

Usulan Mitigasi Berdasarkan Identifikasi Risiko Menggunakan Metode *Supply Chain Operation Reference* dan 5 *Why* di PT. ABCD

JEFRI HARIYANTO¹

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Bandung, Jl.PHH. Mustafa 23, Bandung, 20124, Indonesia
Email: Henri.yunico99@gmail.com

Received DD MM YYYY | *Revised* DD MM YYYY | *Accepted* DD MM YYYY

ABSTRAK

Dalam aktivitas proses bisnis perusahaan dapat berpotensi terjadinya risiko, oleh sebab itu perlu adanya tindakan penanganan terhadap risiko tersebut. PT. ABCD merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi display produk. PT. ABCD memiliki peluang munculnya risiko pada aktivitas proses bisnis perusahaan. Oleh karena itu, untuk menciptakan aktivitas proses bisnis pada perusahaan yang terintegrasi dan unggul perusahaan perlu melakukan pengelolaan identifikasi risiko. Dalam proses bisnis perusahaan, manajemen risiko dibutuhkan untuk mengendalikan peluang munculnya risiko agar tidak mengganggu berjalannya aktivitas proses bisnis pada perusahaan. Proses manajemen risiko dimulai dengan mengidentifikasi aktivitas proses bisnis pada perusahaan, lalu mengidentifikasi risiko pada proses bisnis perusahaan dengan bantuan metode supply chain operation reference. Selanjutnya dilakukan penilaian nilai konsekuensi risiko dan nilai probabilitas risiko dengan menggunakan kuesioner dan dilakukan perhitungan rata-rata geometrik. Hasil dari evaluasi risiko menghasilkan 37 risiko, 3 risiko termasuk dalam kategori risiko rendah, 23 risiko termasuk dalam kategori risiko menengah, 10 risiko termasuk dalam kategori risiko tinggi, dan 2 risiko termasuk dalam kategori risiko sangat tinggi. Terdapat 12 risiko yang akan dilakukan perancangan strategi mitigasi risiko. Mitigasi risiko dilakukan dengan mencari terlebih dahulu akar penyebab permasalahan dengan menggunakan bantuan 5 why.

Kata kunci: *Proses Bisnis, Manajemen Risiko, SCOR, Mitigasi, 5 Why*

ABSTRACT

In the activities of the company's business processes, there can be potential risks, therefore it is necessary to take action to handle these risks. PT. ABCD is a company engaged in manufacturing that produces product displays. PT. ABCD has the opportunity to create risks in the company's business process activities. Therefore, to create business process activities in an integrated and superior company, the company needs to manage risk identification. In the company's business processes, risk management is needed to control the opportunities for the emergence of risks so as not to interfere with the running of business process activities in the company. The risk management process begins with identifying business process activities in the company, then identifying risks in the company's business processes with the help of the supply chain operation reference method. Subsequently, the risk consequence value and risk probability value were assessed using a questionnaire and the geometric mean was calculated. The results of the risk evaluation resulted in 37 risks, 3 risks included in the low risk category, 23 risks included in the medium risk category, 10 risks included in the high risk category, and 2 risks included in the very high risk category. There are 12 risks for which the risk mitigation

strategy design will be carried out. Risk mitigation is done by first finding the root cause of the problem using the 5 whys.

Keywords: *Business Process, Risk Management, SCOR, Mitigations, 5 Whys*

1. PENDAHULUAN

PT. ABCD merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi *display*. *Display* merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk menata barang yang mengarahkan pembeli agar tertarik untuk melihat dan membeli (Sopiah & Syihabudhin, 2008). Produk *display* yang dihasilkan oleh perusahaan berupa *corrugated display, end/top gondola branding, aisle branding, room branding, pillar branding, booth, floor & standee display, dan product hanger*. Setiap aktivitas proses bisnis yang dilakukan oleh perusahaan tentunya tidak dapat terlepas dari ketidakpastian yang bisa menyebabkan risiko, di mana risiko ini bisa menyebabkan terhambatnya kegiatan proses bisnis perusahaan. Berdasarkan dari hasil studi lapangan yang dilakukan, terdapat beberapa risiko yang dapat menghambat proses bisnis perusahaan. Permasalahan yang terjadi adalah jadwal produksi yang tidak berurutan dan pendataan bahan baku di gudang kurang teliti sehingga proses produksi menjadi terhambat disebabkan pada saat akan memulai produksi stok bahan baku di gudang tidak tersedia sesuai dengan data yang ada sebelumnya. Selain itu, juga terdapat beberapa risiko yang terjadi di sepanjang aliran proses bisnis antara lain mesin pada stasiun kerja mengalami kegagalan fungsi yang mengakibatkan proses produksi menjadi terhambat dan masih terdapat risiko lain yang terjadi di sepanjang tahapan aktivitas proses bisnis sehingga merugikan seluruh *stakeholder* yang berkaitan.

Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan tindakan identifikasi risiko pada setiap kegiatan proses bisnis pada perusahaan. Pengelolaan risiko pada aktivitas proses bisnis dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan model *supply chain operation reference* (SCOR) untuk pengidentifikasian risiko dan *Australia New Zealand (AS/NZS) 4360:2004* untuk penilaian risiko dan pengevaluasian risiko pada aktivitas proses bisnis perusahaan serta proses perancangan mitigasi risiko dilakukan dengan mencari terlebih dahulu akar penyebab masalahnya dengan bantuan metode 5 *why*.

2. METODOLOGI

2.1 Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan melalui diskusi yang berhubungan dengan setiap aktivitas pada proses bisnis pada perusahaan. Dengan memahami proses bisnis yang terjadi pada perusahaan maka dapat mengetahui aktivitas pada proses bisnis yang terjadi di perusahaan. Kemudian hasil dari studi lapangan pada perusahaan akan didapat beberapa faktor yang menyebabkan aktivitas pada proses bisnis terganggu pada perusahaan.

2.2 Rumusan Masalah

Masalah yang sudah teridentifikasi pada studi lapangan, yaitu terdapat pada aktivitas proses bisnis perusahaan. Permasalahan yang dialami perusahaan yakni adanya risiko, seperti mesin pada stasiun kerja seringkali mengalami kegagalan fungsi, dan sering terjadinya kecacatan produk yang dihasilkan. Permasalahan atau risiko tersebut dapat diminimalisir dengan dilakukannya usulan mitigasi berdasarkan identifikasi risiko menggunakan metode *supply chain operation reference* (SCOR) dan 5 *why*.

2.3 Studi Literatur

Studi literatur diperlukan dalam melakukan penelitian ini, dibutuhkan beberapa teori yang dapat menunjang pengerjaan penelitian ini. Teori tersebut digunakan sebagai acuan atau tuntunan dalam memecahkan masalah aktivitas pada proses bisnis yang terjadi pada perusahaan yang diteliti. Berdasarkan permasalahan tersebut konsep atau teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. **Risiko**
Risiko merupakan suatu potensi kejadian yang dapat merugikan yang disebabkan oleh adanya ketidakpastian atas terjadinya suatu peristiwa, di mana ketidakpastian itu merupakan kondisi yang menyebabkan tumbuhnya risiko yang bersumber dari berbagai aktivitas (Yasa, 2013).
2. **Manajemen Risiko**
Menurut Pardjo (2017) tindakan yang bisa dilakukan dalam menghadapi risiko antara lain:
 - a. Menghindari risiko (*risk avoidance*), yaitu perlakuan risiko dengan tidak melaksanakan atau melanjutkan kegiatan yang menimbulkan risiko tersebut.
 - b. Transfer risiko (*risk transfer*), yaitu perlakuan untuk mengurangi kemungkinan timbulnya risiko atau dampak risiko melalui *outsourcing*.
 - c. Berbagi risiko (*risk sharing*), yaitu perlakuan risiko dengan membagi risiko tersebut kepada pihak lain, sebagai contoh yaitu asuransi.
 - d. Mengurangi risiko (*risk reduction*), yaitu melakukan perlakuan risiko untuk mengurangi kemungkinan timbulnya risiko, mengurangi dampak risiko bila terjadi, atau mengurangi keduanya.
 - e. Menerima risiko (*risk acceptance*), yaitu tidak melakukan perlakuan apapun terhadap risiko tersebut.
3. **Supply Chain Management**
Rantai pasok adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan mengantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir (Pujawan & Mahendrawathi, 2017). Perusahaan yang dimaksud biasanya termasuk *supplier*, pabrik, distributor, toko/ritel, dan perusahaan pendukung, seperti jasa logistik.
4. **Proses Bisnis**
Proses bisnis adalah merupakan aktivitas yang terukur dan terstruktur untuk memproduksi keluaran tertentu untuk kalangan pelanggan tertentu. Aktivitas-aktivitas tersebut memiliki urutan spesifik dengan awalan dan akhiran yang jelas, serta dilaksanakan di waktu dan tempat yang jelas.
5. **Supply Chain Operation Reference (SCOR)**
Supply chain operation reference (SCOR) adalah suatu model acuan dari operasi rantai pasok (Pujawan & Mahendrawathi, 2017). *Supply chain operation* merupakan suatu referensi model dari *supply chain* yang mampu memetakan bagian-bagian dari *supply chain* yang tujuannya digunakan untuk mengukur kinerja dari *supply chain* itu sendiri. Model tersebut mengintegrasikan tiga elemen utama dalam manajemen, yaitu *business process reengineering*, *benchmark*, dan *process measurement* ke dalam kerangka fungsi *supply chain management*.
6. **Australia New Zealand (AS/NZS) 4360:2004**
(Australian Standards/New Zealand Standards [AS/NZS], 2004) mendefinisikan risiko sebagai "Peluang terjadinya sesuatu yang akan berdampak dalam pencapaian tujuan. Risiko diukur dalam besaran konsekuensi (*consequence*) dan kemungkinan (*likelihood*) terjadinya risiko.
7. **5 Why**
Metode 5 *Why* merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui penyebab masalah secara sistematis dan untuk menemukan cara penanggulangan dengan level yang lebih mendalam sehingga dengan menggunakan metode 5 *why* ini akan diketahui akar dari penyebab permasalahan yang terjadi (Gaspersz, 2007).

2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu proses atau tahapan yang digunakan untuk mengetahui kondisi dari perusahaan dan objek penelitian yang akan ditinjau. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah memetakan aktivitas proses bisnis perusahaan dan mengidentifikasi risiko yang terjadi. Tahapan pengumpulan data terdiri dari:

- a. Wawancara
Wawancara yang dilakukan kepada kepala bagian administrasi dan bagian *follow up*.
- b. Observasi
Pengamatan langsung pada perusahaan dengan tujuan untuk mengetahui proses bisnis yang terjadi di perusahaan.

2.5 Identifikasi Proses Bisnis Perusahaan

Identifikasi proses bisnis perusahaan dilakukan dengan tujuan untuk memperdalam pemahaman mengenai aktivitas pada proses bisnis perusahaan dan mempermudah dalam mengidentifikasi risiko-risiko yang akan dihadapi oleh perusahaan serta mengendalikan risiko tersebut. Identifikasi proses bisnis dilakukan dengan cara mewawancarai pihak perusahaan dan data historis yang telah diverifikasi perusahaan. Proses identifikasi dilakukan dengan memetakan aktivitas proses bisnis pada perusahaan dengan menggunakan model *supply chain operation reference* (SCOR). Model SCOR yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 5 aktivitas, yaitu *plan* (rencana), *source* (sumber), *make* (membuat), *deliver* (pengiriman), dan *return* (kembali). Dengan melakukan pemetaan aktivitas proses bisnis pada perusahaan dengan menggunakan SCOR dapat membantu menginterpretasikan kegiatan apa saja yang dilakukan oleh perusahaan dalam suatu sistem proses bisnis pada perusahaan. Kemudian dapat memberikan aliran informasi keseluruhan perusahaan sehingga dengan penggunaan model SCOR, dapat dilihat seberapa kompleks kegiatan proses bisnis pada perusahaan.

2.6 Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko dilakukan dengan berdasarkan penjabaran dari masing-masing aktivitas pada setiap proses bisnis perusahaan dengan menggunakan model SCOR. Masing-masing proses akan diidentifikasi berdasarkan kejadian atau aktivitas yang berpotensi menimbulkan risiko serta identifikasi agen risiko yang menyebabkan risiko itu terjadi. Identifikasi risiko dilakukan untuk mengetahui risiko yang berpotensi terjadi. Dalam melakukan identifikasi risiko, dilakukan kegiatan grup diskusi dengan pihak manajemen perusahaan yang mengetahui proses bisnis perusahaan secara keseluruhan. Selain itu, identifikasi risiko didapatkan dari *review* data historis perusahaan. Setelah melakukan identifikasi risiko kemudian dilakukan penilaian secara objektif aktivitas pada setiap proses bisnis perusahaan dengan menggunakan kerangka model SCOR pada perusahaan.

2.7 Penentuan Skala dan Kriteria Risiko

Penentuan skala dan kriteria risiko dilakukan dengan menentukan perangkat dari derajat konsekuensi dan probabilitas dari risiko. Skala yang digunakan adalah satu sampai lima dalam penilaian risiko (Tummala & Schoenherr, 2011) dalam proses *supply chain risk management* yang menggunakan skala satu sampai lima. Kriteria yang digunakan untuk masing-masing skala ditentukan berdasarkan *Australia New Zealand (AS/NZS) 4360:2004*.

2.8 Penentuan Nilai Konsekuensi dan Probabilitas Risiko

Nilai konsekuensi dan probabilitas risiko didapatkan dari penyebaran kuesioner kepada responden. Kuesioner dibuat berdasarkan hasil identifikasi dan wawancara yang sudah dilakukan sebelumnya kepada pihak perusahaan. Kuesioner tersebut terdapat penjelasan skala

dan kriteria konsekuensi dan probabilitas risiko yang disebar kepada responden di setiap bidang kerjanya. Setelah kuesioner diisi oleh responden peneliti melakukan rekapitulasi terhadap hasil kuesioner. Hal ini dilakukan agar risiko-risiko yang teridentifikasi hanya dinilai oleh responden yang bersangkutan dalam bidang pekerjaan tersebut. Kuesioner akan didapatkan satu nilai untuk masing-masing probabilitas dan konsekuensi dari setiap risiko. Jenis data yang didapatkan dalam kuesioner ini adalah data ordinal. Data ordinal adalah data yang selain memiliki nama atau atribut, juga memiliki peringkat atau urutan.

2.9 Evaluasi Risiko

Proses evaluasi risiko yang didapat terlebih dahulu dilakukan pemetaan risiko-risiko ke dalam matriks risiko (*Risk Maps*) berdasarkan nilai konsekuensi dan nilai probabilitas. Pembuatan *risk maps* bertujuan untuk mengkategorikan risiko menjadi risiko kecil, sedang, tinggi, dan sangat tinggi (Susilo & Kaho, 2011). Perhitungan nilai probabilitas, nilai konsekuensi dan nilai risiko dilakukan menggunakan pendekatan rumus rata-rata *geometric*. Penggunaan pendekatan rumus rata-rata *geometric* disebabkan jumlah pengambil keputusan dalam menentukan nilai probabilitas dan nilai konsekuensi oleh lebih dari satu orang.

Occurrence:

$$O_i = \sqrt[k]{O_{j1} \times O_{j2} \times \dots \times O_{jk}} \quad \forall j; \quad (3)$$

Severity:

$$S_i = \sqrt[k]{O_{i1} \times O_{i2} \times \dots \times O_{ik}} \quad \forall i; \quad (4)$$

Risiko:

$$\text{Risiko} = \text{Probabilitas} \times \text{Konsekuensi} \quad (5)$$

Setelah nilai risiko masing-masing dipetakan, selanjutnya dilakukan pengelompokan berdasarkan risiko dari risiko kecil, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Hasil pengelompokan tersebut dapat diputuskan risiko-risiko mana saja yang perlu diprioritaskan atau dilakukan proses mitigasi.

2.10 Analisis Penyebab Permasalahan Dengan Metode 5 Why

Permasalahan yang telah diidentifikasi pada pengumpulan dan pengolahan data kemudian dilakukan analisis penyebab permasalahannya yang bertujuan untuk mengetahui akar dari permasalahan tersebut. Cara yang digunakan adalah dengan menggunakan model 5 *why* untuk setiap proses atau permasalahannya.

2.11 Kesimpulan dan Saran

Tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan tujuan atau hasil penelitian usulan mitigasi risiko. Setelah memberikan kesimpulan selanjutnya memberikan saran bagi perusahaan dan peneliti selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengumpulan Data

1. Data Umum Perusahaan
PT. ABCD didirikan pada tahun 2005.
2. Visi dan Misi Perusahaan

PT. ABCD memiliki visi menjadi perusahaan nomor satu dalam memberikan solusi terbaik untuk kategori *display* di Indonesia. Sementara, misi dari perusahaan adalah membantu klien memenangkan ritel melalui tampilan yang menarik.

3.2 Pengolahan Data

1. Identifikasi Proses Bisnis perusahaan

Berikut pemetaan dari proses bisnis perusahaan yang dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Aktivitas Proses Bisnis Perusahaan Dengan Model SCOR

Proses Utama	Kode	Proses Bisnis
Plan	P.1	Menghitung harga pokok produksi
	P.2	Desain produk
	P.3	Desain produk dikirimkan kepada konsumen
	P.4	Perencanaan kebutuhan bahan baku
	P.5	Pemeriksaan ketersediaan bahan baku
	P.6	Membuat jadwal produksi
Source	S.1	Survei vendor <i>supplier</i>
	S.2	Melakukan negosiasi harga dengan <i>supplier</i>
	S.3	Pemesanan bahan baku utama dan komponen penunjang
	S.4	Dokumen tanda terima bahan baku
	S.5	Terima bahan baku
	S.6	Pemeriksaan kuantitas dan kualitas bahan baku
	S.7	Menyimpan bahan baku
Make	M.1	Melakukan proses pemessinan dan <i>setup</i> mesin
	M.2	Pemeriksaan kualitas produk setengah jadi
	M.3	Pemeriksaan kualitas produk jadi
	M.4	Pengepakan produk jadi
	M.5	Menyimpan produk jadi
Deliver	D.1	Penentuan jadwal pengiriman
	D.2	Penentuan transportasi pengiriman
	D.3	Membuat surat pengiriman produk
	D.4	Mengirim produk jadi
Return	R.1	Pembuatan teknis pengembalian bahan baku yang tidak sesuai spesifikasi kepada <i>supplier</i>
	R.2	Menerima keluhan dari konsumen

Selanjutnya dilakukan identifikasi risiko untuk tiap masing-masing proses bisnis. Identifikasi risiko dilakukan berdasarkan penurunan dari model SCOR. Setelah melakukan identifikasi pada proses bisnis kemudian dilakukan pemetaan dan penomoran risiko.

2. Evaluasi Risiko

Setelah didapatkan nilai probabilitas dan nilai konsekuensi masing-masing risiko, maka perlu dilakukan perhitungan nilai risiko dengan melakukan perkalian antara nilai probabilitas dan konsekuensi untuk masing-masing risiko. *Resume* hasil penentuan nilai probabilitas, nilai konsekuensi, nilai risiko, dan tingkat risiko dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Probabilitas, Nilai Konsekuensi, Nilai Risiko, dan Tingkat Risiko

*Usulan Mitigasi Berdasarkan Identifikasi Risiko
Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference dan 5 Why di PT. ABCD*

Nb. Risiko	Risiko	Nilai Konsekuensi	Nilai Probabilitas	Nilai Risiko	Tingkat Risiko
R.1	Customer menawarkan harga dibawah harga jual	2,05	1,25	2,55	Menengah
R.2	Kesalahan penginputan harga	2,49	1,15	2,86	Menengah
R.3	Kesalahan ukuran	2,05	1,43	2,93	Menengah
R.4	Kesalahan dalam penentuan kombinasi warna	3,1	1,43	4,44	Tinggi
R.5	Membutuhkan waktu yang lama untuk mendesain atau mengubah desain produk	2,35	1,15	2,7	Menengah
R.6	Desain tidak sesuai dengan permintaan customer	2,99	1,25	3,73	Menengah
R.7	Kesalahan dalam menghitung jumlah bahan baku	1,43	2,3	3,29	Menengah
R.8	Barang yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan produksi	2,35	1,43	3,37	Menengah
R.9	Jadwal produksi tidak berurutan dan terjadi bentrok dengan produksi lain	2,05	3,52	7,21	Tinggi
R.10	Proses survei bahan baku membutuhkan waktu yang lama	2,35	1,43	3,37	Menengah
R.11	Kualitas tidak sesuai dan kuantitas bahan baku sedikit	2,05	1,74	3,57	Menengah
R.12	Tidak menemukan titik temu untuk kesepakatan harga	1,32	2,17	2,86	Menengah
R.13	Membutuhkan waktu lama untuk negosiasi	1,43	2,17	3,1	Menengah
R.14	Harga yang ditawarkan tidak sesuai dengan perkiraan harga produksi	1,32	2,17	2,86	Menengah
R.15	Kesalahan input pemesanan bahan baku utama dan komponen penunjang	2,05	1,43	2,93	Menengah
R.16	Dokumen tanda terima tidak ada stempel supplier	2,35	1,15	2,7	Menengah
R.17	Bahan baku datang terlambat, tidak sesuai dengan prediksi kedatangan	1,32	2,3	3,03	Menengah
R.18	Bahan baku utama atau komponen penunjang tidak sesuai ukuran dan bentuk yang dipesan.	2,35	1,43	3,37	Menengah
R.19	Jumlah bahan baku tidak sesuai yang dipesan.	1,78	1,52	2,7	Rendah
R.20	Kerusakan bahan baku pada saat pengantaran ke Gudang	2,35	1,25	2,93	Menengah
R.21	Pendataan bahan baku di gudang kurang teliti	1,32	3,18	4,19	Tinggi
R.22	Kerusakan pada mesin	3,68	2,17	7,98	Sangat Tinggi
R.23	Kapasitas mesin kurang optimal	2,64	2,3	6,06	Tinggi
R.24	Kecelakaan kerja operator	2,86	3,18	9,09	Tinggi
R.25	Tidak teliti dalam pemeriksaan produk setengah jadi	2,86	2,3	6,58	Tinggi
R.26	Tidak teliti dalam menginspeksi produk jadi	2,35	2,3	5,4	Tinggi
R.27	Kemasan bahan pengepakan tidak sesuai	3,37	2,17	7,3	Sangat Tinggi
R.28	Pengepakan longgar mengakibatkan produk tidak rigid	2,49	1,43	3,57	Menengah
R.30	Produk rusak akibat penindahan	3,37	1,74	5,86	Tinggi
R.31	Penyimpanan tidak tersusun rapih	2,35	3,18	7,47	Tinggi
R.32	Pada saat pengiriman transportasi belum tersedia	1,32	2,61	3,44	Menengah
R.33	Surat pengiriman tidak lengkap	1,43	1,15	1,64	Rendah
R.34	Pengiriman terlambat	1,32	2,3	3,03	Menengah
R.35	Produk disusun tidak rigid yang mengakibatkan produk rusak	2,35	2	4,7	Menengah
R.36	Proses alur teknis pengembalian tidak sesuai	1,78	2,17	3,87	Menengah
R.37	keluhan tidak ada tanggapan atau respon lambat	1,43	1,52	2,17	Rendah

Hasil dari perhitungan risiko kemudian dipetakan ke dalam matriks *risk maps*. Tingkat risiko terdiri dari risiko tingkat rendah, menengah, tinggi, dan sangat tinggi. Risiko yang akan diberikan perlakuan atau mitigasi adalah risiko tinggi dan sangat tinggi. Pemetaan risiko ke dalam matriks risiko (*risk maps*) dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Matriks Risiko (*Risk Maps*)

Probabilitas	Konsekuensi				
	Sangat Kecil (1)	Kecil (2)	Normal (3)	Besar (4)	Sangat Besar (5)
Sangat Tinggi (5)					
Tinggi (4)		R.21	R.9 R.24 R.31		

[Lanjutan] Tabel 3. Matriks Risiko (*Risk Maps*)

Sedang (3)		R.7 R.12 R.13 R.14 R.17 R.32 R.34 R.36 R.7	R.23 R.25 R.26 R.29	R.22 R.27	
Rendah (2)		R.19 R.33 R.37	R.1 R.2 R.3 R.5 R.6 R.8 R.10 R.11 R.15 R.16 R.18 R.20 R.28 R.35	R.4 R.30	
Sangat Rendah (1)					

3. Analisis Hasil Penilaian Risiko

Analisis hasil penilaian risiko berisikan hasil dari penyebaran kuesioner berdasarkan pemodelan proses bisnis perusahaan, pemodelan proses bisnis perusahaan diurutkan sesuai dengan tingkat risiko pada model SCOR di mana proses bisnis yang teridentifikasi sebanyak 9 risiko untuk proses *plan*, untuk proses *source* sebanyak 12 risiko, untuk proses *make* sebanyak 10 risiko, untuk proses *deliver* sebanyak 4 risiko, dan untuk proses *return* sebanyak 2 risiko. Tingkat risiko yang telah teridentifikasi akan dilakukan penilaian dan evaluasi risiko untuk mengetahui tingkat risiko terkecil hingga terbesar. Adapun hasilnya memperoleh 3 risiko rendah, 23 risiko menengah, 10 risiko tinggi, dan 2 risiko sangat tinggi. Analisis hasil penilaian risiko yang akan dilakukan mitigasi sesuai dengan diskusi dan observasi pihak perusahaan adalah pada tingkat risiko tinggi dan sangat tinggi. Tingkat risiko tinggi dan sangat tinggi perlu dilakukan perlakuan lebih atau penanganan secepatnya untuk keperluan produksi agar produksi tetap berjalan dengan baik dan hal tersebut juga tidak berdampak yang merugikan bagi perusahaan.

4. Analisis Hasil Penyebab Permasalahan Dengan Metode 5 *Why*

Analisis penyebab permasalahan dengan menggunakan metode 5 *why* berisikan hasil identifikasi risiko pada setiap permasalahan secara rinci yang terdapat pada perusahaan. Rekapitulasi analisis penyebab permasalahan dengan menggunakan metode 5 *why* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Analisis Penyebab Permasalahan Dengan Menggunakan Metode 5 *Why*

No. Risiko	Risiko	Why	Why	Why	Why	Why
R.4	Kesalahan dalam penentuan komposisi warna	Melibatkan warna yang banyak	Tidak ada formula komposisi warna sebagai panduan			
		Kurangnya komunikasi karyawan dengan <i>customer</i> dalam menentukan warna				
R.9	Jadwal produksi tidak berurutan dan terjadi bentrok dengan produksi lain	Keterlambatan kedatangan bahan baku	Mengalami gangguan perjalanan			
		Ketidaktepatan estimasi dalam mengatur atau membuat jadwal produksi	<i>Deadline</i> permintaan yang bersamaan	Target produksi yang tinggi		
R.21	Pendataan bahan baku di gudang kurang teliti	Permintaan kebutuhan bahan baku untuk produksi berbeda-beda	Kurang adanya pendataan ulang secara rutin			
R.22	Kerusakan pada mesin	Jam kerja mesin berlebihan	Jumlah produksi tinggi	Permintaan <i>customer</i> yang tinggi		
		Kurang dalam melakukan perawatan mesin secara berkala	Tidak ada jadwal <i>maintenance</i> secara rutin			
R.23	Kapasitas mesin kurang optimal	Jumlah mesin terbatas				
R.24	Keelakaan kerja operator	APD yang disediakan perusahaan kurang lengkap	Kurangnya kesadaran karyawan mengenai pentingnya K3			
R.25	Tidak teliti dalam pemeriksaan produk setengah jadi	Tidak ada pengawasan khusus dalam proses pemeriksaan kualitas produk setengah jadi	Tidak adanya keahlian khusus dalam QC	Kurangnya sumber daya manusia	Lebih mementingkan kuantitas daripada kualitas	

*Usulan Mitigasi Berdasarkan Identifikasi Risiko
Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference dan 5 Why di PT. ABCD*

[Lanjutan] Tabel 4. Rekapitulasi Analisis Penyebab Permasalahan Dengan Menggunakan

Metode 5 Why						
R. 26	Tidak teliti dalam menginspeksi produk jadi	Tidak ada pengawasan khusus dalam proses pemeriksaan kualitas produk jadi	Tidak adanya keahlian khusus dalam QC	Kurangnya sumber daya manusia	Lebih mementingkan kuantitas daripada kualitas	
R. 27	Kemasan bahan pengepakan tidak sesuai	Kualitas bahan kemasan pengepakan tidak bagus	Bahan yang digunakan untuk pengepakan tidak disesuaikan dengan karakteristik produk			
R. 29	Pengepakan tidak rapih	Pekerja harian lepas tidak optimal dalam bekerja cenderung terburu-buru	Lebih mementingkan kuantitas daripada kualitas	Target pengepakan yang banyak		
R. 30	Produk rusak akibat pemindahan	Kurang rigid dalam pengepakan	Pekerja terburu-buru atau tidak berhati-hati			
R. 31	Penyimpanan tidak tersusun rapih	Tidak ada pekerja khusus dalam mengawasi gudang produk jadi	Kurangnya sumber daya manusia			
		Produk menumpuk di gudang	Kurangnya armada transportasi yang tersedia di perusahaan			

5. Usulan Upaya Mitigasi Risiko

Usulan mitigasi risiko dilakukan berdasarkan 5 pemilihan cara tindakan pencegahan. Rekapitulasi tindakan usulan mitigasi risiko beserta penjelasannya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Tindakan Usulan Mitigasi Risiko

Faktor	No. Risiko	Risiko	Akar Permasalahan	Cara Mitigasi	Tindakan
<i>Man</i>	R.25	Tidak teliti dalam pemeriksaan produk setengah jadi	Lebih mementingkan kuantitas daripada kualitas	<i>Risk Reduction</i>	Dengan cara merekrut karyawan pada bagian pemeriksaan produk setengah jadi yang berpengalaman.
	R.26	Tidak teliti dalam menginspeksi produk jadi	Lebih mementingkan kuantitas daripada kualitas	<i>Risk Reduction</i>	Dengan cara merekrut karyawan pada bagian pemeriksaan produk jadi yang berpengalaman.
	R.29	Pengepakan tidak rapih	Target pengepakan yang banyak	<i>Risk Reduction</i>	Menambahkan pekerja untuk mengatasi permasalahan pengepakan dan memantau kinerja pekerja harian lepas.
	R.30	Produk rusak akibat pemindahan	Pekerja terburu-buru atau tidak berhati-hati	<i>Risk Reduction</i>	Perlu menambahkan pengawasan untuk memperhatikan proses pemindahan.
<i>Machines</i>	R.22	Kerusakan pada mesin	Tidak ada jadwal <i>maintenance</i> secara rutin	<i>Risk Reduction</i>	Dengan cara melakukan penjadwalan perbaikan/pemeliharaan pada mesin secara berkala agar kondisinya tetap terjaga dan kondisi optimal.
	R.23	Kapasitas mesin kurang optimal	Jumlah mesin terbatas	<i>Risk Reduction</i>	Dengan cara melakukan <i>upgrade</i> mesin agar mampu memproduksi lebih banyak lagi atau menambah mesin produksi.
	R.24	Kecewa kerja operator	Kurangnya kesadaran karyawan mengenai pentingnya K3	<i>Risk Reduction</i>	Menyediakan alat pelindung diri yang memadai terhadap karyawan perusahaan.
	R.30	Produk rusak akibat pemindahan	Pekerja terburu-buru atau tidak berhati-hati	<i>Risk Reduction</i>	menambahkan alat bantu pemindahan berupa <i>handtruck</i> .
	R.31	Penyimpanan tidak tersusun rapih	Kurangnya armada transportasi yang tersedia di perusahaan	<i>Risk Reduction, Risk Sharing</i>	Dengan cara menambah jumlah armada transportasi dan bekerja sama dengan pihak jasa pengiriman barang untuk meminimalkan penumpukan produk jadi di gudang.
<i>Money</i>	R.4	Kesalahan dalam penentuan komposisi warna	Tidak ada formula komposisi warna sebagai acuan	<i>Risk Reduction</i>	Dengan cara perusahaan memberikan pelatihan khusus mengenai proses desain produk di <i>display</i> dan menentukan formula komposisi warna produk.
	R.23	Kapasitas mesin kurang optimal	Jumlah mesin terbatas	<i>Risk Reduction</i>	Dengan cara melakukan <i>upgrade</i> atau menambah mesin sejenis.
	R.24	Kecewa kerja operator	Kurangnya kesadaran karyawan mengenai pentingnya K3	<i>Risk Reduction</i>	Menyediakan alat pelindung diri yang memadai terhadap karyawan perusahaan.
	R.30	Produk rusak akibat pemindahan	Pekerja terburu-buru atau tidak berhati-hati	<i>Risk Reduction</i>	menambahkan alat bantu pemindahan berupa <i>handtruck</i> .

[Lanjutan] Tabel 5. Rekapitulasi Tindakan Usulan Mitigasi Risiko

	PEMBAHASAN	PEMBAHASAN	PEMBAHASAN	PEMBAHASAN
Method	R.4	Kesalahan dalam penentuan komposisi warna	Kurangnya komunikasi karyawan dengan <i>customer</i> dalam menentukan warna	<i>Risk Reduction</i> Lebih diperhatikan dalam komunikasi ke pihak <i>customer</i> dalam menentukan pemilihan warna yang sesuai agar tidak terjadi miskomunikasi.
	R.9	Jadwal produksi tidak berurutan dan terjadi bentrok dengan produksi lain	Mengalami gangguan di perjalanan, target produksi yang tinggi	<i>Risk Reduction</i> <i>Internal</i> : Dengan cara melakukan pengecekan secara berkala (setiap akhir tahapan proses produksi) untuk menentukan atau memperkirakan akhir proses produksi yang aktual supaya jadwal produksi berjalan dengan baik tanpa adanya hambatan. <i>Eksternal</i> : Menegaskan kepada pihak <i>supplier</i> bahan baku agar mengirimkan bahan baku sesuai dengan kesepakatan yang telah disepakati dan telah ditentukan pada kontrak kerja. Jika <i>supplier</i> mengirimkan melebihi batas waktu yang telah ditentukan, perusahaan akan memberikan <i>penalty</i> yaitu penarikan kontrak kerja.
	R.21	Pendataan bahan baku di gudang kurang terhi	Kurang adanya pendataan ulang secara rutin	<i>Risk Reduction</i> Melakukan perbaikan SOP dalam prosedur pengecekan bahan baku di gudang. Perusahaan melakukan sosialisasi SOP terhadap bagian <i>follow up</i> produksi dan bawahannya. Melakukan <i>penalty</i> terhadap karyawan yang melanggar SOP yang telah disediakan.
	R.22	Kerusakan pada mesin	Tidak ada jadwal <i>maintenance</i> secara rutin	<i>Risk Reduction</i> Perusahaan juga dapat memfasilitasi karyawannya untuk mempelajari bagaimana cara dalam merawat mesin.
	R.24	Kecelakaan kerja operator	Kurangnya kesadaran karyawan mengenai pentingnya K3	<i>Risk Reduction</i> Memfasilitasi karyawannya untuk menambah keahlian dalam pengoperasian mesin.
	R.27	Kemasan bahan pengepakan tidak sesuai	Kualitas bahan material tidak sesuai dengan karakteristik produk	<i>Risk Reduction</i> Melakukan pemeriksaan kualitas bahan pengepakan sebelum pengepakan berlangsung.
Materials	R.31	Penyimpanan tidak tersusun rapi	Kurangnya sumber daya manusia	<i>Risk Reduction</i> Menyusun produk jadi berdasarkan jadwal pengiriman.
	R.27	Kemasan bahan pengepakan tidak sesuai	Kualitas bahan baku tidak sesuai dengan karakteristik produk	<i>Risk Reduction</i> Dengan cara menentukan jenis bahan material yang digunakan kemudian disesuaikan dengan karakteristik produk.

4. KESIMPULAN

Hasil identifikasi berdasarkan model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) memiliki 37 risiko yang diperoleh dari proses bisnis *plan, source, make, delivery*, dan *return*. Nilai risiko tertinggi terdapat pada R.24 (kecelakaan kerja operator) sebesar 9,09 dengan tingkat risiko tinggi. Sementara tingkat risiko terbesar berdasarkan *risk maps* berwarna merah, yaitu pada R.22 (kerusakan pada mesin) dan R.27 (kemasan bahan pengepakan kurang optimal). Tingkat risiko tinggi sebanyak 10 risiko dengan warna *orange* pada *risk maps*. Risiko yang perlu dilakukan tindakan mitigasi adalah sebanyak 12 risiko.

DAFTAR PUSTAKA

- AS/NZS 4360. (2004). *Australia/New Zealand Standard Risk Management*. Joint Technical Committee Risk Management.
- Gaspersz, V. (2007). *Lean Six Sigma for Manufacturing and Service Industries*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Pardjo, YAP. (2017). *Manajemen Risiko Perusahaan*. Jakarta: Growing Publishing.
- Pujawan, I. N., & E, R. M. (2017). *Supply Chain Management*. Surabaya: Guna Widya.
- Pujawan, I. N., & Geraldin, L. H. (2009). *House Of Risk: A Model For Proactive Supply Chain Risk Management*. *Business Process Management Journal*. Vol. 15 No. 6 pp. 953-967.

- Satria, Y. A., Karningsih, P. D., & Arvitrida, N. I. (2012). *Pengelolaan Risiko Pada Supply Chain PT. Graha Makmur Cipta Pratama*. Jurnal Institut Teknologi Sepuluh Nopember. pp. 1-13.
- Sopiah, & Syihabudhin. (2008). *Manajemen Bisnis Ritel. Edisi 1*. Yogyakarta: ANDI.
- Susilo, L. J., & Kaho, V. R. (2011). *Panduan Manajemen Risiko Berbasis ISO 31000 Untuk Industri Nonperbankan*, Jakarta: PPM Manajemen.
- Tjaja, S., Sekartyasto, R., & Imran, A. (2019). *Meminimasi Risiko Pada Rantai Pasok Menggunakan Kerangka Kerja Supply Chain Risk Management di PT Adhi Chandra Dwiutama*. Jurnal Rekayasa Hijau, Vol. 3, No. 1, 2550-1070.
- Tummala, R., & Schoenherr, T. (2011). *Assessing and Managing Risks Using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP)*. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 16, No. 6. pp. 474-483.