalam meningkatkan manajemen risiko keamanan informasi di perusahaan tersebut. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan referensi bagi perusahaan lain yang ingin meningkatkan manajemen risiko keamanan informasi di tempatnya [9].Oleh karena itu, penting bagi Hotel Grandhika Medan untuk melakukan analisis manajemen risiko keamanan informasi secara teratur agar dapat mengidentifikasi risiko keamanan informasi yang mungkin terjadi, menganalisis risiko tersebut, dan mengembangkan sistem manajemen risiko nya [10].

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Tahapan penelitian

1. Mengumpulkan data
   Dalam penelitian ini, kami menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif unutk mengumpulkan data yang berisi pernyataan-pernyataan tentang jawaban, masalah, dan situasi yang sesuai dengan kondisi dan realita yang ada di hotel grandhika medan. Teknik yang kami gunakan untuk mengumpulka data ini meliputi wawancara dan menyebarkan kuisioner. Hasil dari penelitian ini akan di gunakan unutk menganalisis masalah dan mencari jawaban dari isu yang ada.
2. Mengidentifikasi Risiko
   Setelah mengumpulkan data, kami akan mengeksplorasi proses identifikasi risiko, yaitu menemukan dan mengidentifikasi kejadian atau kondisi yang mungkin terjadi dan dapat menyebabkan dampak atau kerugian bagi organisasi atau proyek. Identifikasi risiko adalah Langkah pertama dalam manajemen risiko yang bertujuan untuk mengenali risiko yang mungkin terjadi sehingga dapat di ambil tindakan pencegahan atau mitigasi untuk mengurangi risiko tersebut.
3. Analisis Risiko
   Setelah mengetahui risiko yang sudah ada, Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi risiko sesuai dengan dampaknya terhadap perusahaan. Tujuan dari analisis risiko adalah untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko-risiko yang mungkin terjadi pada suatu organisasi atau proyek. Analisis risiko bertujuan untuk mengidentifikasi risiko-risiko yang mungkin terjadi, menentukan tingkat kerentanan terhadap risiko tersebut, menetapkan Langkah-langkah untuk mengelola risiko, dan memantau dan mengendalikan risiko sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan.
4. Evaluasi Risiko
   Pada tahapan ini, kami akan mengevaluasi risiko-risiko yang telah di identifikasi untuk menentukan tingkat risiko dari setiap risiko tersebut dan membuat atau menentukan Langkah-langkah yang akan di ambil untuk mengelolanya. Evaluasi risiko adalah bagian dari proses manajemen risiko yang bertujuan untuk meminimalkan dampak dari risiko tersebut dengan cara mengambil tindakan pencegahannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi risiko

Tahap identifikasi risiko bertujuan untuk menemukan dan mendeskripsikan kemungkinan risiko yang telah di dapat melalui proses wawancara dan menyebarkan kuisioner dengan narasumber yang bertanggung jawab untuk memperoleh informasi tentang kemungkinan risiko yang mungkin terjadi. berikut adalah rincian kemungkinan risiko yang ada pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Kemungkinan Risiko

No	Kemungkinan Risiko
1	Kerusakan atau dissfungsi pada hardware
2	Perangkat terlalu panas/Overheat
3	Kelebihan penyimpanan/Overload
4	Listrik padam
5	Server down
6	Koneksi internet terputus
7	Kehilangan data
8	Kesalahan pegawai / Human Error
9	Dokumentasi program kurang lengkap
10	Maintenance tidak terjadwal
11	Serangan virus
12	Penyalahgunaan hak akses
13	Pencurian perangkat
14	Kebakaran
15	Sambaran petir
16	Banjir
17	CCTV tidak berfungsi dengan baik
18	Genset tidak berfungsi dengan baik

Analisis Risiko

Analisis risiko adalah tahap memahami risiko lebih mendalam, yaitu dengan menentukan frekuensi kejadian tersebut Artinya, pada tahap ini menentukan risiko kedalam frekuensi kejadian. Analisis risiko dapat membantu dalam menentukan strategi dalam menentukan strategi pengambilan keputusan tentang risiko yang mungkin terjadi. Pada hotel grandhika medan terdapat beberapa temuan risiko yang dikhawatirkan terjadi. salah satu risiko yang sering terjadi adalah gangguan listrik yang dapat menyebabkan downpada hardware dan server. Jika server down, maka akan mengganggu website yang dikelola oleh hotel grandhika medan. risiko kedua yang dikhawatirkan adalah kurangnya Sumber Daya Manusia yang ada. Karena tidak hanya menangani bidang TI di tingkat OPD saja, namun juga menangani seperti internet, Data Center, dan pengembangan aplikasi. Tidak hanya itu, jika pegawai hotel grandhika Medan berhalangan untuk hadir tentu akan berimbas pada layanan yang akan terganggu .

Adapun risiko lain yang dikhawatirkan oleh hotel grandhika medan yaitu bencana alam. Karena tidak ada server backup yang berada di lokasi lain dengan server utama, sehingga jika risiko ini terjadi,data dan layanan akan mengalami gangguan bahkan dapat menghentikan proses bisnis.

Tabel 2. Frekuensi kemungkinan kejadian

Frekuensi	Kategori	Keterangan
1	Sangat rendah	Kemungkinan kejadian yang sangat kecil atau tidak pernah terjadi selama >5 tahun
2	Rendah	Risiko yang jarang terjadi selama 3-5 tahun
3	Sedang	Risiko yang terkadang terjadi selama 2-4 tahun
4	Tinggi	Risiko yang sering terjadi selama 1-2 tahun
5	Sangat tinggi	Risiko yang pasti terjadi dalam jangka waktu < 1 tahun

Tabel 3. Penilaian efek atau dampak

Nilai	Keterangan
1	Risiko yang tidak mengganggu kelancaran proses bisnis
2	Risiko yang sedikit menghambat kelancaran proses bisnis
3	Risiko yang mengganggu kelancaran proses bisnis
4	Risiko yang menghambat sebagian dari proses bisnis
5	Risiko yang menghambat dan mengganggu kelancaran seluruh proses bisnis

Tabel 4. Hasil Penelitian Frekuensi dan Dampak

No	Kemungkinan Risiko	Frekuensi	Dampak
1	Kerusakan pada *hardware*	1	2
2	*Overheat*	3	2
3	*Overload*	3	2
4	Listrik padam	1	5
5	*Server down*	4	5
6	Koneksi internet terputus	1	3
7	Kehilangan data	1	3
8	Kesalahan pegawai / *Human Error*	3	4
9	Dokumentasi program kurang lengkap	3	4
10	Maintenance tidak terjadwal	1	2
11	Serangan virus	1	2
12	Penyalahgunaan hak akses	3	5
13	Pencurian perangkat	1	5
14	Kebakaran	1	5
15	Sambaran petir	1	5
16	Banjir	1	4
17	CCTV tidak berfungsi dengan baik	1	3
18	Genset tidak berfungsi dengan baik	1	3

Evaluasi Risiko

Setelah melakukan analisis risiko, selanjutnya adalah membandingkan hasil analisis tersebut dengan kriteria risiko yang sudah ditetapkan sebelumnya. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk

menentukan seberapa tinggi atau rendah risiko yang dihadapi oleh organisasi atau proyek tersebut. Berikut adalah tabel evaluasi risiko yang digunakan untuk mengevaluasi tinggi rendahnya risiko yang diidentifikasi melalui proses analisis sebelumnya, dengan menggunakan beberapa kemungkinan risiko yang dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Evaluasi Risiko

No	Kemungkinan Risiko	Frekuensi	Dampak	Level
1	Kerusakan pada *hardware*	1	2	Rendah
2	*Overheat*	3	2	Sedang
3	*Overload*	3	2	Sedang
4	Listrik padam	1	5	Menengah
5	*Server down*	4	5	Tinggi
6	Koneksi internet terputus	1	3	Menengah
7	Kehilangan data	1	3	Menengah
8	Kesalahan pegawai/*Human Error*	3	4	Menengah
9	Dokumentasi program kurang lengkap	3	4	Menengah
10	Maintenance tidak terjadwal	1	2	Rendah
11	Serangan virus	1	2	Rendah
12	Penyalahgunaan hak akses	3	5	Tinggi
13	Pencurian perangkat	1	5	Menengah
14	Kebakaran	1	5	Menengah
15	Sambaran petir	1	5	Tinggi
16	Banjir	1	4	Menengah
17	CCTV tidak berfungsi dengan baik	1	3	Rendah
18	Genset tidak berfungsi dengan baik	1	3	Rendah

Tabel 6. Pengelolaan Risiko

No	Kemungkinan Risiko	Level	Usulan Pengelolaan Risiko
1	Kerusakan pada *hardware*	Rendah	Memberikan tanggung jawab kepada setiap pegawai agar menggunakan *hardware* sesuai prosedur yang ada. Apabila hardware rusak dan tidak bisa diperbaiki maka segera mengurus permintaan *hardware* baru agar tidak menghambat aktivitas proses bisnis.
2	*Overheat*	Sedang	Meletakkan *hardware* sesuai dengan suhu yang dianjurkan dan melakukan *maintenance* secara terjadwal.
3	*Overload*	Sedang	*Monitoring server* untuk memastikan dalam keadaan baik, optimasi gambar, dan juga memperluas kapasitas *bandwidth*
		Menengah	pada *website.*
4	Listrik padam	Tinggi	Sebaiknya genset otomatis menyala saat listrik padam.

5	*Server down*	Menengah	Monitoring data center dan perlu adanya *maintenance server* secara berkala dan terjadwal.
6	Koneksi internet terputus	Menengah	Melakukan pengecekan pada ISP terkait maupun jaringan yang ada pada hotel grandhika medan
7	Kehilangan data	Menengah	Melakukan *backup* data sesuai standar dan merubah kata sandi secara berkala.
8	Kesalahan pegawai / *Human Error*	Menengah	Melakukan pelatihan kepada SDM berdasarkan standar yang sudah ditentukan.
9	Dokumentasi program kurang lengkap	Rendah	Menyertakan dokumentasi pada setiap pengembangan maupun pembaruan aplikasi.
10	Maintenance tidak terjadwal	Rendah	Melakukan penjadwalan maintenance dengan baik dan memberikan informasi maintenance sebelum adanya maintenance, sebaiknya 1 atau 2 hari sebelumnya.
11	Serangan virus	Tinggi	Menyediakan antivirus dan melakukan pengecekan virus secara berkala pada setiap perangkat komputer.
12	Penyalahgunaan hak akses	Menengah	Setiap aktivitas pegawai direkam untuk tindak pencegahan. Jadi dalam setiap perubahan data, terdapat siapa yang melakukan dan kapan perubahan dilakukan.
13	Pencurian perangkat	Menengah	Memberikan CCTV pada semua ruangan.
14	Kebakaran	Tinggi	Menyediakan alarm kebakaran dan APAR untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran.
15	Sambaran petir	Menengah	Memberikan alat penangkal petir di luar bangunan.
16	Banjir	Rendah	Membersihkan saluran pembuangan air hujan secara berkala.
17	CCTV tidak berfungsi dengan baik	Rendah	Melakukan *maintenance* secara berkala.
18	Genset tidak berfungsi dengan baik	Rendah	Melakukan *maintenance* secara berkala.

Setelah melakukan analisis manajemen risiko keamanan informasi di PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan menggunakan standar ISO 31000:2018 pada studi kasus Hotel Grandhika Medan, dapat disimpulkan bahwa hotel grandhika Medan telah menerapkan proses yang tepat dalam mengelola risiko keamanan informasi yang dihadapinya. Dengan menggunakan standar ISO 31000:2018 sebagai

panduan, hotel grandhika Medan telah berhasil mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko keamanan informasi yang dihadapinya dengan tepat, sehingga dapat meminimalkan dampak negatif yang mungkin terjadi terhadap keberlangsungan bisnis perusahaannya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hotel grandhika Medan telah berhasil dalam menerapkan manajemen risiko keamanan informasi dengan baik namun perlu di tingkatkan lebih dalam, sehingga dapat memberikan kepercayaan dan keamanan bagi para pelanggannya

PENUTUP

Setelah melakukan analisis manajemen risiko keamanan informasi di PT. ADHI COMMUTER PROPERTI Medan menggunakan standar ISO 31000:2018 pada studi kasus Hotel Grandhika Medan, dapat disimpulkan bahwa hotel grandhika Medan telah menerapkan proses yang tepat dalam mengelola risiko keamanan informasi yang dihadapinya. Dengan menggunakan standar ISO 31000:2018 sebagai panduan, hotel grandhika Medan telah berhasil mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko keamanan informasi yang dihadapinya dengan tepat, sehingga dapat meminimalkan dampak negatif yang mungkin terjadi terhadap keberlangsungan bisnis perusahaannya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hotel grandhika Medan telah berhasil dalam menerapkan manajemen risiko keamanan informasi dengan baik namun perlu di tingkatkan lebih dalam, sehingga dapat memberikan kepercayaan dan keamanan bagi para pelanggannya

REFERENSI

R. M. Candra, Y. N. Sari, I. Iskandar, and F. Yanto, "Sistem Manajamen Risiko Keamanan Aset Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000:2018," *Jurnal CoreIT*, vol. 5, no. 1, 2019.

M. I. Fachrezi, A. Dwika Cahyono, and P. F. Tanaem, "Manajemen Risiko Keamanan Aset Teknologi Informasi Menggunakan ISO 31000:2018 Diskominfo Kota Salatiga," *Jurusan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 2, 2021, [Online]. Available: http://jurnal.mdp.ac.id

M. Miftakhatun, "Analisis Manajemen Risiko Teknologi Informasi pada Website Ecofo Menggunakan ISO 31000," *Journal of Computer Science and Engineering (JCSE)*, vol. 1, no. 2, pp. 128–146, Aug. 2020, doi: 10.36596/jcse.v1i2.76.

R. H. Pangestu, A. Dwika Cahyono, and P. F. Tanaem, "Analisis Manajemen Resiko Aplikasi SIPP di Pengadilan Negeri Salatiga Kelas 1B Mengunakan ISO 31000," 2021. [Online]. Available: https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/index

D. L. Ramadhan, R. Febriansyah, and R. S. Dewi, "Analisis Manajemen Risiko Menggunakan ISO 31000 pada Smart Canteen SMA XYZ," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 91, Feb. 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i1.1791.

A. R. Tanamaah and L. D. Berliana, "Analisis Risiko Dengan Metode ISO 31000 Pada Disperinnaker Kota Salatiga Bidang Industri," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 3, 2021, [Online]. Available: http://jurnal.mdp.ac.id

J. N. Utamajaya, A. Afrina, and A. N. Fitriah, "ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERUSAHAAN TOKO UJUNG PANDANG GROSIR PENAJAM PASER UTARA MENGGUNAKAN FRAMEWORK ISO 31000:2018," *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 326–334, Dec. 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i2.1430.

M. Berliana *et al.*, "ANALISIS MANAJEMEN RISIKO BISNIS (Studi pada Cuanki Asoy Jember) BUSINESS RISK MANAGEMENT ANALYSIS (Study at Cuanki Asoy Jember)," 2020.

M. Dwi, S. Hadi, P. Widodo, and R. W. Putro, "Analisis Dampak Pandemi Covid 19 di Indonesia Ditinjau dari Sudut Pandang Keamanan Siber," 2020.

J. Ericka and W. Prakasa, "Peningkatan Keamanan Sistem Informasi Melalui Klasifikasi Serangan Terhadap Sistem Informasi," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, vol. 14, no. 2, 2020