ANALISIS RISIKO SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS ISO 31000 - *RISK MANAGEMENT* DI PT. REMAJA ROSDAKARYA

Tri Ramdhany[1]**Rio Andriyat Krisdiawan**[1]
Sistem Informasi[1], Teknik Informatika[2]
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Ilmu Komputer LPKIA [1], Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan [2]
Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266. Telp. (022) 75642823. Fax. (022) 7564282 [1],
Jl Cut Nyak Dhien N0 36 A, Cijoho Kuningan Jawa Barat 45513 Telp: (0232) 875097 [2]
tri@lpkia.ac.id [1], rioandriyat@uniku.ac.id [2]

ABSTRACT

PT. Adolescent Rosdakarya is a book publishing company in Indonesia with two strategic business units namely publisher and printing. In conducting business activities of PT. Adolescent Rosdakarya has implemented an information system on the sales of sales information systems that can generate various information that can be useful to support sales activities. This makes the activities that occur in it becomes very crucial. Running elements and system components well becomes very important to support the performance of the system itself. It can not be denied, however, that the possibility of various threats and risks may inhibit and even paralyze activity within the system. Current risk management has become the main reference in the application of various management system standards, which will in particular refer to the existing provisions of ISO 31000 Risk Management-Principles and guidelines. From the result of risk analysis based on ISO 31000 - Risk Management that used as risk management standard in research got risk priority value based on measurement process which have been done at each risk which have been identified and analyzed before. So that the company can do prevention, handling and improvement for the future in accordance with the level of priority risk.

Keywords: Risk Management. ISO 31000. Sales Information System

ABSTRAK

PT. Remaja Rosdakarya merupakan sebuah perusahaan penerbitan buku di Indonesia dengan memiliki dua unit bisnis strategi yaitu penerbit dan percetakan. Dalam menjalankan aktivitas bisnis PT. Remaja Rosdakarya telah menerapkan sistem informasi pada bagian penjualan yaitu sistem informasi penjualan yang dapat menghasilkan berbagai informasi yang dapat berguna untuk mendukung kegiatan penjualan. Hal ini menjadikan aktivitas-aktivitas yang terjadi di dalamnya menjadi sangat krusial. Berjalannya elemen dan komponen sistem dengan baik menjadi hal yang sangat penting guna menunjang kinerja dari sistem itu sendiri. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa kemungkinan munculnya berbagai ancaman dan risiko dapat menghambat bahkan melumpuhkan aktivitas di dalam sistem. Manajemen risiko saat ini telah menjadi rujukan utama dalam penerapan berbagai standar sistem manajemen, yang secara khusus pasti akan mengacu pada ketentuan yang ada yaitu ISO 31000 *Risk Management-Principles and guidelines.* Dari hasil analisis risiko berbasis ISO 31000 – *Risk Management* yang digunakan sebagai standar manajemen risiko pada penelitian didapatkan nilai prioritas risiko berdasarkan proses pengukuran yang telah dilakukan pada tiap-tiap risiko yang telah diidentifikasi dan dianalisis sebelumnya. Sehingga perusahaan dapat melakukan pencegahan, penanganan serta perbaikan untuk kedepannya sesuai dengan tingkat prioritas risiko.

Kata kunci : *Manajemen Risiko. ISO 31000. Sistem Informasi Penjualan.*

1. Pendahuluan

Sistem informasi yang digunakan di PT. Remaja Rosdakarya dalam menjalankan proses bisnisnya adalah sistem informasi penjualan. Sistem informasi penjualan merupakan sistem informasi yang berperan untuk mengotomatisasikan proses bisnis dengan baik yang menjadi standar utama dalam proses bisnis perusahaan yang digunakan untuk memperlancar proses transaksi penjualan yang digunakan oleh

perusahan. Oleh karena itu sistem informasi penjualan dinilai sangat penting dalam pengolahan transaksi penjualan dan juga dalam penyampaian informasi penjualan kepada pihak yang bersangkutan dan juga kepada pihak manajemen untuk pengambilan keputusan.

Namun berbagai kemungkinan ancaman dan risiko pada sistem dalam menjalankan proses bisnis yang berkaitan dengan penjualan dapat mengganggu bahkan melumpuhkan aktivitas di dalam sistem sehingga sistem tidak dapat berjalan secara optimal, maka perlu adanya suatu manajemen risiko sebagai bentuk pengendalian agar sistem dapat berjalan dengan optimal. Untuk melakukan manajemen risiko maka dapat digunakan sebuah metodologi yaitu ISO (*International Organization for Standardization)* 31000 yang dapat membantu perusahaan dalam melakukan proses manajemen risiko. Dengan memanfaatkan ISO 31000 diharapkan dapat membantu PT. Remaja Rosdakarya untuk untuk melakukan identifikasi risiko, analisis risiko dan evaluasi risiko untuk dapat memberikan rekomendasi berdasarkan level risiko.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat didefinisikan kedalam rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan analisis risiko terhadap sistem informasi penjualan menggunakan standar ISO 31000?
2. Bagaimana tingkat risiko sistem informasi penjualan saat ini dan seperti apa perlakuan risiko yang diberikan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan tahapan dan proses analisis risiko pada sistem informasi penjualan sesuai dengan standar ISO 31000
2. Mengetahui tingkat risiko sistem informasi penjualan saat ini serta perlakuan risiko yang diberikan.

2. Landasan Teori

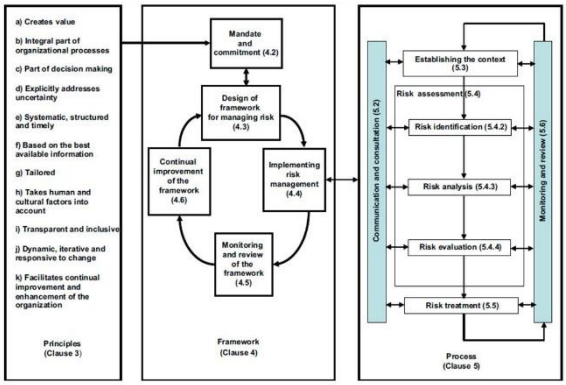
2.1 Risiko

Risiko merupakan suatu keadaan adanya ketidakpastian dan tingkat ketidakpastiannya terukur secara kuantitatif.

2.2 Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah suatu proses terstruktur dan sistematis dalam mengidentifikasi, mengukur, memetakan, mengembangkan alternatif penanganan risiko, dan dalam memonitor dan mengendalikan implementasi penanganan risiko.

2.3 ISO 31000



Relationships between the risk management principles, framework and process based on ISO 31000:2009

(Sumber : ISO 31000: 2009 *Risk Management – Principles and Guidelines*)

The International Organization for Standardization (ISO) 31000: 2009 *Risk Management – Principles and Guidelines* merupakan sebuah standar internasional yang disusun dengan tujuan memberikan prinsip dan panduan generik untuk penerapan manajemen risiko. Standar internasional yang diterbitkan pada 13 November 2009 ini dapat digunakan oleh segala jenis organisasi dalam menghadapi berbagai risiko yang melekat pada aktivitas mereka. Walau ISO 31000: 2009 menyediakan panduan generik, standar ini tidak ditujukan untuk menyeragamkan manajemen risiko lintas organisasi, tetapi ditujukan untuk memberikan standar pendukung penerapan manajemen risiko dalam usaha memberikan jaminan terhadap pencapaian sasaran organisasi. ISO 31000: 2009 menyediakan prinsip, kerangka kerja, dan proses manajemen risiko yang dapat digunakan sebagai arsitektur manajemen risiko dalam usaha menjamin penerapan manajemen risiko yang efektif.

2.4 Proses Manajemen Risiko

a) Identifikasi risiko

Dalam proses identifikasi risiko informasi yang dikumpulkan antara lain mencakup:

(1) Sumber risiko: *stakeholders*, benda, atau kondisi lingkungan yang dapat memicu timbulnya risiko.
(2) Kejadian: peristiwa yang dapat terjadi dan berdampak terhadap pencapaian sasaran dan strategi.
(3) Konsekuensi: dampak terhadap aset organisasi atau *stakeholders.*
(4) Pemicu (apa dan mengapa): faktor-faktor yang menjadi pemicu timbulnya suatu peristiwa berisiko.
(5) Pengendalian: langkah-langkah antisipasi dan pencegahan awal yang dapat dilaksanakan.

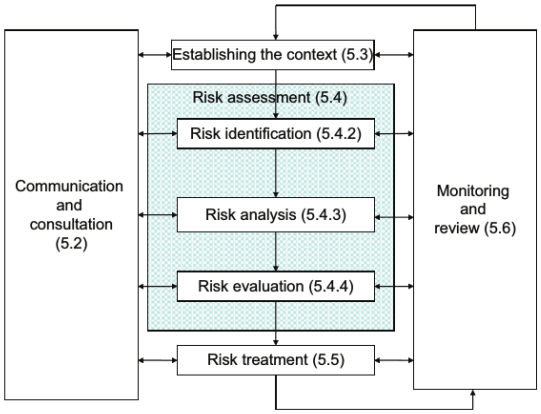
b) Analisis risiko
Analisis risiko adalah upaya untuk memahami risiko lebih dalam. Hasil analisis risiko ini akan menjadi masukan bagi evaluasi risiko dan proses pengambilan keputusan mengenai perlakuan risiko terhadap risiko tersebut. Tingkat risiko akan ditentukan oleh kombinasi dari dampak dengan kemungkinan. Skala dan metode kombinasi yang digunakan harus konsisten dengan kriteria risiko yang ditetapkan.

c) Proses keempat adalah *risk evaluation* atau membandingkan risiko-risiko yang sudah dihitung diatas dengan kriteria risiko yang sudah distandarkan (menempatkan posisi risiko-risiko pada gambar kriteria risiko). Tujuan dari evaluasi risiko adalah membantu proses pengambilan keputusan berdasarkan hasil analisis risiko. Proses evaluasi risiko akan menentukan risiko-risiko mana yang memerlukan perlakuan dan bagaimana prioritas perlakuan atas risiko-risiko tersebut, apakah risiko-risiko itu *acceptable*/dapat diterima, menjadi *issue*/waspadai, atau *unacceptable*/tidak diterima, serta memprioritaskan mitigasi atau penanganannya.

3. Metode Penelitian

3.1 Proses Manjemen Risiko

Manajemen risiko adalah suatu proses mengidentifikasi, mengukur risiko, serta membentuk strategi untuk mengelolanya melalui sumber daya yang tersedia. Manajemen risiko bertujuan untuk mengelola risiko tersebut sehingadapat memperoleh hasil yang optimal. Proses manajemen risiko meliputi lima kegiatan, yaitu komunikasi dan konsultasi; menentukan konteks; asesmen risiko; perlakuan risiko; serta monitoring dan review. Proses manajemen risiko dapat ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.1 Proses Manajemen Risiko

3.1.1 Identifikasi Risiko

Tahap identifikasi kemungkinan risiko adalah proses untuk mengidentifikasi berbagi kemungkinan risiko yang muncul pada sistem informasi penjualan. Tahapan ini dilakukan melalui study litelatur dan proses interview dengan beberapa piha terkait untuk menentukan kemungkinan ancaman dan risiko yang muncul pada sistem informasi penjualan.

Tabel 3.1 Identifikasi Risiko

Sumber Risiko	No. Risiko	Risiko
Alam/Lingkungan	R-01	Gempa bumi, longsor, badai,dll
	R-02	Kebakaran
Gangguan Listrik	R-03	Fluktuasi tegangan listrik
Manusia	R-04	Kehilangan SDM TI dengan *critical knowledge/skil*
	R-05	Kebocoran data atau informasi internal perusahaan
	R-06	Informasi diakses oleh pihak yang tidak berwenang
	R-07	Penyalahgunaan hak akses/*User ID*
	R-08	Mantan *user* masih memiliki akses informasi
	R-09	Akses yang tidak terotorisasi
	R-10	Lemahnya pengetahuan terhadap penggunaan aplikasi
	R-11	*Password* tidak diganti secara berkala.
	R-12	Kesalahan jumlah pembayaran yang diinput

Kebijakan dan Prosedur	R-13	Jumlah stock pesanan pelanggan tidak terpenuhi.
	R-14	Piutang lewat waktu
	R-15	Tidak semua pembuatan dokumen telah terkomputerisasi
	R-16	Belum ada perencanaan untuk melakukan *review* terhadap kinerja dan kemampuan sumber daya TI
	R-17	*Monitoring* jaringan LAN hanya dilakukan jika ada masalah atau *trouble* saja (tidak ada monitoring yang spesifik)
Sistem dan Infrastruktur	R-18	Serangan *virus* atau *malicious code*
	R-19	*Server Down*
	R-20	*Backup data failure*
	R-21	Tidak ada *authomatic log-off / session timeout* untuk pengamanan sistem informasi penjualan
	R-22	Sistem tidak melakukan pemblokiran *password*, jika *user* salah memasukan *password* sebanyak 3 kali

3.1.2 Analisis Risiko

Analisis risiko adalah adalah upaya untuk memahami risiko lebih dalam. Hasil analisis risiko ini akan menjadi masukan bagi evaluasi risiko dan proses pengambilan keputusan mengenai perlakuan risiko terhadap risiko tersebut. Analisis risiko meninjau dua aspek risiko, yaitu dampak dan kemungkinan. Tingkat risiko akan ditemukan oleh kombinasi dari dampak dan kemungkinan.

3.1.2.1 Penentuan Kriteria Kemungkinan

Tabel 3.2 Penentuan Kriteria Kemungkinan

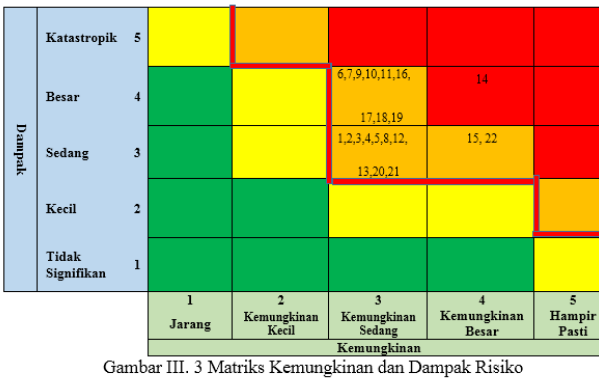
Level	Kriteria	Uraian
1	Jarang	Mungkin terjadi hanya pada kondisi tidak normal; ≤ 5 kejadian
2	Kemungkinan Kecil	Mungkin terjadi pada beberapa waktu; 6 -10 kejadian
3	Kemungkinan Sedang	Dapat terjadi pada beberapa waktu; 11-20 kejadian
4	Kemungkinan Besar	Akan mungkin terjadi pada banyak keadaan; 21- 40 kejadian
5	Hampir Pasti	Dapat terjadi pada banyak keadaan; ≥ 41 kejadian

3.1.2.2 Penentuan Kriteria Dampak

Tabel 3.3 Penentuan Kriteria Dampak

Level	Kriteria	Uraian
1	Tidak Signifikan	Dampak mungkin diabaikan dengan aman.
2	Kecil	Dampak kecil dan dapat diatasi dengan prosedur sederhana
3	Sedang	Dampak tergolong besar, namun dapat dikelola dengan menggunakan prosedur
4	Besar	Dampak besar, berpotensi pada *financial cost* dan terhambatnya kinerja organisasi
5	Katastropik	Dampak ekstrim, berpotensi pada *large financial cost* dan terhentinya kinerja organisasi, serta dampak pada reputasi organisasi

3.1.3 Evaluasi Risiko



Gambar III. 3 Matriks Kemungkinan dan Dampak Risiko

3.1.3.4 Perlakuan Risiko

Secara umum perlakuan terhadap suatu risiko dapat berupa salah satu dari keempat perlakuan sebagai berikut:

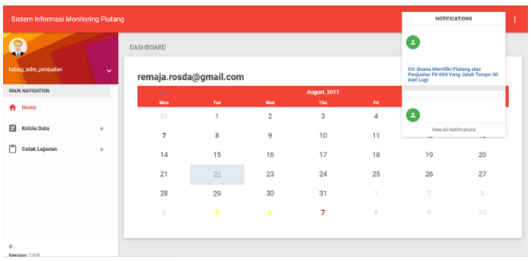
a. Menghindari risiko (*risk avoidance)*, berarti tidak melaksanakan atau meneruskan kegiatan yang menimbulkan risiko tersebut.
b. Berbagi risiko (*risk sharing/trasnfer)*, yaitu suatu tindakan untuk mengurangi kemungkinan timbulnya risiko atau dampak risiko. Hal ini dilaksanakan antara lain melalui asuransi, *outsourcing*, *subcontracting*, tindak lindung transaksi nilai mata uang asing, dll
c. Mitigasi (*mitigation)*, yaitu melakukan perlakuan risiko untuk mengurangi kemungkinan timbulnya risiko, atau mengurangi dampak risiko bila terjadi, atau mengurangi keduanya, yaitu kemungkinan dan dampak. Perlakuan ini sebetulnya adalah bagian dari kegiatan organisasi sehari-hari.
d. Menerima risiko (*risk accceptance)*, yaitu tidak melakukan perlakuan apapun terhadap risiko tersebut.

Penanganan risiko difokuskan pada risiko-risiko yang berada pada Level I (High/Tinggi) yaitu pada risiko no **R-14 Piutang Lewat Waktu.** Berdasarkan hasil komunikasi dan konsultasi dengan pihak terkait adapun jenis perlakuan risiko yang dipilih yaitu mitigasi risiko, mitigasi risiko dipilih karena perlakuan ini dapat mengurangi nilai dari kemungkinan atau dampak risiko atau bahkan mengurangi nilai keduanya dan perlakuan ini sebetulnya adalah bagian dari kegiatan sehari- hari. Strategi perlakuan risiko untuk risiko piutang lewat waktu adalah memonitor dan menginventarisir piutang pelanggan yang sudah jatuh tempo dan lewat waktu, dan melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan sehingga dapat meningkatkan target penerimaan uang dari pelanggan.

4. Implementasi dan Pengujian

4.1.3 Implementasi Antarmuka

Sub bab ini menjelaskan mengenai *dialog screen* aplikasi sistem monitoring piutang pelanggan yang siap digunakan oleh pengguna, beserta dengan petunjuk umum penggunaan perangkat lunak per dialog screen.



Gambar IV. 1 Implementasi *Dialog Screen Monitoring* Piutang Pelanggan

4.2.3 Hasil Pengujian

Tabel IV. 1 Tabel Pengujian Laporan

No	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Laporan Monitoring Umur Piutang	Memasukan tanggal awal dan akhir	Menampilkan laporan Monitoring umur piutang	[x] Sesuai [ ] Belum Sesuai
2	Laporan Pembayaran Piutang	Memasukan tanggal awal dan akhir	Menampilkan laporan pembayaran piutang	[x] Sesuai [ ] Belum Sesuai

Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metode blalckbox dari fungsi yang diuji diatas menyatakan 100% berhasil

5. Kesimpulann dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada tugas akhir ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Melakukan tahapan dan serangkaian proses manajemen risiko sesuai dengan standar ISO 31000 (menetapkan konteks, identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko, perlakuan risiko yang disertai dengan komunikasi dan konsultasi, dan *monitoring* dan *review* diharapkan dapat membantu pihak manajemen dalam melakukan manajemen risiko pada perusahaan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, sehingga dengan adanya proses manajemen risiko ini dapat memberikan dua hal, diantaranya adalah dampak negatif yang terjadi tidak akan seburuk sebelumnya, karena telah dilakukan langkah-langkah antisipasi melalui proses perlakuan risiko dan dengan adanya manajemen risiko , para pemangku jabatan terkait dapat mengambil keputusan lebih baik *(informed decision)*. Ini terjadi karena adanya informasi yang tersedia dalam proses manajemen risiko.
2. Berdasarkan hasil analisis maka didapatkan hasil tingkat risiko pada sistem informasi penjualan. Risiko yang berada pada level tinggi adalah risiko yang memiliki nilai kemungkinan dan nilai dampak yang tinggi. Pada sistem informasi penjualan risiko yang memiliki nilai risiko paling tinggi adalah piutan lewat waktu, adapun dampak yang ditimbulkan apabila risiko tersebut terjadi adalah tidak terpenuhinya target penerimaaan uang atas penjualan kredit sehingga perlu dilakukan penanganan secara cepat terhadap risiko tersebut. Berdasarkan hasil komunikasi dan konsultasi yang dituangkan dalam perlakuan risiko maka didapatkan strategi untuk dapat melakukan monitoring piutang pelanggan yang sudah jatuh tempo atau lewat waktu, serta melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan.

Daftar Pustaka

Amriani, S. (2012). Analisa Risiko Teknologi Informasi Berbasis ISO 31000/31010.

Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rineka Cipta.

Conny, S. R. (2010). *Metode Peneitian Kuallitatif.* Jakarta: Grasindo.

Djohanputro, B. (2008). *Manajemen Risiko Korporat* . Jakarta: PPM.

Firdaus, Y. (2015). Analisis Risiko Teknologi Informasi Berbasis Risk Management Menggunakan ISO 31000.

Fahmi, I. (2016). *Manajemen Risiko Teori, Kasus dan Solusi.* Bandung: CV. ALFABETA.

Husda, N. E., & Wangdra, Y. (2016). *Pengantar Teknologi Informasi.* Jakarta: Baduose Media.

Husein, G. M. (2015). *Analisis Manajemen Resiko Teknologi Informasi Penerapan Pada Document Management System di PT. Jabar Telematika (JATEL).*

Krismiaji. (2008). *Sistem Informasi Akuntansi.* Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.

Kusuma, C. (2015, Mei 15). *crmsindonesia.org*. (CRMS Indonesia) Dipetik Agustus 1, 2017, dari http://crmsindonesia.org/publications/membedah-anatomi-iso-31000-2009-risk-management-principles-and-guidelines/

Mardi. (2011). *Sistem Informasi Akuntansi.* Bogor: Galia Indonesia.

Megawati, T. A. (2014). Pengelolaan Risiko Aset Teknologi Informasi Pada PT. XYZ.

Midjan, L., & Susanto, A. (2001). *Sistem Informasi Akuntansi.* Bandung: Lingga Jaya.

Mulyadi. (2016). *Sistem Akuntansi.* Jakarta: Salemba Empat.

Pedoman Managemen Risiko PT. Indofarma (Persero), Tbk. (2012). Jakarta.

Simamora, H. (2001). *Akuntansi Basis Pengambilan Keputusan Bisnis.* Jakarta: Salemba Empat.

Sudijono, A. (2001). *Pengantar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif.* Bandung: CV. ALFABETA.

Susilo, L. J., & Kaho, V. R. (2016). *Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000 Industri Non-Perbankan.* Jakarta: PPM.

Sutarbi, T. (2016). *Sistem Informasi Managemen (Edisi Revisi).* Yogyakarta: Andi Offset.

Wiratna, S. V. (2016). *Kupas Tuntas Penelitian Akuntansi dengan SPSS.* Yogyakarta: Penerbit Pustaka Baru Press.