Manajemen Risiko dalam Proses Memilih *Supplier* menggunakan Panduan ISO 31000 dan *International Aerospace Quality Group* (IAQG) Departemen *Quality Procurement & Source Control* PT. Dirgantara Indonesia

Risk Management in Selecting Supplier Process using ISO 31000 Guidelines and International Aerospace Quality Group (IAQG) Quality Procurement & Source Control Departement PT. Dirgantara Indonesia

Nurma Lintang Sari, Agus Riyanto
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipati Ukur No. 112-114-116, Bandung Jawa Barat
Email: nurmalintangsari@gmail.com
Email: agusriyantounikom1@yahoo.com

Abstrak - Menurut fenomena yang ada, keterlambatan ketersediaan material yang disediakan *supplier* [1] saat ini membuat manajemen risiko yang terstruktur perlu diterapkan agar memberikan kemudahan pada para pemangku jabatan terkait pengambilan keputusan dalam memilih *supplier*. Kesesuaian metode manajemen risiko dalam pemilihan *supplier* diperlukan dalam meminimalisasi risiko keterlambatan guna pencapaian tujuan (produksi tepat waktu). Metode manajemen risiko dalam pemilihan *supplier* memiliki tahapan menentukan konteks menggunakan metode *stakeholders analysis*. Identifikasi risiko menggunakan metode *Risk Breakdown Structure* dan *Turtle diagram*. Analisis risiko menggunakan metode semi kuantitatif. Evaluasi risiko menggunakan metode semi kualitatif karena mempertimbangkan dampak dan kemungkinan yang dilakukan melalui penilaian dan pembobotan secara *judgement expert*, tetapi menjumlahkan poin faktor risiko menggunakan metode kuantitatif. Proses pemilihan *supplier* menurut catatan performansi 26 sampel aspek kualitas memiliki catatan dampak risiko 3,5%, kelengkapan dokumen memiliki catatan dampak risiko 3,08% dan keterlambatan memiliki catatan dampak risiko 69,67%. Pada tahap identifikasi risiko perusahaan dapat menggunakan metode *Risk Breakdown Structure* serta memilah risiko yang disesuaikan dengan tanggung jawab dan kewenangan pada struktur organisasi perusahaan.

Kata Kunci: Manajemen Risiko, *Risk Breakdown Structure*, *Turtle Diagram*.

Abstract *- In case of delay the availability of material provided supplier [1] is currently make risk management structured need to be applied in order to suit on the acting related decision making in choosing suppliers.Conformity risk management methods in the supplier selection required in minimize risk of the delay in order to the achievement of the purpose(timely production). Risk management methods in the supplier selection has stages of determining the context of using the stakeholders analysis. Risk identification using theRisk Breakdown Structure and Turtle diagrammethod.Risk analysis using the semi quantitative.Risk evaluation using the semi qualitative due to consider the impact and the possibility that is done through assessment and weighting the expert judgment, but add up the points risk factors using quantitative methods. The process supplier selection according to record performance 26 sample quality aspects have 3,5% risk impact, completeness of documents have 3,08% risk impact, and delays have 69,67% risk impact. The identification risk company can use the method Risk Breakdown Structure and sort of risk adjusted to the responsibility and the authority on the organizational structure of the company.*

Keywords: Risk Management, Risk Breakdown Structure, Turtle Diagram.

I. PENDAHULUAN

Kegagalan dalam pencapaian sasaran dapat dianalisis dengan menggunakan manajemen risiko secara sistematis. Seluruh anggota organisasi harus menyadari potensi penyebab kegagalan pencapaian sasaran [2]. Hal tersebut berlaku untuk proses pengadaan material pada suatu perusahaan baik untuk fungsi mengambil keputusan *supplier* yang akan dipilih hingga *supplier* dipakai untuk bekerjasama sesuai analisis risiko yang dilakukan dari perusahaan. Tak terkecuali PT. Dirgantara Indonesia yang merupakan perusahaan penghasil pesawat terbang, PT. Dirgantara Indonesia memiliki cakupan pasar global, maka segala sesuatu yang mendukung jalannya produksi harus dipastikan sertifikasi, ketepatan waktu dan memiliki kualitas yang berstandar internasional serta *zero deffect.*

Sayangnya dari beberapa kabar yang beredar, PT. Dirgantara Indonesia masih memiliki kendala dalam ketepatan waktu produksi. Risiko keterlambatan proses produksi diperkuat dengan adanya beberapa berita mengenai denda atau penalty yang harus dibayarkan

PT. Dirgantara Indonesia pada customer [1]. Kendala dalam kesesuaian waktu produksi pesawat terbang diantaranya bersumber dari risiko keterlambatan pemesanan maupun kedatangan material atau *spare part* yang dipesan pada *supplier* [3]. Kasus tersebut merupakan salah satu contoh risiko yang mungkin dapat terjadi dan berdampak pada proses selanjutnya, bahkan pada hasil akhir dari tujuan suatu proyek.

Kemungkinan risiko yang dapat terjadi, termasuk dalam pemilihan *supplier* berdasar biaya, sertifikasi, ketepatan waktu dan kelengkapan dokumen yang ada, agar risiko yang mungkin terjadi dapat diminimalisasi jika dilakukan manajemen risiko.

Metode yang tepat akan membantu menentukan kemungkinan risiko aktual untuk memilih *supplier* agar risiko dapat diminimalisasi tanpa mengesampingkan salah satu standar manajemen risiko. ISO 31000 dan ISO 9001 yang menjadi standar panduan dalam manajemen risiko, serta IAQG dan AS9100C yang menjadi standar panduan dalam manajemen risiko khusunya industri pesawat terbang pada kenyataannya dapat berjalan berdampingan dan saling melengkapi (harmonisasi). [2]

Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan proses serta metode manajemen risiko yang digunakan perusahaan saat penelitian dilakukan.
2. Mengidentifikasi potensi penyebab risiko yang muncul dalam proses memilih dan menggunakan (kerjasama) *supplier*.
3. Mengidentifikasi metode yang dapat digunakan untuk proses identifikasi risiko dan evaluasi risiko, sehingga didapatkan metode yang sesuai dengan tujuan dan proses bisnis perusahaan.

II. MODEL PENDEKATAN DAN METODE PENELITIAN

Model pendekatan yang digunakan berupa pendekatan semi kuantitatif yang berarti formulasi nilai pada aspek kemungkinan bukanlah nilai probabilitas melainkan suatu prediksi berdasarkan pengalaman dan pengetahuan [2]. Pendekatan semi kuantitatif pada penelitian merupakan gabungan dari nilai probabilitas menurut data yang ada (pengalaman) dan nilai pembobotan berdasar (pengetahuan) untuk risiko tertentu.

Penelitian ini dilandasi dengan kerangka pemikiran pembuatan model menentukan konteks risiko, identifikasi risiko, analisis risiko dan evaluasi risiko dalam memilih dan menggunakan (kerjasama) *supplier* untuk pengadaan material pesawat terbang yang diproduksi oleh PT. Dirgantara Indonesia. Dalam pembuatan model tersebut dibuat model hierarki yang bertujuan untuk menentukan faktor risiko dominan pada setiap tingkatan proses pengadaan material yang didatangkan dari *supplier*. Faktor risiko didapatkan dari studi literatur dan wawancara pada bagian yang memiliki kewenangan serta memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam manajemen risiko di PT. Dirgantara Indonesia.

Hasil dari proses penentuan konteks selanjutnya akan diidentifikasi menggunakan metode *Risk Breakdown Structure* serta *turtle diagram* agar proses pengelompokan risiko dalam suatu komposisi hierarki risiko organisasi yang logis, sistematis, dan terstruktur serta alami sesuai dengan struktur organisasi perusahaan [2]. Berdasarkan dasar prinsip manajemen risiko pada proses bisnis yaitu; (1) Memahami sasaran objektif proses bisnis, (2) Identifikasi yang menjadi pemnghambat tercapainya tujuan, (3) Pengendalian & apa yang harus dilakukan agar risiko dapat ditiadakan atau dikurangi, maka hasil identifikasi risiko dengan metode *Risk Breakdown Structure* akan menjadi input untuk *turtle diagram*.

Setelah identifikasi lanjutan dilaksanakan maka tahap selanjutnya adalah analisis risiko dengan mengukur tingkat kejadian, kemungkinan dampak, serta solusi yang mungkin untuk menghilangkan risiko tersebut. Analisis risiko akan menghasilkan informasi yang selanjutnya akan dilakukan analisis lanjutan untuk membantu proses pengambilan keputusan. Biaya, waktu dan mutu dalam sebuah proyek biasanaya memiliki dampak dalam pengambilan keputusan. Metode analisis kualitatif (menentukan bobot dari masing-masing unsur risiko) dan metode kuantitatif (mengalikan bobot dengan nilai peringkat risiko/ probabilitas risiko) akan menentukan urutan prioritas risiko-risiko terkait. Gambar mengenai langkah penelitian diilustrasikan pada Gambar 2.1.

III. PEMBAHASAN

A. Menentukan Konteks

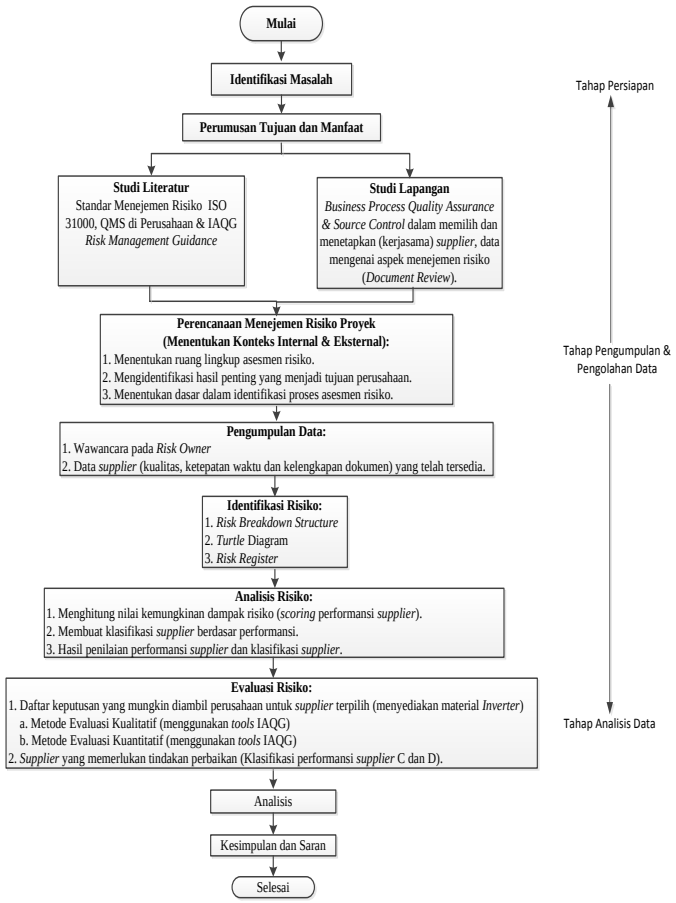
Dalam penentuan konteks seluruh faktor risiko yang memungkinkan terjadi dirangkum dalam tabel taksonomi risiko yang dibagi ke dalam konteks eksternal (diluar bagian yang diteliti) & konteks internal (bagian yang diteliti). Contoh taksonomi risiko dapat dilihat dalam Tabel 3.1 dan Tabel 3.2. berikut:

Tabel 3.1. Taksonomi Risiko dalam Konteks Eksternal

No	Faktor Makro	Kelompok Resiko	Jenis Resiko
1	Ekonomi	1 Kebijakan pemerintah	a Kebijakan fiskal
			b Kebijakan moneter
		2 Ekonomi makro	a Tingkat inflasi
			b Tingkat pengangguran
			c Tingkat suku bunga
			d Nilai tukar mata uang
			e Tingkat produk domestik bruto
		3 Ekonomi mikro	a Pendapatan per kapita
			b *Agregat demand*
2	Politik	1 Politik makro	a Birokrasi yang berbelit
			b Tingkat korupsi yang tinggi
			c Terorisme
			d Nasionalisasi industri

			e	Perang
		2 Politik mikro	a	Kebijakan tarif khusus
			b	Kebijakan kuota
			c	Penambahan/pengurangan bea masuk untuk produk tertentu

Berikut ini merupakan gambar langkah penelitian:



Gambar 2.1. Langkah Penelitian

Tabel 3.2. Taksonomi Risiko dalam Konteks Internal

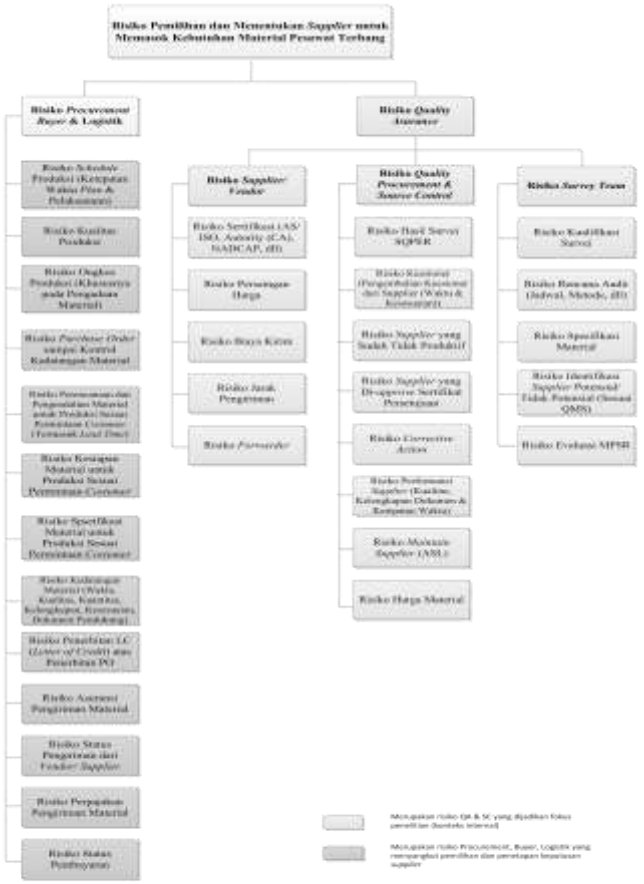
Pengaruh Lingkungan Internal – Faktor Mikro (*Quality Assurance & Source Control*)			
No	**Faktor Mikro**	**Kelompok Risiko**	**Jenis Risiko**
1	Memilih *Supplier*	Status *Supplier*	a. Kualifikasi survei
			b. Rencana audit & penetapan jadwal
			c. *Survey supplier* via *site/* langsung ke tempat
			d. Identifikasi persyaratan material yang dipesan
			e. Identifikasi *supplier* potensial MPSR
			f. Evaluasi MPSR
			g. *Supplier* yang tidak bonafit
			h. *Supplier* yang tidak terpercaya
			i. Ketidaksesuaian *supplier* denagn QMS
			j. Sertifikasi *Supplier* (ISO/AS, Atority (CA), NADCAP)
2	Menggunakan (Kerjasama) *Supplier*	Proses *Approval*	a. Hasil *survei* berupa SQPER (paling lambat 30 hari)
			b. Keterlambatan pengembalian kuesioner pada QP & SC selama 7 hari setelah diterima *supplier*/ respon terlambat/ tidak ada respon dari *supplier*
			c. *Supplier* tanpa pembelian selama 36 bulan
			d. Kuesioner atau data *supplier* tidak lengkap
			e. Proses pengajuan *supplier* yang di *approve* (Sertifikat persetujuan)
			f. *Corrective Action*/ Kinerja *supplier* buruk (CA dibuat menjadi form SCAR & disampaikan pada QP & SC dalam 7 hari setelah audit)
			g. Evaluasi & Performansi *Supplier* tidak sesuai dengan petunjuk dokumen *supplier performance*
			h. *Maintain Supplier* Status (ASL)
3	Dokumentasi	Performansi *Supplier*	a. Kualitas barang yang diterima tidak sesuai
			b. Ketepatan waktu tidak sesuai perencanaan & permintaan (terlambat/ lebih awal)
			c. Kelengkapan dokumen barang yang dikirim kurang/ tidak sesuai
4	Biaya	Evaluasi biaya/ harga material	a. Melebihi dari rencana anggaran pembelian bahan baku
			b. Terdapat *supplier* potensial yang menawarkan harga lebih sesuai dengan kondisi perusahaan
			c. Pembengkakan biaya akibat administrasi, birokrasi atau pengiriman

B. Identifikasi Risiko

Setelah konteks ditentukan akan teridentifikasi faktor risiko yang mungkin terjadi pada masing-masing bagian, langkah selanjutnya adalah memfokuskan identifikasi risiko agar dapat diminimalisasi dengan mengumpulkan data dan merencanakan tindakan perbaikan atau pencegahan dampak risikonya. Pada dasarnya RBS mirip dengan taksonomi risiko, hanya

disusun menyerupai struktur organisasi. Oleh karena itu disusun *Risk Breakdown Structure* seperti Gambar 3.1.

Berikut merupakan *Risk Breakdown Structure*:



Gambar 3.1. Risk Breakdown Structure

C. Analisis Risiko

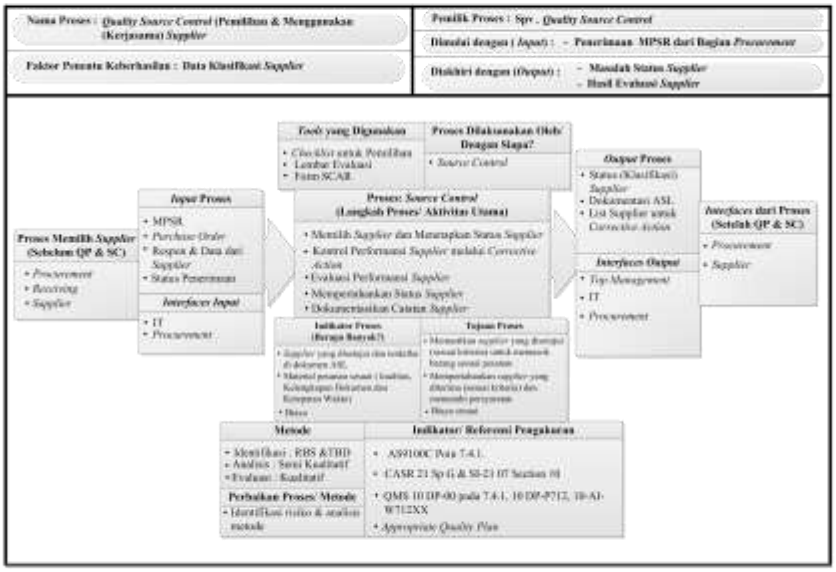
Setelah dilakukan identifikasi maka data yang harus dikumpulkan dan dikalkulasikan pada tahap analisis risiko dapat diketahui. Berdasarkan risiko yang mungkin terjadi dalam *Risk Breakdown Structure* dan identifikasi input, proses, output maka dapat disimpulkan bahwa terdapat aspek kualitas, kelengkapan dokumen dan ketepatan waktu yang dapat dihitung menggunakan metode kuantitatif. Sedangkan untuk faktor biaya, politik, sosial, ekonomi, proses *handling*, administrasi, bea cukai untuk tiap *supplier* berbeda maka akan dilakukan analisis lanjutan menggunakan metode kualititatif setelah menghitung performansi supplier berdasar 3 aspek (kualitas, kelengkapan dokumen dan ketepatan waktu) untuk meminimalisasi risiko. Dengan rumus yang ditentukan perusahaan berdasarkan pembobotan sesuai dengan prioritas & Sistem Manajemen Mutu perusahaan, maka dilakukan pengumpulan data historis mengenai 3 aspek tersebut dan *supplier* tersebut kemudian dihitung dengan mengalikan dampak risiko x pembobotan masing-masing aspek setelah itu dibuat klasifikasi performansinya seperti di bawah ini:

Tabel 4.21. Contoh Tabel Klasifikasi Performansi *supplier*

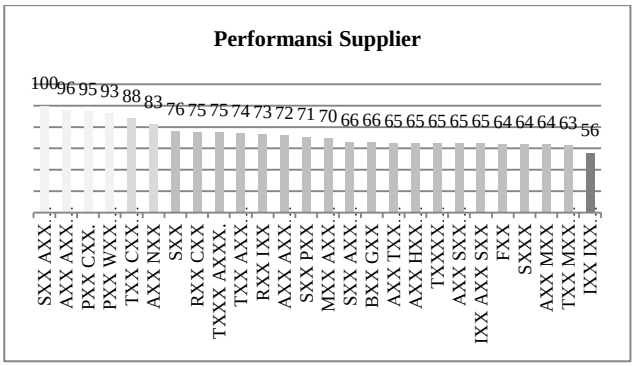
No	Nama *Supplier*	Total P/N Pengiriman	Nilai per *Part Number/ Mat*			Total Nilai	Kategori Peringkat *Supplier*				Ket
			Nilai Kualitas (45%)	Nilai Dokumen (20%)	Nilai Ketepatan Waktu (35%)		A (90-100)	B (80-89)	C (60-79)	D (<60)	
1	AXX HXX PXX	41	45	20	0	65			X		Cukup (*Marginal Supplier*)
2	AXX AXX DXX PXX	96	45	20	7	72			X		Cukup (*Marginal Supplier*)
6	.....	....	....	....	....	....	..	..	..	..	.....
26	IXX IXX SXX TXX	27	45	11	0	56				X	Tidak Memuaskan

Kategori *Supplier*	Nilai	Keterangan
A = Sangat Memuaskan	90 – 100	Kinerja yang luar biasa, pertahankan
B = Memuaskan	80 – 89	Standar kerja yang memuaskan, dapat lebih ditingkatkan
C = Cukup	60 – 79	Peningkatan kinerja diperlukan segera mungkin
D = Tidak Memuaskan	50 – 59	Kinerja tidak memuaskan, Evaluasi kembali kinerja Anda, dan diperlukan tindakan sesegera mungkin

Agar kalkulasi risiko dapat dinyatakan ke dalam sebuah besaran, maka dibuat deskripsi indikator alat, proses, tujuan, perencanaan metode, serta *input* maupun *output* dari proses. Seluruh deskripsi tersebut dirangkum menjadi diagram yang disebut diagram *turtle* seperti Gambar 3.2. di bawah ini:



Gambar 3.2. *Turtle Diagram*



Gambar 3.3. Klasifikasi Performansi *Supplier*

Performansi yang buruk atau tidak memuaskan akan menimbulkan selera risiko yang rendah (perusahaan akan menghindari risiko ini). Analisis lanjutan untuk faktor risiko yang tidak dapat dihitung menggunakan metode kuantitatif akan ditanggulangani menggunakan metode kualitatif dengan memberikan penilaian terhadap tingkat risiko dan melakukan pembobotan.
Rumus risiko (Risiko= Dampak x Kemungkinan) atau (Risiko= Dampak x Pembobotan (Kemungkinan))

Dilihat dari gambar 3.3. supplier yang memiliki performansi baik akan dipilih untuk menyediakan inverter. *Supplier* yang menyediakan inverter adalah supplier AXX AXX UXX dan PXX CXX maka dua *supplier* tersebut akan dibandingkan menggunakan tabel IAQG seperti di bawah ini:

Tabel 3.3. Perbandingan *Supplier* Terpilih (1)

Nama *Supplier* : AXX AXX UXX
Alamat *Supplier* : [redacted] U.S.A.
Harga Material yang Dipesan : USD 27.495,72

Produk: Inverter		Tingkat Risiko							No.1
Penilaian Risiko Produk (PRA)		1	2	3	4	Pembobotan	Hasil	Maksimal Kemungkinan Hasil	Daftar Risiko Ya / Tidak
No	Klasifikasi Risiko Pengadaan								
1	Jarak				4	1	4	4	Ya
2	Biaya (Keuangan)		2			2	4	8	Ya
3	*Forwarder*			3		1	3	4	Ya
4	Proses Handling			3		0,5	1,5	2	Ya
5	Proses Administrasi		2			0,2	0,4	0,8	Ya
6	Proses Bea Cukai	1				0,3	0,3	1,2	Ya
	Total risiko					5	13,2	20	← M
					R	5	13,2	20	

Penentuan Penilaian Risiko *Supplier* (PRAS) = R (M) X 20 = 13,2 x 20 / 20 = 13,2

D	C	B	A
Sangat Tinggi 15<R<20	Tinggi 11<R<15	Sedang 11<R<7	Rendah 5<R<7

Penanggung jawab risiko menyetujui penilaian risiko		
Representatif:	Tanda Tangan:	Tanggal:

Tabel 3.4. Perbandingan *Supplier* Terpilih (2)

Nama *Supplier* : PXX CXX
Alamat *Supplier* : [redacted] London UK
Harga Material yang Dipesan : USD 32.994,86

Produk: Inverter		Tingkat Risiko							No.1
Penilaian Risiko Produk (PRA)		1	2	3	4	Pembobotan	Hasil	Maksimal Kemungkinan Hasil	Daftar Risiko Ya / Tidak
No	Klasifikasi Risiko Pengadaan								
1	Jarak			3		1	3	4	Ya
2	Biaya (Keuangan)			3		2	6	8	Ya
3	*Forwarder*			3		1	3	4	Ya
4	Proses Handling			3		0,5	1,5	2	Ya
5	Proses Administrasi			3		0,2	0,6	0,8	Ya
6	Proses Bea Cukai	1				0,3	0,3	1,2	Ya
	Total risiko					5	14,4	20	← M
					R	5	14,4	20	

Penentuan Penilaian Risiko *Supplier* (PRAS) = R (M) X 20 = 14,4 x 20 / 20 = 14,4

D	C	B	A
Sangat Tinggi 15<R<20	Tinggi 11<R<15	Sedang 11<R<7	Rendah 5<R<7

Penanggung jawab risiko menyetujui penilaian risiko		
Representatif:	Tanda Tangan:	Tanggal:

Berikut ini merupakan analisis panilaian dan pembobotan faktor risiko yang tercantum dalam tabel 3.5.

Tabel 3.5. Analisis Penilaian Faktor Risiko *Supplier*

No	Keterangan Risiko	*Supplier*		Keterangan Nilai	
		AXX AXX UXX	PXX CXX	AXX AXX UXX	PXX CXX
		Nilai	Nilai		
1	Jarak	4	3	Berada di US (Amerika)	Berada di Inggris (Eropa)
2	Biaya (Keuangan)	2	3	USD 27.495,72	USD 32.994,86
3	*Forwarder*	3	3	*Service supplier* (CIF) *Close Insurance Freight* atau *supplier* mengirim barang sampai ke *clearance* (*Airport*). Meskipun dilakukan oleh *supplier* terdapat risiko berupa keterlambatan *flight*, keterlambatan *pick up* yang diakibatkan oleh *forwarder*.	*Service supplier* (CIF) *Close Insurance Freight* atau *supplier* mengirim barang sampai ke *clearance* (*Airport*). Meskipun dilakukan oleh *supplier* terdapat risiko berupa keterlambatan *flight*, keterlambatan *pick up* yang diakibatkan oleh *forwarder*.
4	Proses *Handling*	3	3	Barang/ material tidak besar dan tidak berbahaya sehingga dapat dikirim melalui penerbangan dan tidak memakan biaya besar dan waktu yang lama.	Barang/ material tidak besar dan tidak berbahaya sehingga dapat dikirim melalui penerbangan dan tidak memakan biaya besar dan waktu yang lama.
5	Proses Administrasi	2	3	Purchase registrasion 15 hari, purchase order 2 bulan, payment 15 hari, bukti penerimaan barang import 15 hari. Tiap *supplier* memiliki *lead time* berbeda tergantung	Purchase registrasion 15 hari, purchase order 2 bulan, payment 15 hari, bukti penerimaan barang import 15 hari. Tiap *supplier* memiliki lead time berbeda tergantung kebutuhan

				kebutuhan produksinya sehingga pada RFQ (*Request for Quatiaton*) perlu dipertimbangkan. Peusahaan *supplier* memiliki keterkaitan dangan PT DI sehingga dalam proses administrasi dapat lebih mudah.	produksinya sehingga pada RFQ (*Request for Quatiaton*) perlu dipertimbangkan.
6	Proses Bea Cukai	1	1	*Airport* : *Clearance* (B.C. 1.1.) Bea Cukai. *Traffic:* PT DI B.C. 2.3. (Proses tidak memerlukan waktu lama).	*Airport* : *Clearance* (B.C. 1.1.) Bea Cukai. *Traffic:* PT DI B.C. 2.3. (Proses tidak memerlukan waktu lama).

Berikut ini merupakan analisis pembobotan dari faktor risiko jarak *supplier*, proses *handling*, *forwarder*, proses administrasi, proses bea cukai dan biaya pengadaan material (harga material). Pembobotan untuk kedua *supplier* adalah sama dengan total poin pembobotan 5.

Tabel 3.6. Analisis Pembobotan Faktor Risiko *Supplier*

No	Keterangan Risiko	Nilai Pembobotan	Keterangan Pembobotan
1	Jarak	1	Faktor jarak mempengaruhi waktu pengiriman, biaya pengiriman, tanggal masa berlaku material atau bahan baku (jika diperhitungkan), keamanan material dan faktor penting lainnya sehingga nilai pembobotan faktor jarak cukup besar atau 1.
2	Biaya (Keuangan)	2	Keuangan dalam suatu perusahaan dapat mempengaruhi stabilitas produksi, maka dari itu biaya efektif yang sesuai dengan keadaan perusahaan akan menjadi prioritas utama. Terutama menyangkut masalah keterlambatan pembayaran, PT DI harus berusaha meminimalisasi biaya dengan memperhitungkan risiko biaya, salah satunya menetapkan pembobotan yang tinggi untuk faktor biaya.
3	*Forwarder*	1	Barang atau material yang dipesan harus sesuai dengan klasifikasi pemesanan, termasuk kondisi barang harus memiliki kualitas yang baik. Kualitas barang dapat rusak ketika cara pengiriman tidak baik atau *forwarder* terlambat melakukan pengiriman. Hal semacam itu dapat menghambat produksi sehingga pembobotan faktor risiko *forwarder* cukup besar (1 satu) poin.
4	Proses *Handling*	0,5	Barang/ material yang besar biasanya memiliki cara khusus untuk proses *handling*, semakin besar dan mahal barang atau material tersebut maka semakin tinggi risikonya. Untuk material berupa *inverter proses handling* yang dilakukan tidak serumit material besar lainnya, karena volume *inverter* tidak besar. Oleh karena itu pembobotan risiko untuk proses handling 0,5 poin karena masih memperhitungkan harga yang mahal.
5	Proses Administrasi	0,2	Proses administrasi biasanya telah disusun sedemikian rupa pada perjanjian dan program *directive*, sehingga keterlambatan pada proses administrasi biasanya dapat ditangani.
6	Proses Bea Cukai	0,3	Proses pemeriksaan dan pengesahan di bagian Bea Cukai dan *Traffic* tidak membutuhkan waktu yang lama. Proses ini berupa pemeriksaan, pajak dan pengesahan dan pelaporan dengan dokumen B.C. 1.1. untuk Bea Cukai di *Airport* dan B.B. 2.3. di bagian *Traffic*.

C. Evaluasi Risiko

Evaluasi risiko dilakukan terhadap *supplier* kategori C (*marginal*) dan D (Tidak Memuaskan) agar dilakukan tindakan perbaikan untuk tiap-tiap *supplier*. Berikut ini rincian tindakan perbaikan untuk *supplier* kategori C (*marginal*) dan D (Tidak Memuaskan).

Tabel 4.25. Contoh Tindakan Perbaikan *Supplier* Kategori C dan D

No	Nama *Supplier*	Nilai			Total Nilai	Klasifikasi	Tindakan Perusahaan	Saran untuk *Supplier*
		Kualitas	Dokumen	Ketepatan Waktu				
1	RXX CXX	44	20	11	75	C	Cek penyebab keterlambatan, tindaklanjuti kualitas produk ajukan tindakan perbaikan/ beri toleransi pada *supplier* apabila kesalahan dari pihak perusahaan	Lakukan tindakan korektif khususnya aspek ketepatan waktu
2	SXX	44	19	13	76	C	Cek penyebab keterlambatan, tindaklanjuti ketidaklengkapan dokumen & kualitas produk ajukan tindakan perbaikan/ beri toleransi pada *supplier* apabila kesalahan dari pihak perusahaan	Lakukan tindakan korektif pada seluruh aspek performansi
3	TXXX AXXX.	33	20	22	75	C	Cek penyebab keterlambatan, tindaklanjuti kualitas produk ajukan tindakan perbaikan/ beri toleransi pada *supplier* apabila kesalahan dari pihak perusahaan	Lakukan tindakan korektif pada aspek ketepatan waktu dan kualitas
4	TXX AXX SXX CXX	45	20	9	74	C	Cek penyebab keterlambatan, ajukan tindakan perbaikan/ beri toleransi pada *supplier* apabila kesalahan dari pihak perusahaan	Lakukan tindakan korektif khususnya aspek ketepatan waktu
5	RXX IXX	44	20	9	73	C	Cek penyebab keterlambatan, tindaklanjuti kualitas produk ajukan tindakan perbaikan/ beri toleransi pada *supplier* apabila kesalahan dari pihak perusahaan	Lakukan tindakan korektif pada aspek ketepatan waktu dan kualitas
6	AXX AXX DXX PXX	45	20	7	72	C	Cek penyebab keterlambatan, ajukan tindakan perbaikan/ beri toleransi pada *supplier* apabila kesalahan dari pihak perusahaan	Lakukan tindakan korektif khususnya aspek ketepatan waktu

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan berdasarkan analisis dan hasil pengolahan data yang disesuaikan dengan tujuan penelitian pada bab pendahuluan. Kesimpulan dari pengolahan data dan analisis adalah sebagai berikut:

1. Keadaan perusahaan saat penelitian dilakukan telah menerapkan sistem manajemen mutu yang sesuai dengan ISO dan AS, manajemen risiko juga telah dilaksanakan dengan sesuai prosedur ISO 31000 secara generik dengan pertimbangan menggunakan tools IAQG sesuai kondisi perusahaan. Proses yang dijalankan perusahaan untuk pemilihan *supplier* adalah sebagai berikut:
    1. Menerima dan melakukan evaluasi MPSR.
    2. Melakukan proses awal dan pengawasan survei.
    3. Merekomendasikan *supplier* dengan status yang di-approve.
    4. Menentukan dan mempertahankan ASL dengan melakukan perhitungan tiga aspek (kualitas, kelengkapan dokumen dan ketepatan waktu) dengan metode kualitatif (pembobotan pada tiap aspek sesuai dengan QMS perusahaan) dan perhitungan dampak dengan *document review*. Selanjutnya bobot tiap aspek dikalikan dengan catatan dampak risiko yang terdapat pada dokumen.
    5. Menentukan kinerja *supplier* berdasar analisis dan laporan.
    6. Kontrol dan pantau tindakan korektif.
    7. Mengajukan rekomendasi *supplier* yang tidak di-approve.
    8. Melakukan analisis dan evaluasi lanjutan untuk memilih *supplier* berdasar barang yang dipesan, jarak, biaya, proses *handling*, forwarder, proses administrasi, proses bea cukai dan risiko eksternal lainnya yang tidak dapat dilakukan perhitungan pasti untuk setiap *supplier*nya karena memiliki faktor risiko yang khas dan berbeda-beda.

2. Aspek kualitas secara umum memiliki risiko material tak sesuai pesanan/ *drawing*/ dokumen, merupakan stok lama, cacat, rusak atau perlu dilakukan perbaikan pada material. Aspek kelengkapan dokumen secara umum memiliki risiko tidak terdapatnya dokumen hasil test material, hasil pelaporan dan ketidaksesuaian data dokumen. Aspek ketepatan waktu memiliki risiko keterlambatan yang diakibatkan pembayaran dari PT DI dan keterlambatan pengiriman material oleh *supplier*. Sedangkan untuk faktor manajemen risiko eksternal faktor biaya masih menjadi kendala besar bagi PT DI dan merupakan fokus manajemen risiko PT DI, sehingga pembobotan untuk faktor biaya cukup besar. Faktor jarak juga masih menjadi pertimbangan karena dapat mempengaruhi waktu dan biaya produksi.

3. Metode yang tepat untuk penerapan proses memilih dan menggunakan (kerjasama) *supplier* berdasarkan risiko yang mungkin terjadi pada setiap tahapan manajemen risiko berbeda. Pada tahapan menentukan konteks metode *stakeholders analysis* dapat digunakan untuk menentukan gambaran identifikasi risiko berupa deskripsi ataupun tabel taksonomi risiko. Tahap identifikasi risiko dapat dilakukan melalui penelusuran risiko dari tiap bagian yang menangani proses pemilihan dan penetapan *supplier* yang akan dipilih untuk bekerjasama. Oleh karena itu proses ini dapat menggunakan metode *Risk Breakdown Structure* agar risiko tiap bagian teridentifikasi secara rinci dan kemudian dilakukan proses identifikasi lanjutan menggunakan metode *turtle diagram* agar input, proses dan output dapat teridentifikasi. Proses analisis risiko dapat menggunakan metode semi kuantitatif karena terdapat pembobotan berdasar prioritas dan toleransi perusahaan mengenai faktor risiko yang dapat dikalkulasikan, untuk kemudian dilakukan proses kalkulasi dari pembobotan dan pemberian poin performansi *supplier*. Selanjutnya adalah proses evaluasi, menggunakan metode semi kualitatif karena mempertimbangkan dampak dan kemungkinan yang dilakukan melalui penilaian dan pembobotan secara *expert judgement*, tetapi menjumlahkan poin faktor risiko menggunakan metode kuantitatif. Penjumlahan dilakukan dengan tujuan untuk bahan pertimbangan pemilihan *supplier*. Akumulasi risiko yang besar kemungkinan dan dampaknya akan memiliki selera risiko yang rendah, sehingga *supplier* tersebut tidak dipilih untuk bekerjasama.

DAFTAR PUSTAKA

Group, I. A. (2009). Risk Management Guidance Material. *Risk Management Guidance Material* (hal. 1-35). Americas: SAE International.

Group, S. I. (2009). Quality Management Systems – Requirements for Aviation,. *SAE AS9100C* (hal. 1-33). Americas: SAE International.

Herlantu, V. (2014). *Pengaruh Karakteristik Komite Audit, Karakteristik Perusahaan dan Kompensasi Dewan Terhadap Komite Manajemen Risiko.* Semarang: Universitas Diponegoro.

Graham, J. (2013). Developing an AS9100 Quality Management System. *Developing an AS9100 Quality Management System*, (hal. 1-31).

[1] Pelita. (2015, 03 11). Harian Umum Pelita (Persatuan Umat dan Kesatuan Bangsa) - PT DI Siap Negosiasi dengan Costumer. Dipetik 03 11, 2015, dari www.pelita.or.id: http://www.pelita.or.id/baca.php?id=37089

[1] Pratiwi, E. (2014). Tugas Akhir Tinjauan Atas Perhitungan Biaya Produksi Pada Ramp Door Pesawat CN-235 Di PT. Dirgantara Indonesia (PERSERO). Dipetik 3 11, 2015, dari http://www.respository.widiyatama.ac.id

Srihartini-Tempo, R. (2004, 09 04). BNI Beri Pinjaman PT. DI US$ 7,3 juta. Dipetik 03 11, 2015, dari m.Tempo.co: http://m.tempo.co/read/news /2004/09/04/0564799/BNI-Beri-Pinjaman-PTDI-US-73-Juta

[1] Suhartono-Kompas. (2008, 08 29). jompas.com. Dipetik 03 11, 2015, dari m.kompas.com: http://m.kompas.com/female/read/2008/08/29/20533217/ pemerintah.hapus.utang.pt#

[1] Syahid Latif, S.-L. (2013, September 30). Adam Air Tutup dengan Penuh Misteri. Dipetik 03 11, 2015, dari m.Liputan6.com: http://m.Liputan6.com/bisnis/read/ 706907/adam-air-tutup-dengan-penuh-misteri?p=3

[2] Leo J. Susilo, V. R. (2009). Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000. Dalam V. R. Leo J. Susilo, Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000 (hal. 11-12). Jakarta: PPM Manajemen.

[3] Mustari. (2014, 08 21). Keterangan Pending Pesawat NC 212-400 N109. (N. L. Sari, Pewawancara)

BIODATA

Nama : Nurma Lintang Sari
Tempat Lahir: Bandung
Tanggal Lahir: 31Agustus 1993
Alamat Email: nurmalintangsari@gmail.com

Nama : Agus Riyanto
Tempat Lahir: Pekanbaru
Tanggal Lahir: 25 Agustus 1977
Alamat Email: agusriyantounikom1@yahoo.com