

IDENTIFIKASI FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA PADA DIVISI INVENTORY CONTROL

Achmad Andra Setiyawan¹⁾, Erly Ekayanti R²⁾, Mohammad Muslimin³⁾
Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Majapahit
E-mail: chmdandra@gmail.com

Abstrak

Didalam ISO:31000-2018 manajemen risiko, aktivitas terorganisasi yang dilakukan untuk mengarahkan dan mengelola organisasi dalam menangani risiko. Proses yang dilakukan dalam pelaksanaan rantai pasokan hingga pelaksanaan penerimaan material menentukan Identifikasi Risiko, Analisis Risiko, Evaluasi risiko dan Pengembangan Strategi. Potensi kejadian terdapat 10 penyebab risk event dengan tingkat risiko berbeda yaitu pada tingkat avoidance terdapat 3 risiko, tingkat medium 6 risiko dan tingkat low terdapat 1 risiko. Pengolahan data penelitian ini menggunakan Enterprise Risk Management (ERM) dengan urutan penyelesaian analisis risiko, Evaluasi risiko, mitigasi risiko. bagian mitigasi risiko menjabarkan hasil penentuan strategi mitigasi risiko melalui konsep ERM dan pemetaan matriks, penentuan prioritas risiko yang dimitigasi merancang aspek teknis implementasi mitigasi risiko prioritas. Hasil pemetaan Risk map yang ditunjukkan telah disusun berdasarkan katagori paling tinggi sampai katagori paling rendah, terdapat 3 jenis risiko katagori high Risk, 6 jenis risiko katagori medium Risk dan 1 jenis risiko katagori low Risk. 3 tingkat risiko high risk berdasarkan urutan tertinggi yaitu risiko pada kode (E5) nilai sebesar 25, (E6) nilai sebesar 20, (E9) nilai sebesar 16. Rencana aksi mitigasi melalui perumusan respon risiko dengan Prioritas mitigasi dilakukan pada 10 sumber risiko dan memiliki 3 risiko dominan yang perlu mendapatkan respon khusus dengan cara avoidance dengan dilakukan konsep strategi aksi mitigasi risiko yang diprioritaskan untuk mengatasi sumber risiko yang terdapat di PT X

Kata kunci: Enterprise Risk Management (ERM), Manajemen Risiko, severity index, mitigasi

Pendahuluan

Didalam ISO:31000-2018 manajemen risiko adalah aktivitas terorganisasi yang dilakukan untuk mengarahkan dan mengelola organisasi dalam rangka menangani risiko [1]. Tahapan pertama pada risiko yaitu identifikasi risiko dimana peran seorang manager merencanakan dengan menentukan suatu peristiwa risiko untuk dilakukan langkah selanjutnya. Risiko yang sering dihadapi didalam sebuah perusahaan mempunyai banyak aspek dan potensi terjadinya bahaya risiko. Risiko yang muncul bisa dari beberapa aspek lingkungan, internal maupun eksternal perusahaan yang membuat perusahaan mengalami kerugian. Maka dalam persaingan pasar global hal terpenting adalah adanya perubahan cara kinerja yang terbatas, dinamis dan membutuhkan daya tahan tubuh yang kuat dan mampu melaksanakan. Serta masih banyak memperkerjakan tenaga kerja yang tidak sesuai bidang proses kerja.

Dalam sebuah pengamatan yang dilakukan di sebuah perusahaan manufaktur di PT. X. Dalam hal ini terdapat aspek ketidakefektifan terhadap produktivitas kerja dari segi proses manajemen risiko, dalam pelaksanaan proses pertama dalam rantai pasokan hingga pelaksanaan penerimaan material. Sangat penting untuk memastikan kelancaran operasional perusahaan dan mengurangi dampak negatif yang mungkin timbul akibat gangguan atau ketidakstabilan dalam pasokan material. Adapun periode selama penerimaan material selama 6 bulan. Langkah dalam penyelesaian risiko dengan menentukan Identifikasi Risiko, Analisis Risiko, Pengembangan Strategi. Hal ini terbukti adanya risiko paling tinggi yang disebabkan akibat dari kerusakan mesin, faktor dari kurangnya tenaga kerja pada divisi *cane molasses* dan faktor eksternal atau kompetitor (*supplier*). Sehingga didalam penelitian dilakukan konsep penelitian dengan strategi mitigasi dalam proses Pengendalian Risiko. Dari potensi kejadian risiko terdapat 10 penyebab risk event dengan tingkat risiko berbeda yaitu pada tingkat *avoidance* terdapat 3 risiko, tingkat *medium* 6 risiko dan tingkat *low* terdapat 1 risiko. Dari data tersebut menunjukkan bahwa adanya potensi risiko dan harus dilakukan tindakan atau konsep strategi dalam menangani potensi risiko tersebut dengan presentase

avoidance 30%, *transfer* 60% dan tingkat risiko *low* 10%. Evaluasi pengendalian risiko dalam penerimaan material adalah proses yang berkelanjutan setelah itu pelaksanaan operasional yang efektifitas yang Penting untuk terus dimonitoring dan di evaluasi dari efektifitas strategi dan pengendalian risiko yang telah diterapkan.

Studi Pustaka

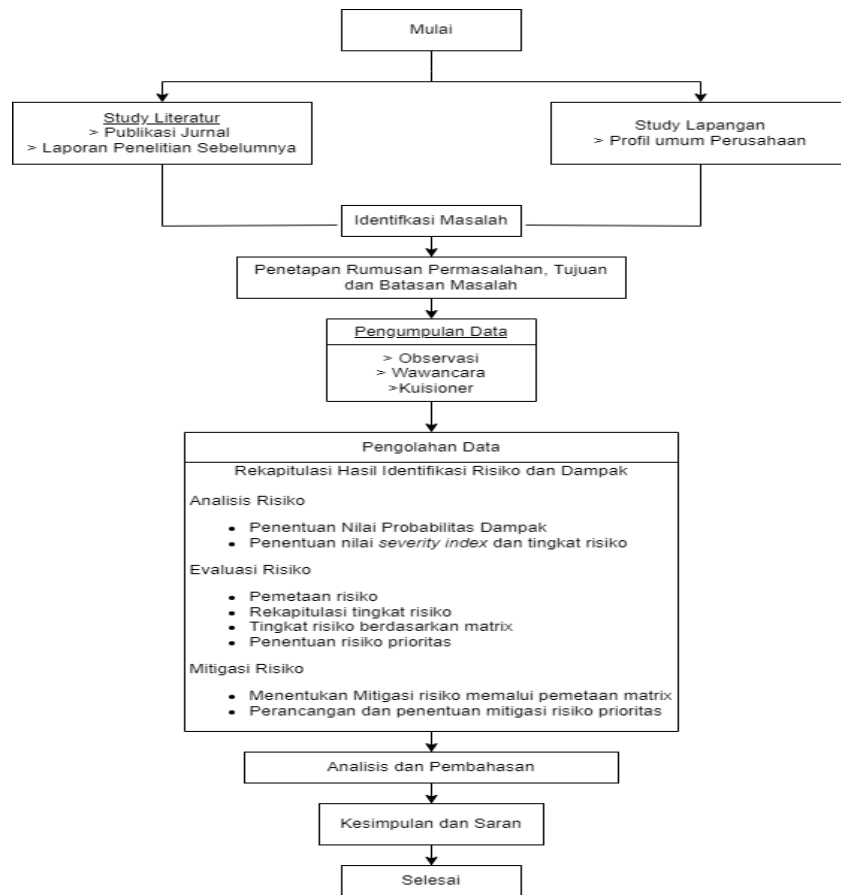
Dari hasil penelitian yang terkait akan diambil beberapa bagian yang digunakan dan diimplementasikan pada penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan beberapa penelitian terkait yang digunakan.

Tabel 1. Penelitian Sebelumnya

Jurnal	Penulis	Metode/Model	Hasil
<i>Special studies in management of construction project Risks, Risk concept, plan building, Risk quantitative and qualitative analysis, Risk response strategies</i>	[2]	Metode Delphi, Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (SWOT).	<i>Problem</i> kontruksi 10 Risk event yang berbedadan dilakukan penyelesaian menggunakan metode monte-carlo
<i>Case Study Mitigation of Supply chain with Integration of House of Risk and Fuzzy Logic at PT X</i>	[3]	Manajemen rantai pasok • House of Risk (HOR) • Fuzzy logic	Interasi logika Fuzzy dengan 15 mitigasi risiko untuk diusulkan ke IKM roti
<i>Risk Management of COVID-19 by Universities in China</i>	[4]	Penelitian ini berkontribusi untuk menganalisis permasalahan Covid-19 dengan para alumni dari Pengumpulan sumber daya, penyelamatan medis dan manajemen darurat, pemeliharaan kesehatan mental, kontrol dan mobilitas Staf, inovasi dalam model pendidikan online	Menyelesaikan Risk event Covid-19 dengan memeberikan kontribusi bagi universitas china hingga Epidemic.
Pengaruh Enterprise Risk Management (Erm) Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek	[5]	Nilai variabel pengujian dengan t Coefficientsa dengan , menghitung ROA	Analisis hasil perhitungan variabel ERM berpengaruh positif terhadap perusahaan
Pendekatan Enterprise Risk Management (ERM) Dalam Merancang Strategi Mitigasi Risiko Pada Divisi Inventory Control (Study kasus PT. X)	Peneliti ini. (2023)		

Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini metodologi yang dipergunakan terdiri dari beberapa tahapan, terdapat tahapan proses yang digunakan dimana terdapat dalam **Error! Reference source not found.**



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Hasil dan Pembahasan

Identifikasi risiko pada penelitian penentuan nilai probabilitas (*Occurance*) dan nilai dampak (*Severity*). Tabel 4.4 menunjukkan bahwa terdapat 10 jenis risiko yang berhasil teridentifikasi dengan masing-masing memiliki nilai probabilitas dan konsekuensi. Jenis-jenis risiko tersebut bersumber dari penyebaran dan pengisian kuesioner oleh pihak manajemen PT.X dan dinilai memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap kelancaran operasional perusahaan. Untuk meminimasi dampak yang ditimbulkan oleh jenis-jenis risiko tersebut dibutuhkan penyelidikan terkait penyebabnya. Selanjutnya adalah proses penilaian untuk mencari data penelitian melalui brainstorming dan wawancara dengan pihak manajemen PT. X untuk menemukan penyebab risiko. dari beberapa *risk event* pada Tabel tersebut merupakan sumber masalah yang sering terjadi dan bisa menimbulkan dampak potensi risiko yang menghambat suatu proses pekerjaan. Hasil penyelidikan penyebab risiko ditampilkan kedalam beberapa risk event kedalam Tabel 1.

Tabel 2. Identifikasi Risiko

Objektif / Tujuan	Devisi	Kode	Kejadian Risiko	Penyebab Risiko	Sumber Risiko
Pemasukan data / Delivery Order sesuai jadwal	PPC	E1	Kesalahan dalam memberikan informasi DO	<ul style="list-style-type: none"> • Staf pekerja kesulitan mengisi data • Komputer yang digunakan mengalami gangguan 	Internal
Data daily tangki terukur	CM Office	E2	Data tangki penyimpanan tidak valid	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang dalam Memantau kapasitas persediaan tangki yang digunakan produksi • Tidak akurat dalam proses pengukuran kapasitas persediaan tangki 	Internal
Jadwal kedatangan teratur dan terstruktur	Vendor	E3	Fluktuasi Jumlah Antrian kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Keterlambatan kedatangan bahan baku • Kemacetan, kendaraan rusak dan cuaca. • Musibah kecelakaan 	Eksternal
Menjaga kualitas material	Vendor	E4	Proses analisa ke QC berkelanjutan dan lebih lama/ hasil reject	<ul style="list-style-type: none"> • Kualitas material kurang memenuhi kriteria berdasarkan SOP. • Proses analisa hasil material out speck 	Eksternal
Mempercepat proses penetapan	Unloading CM/ operator lapangan	E5	Penghambat proses pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> • Alat penetapan masih sederhana tidak menggunakan teknologi penyedotan • Mesin yang digunakan sudah berumur tua 	Internal
Produktifitas karyawan stabil	Operator CM	E6	Kelelahan dan Lalai dalam melakukan pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> • Kekurangan jumlah tenaga kerja • Keahlian tenaga kerja kurang menguasai 	Internal
Ketepatan waktu, kualitas dan biaya untuk bahan baku	Penerimaan	E7	Bahan baku terkontaminasi sebelum terima	<ul style="list-style-type: none"> • Kendaraan yang digunakan kurang kebersihan • Supplier tidak teliti / tidak sesuai Sample asli 	Internal
Kesesuaian laporan hasil	Adminidtrasi	E8	Laporan hasil analisa tidak akurat aktual	<ul style="list-style-type: none"> • Data hilang dan tidak tersusun rapi • Kehilangan karyawan kerja 	Internal
Safety (ZERO ACCIDENT)	Operator CM	E9	Potensi pada kecelakaan kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak memakai atribut keselamatan kerja • Mengabaikan safety di jam-jam tertentu 	Internal
Material yang berkelanjutan	Vendor	E10	Proses pengiriman material terjeda	<ul style="list-style-type: none"> • Perbedaan supplier • Perpindahan tangki penyimpanan 	Internal

Analisis risiko meliputi nilai *Severity index* dan tingkat risiko dari tiap-tiap jenis risiko. Penentuan nilai *Severity index* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SI (P) = \frac{\sum_{i=1}^S a_{ixi}}{\sum_{i=1}^S a_{ixi}} \times 100\%$$

$$SI (I) = \frac{\sum_{i=1}^S a_{ixi}}{\sum_{i=1}^S a_{ixi}} \times 100\%$$

Diketahui :

- x1, x2, x3, x4, x5 = jumlah responden
- a1 = Frekuensi “Sangat Kecil” maka a1 = 1
- a2 = Frekuensi “Kecil” maka a2 = 2
- a3 = Frekuensi “Sedang” maka a3 = 3
- a4 = Frekuensi “Besar” maka a4 = 4
- a5 = Frekuensi “Sangat Besar” maka a5 = 5
- x1 = Jumlah responden yang menentukan a1
- x2 = Jumlah responden yang menentukan a2
- x3 = Jumlah responden yang menentukan a3
- x4 = Jumlah responden yang menentukan a4
- x5 = Jumlah responden yang menentukan a5

$$SI (P) = \frac{\sum_{i=1}^S a_{ixi}}{5 \sum_{i=1}^S a_{ixi}} \times 100\%$$

$$SI(P) = \frac{(1x1)+(2x4)+(3x0)+(4x0)+(5x0)}{5x5} \times 100\% = 1,4$$

$$SI (I) = \frac{\sum_{i=1}^S a_{ixi}}{5 \sum_{i=1}^S a_{ixi}} \times 100\%$$

$$SI(P) = \frac{(1x2)+(2x3)+(3x0)+(4x0)+(5x0)}{5x5} \times 100\% = 2,32$$

Tabel 3. Hasil Penentuan Nilai SI dan Tingkat Risiko

Kode	Risiko	Probabilitas		Dampak		Tingkat Risiko (R)
		SP	Skala	SI	Skala	
E1	Kesalahan dalam memberikan informasi DO	1.4	1	2.32	2	2
E2	Monitoring setiap hari	2.44	2	4.28	4	8
E3	Fluktuasi Jumlah Antrian kendaraan	1.28	1	3.24	3	3
E4	Proses analisa ke QC berkelanjutan dan lebih lama	2.56	3	3.2	3	9
E5	Penghambat proses pekerjaan	4.84	5	4.56	5	25
E6	Kelelahan dan Lalai dalam melakukan pekerjaan	3.72	4	4.56	5	20
E7	Bahan baku terkontaminasi sebelum terima	1.32	1	4.32	4	4
E8	Laporan hasil analisa tidak akurat aktual	1.2	1	3.16	3	3
E9	Potensi pada kecelakaan kerja	3.68	4	4.32	4	16
E10	Proses pengiriman material tertunda	2.4	2	4.4	4	8

rata – rata sebesar 4,84 dan termasuk dalam skala 5 dan nilai probabilitas, 4,56 nilai dampak termasuk dalam skala 5 dengan tingkat risikonya sebesar 25. Selanjutnya jenis risiko persaingan harga jual tidak kompetitif dengan *Severity index* sebesar 3,2 dan termasuk dalam skala 3 dengan rata – rata nilai dampak 4,8 masuk dalam skala 5 dengan tingkat risiko sebesar 15. Jenis risiko ini sama dengan 2 jenis risiko yang lain dengan nilai *Severity index* dan tingkat risiko yang sama di perusahaan PT. X.

Tabel 4. Hasil Pemetaan Respon Risiko

Probabilitas		Dampak				
		Sangat Kecil (SK)	Kecil (K)	Sedang (S)	Besar (B)	Sangat Besar (SB)
Uraian	Skala	1	2	3	4	5
Sangat Besar (SB)	5					E5
Besar (B)	4		Transfer		E6	E9
Sedang (S)	3	Reduction		E4		
Kecil (K)	2				E2, E10	
Sangat Kecil (SK)	1	Retention	E1	E3, E8	E7	

Hasil pemetaan tingkat risiko yang ditunjukkan pada Tabel diatas memberikan informasi tentang sebaran risiko berdasarkan katagori bagaimana risiko-risiko tersebut direspon atau dimitigasi. Selain itu, dari hasil ini pula dapat dibuat kedalam prioritas respon risiko. Berdasarkan perkalian antara nilai probabilitas dan konsekuensi/*impact* mendapatkan nilai tingkat potensi permasalahan lebih dominan risiko dengan katagori sangat besar, besar dan sedang. Untuk mendapatkan tindakan secara tepat bagaimana risiko-risiko tersebut dimitigasi dan rekomendasi respon risiko yang diperoleh. Perumusan rencana konsep strategi aksi mitigasi risiko diperoleh dari studi literatur dan braimstorming dengan pihak PT.X. Hasil perumusan mitigasi risiko disajikan pada Tabel. Maka cara merespon harus sesuai dengan tingkatan dan konsekuensi timbulnya risiko sehingga tidak menimbulkan kerugian besar bagi pihak PT.X.

Tabel 5. Hasil respon risiko

Kode	Risiko	Tingkat Risiko	Status Risiko	Respon Risiko
E5	Penghambat proses pekerjaan	1	High	Avoidance
E6	Kelelahan dan Lalai dalam melakukan pekerjaan	2	High	Avoidance
E9	Potensi pada kecelakaan kerja	3	High	Avoidance
E4	Proses analisa ke QC berkelanjutan dan lebih lama	4	Medium	Transfer
E2	Monitoring setiap hari	5	Medium	Transfer
E10	Proses pengiriman material tertunda	6	Medium	Transfer
E7	Bahan baku terkontaminasi sebelum terima	7	Medium	Reduction
E3	Fluktuasi Jumlah Antrian kendaraan	8	Medium	Reduction
E8	Laporan hasil analisa tidak akurat aktual	9	Medium	Reduction
E1	Kesalahan dalam memberikan informasi DO	10	Medium	Retention

Pengelompokan berbasis prioritas respon risiko pada Tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 4 cara merespon risiko, hanya 1 respon risiko yaitu *retention* yang tidak memiliki jenis risiko. Artinya seluruh jenis risiko yang berjumlah 9 jenis risiko direspon hanya dengan cara *avoidance*, *transfer* dan *reduction*. Sementara dengan cara *retention* tidak cocok untuk jenis risiko diatas, sebab, tingkat risiko yang diperoleh sangat rendah.

Kesimpulan

Uraian nilai akhir pengolahan dan analisis hasil temuan di bagian sebelumnya, maka bisa disimpulkan yaitu:

1. Melalui identifikasi ditemukan 10 (Sepuluh) risiko bisnis yang dijalankan oleh PT.X Hasil evaluasi Risiko diperoleh 3 (Tiga) risiko katagori *high Risk*, 6 (Enam) risiko katagori *medium Risk* dan 1 (Satu) jenis risiko katagori *low Risk*. Adapun 3 (Tiga) jenis risiko katagori *high Risk* yaitu Penghambat proses pekerjaan, kelelahan dan lalai dalam melakukan pekerjaan, Potensi pada kecelakaan kerja PT.X.
2. Rencana aksi mitigasi melalui perumusan respon risiko didapat 3 (Tiga) risiko (E5, E6, dan E9) direspon dengan cara *Risk avoidance*, 3 (Tiga) risiko (E4,E2,E10) berdasarkan *Risk transfer* dan 3 (tiga) risiko (E7, E3, E8) direpon dengan cara *Risk reduction* dan 1 (satu) risiko yaitu (E1)masuk berdasarkan kategori pada *Risk Retention*

Daftar Pustaka

- [1] H. Deddy, "Jurnal Adminika," PENERAPAN MANAJEMEN RESIKO (RISK MANAGEMENT) DENGAN PENDEKATAN ISO 31000:2018 DALAM PELAKSANAAN STRATEGI PERUSAHAAN, p. 59, 2022.
- [2] M. K. Ahmed , M. Ibrahim dan A. Ysory , "Alexandria Engineering Journal," Special studies in management of construction project risks, risk concept, plan building, risk quantitative and qualitative analysis, risk response strategies, pp. 1-9, 2017.
- [3] R. Ryan , H. Natalia dan Laurence, "JOURNAL OF INTEGRATED SYSTEM," Case Study Mitigation of Supply Chain with Integration of House of Risk and Fuzzy, pp. 1-16, 2016.
- [4] W. Chuanyi , C. Zhe dan G. Y. Xiao-Guang Yue, "Journal of Risk and Financial Management," Risk Management of COVID-19 by Universities in China, pp. 1-6, 2020.
- [5] Iswajuni, S. Soengeng dan M. Arina , "JOURNAL OF APPLIED MANAGERIAL ACCOUNTING," PENGARUH ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (ERM) TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK, pp. 1-7, 2018.